

MANUAL DE USUARIO OPUS Compras

**Guía práctica de la funcionalidad de la
versión 16 de OPUS Módulo 3**

ECOSOFT

DERECHOS RESERVADOS. El presente manual es propiedad de ECO SOFT, S. de R. L. de C. V, y por ello, está protegido tanto por las leyes y tratados internacionales sobre derechos de autor, como por todas las leyes nacionales que le son aplicables. Por lo tanto el tratamiento que se le deberá dar a este material tiene derechos reservados, por lo que cabe aclarar que queda prohibida su venta o reproducción y distribución ya sea en partes o enteramente de este manual, por ningún medio sea físico o electrónico, a menos que se cuente con el permiso y la autorización expresa por escrito de los propietarios de los derechos reservados.

D.R. © 2015 por ECO SOFT S. de R. L. de C. V.
Watteau #54, Col. Nonoalco Mixcoac,
Benito Juárez, México D.F.
C.P. 03700
www.ecosoft.com.mx

ECOSOFT® y **OPUS**® son nombres y logotipos marca registrada a favor de ECO SOFT S. de R. L. de C. V.

México

Contenido

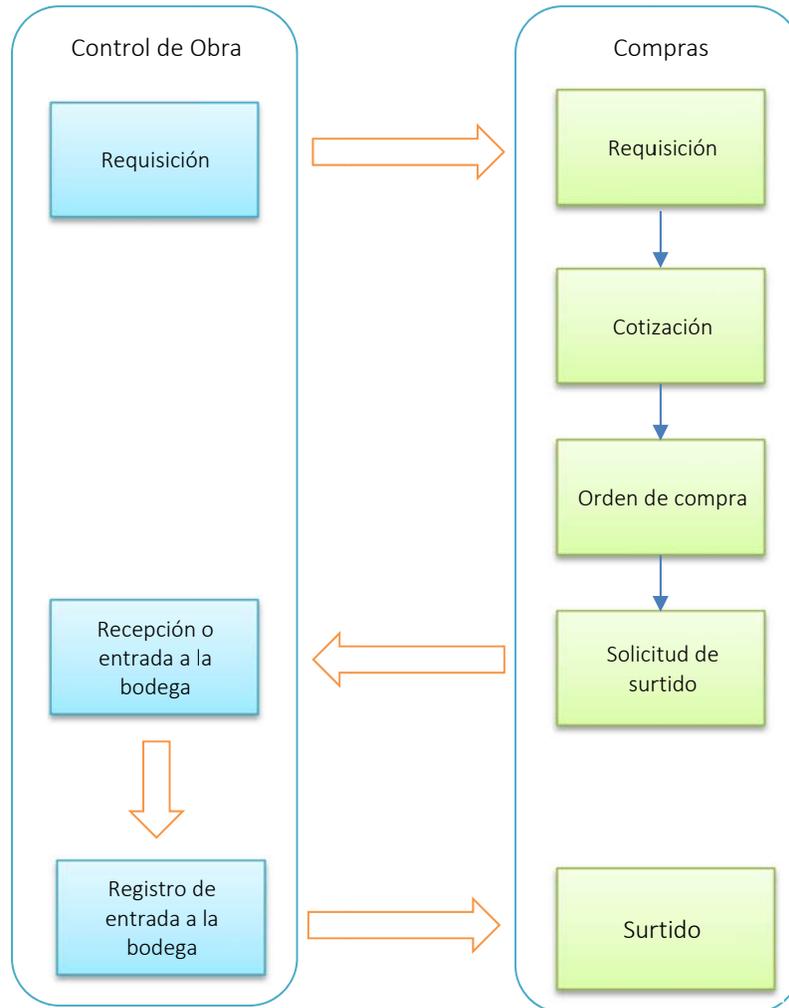
1	INTRODUCCIÓN	5
2	AMBIENTE DE TRABAJO	6
2.1	Características principales de la aplicación.....	6
2.2	Explorador de empresas.....	6
2.3	Menú contextual	7
2.4	Orden de los datos	8
2.5	Filtros y búsquedas.....	8
2.6	Agrupación de datos	10
2.7	Menú contextual sobre el área de agrupación	11
2.8	Menú principal y contextual en las vistas	11
2.9	Configuración de columnas.....	11
3	GENERALIDADES SOBRE LAS EMPRESAS.....	12
3.1	Alta de una empresa	12
3.2	Parametrización inicial de la empresa	12
3.3	Seguridad.....	14
3.4	Abrir una empresa.....	19
3.5	Cerrar empresa.....	20
3.6	Eliminar una empresa.....	21
3.7	Salir del sistema.....	21
4	INICIO DEL PROCESO DE COMPRAS	22
4.1	Accediendo a los proyectos de la empresa.....	22
4.2	Creando un proyecto.....	23
5	DOCUMENTOS.....	25
5.1.	Requisiciones.....	25
5.1.1.	Vista de requisiciones	25
5.1.2.	Alta de requisiciones.....	26
5.1.3.	Desglose de una requisición	28
5.1.4.	Borrar una requisición	30
5.1.5.	Importar requisiciones desde Excel.....	30
5.1.6.	Requisiciones corporativas	32
5.1.7.	Creación de cotizaciones de una requisición	33
5.1.8.	Creando una orden de compra desde una requisición	35
5.1.9.	Revisión de cotizaciones de una requisición	37
5.2.	Cotizaciones.....	37
5.2.1.	Vista de las cotizaciones	37
5.2.2.	Captura de la cotización	38
5.2.3.	Edición de una cotización	39
5.2.4.	Revisión de órdenes de compra de una cotización.....	39
5.3.	Comparativos	40
5.3.1.	Alta de un comparativo	40
5.3.2.	Principales datos de captura.....	41

5.3.3.	Desglose de un comparativo	42
5.4.	Órdenes de Compra	44
5.4.1.	Orden de compra desde un comparativo.....	44
5.5.	Solicitudes de surtido	46
5.5.1.	Alta de una solicitud de surtido	46
5.5.2.	Desglose de una solicitud de surtido	47
5.6.	Surtidos.....	48
5.6.1.	Registro de un surtido.....	48
5.6.2.	Desglose de un surtido	49
5.7.	Trasposos	50
5.7.1.	Creando un traspaso.....	50
6	CATÁLOGOS.....	52
6.1	Proyectos	52
6.1.1.	Alta de un proyecto	52
6.1.2.	Modificar los datos de un proyecto.....	52
6.1.3.	Eliminar un proyecto.....	52
6.2	Proveedores	53
6.2.1.	Alta de un proveedor	53
6.2.2.	Modificar los datos de un proveedor	53
6.2.3.	Eliminar un proveedor	53
6.2.4.	Importar o exportar materiales de un proveedor desde Excel	54
6.3	Insumos	55
6.3.5.	Alta de un insumo	55
6.3.6.	Modificar los datos de un insumo	55
6.3.7.	Eliminar un insumo	55
6.3.8.	Importar un catálogo desde Excel	56
6.4.	Almacenes	57
6.4.1.	Vista de Almacenes.....	57
6.4.2.	Visualización del estado del almacén	57
6.4.3.	Cálculo del costo del almacén	58
6.5.	Familias.....	59
6.5.1.	Alta de una familia	59
6.5.2.	Modificar los datos de una familia	59
6.5.3.	Eliminar una familia	59
6.6.	Bancos	60
6.6.1.	Alta de un banco	60
6.6.2.	Modificar los datos de un banco	60
6.6.3.	Eliminar un banco	60
6.7.	Unidades.....	61
11.7.1.	Vista del catálogo de unidades	61
11.7.2.	Alta de un tipo de unidades.....	62

11.7.3.	Unidades equivalentes.....	63
11.7.4.	Modificar un grupo de unidades	63
11.7.5.	Eliminar un tipo de unidades.....	63
6.8.	Responsables de bodega.....	64
6.8.1.	Alta de un responsable	64
6.8.2.	Modificar los datos de un responsable	64
6.8.3.	Eliminar un responsable	64
6.9.	Bitácora.....	65
6.10.	Documentos de intercambio	65
6.11.	Movimientos de almacén	66
6.12.	Facturas.....	67
6.12.1.	Recepción de facturas.....	67
6.12.2.	Alta de un registro de recepción de facturas	67
7.	VISTA.....	70
7.1.	Opciones sobre la apariencia de las ventanas	70
7.1.1.	Ventana	70
7.1.2.	Aspecto	70
8.	COMPRAS Y CONTROL.....	71
8.1.	Configuración de la liga	71
8.2.	Ejecución de la liga Control - Compras	72
8.3.	Ejecución de la liga con otros sistemas.....	72
8.4.	Creando requisiciones desde Control	73
8.5.	Creando la Solicitud de Surtido en la bodega	74
8.6.	El regreso de la entrada a bodega desde Control.....	75
9.	INFORMES	76
9.1.	Seleccionando los reportes.....	76
9.2.	Impresión hacia diferentes formatos	77

1 INTRODUCCIÓN

El proceso de Compra de materiales y servicios se complementa con el Control de la obra, en realidad la obra enviará los requerimientos de materiales y Compras devolverá físicamente las entradas de los mismos a la bodega. Aunque el proceso completo puede verse simplificado, lo que sucede es que cada módulo lleva su respectivo trabajo y consecuencia.



Todo parte de la entrada de una *requisición* al sistema de compras, debido a la especialidad de los proveedores, esta podrá ser convertida a una o a varias *cotizaciones*, estos una vez presentarán su mejor propuesta, y el administrador del sistema decidirá, a cuál de ellos será asignada la *orden de compra*, se programará una *solicitud de surtido* para hacer llegar la entrada de lo adquirido a la obra, en la bodega se recibe el material y se realiza el *registro de entrada a la bodega* y se regresa un documento de *surtido*, informando a compras lo que verdaderamente llegó.

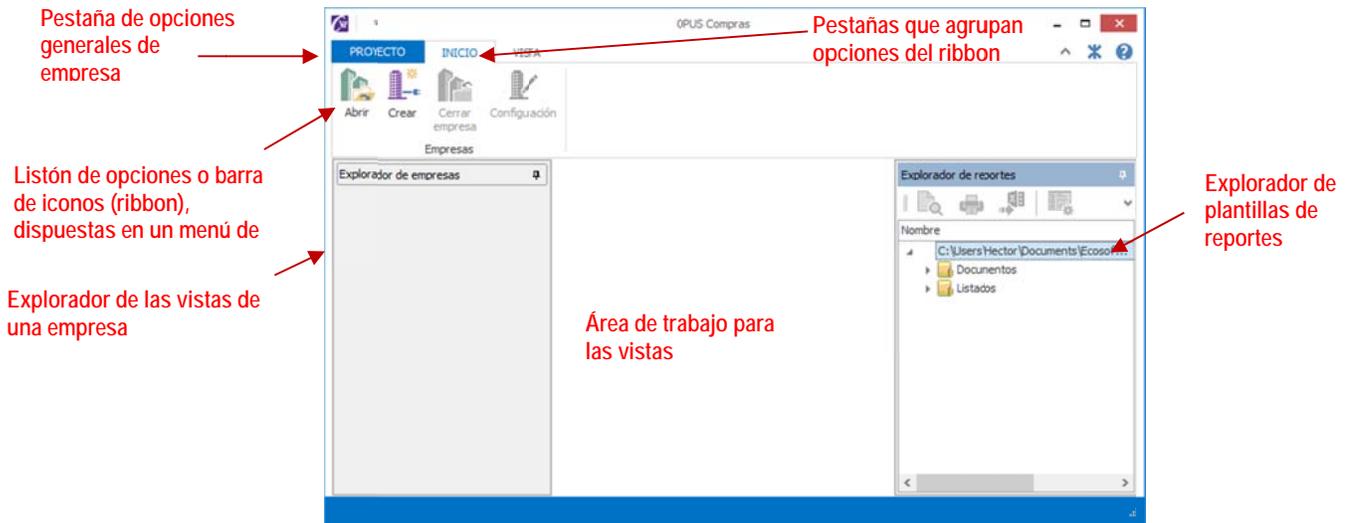
En este Manual de Usuario explicaremos ampliamente el proceso de la compra por medio de la aplicación OPUS Compras, esta nueva versión incluye la interfaz con el módulo 2 de OPUS dedicado al Control de la Obra.

2 AMBIENTE DE TRABAJO

2.1 Características principales de la aplicación

Para comenzar la aplicación, es necesario acceder, dando doble clic sobre el icono correspondiente que ha colocado el instalador del sistema en el escritorio. 

En seguida la pantalla de inicio será mostrada como sigue:



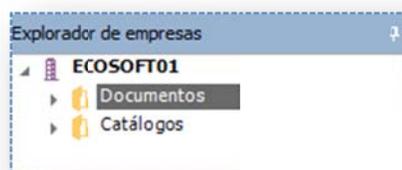
Al igual de que todas las aplicaciones de OPUS, el diseño cuenta con un área de trabajo, menús distribuidos en un listón de iconos en la parte superior, y el explorador de reportes como una ventana que puede ser desacoplada para localizarla en algún lugar de la pantalla.

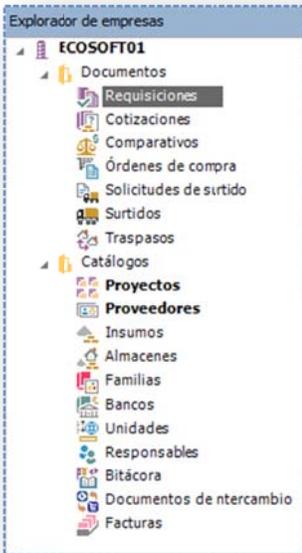
Existe un concepto muy utilizado para hacer referencia a las ventanas del sistema con datos que en su mayoría habrán sido capturados por el usuario, nos referimos al concepto de **vista**, para el sistema indica una ventana con datos dispuestos en renglones y columnas, la información mostrada depende del tipo de vista, por ejemplo la vista de las requisiciones, o la vista del catálogo de almacenes etc.

Las vistas mostrarán los datos del sistema, en renglones y columnas, dónde en cada cruce será la referencia de un dato.

2.2 Explorador de empresas

Cada que hacemos referencia a una vista, se trata de una ventana principal que hace referencia al proceso de compras, pero para darle claridad a su manejo las vistas se agrupan en un árbol, con dos ramas principales "**Documentos**" y "**Catálogos**". Con tan solo dar doble clic en el nodo respectivo el sistema despliega o colapsa las vistas de cada grupo:

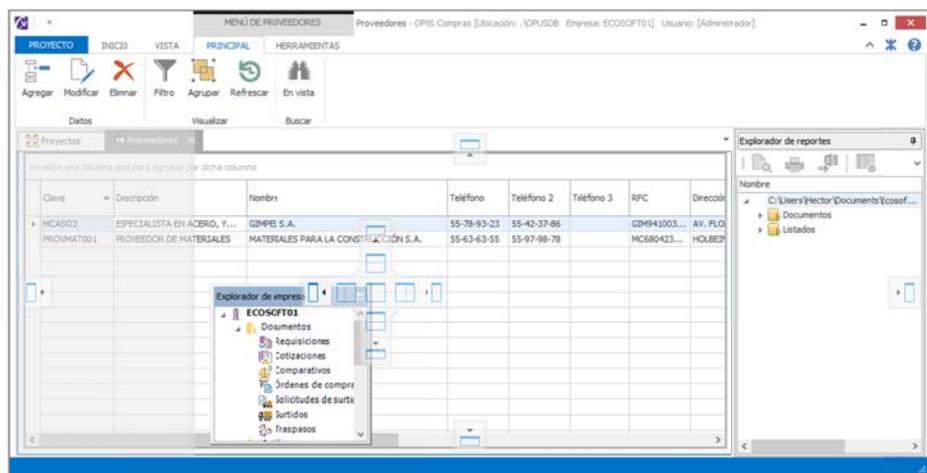




Se observa que el nodo “*Documentos*”, es el resultado del proceso lógico de compras, que comienza con las “*Requisiciones*” y termina con los “*Traspasos*” entre Almacenes.

Por otra parte los “*Catálogos*”, agrupan las vistas de recursos necesarios para la ejecución de las compras.

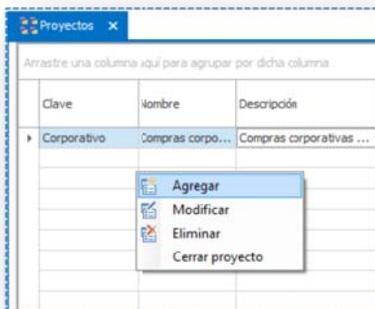
Como en todos los productos de OPUS esta ventana es removible. Localizando el icono de un “pin”, en la esquina superior derecha del “*Explorador de empresas*”, con él se puede poner la ventana como oculta (se muestra como una pestaña) o removible (pero de forma fija), de manera que arrastrándola del título se puede colocar en otra posición. El sistema muestra una guía sombreada, para visualizar la posición de la ventana antes de soltar el botón del ratón:



2.3 Menú contextual

En lo general a través de este manual estaremos haciendo referencia al menú contextual, este a su vez se accede a través del ratón, dando clic derecho, pero posicionando el cursor sobre cualquiera de las ventanas de datos o vistas del sistema.

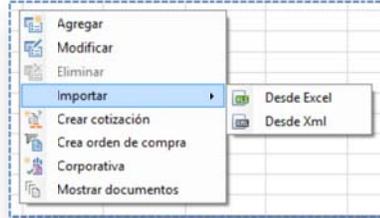
El menú contextual está destinado a cambiar las opciones según la ventana dónde se encuentre el cursor. De manera que dichas opciones son las más frecuentes y que por lo general son las mismas que aparecen en el menú del sistema, sólo que en este caso y para un acceso más sencillo y rápido, se exponen en el menú contextual.



Por ejemplo observemos el menú contextual sobre la vista de Proyectos de una empresa:

En general el menú contextual sobre una ventana de datos (vista), habilita las tres opciones básicas de la edición, “Agregar, Modificar y Eliminar”, y otras que representan las herramientas más utilizadas.

Por ejemplo el menú contextual dentro de la vista de las requisiciones, muestra un menú más amplio:



2.4 Orden de los datos

Todas las vistas del sistema tienen la característica de poder ordenar la información. Accediendo al **menú contextual**, sobre los títulos de las columnas de una vista podemos observar que algunas de las opciones se refieren al orden de las vistas:

Orden ascendente. Ordena los datos de forma ascendente tomando la información de la columna en cuestión.

Orden descendente. Ordena los datos de forma descendente tomando la información de la columna en cuestión.

Quitar Ordenación. Elimina el efecto de orden de datos de la columna señalada.



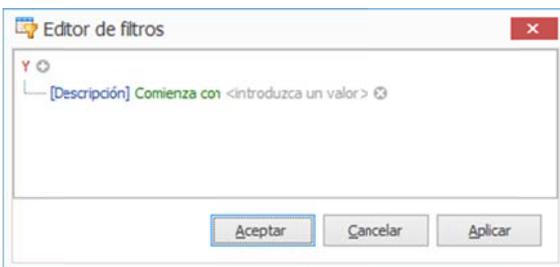
De hecho cuando la vista se encuentra ordenada en base a una columna, el sistema muestra un icono en forma de flecha al final del título de la columna. Si se le da un clic sobre esta flecha, el orden cambia y también la flecha se invierte.

2.5 Filtros y búsquedas

Las vistas se pueden filtrar, de forma similar como en el orden de los datos de una vista, se observa que el menú contextual sobre el título de cualquier columna, muestra opciones dedicadas al filtro de la información:

Editor de filtros. Esta opción permite Modificar una sentencia lógica para ser aplicada como un filtro, es decir los datos de la columna referida, tendrán que cumplir con la sentencia, en caso que la sentencia aplicada al dato sea verdadera, entonces el renglón será mostrado en la vista, de lo contrario, si no cumple el registro se ocultará.

Las opciones del editor de filtros que tiene la siguiente funcionalidad:



Se trata de una ventana en la que se muestra la letra **Y** (que indica la conjunción) y un icono para crear una nueva sentencia o pregunta.

Debajo de la **Y**, se observa que en azul se muestra el **nombre de la columna**.

En verde, una condición **"Comienza con"**

Y finalmente un texto que indica *<introduzca un valor>*. Finalmente un icono de una  para eliminar la sentencia.

Suponiendo que la sentencia se completa capturando la palabra Corporativo:

 
 [Descripción] Comienza con 

De esta forma se puede leer la sentencia “Si el dato de la columna **descripción**, comienza con la palabra **Corporativo**, entonces muestra el renglón en la vista” .

Se puede observar que cuando se da un clic en el campo *Descripción* que está entre corchetes, el sistema abre una lista de todas las columnas de la vista, para que el usuario seleccione la columna a involucrarse en la sentencia lógica.

De la misma forma cuando se da un clic sobre la palabra en verde el sistema abre una serie de **operadores lógicos** para armar la sentencia, de esta forma, el operador complementa la sentencia con el valor que se captura a la derecha.

Por ejemplo la siguiente sentencia significa:

 
 [Flete] Es mayor que 

Muestre los registros en los que el campo Flete sea mayor a \$300,000.00.

Se puede observar como también se pueden combinar varias sentencias agregando más:

 
 [Flete] Es mayor que 300,000.00 
 [Importe] Igual 200.00 

Muestre los registros cuyo Flete sea mayor a \$300,000 o que su Importe sea igual a \$200.00.

Mostrar fila de filtrado. Con esta opción del menú contextual sobre los títulos de las columnas, se puede lograr hacer un filtro de la información más sencillo, mostrando el renglón (fila), especial en la vista. Con esta opción el usuario podrá observar como el sistema dispone de un renglón en el cual podrá capturar una palabra o parte de ella que desea buscar en las celdas, de la columna en cuestión, y que comiencen o coincidan con el valor propuesto:

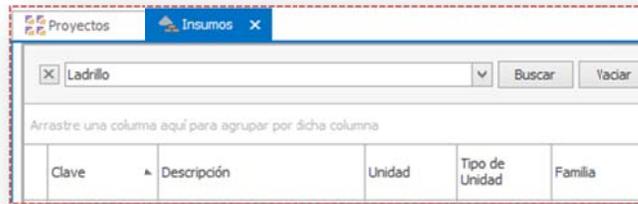
Renglón para capturar, las palabras que deberán cumplir los renglones de la vista.

Clave	Descripción	Unidad	Tipo de Unidad	Familia	Unidad de manejo	Categoría de manejo	Corporativo
010100							

Ocultar fila de filtrado. Esta opción simplemente oculta el renglón de filtrado. Para que esta opción aparezca en el menú contextual, obviamente debe haberse seleccionado el mostrar fila de filtrado.

Por otro lado, una forma de encontrar información es haciendo búsquedas de palabras sobre los datos de las columnas, por ejemplo observemos, cómo se aprecia el panel de búsqueda avanzada sobre la vista de los Insumos, cuando se aplica la opción:

Mostrar Panel de búsqueda. Aparece un cuadro de captura dónde el sistema esperará la captura de una palabra en específico, y con el botón de <<Buscar>>, el sistema filtrará la vista que cumpla con la palabra (en el ejemplo “Ladrillo” en la columna Descripción – que fue la columna dónde se sacó el menú contextual -)



Ocultar panel de búsqueda. Esta opción simplemente oculta el panel de la búsqueda. Para que esta opción aparezca en el menú contextual, obviamente debe haberse seleccionado el mostrar el panel.

2.6 Agrupación de datos

Los renglones de la vista también se pueden agrupar, el sistema permite la agrupación por uno o varios campos. Para ello es necesario que se acceda la opción:

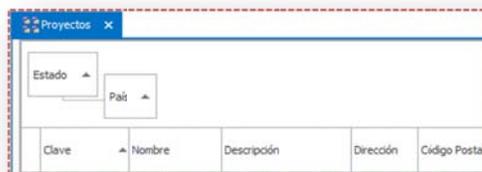
Agrupar por ésta columna. Como hemos venido comentando esta es otra de las opciones del menú contextual, cuando se aplica clic derecho sobre cualquier columna de una vista.

Mostrar ventana agrupar por. Es otra opción general del menú contextual, sobre el título de cualquier columna. Con esta opción, el sistema habilita un área de agrupación, por encima de los títulos de las columnas.

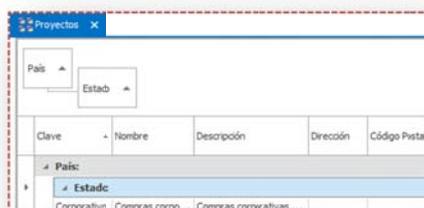
Ocultar ventana agrupar por. Esta opción cierra la ventana de Agrupar por.

NOTA: Otra forma de “agrupar por una columna” es tomar con el ratón el *título de la columna* y arrastrarlo a la ventana de agrupación. Si se repite la acción, con otra columna, entonces la ventana quedará agrupada por una siguiente columna. Si el usuario arrastra las agrupaciones antecediendo o sucediendo una columna, el sistema cambiará la agrupación anidada.

Por ejemplo aquí se observa como se agrupa primero por *Estado* y luego por *País*:



Ahora agrupada primero por *País* y luego por *Estado*.



2.7 Menú contextual sobre el área de agrupación

Otro menú contextual sobre el área de agrupación puede activar las siguientes opciones:

Expandir todo. Muestra todos los renglones agrupados.

Contraer todo. Oculta los renglones agrupados, mostrando únicamente los agrupadores.

Quitar agrupado. Regresa todas las columnas a la vista, desagrupando los renglones.

Ocultar ventana agrupar por. Esta opción cierra la ventana de Agrupar por.

2.8 Menú principal y contextual en las vistas

Como se observa en todas las vistas el menú <<PRINCIPAL>> aparecerá con las opciones de edición y visualización más comunes, por ello además en el menú contextual en el área de las vistas, generalmente se incluyen ciertos comandos que le permiten la edición inmediata de los elementos. Y entre ellos se encuentran:



Datos.

Agregar. En el caso de estar en la vista inicial del sistema, esta opción permite al usuario crear una obra con los siguientes campos de captura:

Modificar. Abre una ventana con campos análogos a la ventana de captura de obras, para que el usuario modifique o recapture los datos.

Eliminar. Elimina el registro seleccionado previamente con el cursor del ratón. El sistema enviará un mensaje de confirmación del proceso.

Visualizar.

Filtro. Muestra y oculta el renglón para el filtrado de renglones de la vista.

Agrupar. Abre y oculta el *panel de agrupar por*.

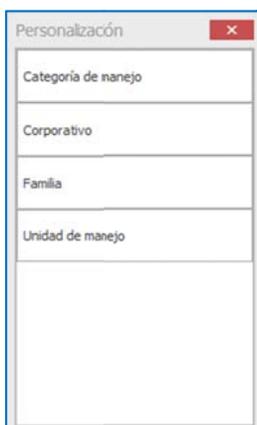
Refrescar. Esta es una de las opciones que también estará disponible en casi todas las vistas, por medio de ella, la vista en cuestión es actualizada, este proceso es importante si se está trabajando en red, ya que varios usuarios podrían estar modificando la información a la vez. Aunque el refrescado de la pantalla es automático, el usuario puede asegurar la integridad de la información.

Buscar.

En vista. Abre y oculta el panel de *búsqueda*.

2.9 Configuración de columnas

Existen varias opciones de configuración sobre las columnas de las vistas. En general para acceder a estas opciones es necesario abrir el menú contextual sobre cualquiera de los títulos de las columnas y observar las siguientes:



Selector de columnas. El sistema abrirá una lista de columnas disponibles para ser habilitadas con tan sólo dar doble clic en cualquiera de ellas:

NOTA: También para una forma sencilla de quitar cualquier columna de la vista, es tomarla de título y dando un clic izquierdo del ratón y sosteniéndolo abajo, arrastramos la columna hacia abajo. El sistema mostrará una "X", de manera que al soltar el botón del ratón la columna desaparecerá.

Quitar esta columna. Esta opción removerá la columna de la vista.

Ajuste perfecto. Esta opción permite ajustar la información al ancho máximo de la columna, según sus datos.

Ajuste perfecto todas las columnas. Aplica el ajuste de ancho a todas las columnas.

3 GENERALIDADES SOBRE LAS EMPRESAS

3.1 Alta de una empresa

El sistema de compras trabaja orientando la información sobre una entidad llamada **Empresa**, y es mediante una empresa que OPUS puede incluir información de **diferentes obras** o proyectos.

Antes de acceder a una empresa es necesario crear su ambiente de trabajo, para ello es necesario acceder a la opción <<Proyecto\ Empresas\Crear>> al instante se abre la caja de configuración para el acceso:

Nombre de la empresa. El sistema requiere la captura del nombre que identificará a la empresa dentro del sistema.
Contraseña. Es requerida la contraseña del **Administrador** del sistema para acceder posteriormente y dar acceso a los demás usuarios a la Empresa.
Confirmar contraseña. Es necesario volver a capturar la contraseña para validar que el campo anterior haya sido capturado adecuadamente.

NOTA: El usuario **Administrador** existe por omisión en el sistema y será asignado por Empresa. Posteriormente el Administrador puede ser modificado o declarar nuevos Administradores.

Después de dar <<Aceptar>>, el sistema enviará un mensaje advirtiendo que es necesario configurar los parámetros de la Empresa antes de comenzar con la captura:

3.2 Parametrización inicial de la empresa

Inmediatamente de crear una empresa, el sistema envía a la ventana de configuración general de los parámetros. Este proceso es muy importante ya que la configuración de decimales, no podrá ser cambiada posteriormente. La ventana de configuración de Parámetros, incluye tres secciones, que incluyen:

Datos Principales.

Razón social. Nombre de la Empresa.
Descripción. Breve descripción de las actividades de la Empresa.
RFC. Registro Federal de Causantes de la compañía.
Responsable. Nombre del responsable de las compras.
Dirección. Domicilio de la empresa.
País. País dónde se encuentra ubicada la empresa.
Estado. Entidad federativa.
Código postal. Código postal de la ubicación de la empresa.

Teléfono. Teléfono principal de la empresa.

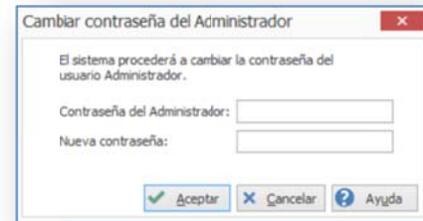
Logo de la empresa. Con este botón el sistema permite seleccionar el archivo tipo imagen del logotipo de la empresa. Para ello utilizará una ventana tipo explorador de Windows.

Tipo de costeo.

UEPS. Últimas entradas, primeras salidas. Método de costeo de los almacenes, considerando que el precio de los recursos se tomará considerando el precio más reciente al que se compró.

PEPS. Primeras entradas, primeras salidas. Método de costeo de los almacenes, considerando que el precio de los recursos se tomará considerando el precio al que se adquirió.

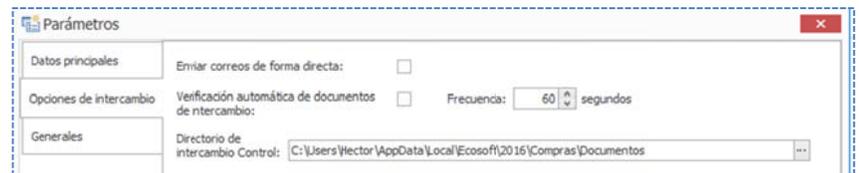
Modifica contraseña del administrador. Este botón accede a una ventana que requiere capturar, la nueva clave del usuario definido como Administrador. El sistema pedirá también la contraseña actual para autorizar el cambio.



Opciones de intercambio.

Enviar correos de forma directa. Los correos para dar aviso a los usuarios y proveedores, podrán enviarse sin que el sistema pida confirmación.

Verificación automática de documentos de intercambio. Los documentos de intercambio pueden ser generados sin consultar al usuario.



Frecuencia. Tiempo que se considera

para que el sistema, entre al directorio seleccionado y analice si hay documentos que procesar.

Directorio de intercambio Control. Directorio destinado para alojar los documentos de intercambio entre OPUS Módulo 2 y Compras. Únicamente con respecto a archivos XLS, XLSX y XML.

Generales

Datos de los correos electrónicos:

Cotizaciones.

Asunto. Este será el texto por omisión del correo de cada cotización.

Cuerpo. Este será el texto del cuerpo del correo por omisión para cada cotización.

Órdenes de Compra.

Asunto. Este será el texto por omisión del correo de cada orden de compra.

Cuerpo. Este será el texto del cuerpo del correo por omisión para cada orden de compra.

Solicitudes de Surtido.

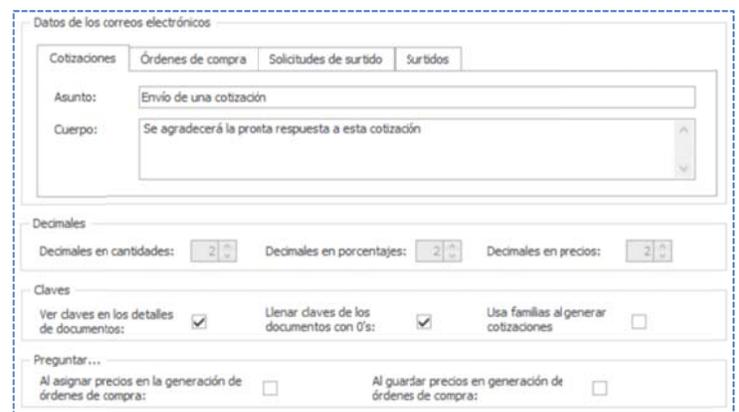
Asunto. Este será el texto por omisión del correo de cada solicitud de surtido.

Cuerpo. Este será el texto del cuerpo del correo por omisión para cada solicitud surtido.

Surtidos.

Asunto. Este será el texto por omisión del correo de cada surtido.

Cuerpo. Este será el texto del cuerpo del correo por omisión para cada surtido.



Decimales

Los parámetros de los decimales no podrán modificarse, posteriormente a la generación de los primeros documentos. Es necesario que el usuario considere que en el caso de las requisiciones que provienen del Módulo 2 de OPUS, habrá un manejo de decimales tal, que en el proceso de Compras resultaría inmanejable. Por ello se sugiere que sean configurados dos decimales a lo más, sobre las cantidades, los porcentajes y los precios. En lo general al redondear cantidades que provienen de otro módulo, la tendencia es que las fracciones suban al decimal inmediato superior.

Decimales en cantidades. Es posible configurar el número de decimales en un rango de 0 a 6. Se pueden utilizar las flechas al final del campo de captura para subir o bajar el número.

Decimales en porcentajes. Es posible configurar el número de decimales en un rango de 0 a 6. Se pueden utilizar las flechas al final del campo de captura, para subir o bajar el número.

Decimales en precios. Es posible configurar el número de decimales en un rango de 0 a 6. Se pueden utilizar las flechas al final del campo de captura, para subir o bajar el número.

Claves

Ver claves en los detalles de documentos. Esta opción permite visualizar la columna que indica la clave de los documentos en el desglose de su información, por ejemplo: el encabezado de una requisición, lleva como detalle los materiales que se piden, pues muy probablemente el usuario requiera visualizar el dato de la clave de la requisición en cada renglón de los materiales.

Llenar claves de documentos con 0's. Las claves de los documentos se consideran numéricas, sin embargo el usuario requiera visualizar dichos campos, con ceros a la izquierda, mostrando el ancho total de las claves.

Usar familias al generar cotizaciones. Cuando se crea una cotización, los materiales involucrados pueden dividirse en familias para que los proveedores y el sistema identifiquen a qué proveedores les será enviada qué cotización. Por supuesto el proceso requiere asignar previamente una familia a cada recurso, así como a cada proveedor.

Preguntar

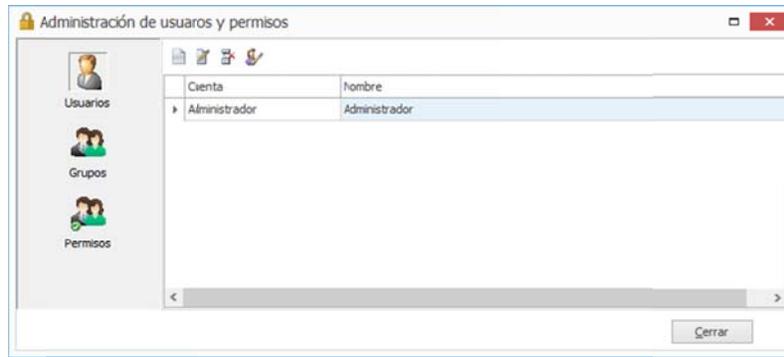
Al asignar precios en la generación de órdenes de compra. Al generar una orden de compra, el sistema llevará los precios desde el proveedor (siempre y cuando el proveedor tenga precios para esos recursos). Será necesario que el usuario decida, si desea tomar esos precios. Al confirmar esta opción el sistema cuestionará al usuario sobre este tema.

Al guardar precios en la generación de órdenes de compra. Una vez que los precios de los recursos estén asignados, en la orden de compra. El usuario puede cambiarlos, este evento podría tomarse como base para actualizar los precios de los insumos del proveedor. Esta opción permite al sistema enviar una pregunta al usuario, indicando si permite la actualización de precios del proveedor.

3.3 Seguridad

El sistema cuenta con una herramienta muy poderosa, para asegurar un buen trabajo colaborativo, entre los usuarios del sistema. Para poner seguridad a una empresa, basta con que la empresa esté abierta y con ayuda de la opción <<PROYECTO\Seguridad>>, el sistema abre una ventana para configurar la seguridad del sistema.

Recordemos que al crear una empresa el sistema define por omisión un usuario **Administrador**, de hecho la primera vez que se crea una empresa se pide al usuario que defina la contraseña de éste.



Una barra lateral izquierda muestra los diferentes tipos de registro:

Usuarios. Vista de los usuarios del sistema.

Grupos. Vista de las categorías de los grupos de usuarios.

Permisos. Selección de los permisos por cada grupo.

Como se puede observar se encuentra únicamente el usuario **Administrador**, utilizando la barra de iconos superiores, se pueden realizar funciones directas sobre los registros.

Es posible comenzar a operar sobre los registros de cada vista. Atendiendo a las funciones de:



Nuevo. Crea un nuevo registro.

Modificar. Modifica los datos del registro.

Eliminar. Borra el registro seleccionado.

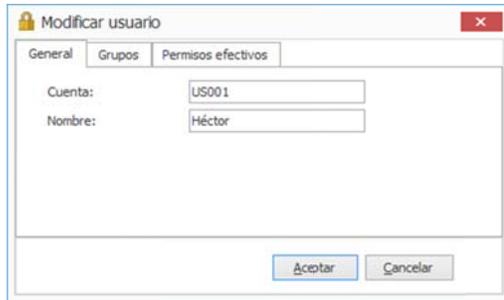
Establecer contraseña. Permite la captura de la contraseña de los usuarios.

Para crear un nuevo usuario basta utilizar el icono correspondiente a Nuevo y en seguida el sistema abrirá una ventana para capturar los datos básicos del usuario:

Cuenta. Identificador del usuario.

Nombre. Nombre del usuario.

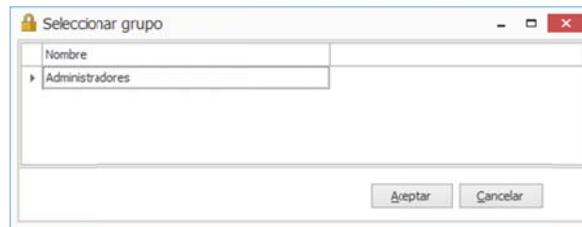
Una vez capturados se debe dar <<**Aceptar**>>, para crear el usuario. Ahora será necesario asignar los permisos al usuario recién creado. Utilizando el icono de <<**Modificar**>>, el sistema abre una ventana con pestañas de configuración:



La pestaña **General**, muestra los datos básicos.

La pestaña **Grupos** lista los grupos a los que pertenece el usuario. Un *grupo* es un identificador que permite definir los permisos para varios usuarios. De manera que un usuario que pertenece a un grupo hereda los permisos del grupo.

De hecho la pestaña **Grupos** muestra dos iconos. Que permiten asignar los grupos a los que pertenecerá el usuario. Para asignar un grupo es sencillo, solo se requiere utilizar el primer icono y el sistema abre una caja para seleccionar el grupo. De inicio Sólo hay un grupo denominado **Administradores**.



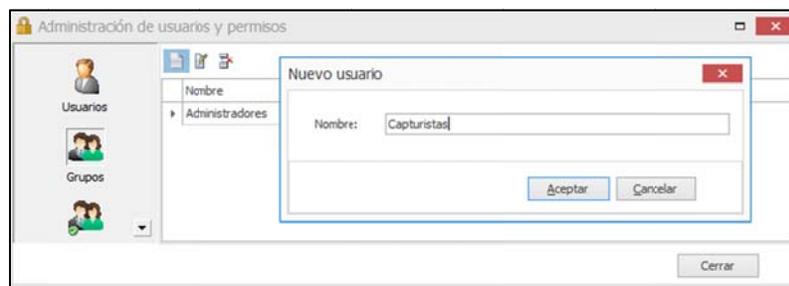
Seleccionando el grupo y saliendo de esta ventana dando <<**Aceptar**>> se asigna el grupo, al usuario recién creado.



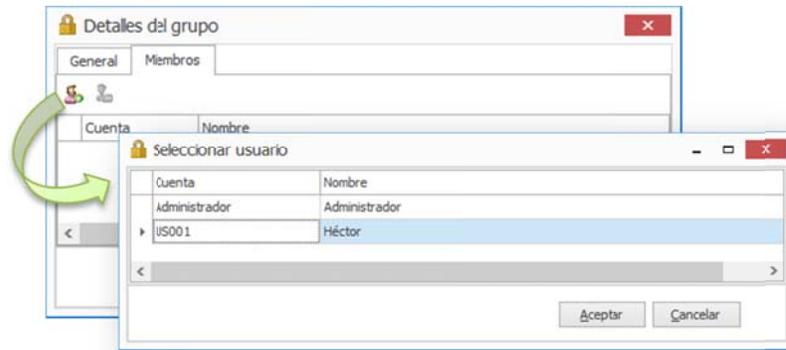
La pestaña de los permisos efectivos, permite ver los permisos que finalmente tiene el usuario (dado que un usuario puede estar en dos Grupos o más, pero finalmente el sistema lo resuelve).

La vista **Grupos**, cuenta con un listado de categorías de los grupos, un usuario tiene asociado un grupo, y el grupo tiene asociado los permisos. Para crear un grupo adicional, es necesario utilizar la barra de opciones para los grupos: **Nuevo**, **Modificar** y **Eliminar**:

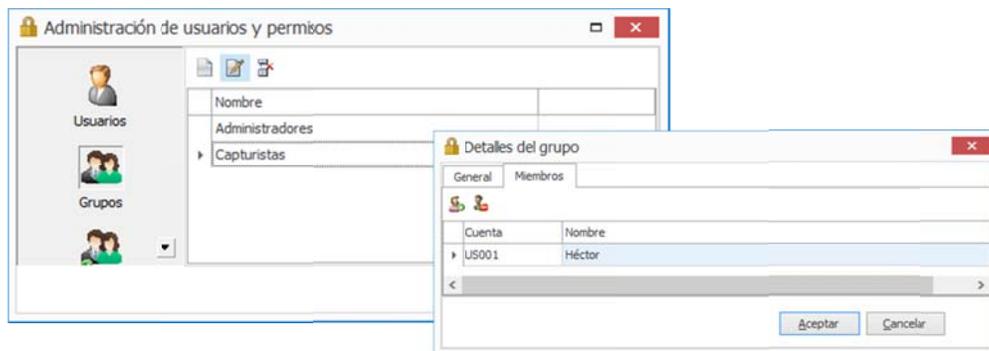
Nuevamente para **agregar un grupo** se utiliza el primer icono, y se abre una ventana en la que sólo se pide capturar su nombre:



Después de crear el grupo se puede observar que utilizando la opción **modificar** el sistema manda una caja en la que se muestran dos pestañas, la pestaña "**Miembros**" permite asignar usuarios a los grupos, simplemente utilizando el icono de agregar y seleccionando el usuario:



El resultado es que ahora, el **Grupo "capturistas"** tiene asignado un usuario:



Solo resta definir los permisos para el **nuevo grupo**. Para ello es necesario abrir la vista de los **"Permisos"** en la que, de inicio ya está visible el nuevo grupo, con los permisos por vista y proceso:

Vistas con sus respectivas operaciones, en algunas se incluyen procesos especiales.

Cada columna es un Grupo.

Un clic cambia el estado del permiso, el cuadro vacío indica denegado, una paloma, indica autorizado, y un cuadro negro indica indefinido.

Nombre	Administradores	Capturistas
Cotizaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisiciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Surtidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requisiciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Importar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eliminar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cotizaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Órdenes de compra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solicitudes de surtido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Surtidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Importar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Una vez definidos los permisos, el usuario debe guardar la configuración, utilizando el botón de <<Guardar>>, que se muestra en la parte inferior de la ventana.

No se debe olvidar que cada usuario debe mantener una contraseña diferente. Antes de abandonar la seguridad, el usuario deberá signar la contraseña, para ello es necesario que estando en la vista

Establecer contraseña

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Aceptar Cancelar

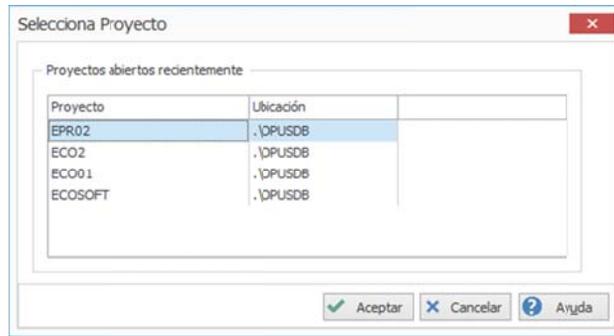
Al volver a abrir la empresa el sistema pedirá las credenciales del usuario.

Abrir empresa: ECOSOFT

Usuario:

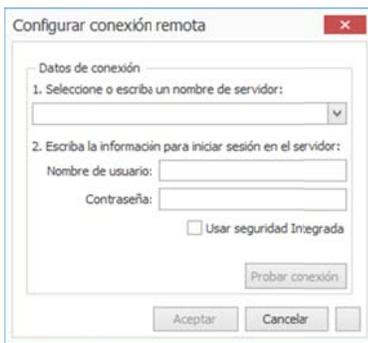
Contraseña:

Aceptar Cancelar



La empresa será añadida al listado de las empresas disponible, en seguida se puede continuar con el proceso de apertura.

Abrir empresa			
Base de datos	Ubicación	Tipo	Fecha de acceso
ECOSOFT	.\OPUSDB	Local	15/09/2015
EPR02	.\OPUSDB	Local	15/09/2015

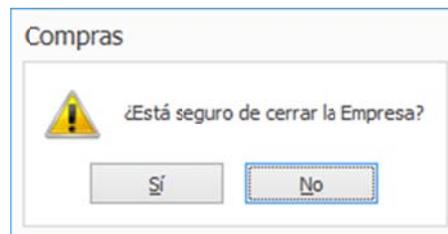


En caso de que la empresa se encuentre alojada en algún servidor en la red, será necesario utilizar el botón <<Buscar en Red>>; el sistema abrirá una ventana en la cual se requerirá primeramente que se seleccione el servidor correspondiente mediante una lista desplegable “1. **Seleccione o escriba el nombre del servidor**”, es posible capturar directamente el **servidor**, cuya sintaxis será: el nombre del servidor y la instancia de la base de datos de **OPUS** es decir “**SERVIDOR\OPUS DB**” (**OPUS DB** es el nombre de la instancia por omisión de **OPUS**). Y sobre los campos de “2. **Escriba la información para iniciar sesión en el servidor**”, que corresponden a las credenciales del usuario: <<Nombre del usuario>> y <<Contraseña>>, que seguramente le asignó el *Administrador de la Base de datos en su red*. Si el sistema SQL se autentifica con seguridad integrada entonces es necesario dar clic en la opción <<Usar seguridad integrada>>, y por último utilizar el botón <<Probar conexión>> para verificar que el usuario se ha conectado correctamente al servidor.

NOTA: Recordemos que **OPUS** trabaja directamente con Bases de Datos tipo SQL, por lo tanto es necesaria la asistencia del Administrador de SQL Server, en el caso de que la instalación se haya realizado para trabajar en red.

3.5 Cerrar empresa

En realidad para cerrar la Empresa en la que se trabaja, simplemente es necesario acceder la opción <<PROYECTO\Cerrar empresa>>, el sistema simplemente lanza una pregunta para confirmar el comando:



3.6 Eliminar una empresa

Para eliminar una empresa es necesario abrir la ventana del listado de empresas, por medio de la opción <<Proyecto\ Empresas\Abrir>>, y en la misma ventana aparece el botón <<Eliminar>> que permitirá borrar la empresa que se encuentre seleccionada.

También como en todo el sistema, se puede utilizar la misma opción <<Eliminar>>, del menú contextual.

En seguida el sistema enviará un mensaje para confirmar el proceso.

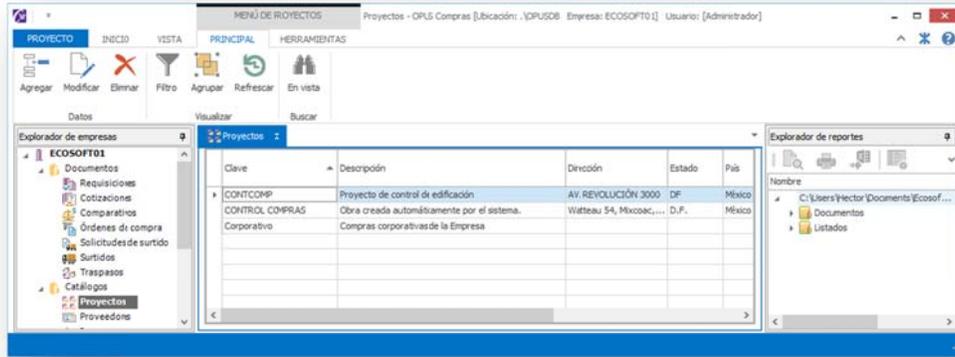
3.7 Salir del sistema

Este comando simplemente cierra la aplicación. Para acceder a él se debe utilizar la opción <<PROYECTO\ Salir>>.

4 INICIO DEL PROCESO DE COMPRAS

4.1 Accediendo a los proyectos de la empresa

Una vez concluida la parametrización de la empresa, y siguiendo el proceso de creación de una empresa, el sistema abrirá la Empresa por primera vez, posicionando el ambiente en la pestaña de <<PRINCIPAL>>. Mostrando la ventana de <<Proyectos>>, que se destinará en adelante para alojar las obras o proyectos de una Empresa. Como primera entidad se observa un proyecto denominado **Corporativo**; y representa una instancia a un Proyecto independiente, con el cuál se podrán efectuar compras generales para toda la Empresa, este proyecto no se relaciona con ninguna obra del **Módulo 2 de OPUS Control**.

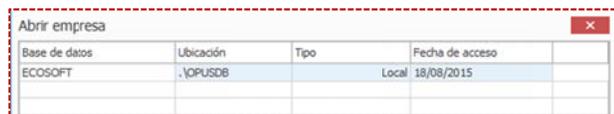


Recordemos que una **Empresa** contiene **Proyectos** y cada proyecto un **Almacén**. Cada obra es una instancia que llevará relación directa (en general), con una obra de **OPUS Control**.



Continuando con las opciones iniciales del sistema, la opción “**INICIO\ Empresas\ Abrir**”, permite al usuario seleccionar y abrir una empresa para continuar con el trabajo de compras.

Recordemos que esta opción permanecerá siempre accesible, por medio de ella se abre una empresa. Al acceder esta opción se abre una ventana para que el usuario seleccione la empresa a trabajar:



En la parte inferior de la ventana se muestran varios botones:

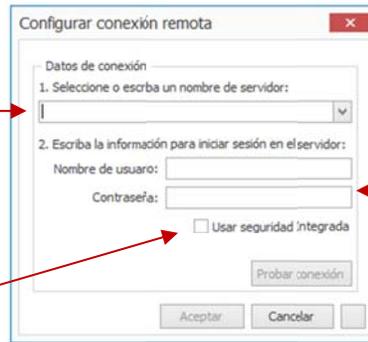
Eliminar. Este botón permite borrar la empresa seleccionada.

Buscar en Mi PC. Este botón abre una ventana de con las empresas encontradas en el servidor de bases de datos de referencia en dónde fue instalado el sistema.

Buscar en Red. Este botón le permitirá seleccionar otro servidor (repositorio dónde se encuentran las Empresas):

Es necesario capturar el nombre del servidor, para mayor facilidad se recomienda, capturar el nombre del equipo en la red y el nombre de la instancia, separados por "\", por ejemplo: "HECTOR\OPUSDB"

En caso que no se haya definido el usuario, entonces se recomienda utilizar la seguridad integrada de Windows (dando clic aquí), para no capturar las credenciales.



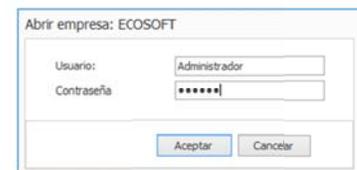
Si el usuario asignado a la empresa, no utiliza seguridad integrada, entonces es necesario capturar sus credenciales es decir, su nombre y contraseña, definidos por el Administrador de las Bases de Datos.

Finalmente es necesario probar la conexión con el botón que se muestra al final de la caja "Probar conexión", una vez establecida la conexión, se podrá dar "Aceptar" para dar por seleccionado este servidor, o de lo contrario "Cancelar" para abortar el proceso.

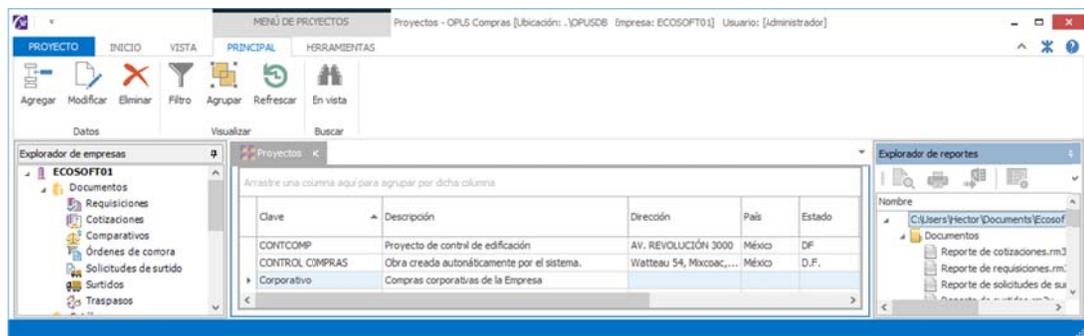
Aceptar. Botón para abrir la empresa seleccionada. Cada que se abre una empresa el sistema le pedirá al usuario que se registre con su usuario y contraseña.

Cancelar. Cancela la apertura de la empresa.

Ayuda. Este botón dispara el explorador para buscar el documento de ayuda.



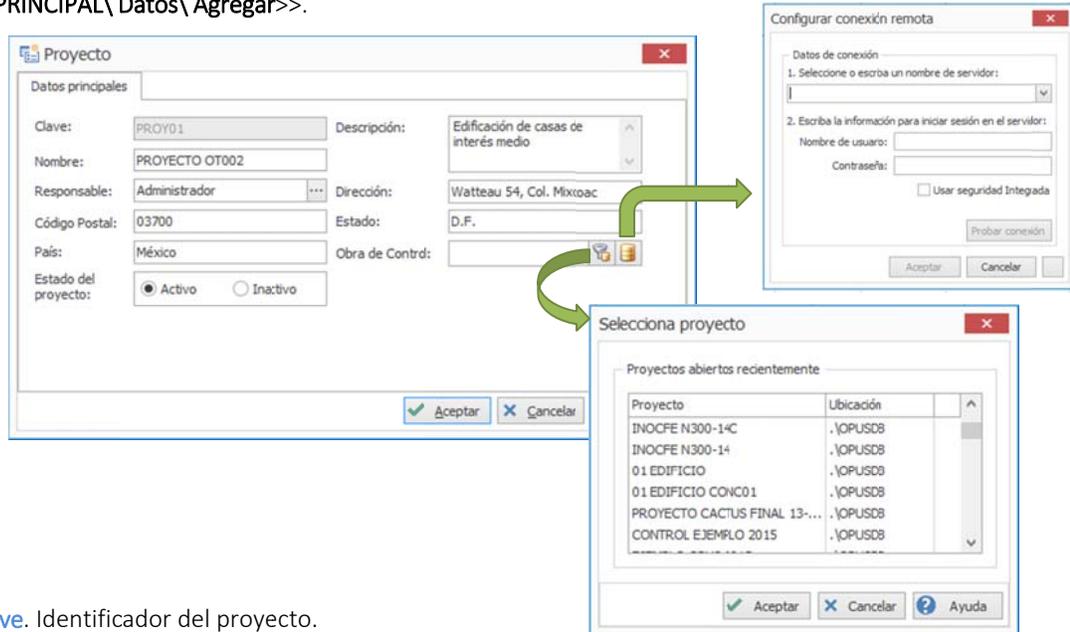
Después de <<Aceptar>> los datos, el sistema mostrará la primera ventana **Proyectos**, en dónde se localizan los registros de los proyectos.



4.2 Creando un proyecto

Una vez dentro de la empresa sobre la ventana de **Proyectos** en el área de trabajo. Es necesario utilizar el comando de inserción de registros para crear un proyecto, ya sea con la tecla <<Ins>>,

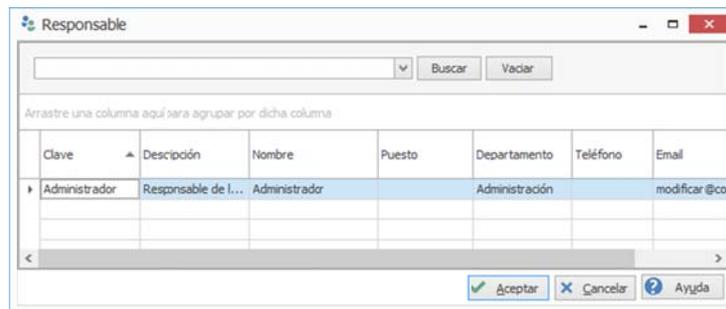
por medio del menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien a través del menú <<PRINCIPAL\ Datos\ Agregar>>.



Clave. Identificador del proyecto.

Nombre. Nombre del proyecto.

Responsable. Responsable de la creación del proyecto. Puede acceder al catálogo de responsables mediante el icono de los tres puntos, para que el sistema envíe una ventana en la cual se pueda seleccionar el responsable.



Código Postal. Código postal de la dirección del proyecto.

País. País donde se encuentra el proyecto.

Estado del proyecto. Es necesario seleccionar si el proyecto está **Activo**, o **Inactivo**. Esto permitirá o no continuar el trabajo con él.

Descripción. Descripción del proyecto.

Dirección. En este campo se puede capturar la calle, el número y la colonia del proyecto.

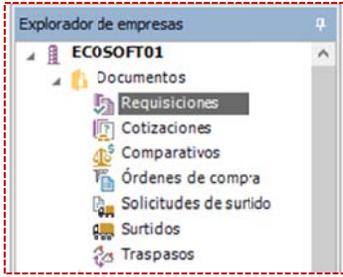
Estado. Entidad federativa dónde se localiza el proyecto.

Obra de Control. Acceda con el icono  para hacer la búsqueda de forma local, el sistema abrirá una ventana con el listado de las obras definidas en su computadora, si opta por la búsqueda en la red  entonces el sistema enviará la ventana para que capture el nombre del servidor y si fuera el caso las credenciales, para acceder a las obras creadas en ese servidor de la red.

5 DOCUMENTOS

Recordemos que las compras cubren un proceso administrativo, que comienza en las requisiciones y concluye con el surtido. Los Documentos son el reflejo de los procesos de compras.

Describiremos uno a uno visualizando sus variantes y herramientas en cada caso. Accediendo a al nodo “Documentos” del “Explorador de empresas”, encontramos las siguientes opciones conforme el proceso de compras:



Requisiciones. Son pedidos de materiales u otros recursos desde la obra.

Cotizaciones. Los pedidos pueden ser enviados a los proveedores para que ellos a su vez integren los pedidos o parte de ellos con sus mejores precios.

Comparativos. Después de obtener los precios de los proveedores, se podrá comparar y decidir las mejores condiciones y precios de los proveedores.

Órdenes de compra. Una vez tomada la decisión de a quién comprar se le manda la aceptación de la compra.

Solicitudes de surtido. Una vez realizada la compra de los materiales, será necesario dosificarlos a la obra, según los requerimientos conocidos.

Surtidos. Se requiere registrar, si la obra ha recibido lo comprado. Para ello la definición de lo surtido será necesaria, para dar por cerrado el ciclo de la compra.

Traspasos. Al terminar una obra, se podrán aprovechar los materiales que ha sobrado. Por ello la necesidad de llevar el registro del proceso de traspaso entre bodegas y almacenes.

NOTA. El proceso de compra no siempre cumple con todos los pasos descritos. Por lo que, en el resto de este manual se mencionará si se trata de un evento indispensable.

5.1. Requisiciones

Las requisiciones representan la primera información del ámbito de Compras, con la que se da inicio. Las requisiciones generalmente provendrán de la obra que se está controlando, por lo que el sistema puede recibir dichas requisiciones de forma externa o compartiendo alguna Interfaz con el módulo de Control de Obras de OPUS.

Una requisición a final de cuentas es un documento indispensable para comenzar el proceso de compra, y enlista los recursos que se requieren en la obra, a una fecha dada.

5.1.1. Vista de requisiciones

Accediendo a la vista de las requisiciones a través del “Explorador de empresas”, se mostrará una ventana con los siguientes campos:

	Clave	Descripción	Clave origen	Contrato	Tarea	Orden de trabajo	Fecha	Fecha de entrega	Observaciones	Avance	Generada por...	Totamente ordenada	Totamente surtida	Tipo	Tipo de recursos agrupados	Estado
Proyecto: EjemploHBG2																
<input type="checkbox"/>	0000000001	Material para castillos	REQ1	CONT01	20	OT001	01/08/2015	26/08/2015	Material para dalas	○○○○○	Control	×	×	Normal	Ninguno	Requisitada
<input type="checkbox"/>	0000000002	Requisición para los tra...					24/08/2015	24/08/2015		○○○○○	Sistema	×	×	Normal	Ninguno	Requisitada

Proyecto. Obra a la que pertenece la requisición.

Clave. Identificador de la requisición.

Descripción. Texto que describe la requisición.

Clave origen. Clave de la requisición, en caso que la requisición provenga de OPUS Control o de otro sistema.

Fecha. Fecha de creación.

Fecha de entrega. Fecha en la que se requiere que los recursos se encuentren en la obra. Si la fecha de entrega es menor o igual a la actual el sistema agregará un comentario a la celda. Lo que significa que no ha sido atendida y la fecha se ha excedido.

24/08/2015

Observaciones. Texto para agregar alguna notación relevante.

Avance. Estado de la requisición de acuerdo a su avance: **Cotizado**, **Ordenado**, **Solicitado** y **Surtido**, este campo lo componen cuatro circunferencias que se irán pintando de acuerdo al porcentaje de cada estado, un clic sobre este campo mostrará un mensaje con los porcentajes de avance.

Generada por... Se trata de un campo que define el origen de la requisición, es decir si fue importada desde OPUS Control, o fue dada de alta en el sistema, por ello el estatus será: Control o Sistema.

Totalmente ordenada. Indica un estado si está o no completamente ordenada con una cruz o una paloma, entendiendo la primera como un “no” y la segunda como un “sí”.

Totalmente surtida. Indica un estado si está o no completamente surtida con una cruz o una paloma, entendiendo la primera como un “no” y la segunda como un “sí”.

Tipo. Representa una clasificación de la requisición. **Normal**, se trata de una requisición común. **Agrupada**, significa que viene de varias requisiciones, o que es una de las requisiciones que fue agrupada en una.

Tipo de recursos agrupados. Este tipo define si la requisición incluye recursos *corporativos*, en cuyo caso se identificará con la palabra **Corporativo**.

Estado. Estado del avance de la requisición, cuando de un estado ha llegado al 100%, este estado cambiará según si la requisición se encuentra: **Requisitada**, **Cotizada**, **Comparada**, **Ordenada**, **Por surtir** o **Surtida**.

Porcentaje Cotizado. Porcentaje cotizado del total de la requisición.

Porcentaje Ordenado. Porcentaje ordenado del total de la requisición.

Porcentaje Solicitado. Porcentaje solicitado del total de la requisición.

Porcentaje Surtido. Porcentaje surtido del total de la requisición.

5.1.2. Alta de requisiciones

Estando en la vista de las requisiciones será necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o con la opción <<PRINCIPAL\Datos\Agregar>>, o con la tecla <<Ins>>, al momento el sistema enviará una ventana de captura con los siguientes campos:

Clave. Clave de la requisición, este número el sistema lo calcula automáticamente.

Clave origen. Identificador en el caso de que la información se haya importado desde un sistema externo.

Fecha de entrega. Fecha próxima de entrega de la mercancía en obra.

Descripción. Texto con una breve descripción de la requisición.

Fecha. Fecha de alta de la estimación.

Proyecto. El sistema requerirá la captura de la clave del proyecto u obra que se encuentra relacionada a la requisición en cuestión. En caso de ser requerido, se podrá utilizar el botón de los tres puntos, para que el sistema muestre la lista de proyectos definidos en la empresa y el usuario seleccione el proyecto.

Corporativa. Este cuadro de selección define si la requisición es corporativa.

Estado. Es un tren de estados que se muestra de forma gráfica el estado actual de la requisición. En el caso inicial se define como requisitada.



Detalle de los recursos a requisitar. Debajo un espacio para comenzar con la captura de los insumos que se requieren comprar. Para ello es necesario comenzar con la captura de los recursos uno a uno, utilizando el menú contextual, con la opción <<Agregar>>, al momento el sistema abre un renglón para que el usuario comience con la captura de los datos:

	Clave	Clave del insumo	Requisitada original	Cantidad Requisitada
I	0000000001	...	0.00	0.00

Clave del recurso. Se debe capturar la clave del insumo. También se puede aprovechar el icono de los tres puntos, para acceder al catálogo de recursos y poder seleccionar el correspondiente.

Cantidad requisitada. Es la cantidad a pedir que se compre. Se puede utilizar la calculadora que aparece cuando se da clic en la flecha hacia abajo que aparece al final de este campo de captura.

Unidad requisitada. Es la unidad de medida de la cantidad capturada.

NOTA: Si se requiere eliminar un recurso de la requisición, será necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Eliminar>>.

Final mente los botones que aparecen en la ventana, se ejecutan de acuerdo a lo siguiente:

<<Aceptar>>: Cierra la ventana, creando la requisición recién capturada.

<<Cancelar>>: Cierra la ventana, sin que se de alta la requisición.

<<Ayuda>>: El sistema accede a la ayuda del sistema de compras.

5.1.3. Desglose de una requisición

Al crear una requisición, o al Modificarla, el sistema manda una ventana para la captura de los datos básicos de la requisición, pero además muestra un área de captura para los insumos. Cada renglón representa el recurso que será requerido en este documento. Para añadir un renglón más al detalle es necesario que el usuario utilice el menú contextual sobre esta área, y con la opción <<Agregar>>, el sistema agregará un renglón más disponiendo las siguientes columnas:

Clave	Clave del insumo	Requisitada original	Cantidad Requisitada	Cantidad excedente	Unidad Requisitada	Descripción del insumo	Cantidad de manejo	Unidad de manejo	Cantidad Surtida	Cantidad por Surtir	% surtido	Cantidad ordenada	Cantidad por ordenar	% ordenado	Totalmente surtida	Totalmente ordenada	Agrupada
0000000001	MAACAR001	2,000.00	2,000.00	0.00	KG	ALAMBRE RECOCI...	2,000.00	KG	0.00	2,000.00	0.00 %	0.00	2,000.00	0.00 %	X	X	X
0000000002	MACEME001	20.00	20.00	0.00	TON	CEMENTOGRIS	20.00	TON	0.00	20.00	0.00 %	0.00	20.00	0.00 %	X	X	X

Clave. Identificador del renglón.

Clave del recurso. Clave del recurso. El sistema requerirá de inicio que se capture directamente el recurso. Se puede utilizar el icono de los tres puntos para seleccionar un recurso del catálogo de Insumos:

Simplemente se selecciona el recurso y se da <<Aceptar>>, para transferir el recurso en el desglose.

Cantidad requisitada original. Se trata de la cantidad que proviene de una requisición creada desde OPUS Planeación y control, o desde otro sistema.

Cantidad requisitada. Cantidad requerida en esta requisición.

Cantidad excedente. En el caso que la **Cantidad requisitada** sea superior a la **Cantidad requisitada original**.

Unidad requisitada. Unidad de la cantidad requisitada. Recordemos que la unidad requisitada puede ser cambiada siempre y cuando el recurso cuente con unidades equivalentes.

Descripción del insumo. Texto descriptivo del recurso.

Cantidad de manejo. Cantidad estándar del recurso en todo el sistema de compras.

Unidad de manejo. Unidad de medida de la **Cantidad de manejo**.

Cantidad surtida. Cantidad que ha sido surtida en la obra.

Cantidad por surtir. Diferencia entre la **Cantidad de manejo** menos la **Cantidad surtida**.

% surtido. Porcentaje de la **Cantidad surtida** con respecto a la **Cantidad de manejo**.

Cantidad ordenada. Se refiere a la cantidad que será comprada, puede darse el caso que se compre a diferentes proveedores, por lo que esta cantidad puede diferir de la Cantidad de manejo.

Cantidad por ordenar. Se refiere a la diferencia entre la *Cantidad de manejo*, menos la *Cantidad ordenada*.

% ordenado. Porcentaje de la *Cantidad ordenada* con respecto a la *Cantidad de manejo*.

Totalmente surtida. Se trata de un campo lógico que define si la *Cantidad por surtir* es cero y será representado por el símbolo de una “paloma” o “visé”  de lo contrario se observará un símbolo de “tache” o “equis” .

Totalmente ordenada. Se trata de un campo lógico que define si la *Cantidad por ordenar* es cero y será representado por el símbolo de una “paloma” o “visé”  de lo contrario se observará un símbolo de “tache” o “equis” .

Agrupada. Se trata de un campo lógico que define si el recurso es parte de una requisición *Agrupada*, es decir si su cantidad de manejo, se ha adicionado con otro recurso igual, ya que formará parte de una compra corporativa de ser así, será representado por el símbolo de una “paloma” o “visé”  de lo contrario se observará un símbolo de “tache” .

NOTA: Una *unidad equivalente*, es una unidad que se deriva de otra considerada la *unidad base*. Por ejemplo un recurso puede tener unidad base **Ton**, y como unidad equivalente **Kg**.

Recordemos que el sistema métrico internacional, cuenta con estándares de equivalencias y factores de conversión de una unidad a otra. Por otra parte también un recurso cuenta con una *unidad de manejo* o en otras palabras es la unidad estándar dentro del sistema de compras. De manera que una cantidad de manejo en unidades de manejo, puede cambiar si el usuario cambia las unidades equivalentes en el desglose de la requisición. Como se puede observar en la vista del catálogo de Insumos:

Clave	Descripción	Unidad	Tipo de Unidad	Unidad de manejo	Categoría de manejo	Corporativo
MAAGRE01	AGUA POTABLE EN PIPA	M3	Del insumo	M3	Del insumo	
MAAGTP001	AGUA TRATADA EN PIPA	M3	Del insumo	M3	Del insumo	
MAACAR002	ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 14	KG	Del insumo	KG	Del insumo	
MAACAR001	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Del insumo	KG	Del insumo	
MAACRE01	ALAMBRE DE 1/4"	KG	Peso	kg	Peso	
MAPEAG020	ANGULO DE 2" x 1/8" 90.8 x 3.2mm (2.46kg/m)	KG	Del insumo	KG	Del insumo	
MAIEAPSC001	APAGADOR SENCILLO, MCA. SQUIRE D LINEA LUNARE	PZ	Del insumo	PZ	Del insumo	
MAAGRE02	ARENA GRIS	M3	Del insumo	M3	Del insumo	
MABAALPAD	BAJO ALFOMBRA POLI PAD VERDE DE 4.5 mm	M2	Del insumo	M2	Del insumo	
MAMCRR002	BARROTE DE 1.5" x 3.5" x 8.25" (3.609 PT/PZ)	PT	Del insumo	PT	Del insumo	

Hay insumos con un tipo de unidad diferente a “Del insumo”, de hecho se puede observar que el tipo puede ser “Peso”, “Longitud”, “Volumen”, etc., según se haya definido. Observe que para



The screenshot shows the 'Insumo' form with the following fields:

- Clave: MAAGRE02
- Descripción: ARENAGRIS
- Unidad base: M3
- Tipos de unidades: De insumo
- Unidad de manejo: M3
- Familia: [Vacío]

Buttons: Aceptar, Cancelar, Ayuda. Checkboxes: Es corporativo, Es indivisible.

cambiar el tipo de un insumo es necesario utilizar el menú contextual y con la opción de <<Modificar>>, o simplemente un doble clic sobre el renglón del insumo, se abre una caja en la que se pueden definir sus unidades y tipo. Por omisión Los Tipos de unidades estarán señalando “Del insumo”, esto equivale a decir

que la *Unidad base*, con la que se creó el insumo, y su *Unidad de manejo* se mantendrán iguales. Sin embargo si el usuario desea adicionalmente crear una unidad equivalente para su unidad de

manejo, entonces podrá utilizar el botón <<**Mostrar detalles**>>, el sistema abrirá un desglose, para que el usuario pueda capturar otras unidades:

The screenshot shows the 'Insumo' window with the following details:

- Clave: MAAGRE02
- Descripción: ARENA GRIS
- Unidad base: M3
- Tipos de unidades: De insumo
- Unidad de manejo: M3
- Familia: [Vacío]
- Ver equivalencias: M3

Clave	Cantidad base	Unidad base	Cantidad equivalente	Unidad equivalente	Descripción	Factor	Categoría	Equivalencias	Editable
0000000001	1	M3	1000000	M3		1.000000000000		1 M3 = 1.000000000000 M3	

Por otra parte si el usuario selecciona otro **tipo de unidades**, el sistema adoptará las unidades equivalentes para el insumo, como **el conjunto de unidades según el tipo seleccionado**.

Por ejemplo la siguiente ventana indica que el insumo adquiere todas las unidades equivalentes del grupo de unidades llamado "Peso", más la unidad KG.

The screenshot shows the 'Insumo' window with the following details:

- Tipos de unidades: Peso
- Unidad de manejo: kg
- Familia: [Vacío]
- Ver equivalencias: KG

Clave	Cantidad base	Unidad base	Cantidad equivalente	Unidad equivalente	Descripción	Factor	Categoría	Equivalencias	Editable
0000000001	1	KG	1.000000	KG		1.000000000000		1 KG = 1.000000000000 KG	

Para tener más detalle de las unidades equivalentes será necesario que vaya al tópico que habla sobre el catálogo de **Unidades**.

5.1.4. Borrar una requisición

Para eliminar una requisición basta seleccionar el registro en la vista, y utilizando el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

5.1.5. Importar requisiciones desde Excel

Estado en la vista de requisiciones mediante el menú contextual, será necesario acceder a la opción <<Importar\Desde Excel>> o bien utilizando la opción <<HERRAMIENTAS\ Importar\ Desde Excel>>, el sistema enviará una ventana del explorador de Windows, para que el usuario busque y seleccione el archivo "XLS", o "XLSX", el cual contiene la información básica de las requisiciones.

The dialog box contains the following text:

El sistema generó los siguientes proyectos de forma automática
EjemploHBG2

Debe configurarlos de forma manual

Aceptar

Indicando los proyectos generados (si fuera el caso), e indicando la necesidad de realizar la configuración en forma manual.

Es muy importante que el archivo de transferencia esté estructurado de la siguiente forma, con los siguientes encabezados:

ENCABEZADO DE LA REQUISICIÓN

COLUMNA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
A	Clave origen	Clave de la requisición
B	Descripción	Texto descriptivo de la requisición
C	Proyecto	Nombre de la obra o proyecto de control
D	Fecha de creación	Fecha de creación del documento
E	Fecha de entrega	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
F	Observaciones	Notas adicionales
G	Contrato	Clave del contrato
H	Tarea	Identificador de la tarea o actividad
I	Orden de trabajo	Identificador de la orden de trabajo de Control

DESGLASE DE LA REQUISICIÓN

COLUMNA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
A	Clave del insumo	Identificador del insumo
B	Descripción	Texto descriptivo del recurso
C	Unidad requisitada	Unidad requerida desde la obra
D	Cantidad	Cantidad requerida desde la obra
E	Familia	Identificador de la familia del insumo

Además deberán seguirse las siguientes reglas:

- El archivo de intercambio debe llevar encabezados, siguiendo el nombre descrito en CAMPO.
- La información debe comenzar en la celda A1.
- El archivo puede contener más de una requisición.
- El análisis terminará en el primer renglón en blanco.

En seguida, un ejemplo de un archivo de intercambio:

Clave origen	Descripción	Proyecto	Fecha de creación	Fecha de entrega	Observaciones	Contrato	Tarea	Orden de trabajo
REQ3abc	Material que será entregado en obra	CASAPRO01	10/08/2015	25/08/2015	Material para días	CONT01	20	OT101
Clave del insumo	Descripción	Unidad requisitada	Cantidad	Familia				
CMC-00011	Acero de refuerzo no. 2 (1/4" fy = 420 tonelada		1.034697	ACEROS				
CMC-35060	Acero de refuerzo no. 3 (3/8" fy = 420 tonelada		0.20793	ACEROS				
CMC-58971	Acero de defuerzo no. 4 (1/2" fy = 420 tonelada		1.975125	ACEROS				
CMC-58976	Acero de refuerzo no. 5 (5/8" fy = 420 tonelada		0.940965	ACEROS				
COMB-006	Diesel	litro	374.57301	COMBUSTIBLES				
HEMN-001	Pala cuadrada con mango "I".	pieza	2.170364	HERRAMIENTAS				
HFMN-002	Tapapico de 5 lbs con mango.	pieza	1.273968	HERRAMIENTAS				
I-18.06RR-2K_LIGA	EMULSION ASFALTICA TIPO RR-2K (CA' LTO		2407.991202	ASFALTOS				
I-18.18MEZCLA_CALIEN	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLA m3		44.999661	ASFALTOS				
I-18.18MEZCLA_FRIO	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLA m3		0	ASFALTOS				
I-18.19REGALIA_AGUA	REGALIAS POR EXTRACCION DI AGUA	m3	486.135	SERVICIOS				
I-53.06DISCO_CORPIS	DISCO DE DIAMANTE P/CORTADORA Pi	pza	7.860794	HERRAMIENTAS				
Clave origen	Descripción	Proyecto	Fecha de creación	Fecha de entrega	Observaciones	Contrato	Tarea	Orden de trabajo
REQ3abc	Material que será entregado en obra	CASAPRO01	10/08/2015	25/08/2015	Material para días	CONT01	20	OT101
Clave del insumo	Descripción	Unidad requisitada	Cantidad	Familia				
INME-012	Acero de refuerzo no. 2.5, (5/16" fyp - KG		1128.989547	ACEROS				
MAAGCV002	GRAVA DE 3/4" (20 mm)	m3	46.257592	AGREGADOS				
MAAGRE01	AGUA POTABLE EN PIPA	m3	18.28074	AGREGADOS				
MAAGRE02	ARENA GRIS	m3	38.220685	AGREGADOS				
MACEME001	CEMENTO GRIS	TON	19.30005	CEMENTANTES				
MACI-001a	Polin 3 1/2 x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	171.88024	MADERA				
MACI-003	Dueto Economica 3/4" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	1799.490211	MADERA				
MACI-006	Tablón 1 1/2 x 10" x 8 1/4"	pt	485.061322	MADERA				
MACI-009	Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	785.621204	MADERA				
PRMA-002	Tabique rojo recocido 6 x 12 : 24 cms. pieza		215068.1438	LADRILLOS				

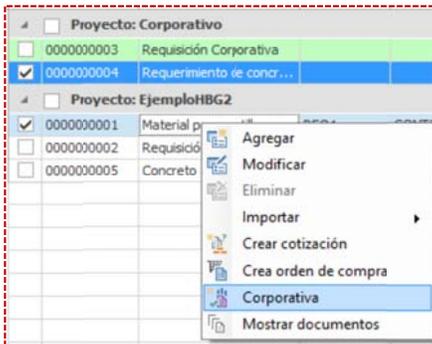
5.1.6. Requisiciones corporativas

Se les llama así a aquellas requisiciones, que particularmente ordenan la compra de los recursos que conviene por su precio pactado por anticipado con un proveedor, debido a un volumen considerado.

Siempre es conveniente un pedido a un proveedor con mayor cantidad, que hacerlo en pequeñas parcialidades aisladas.

De ahí se desprende la idea de considerar un tipo de requisición, que se crea a su vez, de varias requisiciones, con insumos o materiales cuyo tratamiento es especial debido al volumen importante que será requerido.

Antes de comenzar el proceso es necesario definir los insumos que serán involucrados en las compras corporativas. Para ello es necesario acceder a la vista de los insumos, por medio de “Explorador de empresas”, y seleccionar algunos de los insumos y definirlo de tipo **Corporativo**, cambiando sus datos por medio del menú contextual sobre el recurso con la opción <<Modificar >>, y en seguida sobre la ventana de edición del insumo dar clic en “**Es corporativo**”.



A partir de ese momento, las requisiciones que incluyan ese recurso en su desglose, podrán generar una requisición tipo corporativa.

Es necesario abrir la vista de las requisiciones a través de <<INICIO\Documentos\Requisiciones>>, y seleccionar dos o más requisiciones que contengan recursos perseguidos. Utilizando el menú contextual, será necesario aplicar la opción Corporativa. En seguida el sistema envía una ventana cuestionando el tipo de recursos a considerar al crear la siguiente requisición, el usuario tendrá que seleccionar la opción Corporativos.

Continuando con el proceso, el sistema en forma automática generará la requisición con recursos corporativos emanados de las requisiciones seleccionadas y sumando para los recursos perseguidos las cantidades a pedir.

Requisición

Datos principales Datos de agrupados

Clave: 0000000006 Clave origen: Fecha de entrega: 26/08/2015

Descripción: Fecha: 24/08/2015 Corporativa

Estado: Requistada Cotzada Comparada Ordenada Porsurtir Surtida

Clave	Clave del insumo	Requistada original	Cantidad Requistada	Cantidad excedente	Unidad Requistada	Descripción del insumo	Cantidad de manejo	Unidad de manejo
0000000001	CONC001	60.00	50.00	0.00	m3		60.00	m3

Requisición

Datos principales Datos de agrupados

Clave	Descripción	Clave requisición
Projecto: Corporativo		
0000000002	Requerimiento de concreto	0000000004
Projecto: EjemploHBG2		
0000000001	Material para castillos	0000000001

Recurso corporativo con la cantidad por requisitar como resultado de la suma de las requisiciones seleccionadas

Esta requisición en particular muestra una pestaña denominada **Datos agrupados**, en la que se puede ver claramente las requisiciones que participan.

5.1.7. Creación de cotizaciones de una requisición

Las cotizaciones deben ser generadas desde la vista de las requisiciones, para ello, es necesario seleccionar la requisición y utilizar el menú contextual con la opción <<Crear cotización>>, o por medio del menú <<HERRAMIENTAS\ Requisiciones\ Crear cotización>>.

NOTA: Recordemos que en la vista de las requisiciones, los registros cuentan con un campo que se muestra como una casilla de verificación, con el cual se pueden seleccionar más de una requisición.

Clave	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	0000000001 Material par...
<input type="checkbox"/>	0000000002 Requisición ...
<input checked="" type="checkbox"/>	0000000005 Concreto y ...

El sistema enviará una ventana dónde se muestra la siguiente información:

Creación de cotizaciones

Creación de cotizaciones a la requisición : 0000000005

Proveedores

Clave	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	PMATER PROVEEDOR DE M...
<input checked="" type="checkbox"/>	PRCV002 TODO TIPO DE M...

Requisición

Clave: 0000000005 Fecha: 24/08/2015

Descripción: Concreto y otros recursos Proyecto: EjemploHBG2

Observaciones:

Incluir recursos corporativos en la cotización

Clave	Clave del insumo	Descripción	Cantidad requisitada	Unidad requisitada
0000000001	CONC001	Concreto de alta resistencia	100.00	m3
0000000002	CMC-58926	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 acero de refuer...	1.50	tonelada
0000000003	CEM001	Cemento gris	0.50	Bultos50
0000000004	I-18.18ME...	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLANTA PARA BACH...	10.00	m3

Generar Enviar Cancelar Ayuda

La ventana se divide en dos partes principalmente: Un listado de los proveedores activos y con posibilidades de entregar una cotización, y el cuerpo de la cotización con los siguientes campos:

Clave. Identificador de la cotización.

Descripción. Texto que describe la cotización.

Fecha. Fecha de creación.

Proyecto. Proyecto involucrado.

Fecha de entrega. Fecha tope de la entrega de los materiales en la obra.

Incluir recursos corporativos en la cotización. Si es deseo del usuario puede incluir los insumos considerados de tipo corporativos, en la cotización.

Detalle de la cotización con los recursos a cotizar:

Clave. Clave del recurso.

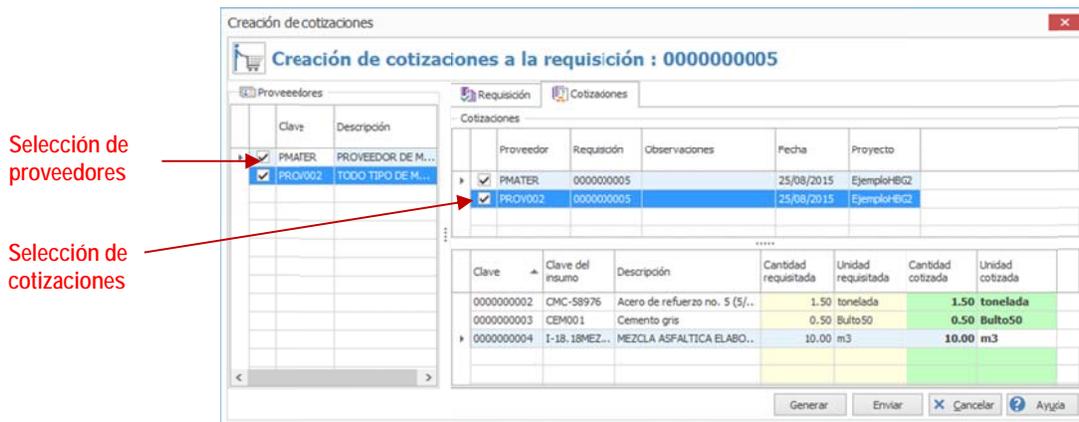
Clave del insumo. Clave original del insumo.

Descripción. Descripción del insumo.

Cantidad requisitada. Cantidad a comprar.

Unidad requisitada. Unidad de medida del insumo.

Utilizando el botón <<Generar>>, el sistema crea las cotizaciones listas para ser enviadas, y muestra la información completa de lo que será cotizado en la pestaña <<Cotizaciones>>:

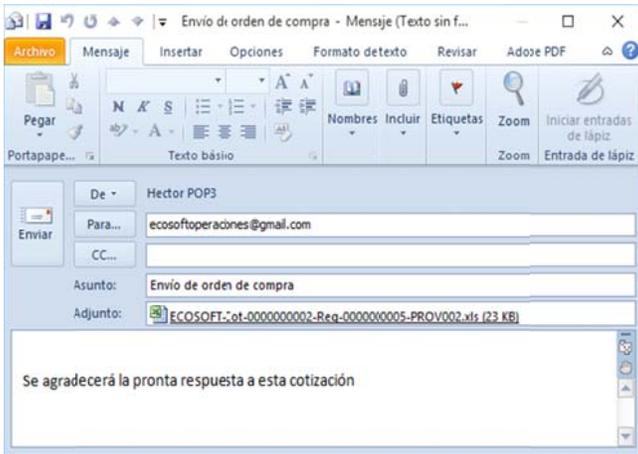


Se observan tres cosas importantes, que en la lista de las cotizaciones se puede modificar la selección antes de **enviar** los correos, asimismo la lista de los proveedores se puede seleccionar diferente (si fuera el caso se puede volver a presionar el botón <<Generar>> para que el sistema vuelva a crear la lista de las cotizaciones) y finalmente se añaden dos columnas más que representan los datos finales de la cotización:

Cantidad cotizada. Cantidad por adquirir. En caso que una requisición tuviera diferente su **unidad requisitada** con la **unidad cotizada**, entonces el sistema hará la conversión correspondiente, en las cantidades.

Unidad cotizada. Unidad de **manejo** para la compra. En caso que una requisición tuviera diferente su **unidad requisitada** con esta **unidad cotizada**, entonces el sistema hará la conversión correspondiente, en las cantidades.

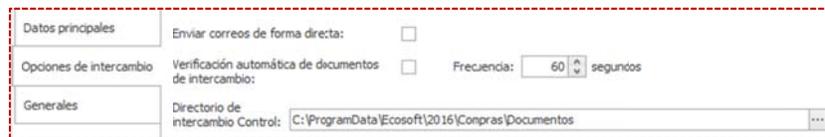
Por medio del botón <<Enviar>>, el sistema enviará por correo las cotizaciones y las grabará en la vista correspondiente. El sistema utiliza para este fin la plantilla "CotizacionModelo.xls" que se encuentra en la carpeta de los **Documentos** que fue creada al momento de la instalación del sistema.



De manera que el administrador de correos del usuario, automáticamente generará el correo para el proveedor y quedará dispuesto para ser enviado.

Una vez que el archivo se envía y lo recibe el proveedor, este comenzará a llenar los datos completando la cotización. Se trata de un documento en formato **EXCEL**, que deberá ser completado y regresado al usuario de OPUS Compras, para que esté lo integre a las cotizaciones existentes.

El archivo deberá ser devuelto e integrado a la carpeta destinada para ello. Recordemos que en los parámetros de la **Empresa** se capturó un directorio de intercambio de datos.



En esta dirección se encuentra una carpeta con el nombre de la empresa, y debajo la carpeta **Cotizaciones**.

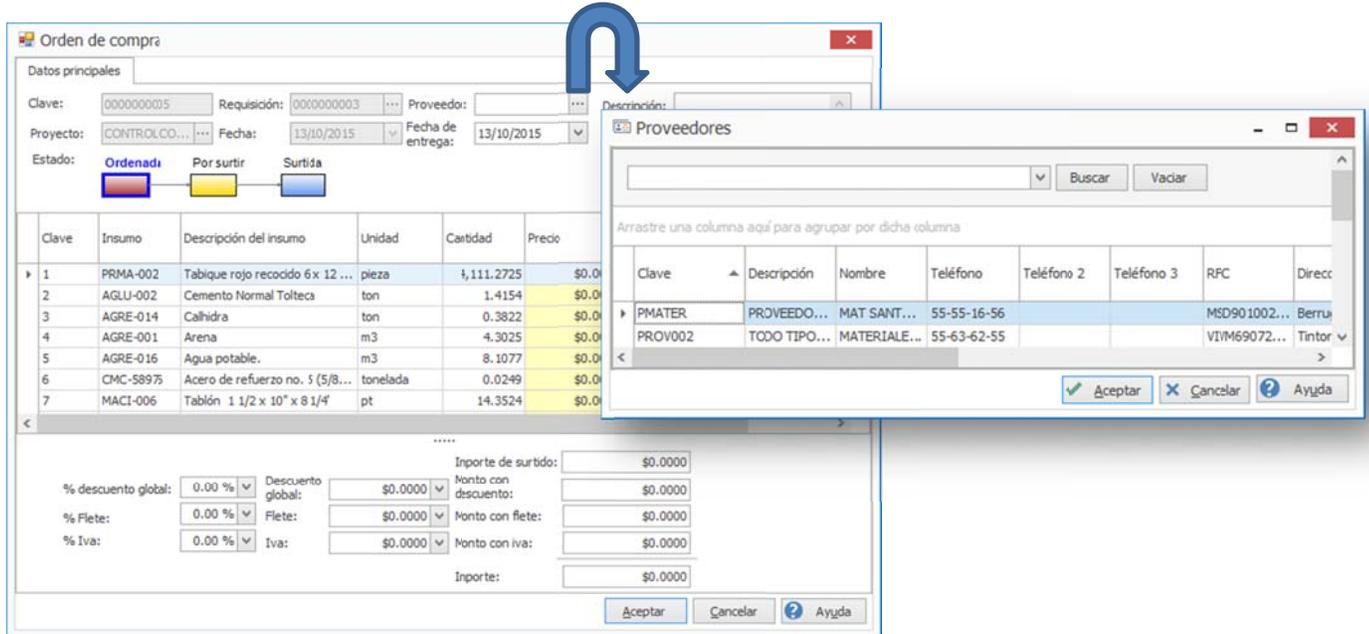
La captura de esta plantilla se basa, en los precios del proveedor, que puede incluir algún descuento especial, depende en mucho de la relación comercial del proveedor con la empresa, el historial de compras, y el volumen o cantidad a comprar. Manejar un buen descuento, es sin embargo un trabajo de negociación entre el funcionario responsable y el proveedor.

PROVEEDOR	PROV002	FOJO	000000004				
DIRECCIÓN		FECHA	25/08/2015				
CONTACTO-VENTAS	MATERIALES CRUZ	PROYECTO	EjemploHBG2				
TELÉFONO	55-63-63-55	FECHA DE ENTREGA:	25/08/2015				
PARTIDA	CATALOGO	CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	UNITARIO	DESCUENTO (%)	TOTAL
3	CEM001	0.5	Bulto50	Cemento gris	\$110.00	0	\$55.00
2	CMC-58976	1.5	tonelada	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 acero de refue	\$19,200.00	0	\$28,800.00
1	CONC001	100	m3	Concreto de alta resistencia	\$1,088.70	0	\$108,870.00
4	I-18.18MEZ	10	m3	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLANTA PARA BACH	\$700.00	0	\$7,000.00
SUBTOTAL							\$144,725.00
DESCUENTO(%)							5.00
ACUMULADO							137488.75
FLETE(%)							20.00
ACUMULADO							\$164,986.50
IMPUESTOS(%)							0.00
ACUMULADO							\$164,986.50
TOTAL							\$164,986.50

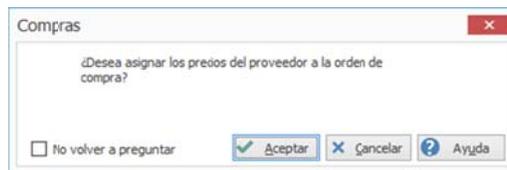
5.1.8. Creando una orden de compra desde una requisición

Posiblemente se requiera crear una orden de compra directamente desde una requisición, sin pasar por un proceso de comparación o cotización previa. De manera que utilizando la opción **"Crear orden de compra"** del menú contextual, o bien con la opción **"HERRAMIENTAS\Requisiciones\ Crear orden de compra"**. El sistema enviará una caja de captura para que en seguida el usuario capture la *clave del proveedor*, para alimentar los precios automáticamente.

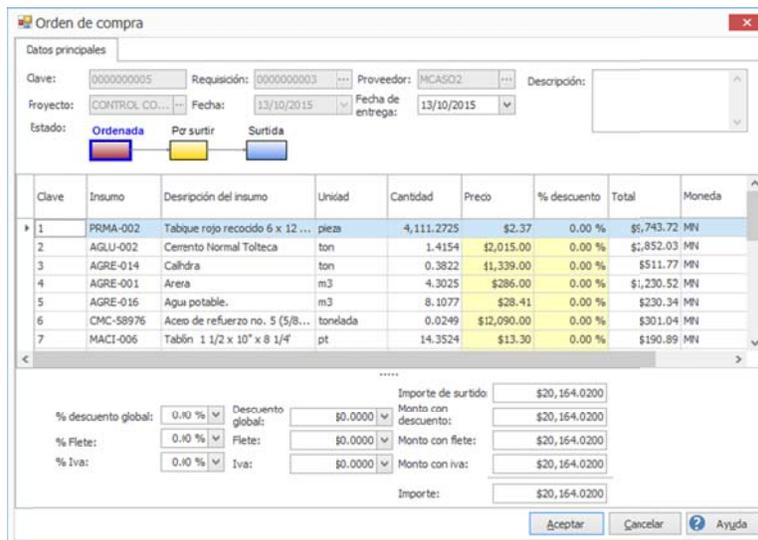
Y con ayuda del icono de los **tres puntos**, el sistema abrirá una ventana de selección, para que el usuario escoja el proveedor:



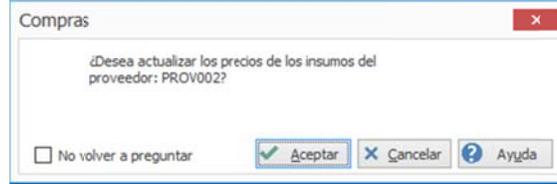
Una vez realizado este paso, el sistema lanzará una pregunta para que el usuario decida si toma los precios del proveedor como los iniciales para su cotización:



Finalmente puede verse que el sistema **ha transferido los precios del proveedor** y el sistema requerirá que se capture la descripción de la orden y que si fuera el caso ajuste los porcentajes, y de última los precios incorporados.



Para terminar al cerrar la ventana el sistema, cuestionará al usuario de forma inversa para determinar si se desea actualizar estos últimos precios definidos en esta orden, en los registros del proveedor.



5.1.9. Revisión de cotizaciones de una requisición

El proceso de seguimiento a una requisición, obliga a revisar sus cotizaciones generadas. El sistema de compras a través de la opción “HERRAMIENTAS\ Documentos\Mostrar” o con la opción del menú contextual “Mostrar documentos”, muestra la siguiente ventana, en la que puede revisar un listado de las cotizaciones enviadas por el proveedor.

Partida	Catalogo	Cantidad	Unidad	Concepto	Unitario	Descuento (%)
15	ACEL-002	5.7172	kg		\$9.80	0
16	ACEL-007	4.5523	kg		\$7.95	0
17	AGLU-002	1.0621	tn		\$1,550.00	0

5.2. Cotizaciones

5.2.1. Vista de las cotizaciones

Para acceder a la vista de las cotizaciones es necesario utilizar el “Explorador de empresas”, el sistema mostrará la ventana correspondiente en el área de trabajo, ahí encontraremos las siguientes columnas:

Clave	Descripción	Fecha	Fecha de entrega	Proveedor	Proyecto	Importe de surtido	% descuento global	Descuento global	% de flete	Flete	% de iva	Iva	Importe	Estado
Requisición: 000000002														
000000001	Material qu...	15/09/2015	25/01/2015	P00145	CASAPRO01	807,504.77	0.00 %	0.00	3.00 %	0.00	0.00 %	0.00	807,504.77	Cotizada

Clave. Clave de la cotización.

Descripción. Texto descriptivo de lo que se cotiza.

Fecha. Fecha de alta.

Fecha de entrega. Fecha límite de entrega de los materiales en la obra.

Proveedor. Identificador del proveedor asignado a la cotización.

Proyecto. Obra relacionada a la cotización.

Importe de surtido. Total de la suma de los artículos por entregar.

% descuento global. Porcentaje de descuento al total del pedido.

Descuento global. Descuento al total del pedido.

% de flete. Porcentaje por concepto de transporte de materiales a la obra.

Flete. Costo total por el flete.

% de IVA. Impuesto al valor agregado.

IVA. Importe total de IVA.

Importe. Total final de la cotización.

Estado. Estado de la cotización: Cotizada y Comparada.

Responsable del proyecto. Persona encargada del proyecto.

Observaciones. Observaciones finales de la cotización.

Condiciones de Pago. Tipo de pago.

5.2.2. Captura de la cotización

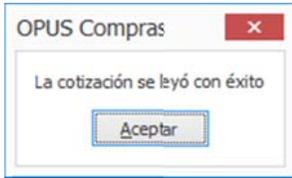
Una vez que se ha creado una cotización, el usuario podrá ingresar los datos de forma manual, o transferir los datos desde la plantilla que ha devuelto el Proveedor:

PARTIDA	CATALOGO	CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	UNITARIO	DESCUENTO (%)	TOTAL
1	ACL-002	180.76	KG	Alambre recocido núm. 16	\$10.29 0		\$1,860.02
2	ACL-007	133.01	KG	Clavo con cabeza de 2"	\$8.35 0		\$1,110.63
3	ACL-010	56.52	KG	Clavo con cabeza de 3 1/2"	\$11.45 0		\$647.15
4	AGU-002	55.72	TON	Cemento Normal Tolteca	\$1,627.50 0		\$90,684.30
5	AG3E-001	199.72	m3	Arena	\$231.00 0		\$46,135.32
6	AG3E-002	34.99	m3	Grava de 3/4" 19 mm.	\$231.00 0		\$8,082.69
7	AG3E-014	20.12	TON	Calhidra	\$1,081.50 0		\$21,759.78
8	AG3E-016	408.82	m3	Agua potable.	\$28.00 0		\$11,446.96
9	CNC-00011	1.03	tonelada	Aceros de refuerzo no. 2 (1/4") fy = 4200	\$9,765.00 0		\$10,057.95
10	CNC-35060	0.21	tonelada	Aceros de refuerzo no. 3 (3/8") fy = 4200 acero de refuerz	\$9,765.00 0		\$2,050.65
11	CNC-58971	1.98	tonelada	Aceros de refuerzo no. 4 (1/2") fy = 4200 acero de refuerz	\$9,765.00 0		\$19,334.70
12	CNC-58976	0.94	tonelada	Aceros de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 acero de refuerz	\$9,765.00 0		\$9,179.10
13	COM8-006	374.57	litro	Diesel	\$5.78 0		\$2,165.01
14	HEVN-001	2.17	pieza	Pala cuadrada con mango "Y".	\$277.00 0		\$601.09
15	HEVN-002	1.27	pieza	Zapapico de 5 lbs con mango.	\$91.94 0		\$116.76
16	I-13-06RR-2	2407.99	LTO	EMULSION ASFALTICA TIPO RR-2K (CATIONICA)	\$2.81 0		\$6,766.45
17	I-13-18MEZ	45	m3	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLANTA PARA BACHEO	\$737.10 0		\$33,169.50
18	I-13-18MEZ	0	m3	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLANTA PARA BACHEO	\$716.10 0		\$0.00
19	I-13-18MEZ	14	m3	REGALIAS POR EXTRACCION DE AGUA	\$2.10 0		\$1,072.84

Para ello, será necesario utilizar la opción <<Leer Cotización>> del menú contextual, o bien por medio de <<HERRAMIENTAS\Cotizaciones\ Leer >>, es necesario que previamente esté seleccionada en la vista la requisición.

El sistema enviará un mensaje, avisando al usuario, que el proceso se ha realizado.

Para que el proceso no tenga inconvenientes es importante que:



- El usuario le indique al proveedor que la plantilla sólo es para la captura de los precios y descuentos.
- La plantilla no deberá sufrir cambios de estructura.
- El nombre de la plantilla no deberá cambiarse.
- La plantilla que devuelve el proveedor deberá estar en el directorio configurado

5.2.3. Edición de una cotización

Estando en la vista de las cotizaciones, simplemente con seleccionar el registro, y utilizando el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o un doble clic en cualquier campo de la cotización, el sistema abrirá una ventana de captura, para que el usuario modifique o recapture los datos.

Clave	Clave del insumo	Descripción del insumo	Cantidad	Unidad	Precio	% descuento	Total	Fecha de entrega
0000000001	CONC001	Concreto de alta resistencia	100.00	m3	\$1,088.70	0.00 %	\$108,870.00	25/08/2015
0000000002	CMC-58976	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4...	1.50	tonelada	\$19,200.00	0.00 %	\$28,800.00	25/08/2015
0000000003	CEM001	Cemento gris	0.50	Bulto50	\$110.00	0.00 %	\$55.00	25/08/2015
0000000004	I-18.18MEZ...	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN P...	10.00	m3	\$700.00	0.00 %	\$7,000.00	25/08/2015

Subtotal:		\$144,725.00
% descuento global: 5.00 %	Descuento global: \$7,236.25	Subtotal con descuento: \$137,488.75
% Flete: 20.00 %	Flete: \$27,497.75	Subtotal con flete: \$164,986.50
% IVA: 0.00 %	IVA: \$0.00	Subtotal con IVA: \$164,986.50
Importe total:		\$164,986.50

Todos los datos que aparecen en esta ventana, están disponibles en la ventana de las cotizaciones.

5.2.4. Revisión de órdenes de compra de una cotización

El proceso que le sigue a una cotización, puede ser una o varias órdenes de compra, que necesariamente generaron documentos de intercambio de información con el proveedor. El sistema de compras a través de la opción "HERRAMIENTAS\ Documentos\Mostrar" o con la opción del menú contextual "Mostrar documentos", muestra la siguiente ventana, en la que puede revisar un listado de las órdenes de compra enviadas al proveedor.

PARTIDA	CATALOGO	CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	UNITARIO	DESCUENTO (%)	MONEDA
15	6	COMB-001	12.0636	litro		\$0.000	MN
16	19	AGRE-007	13.6618	m3		\$0.000	MN
17	1	HEMN-001	4.008	pieza		\$0.000	MN
18	5	ACEL-002	5.7172	kg		\$0.000	MN
19	7	AGLU-002	1.0621	ton		\$0.000	MN

5.3. Comparativos

Una vez que ya se cuenta con las cotizaciones de los proveedores, puede ser requerido que la compra se defina después de hacer una comparación sobre las mejores condiciones de precio, calidad y servicio. La siguiente vista será una herramienta de valuación para resolver el tema sobre los mejores precios entre los proveedores. Aunque este no es un proceso obligado, puede ser importante ejecutarlo, para mejorar la decisión de compra.

Para abrir la vista será necesario utilizar el “**Explorador de empresas**” con doble clic en el nodo **Comparativos**, y el sistema mostrará una ventana con las siguientes columnas:

Clave. Clave del comparativo.

Descripción. Texto descriptivo del comparativo.

Fecha. Fecha de creación.

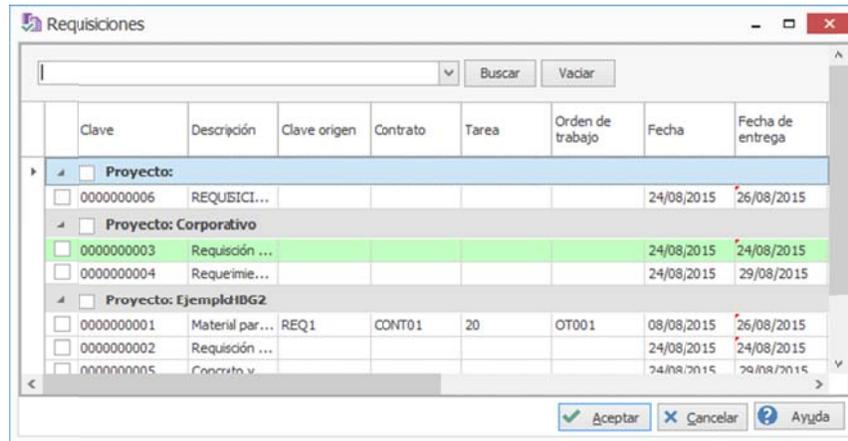
Estado. Estado del comparativo (Nuevo o Generado).

Tipo de cálculo. El comparativo puede hacerse por **precio** o por **fecha**.

5.3.1. Alta de un comparativo

Estando en la vista de comparativos, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree un comparativo:

Es necesario seleccionar la **requisición** de la cual se hará un comparativo, en el campo Requisición, se puede capturar directamente la clave o bien utilizando el icono de los tres puntos acceder a la siguiente vista de las requisiciones actuales, y seleccionar la adecuada, observemos que la siguiente ventana también cuenta con un espacio de edición para buscar la clave de la requisición directamente. El botón <<Buscar>> actúa haciendo la búsqueda de la clave que se ha capturado, el botón de <<Vaciar>> limpia el campo de la búsqueda.



Una vez seleccionada la requisición el sistema identificará las **cotizaciones** relacionadas, y podrá distinguir el **mejor precio** de cada proveedor y poner todas las condiciones para generar una **orden de compra**.

5.3.2. Principales datos de captura

Después de crear un registro comparativo, para volver a entrar a la ventana de captura de un comparativo es necesario seleccionar un comparativo de la vista, y acceder a la opción <<Modificar>> del menú contextual, o bien por medio de la opción <<PRINCIPAL\Datos\Modificar >>, o simplemente dando un doble clic, sobre cualquier campo del registro de una comparativa en cuestión, para así acceder a la ventana de captura, que muestra los siguientes datos principales:

- Clave.** Clave del comparativo.
- Requisición.** Clave de la requisición relacionada por el comparativo
- Descripción.** Texto descriptivo del comparativo.
- Fecha.** Fecha de creación.
- Estado.** Estado del comparativo (Nuevo o Generado).
- Tipo de cálculo.** El comparativo puede hacerse por **precio** o por **fecha**.

Además cuenta con una serie de campos de selección que afectan la vista y la información en las columnas:

- Visible.** Indica que la cotización se ve en la comparativa, pero además tiene la característica **Activo**.
- Activo.** Indica que la cotización (señalada en el campo cotización) juega en el comparativo.
- Ver máximo.** Ocultar o mostrar la columna Máximo del apartado Rango de Precios.
- Ver mínimo.** Ocultar o mostrar la columna Mínimo del apartado Rango de Precios.
- Ver cantidades.** Ocultar o mostrar el apartado **Cantidades de órdenes de compra**.
- Auto ajustar columnas.** EL sistema Ajusta las columnas del comparativo para que se ajusten al tamaño de la ventana.

El usuario puede seleccionar si el comparativo es por **precio** o por **fecha**, en cuyo caso las condiciones cambian.

5.3.3. Desglose de un comparativo

Además **el detalle de la cotización** abarca varias pestañas:

Batos generales. Reúne un conjunto de columnas que hacen referencia los datos originales de los materiales (o recursos) de la requisición relacionada.

Requisición.

Clave. Identificador del recursos requerido.

Descripción. Texto descriptivo del recurso.

Cantidad solicitada. Cantidad requerida original.

Cantidad por comprar. Cantidad a ordenar (en términos de la unidad de compra).

Unidad. Unidad de medida para la compra.

Cantidades de órdenes de compra.

Ordenada. Cantidad ordenada final o comprada.

Por ordenar. Cantidad por comprar.

Total. Suma de las cantidades ordenadas y por ordenar.

Pendiente por ordenar. Resta de la cantidad **Total** menos la cantidad **Ordenada**.

Rango de Precios.

Mínimo. El precio (del recurso) más bajo de todos los proveedores.

Máximo. El precio (del recurso) más alto de todos los proveedores.

Datos de cotizaciones.

Cotización, Proveedor, Fecha de entrega, % Descuento, % Flete, % IVA. Información condensada que identifica la cotización, el proveedor, la fecha de entrega, el porcentaje de descuento global aplicado a los precios, porcentaje de Flete aplicado al total de la cotización, e IVA aplicado al total de la requisición. Es necesario considerar que los porcentajes ya están aplicados a los recursos y al importe final de cada requisición.

Cantidad. Cantidad del recurso a proveer.

Precio. Precio del proveedor. Además el campo muestra un icono (mano arriba o abajo) para indicar si el precio es adecuado, o no.

% descuento. Descuento sobre el recurso.

Total. Importe cotizado. Es de hacer notar que este *Total*, ya considera el descuento en los precios.

Finalmente muestra los **totales** por proveedor, según el cálculo automático del sistema (estos consideran los porcentajes aplicados que se muestran en el encabezado).

Además haciendo la selección, de las *órdenes de compra* por proveedor, el comparativo estará en condiciones de generar las órdenes de compra por proveedor, de manera que el usuario puede utilizar el botón <<**Genera órdenes de compra**>>.

El sistema genera en automático, los correos destinados a mandar la orden de compra correspondiente por cada proveedor, el correo se valdrá de la plantilla destinada para ello:

The image shows two windows side-by-side. On the left is an email client window titled 'Envío de orden de compra - Mensaje (Texto sin formato)'. The 'De' field is 'Hector POP3', 'Para...' is 'hsanchez@ecosoft.com.mx', 'Asunto' is 'Envío de orden de compra', and 'Adjunto' is 'ECOSOFT-Occ-0000000001-PMATER.xls (23 KB)'. The body of the email says 'Se agradecerá la pronta respuesta a esta cotización'. On the right is a spreadsheet window titled 'ECOSOFT-Occ-0000000001-PMATER.xls [Vista protegida]'. It contains a table with columns for 'PARTIDA', 'CATALOGO', 'CANTIDAD', 'UNIDAD', 'CONCEPTO', 'UNITARIO', 'DESCUENTO (%)', and 'TOTAL'. The table lists items like 'CONC001 100 m3 Concreto de alta resistencia' and 'CEM001 0.5 Bulto50 Cemento gris'. A summary section at the bottom right shows 'SUBTOTAL \$108,920.00', 'DESCUENTO(%) 0.00', 'ACUMULADO 108920', 'FLETE(%) 0.00', 'ACUMULADO \$108,920.00', 'IMPUESTOS(%) 0.00', 'ACUMULADO \$108,920.00', and 'TOTAL \$108,920.00'. There is also an 'OBSERVACIONES' section at the bottom.

Y se habrán generado los registros correspondientes en la vista de las *Órdenes de compra*.

5.4. Órdenes de Compra

Recordemos que las compras están regidas principalmente por un documento de compra a un proveedor en especial, de manera que la *orden de compra* debe estar acompañada de ciertos datos que incluyen el listado de los insumos y las condiciones especiales de compra, como lo son: descuentos, sobre costos e impuestos.

Para acceder a la vista de las Órdenes de compra, es necesario utilizar la opción <<INICIO\ Documentos\ Órdenes de compra>>.

La vista de las órdenes de compra se muestra con las siguientes columnas:

Proveedor. Clave del proveedor al que se le define la orden de compra.

Clave. Identificador de la orden de compra.

Descripción. Texto descriptivo de la orden.

Fecha. Fecha de creación.

Fecha de entrega. Fecha en que los materiales deben de estar en la obra.

Proyecto. Identificador del proyecto asignado.

Requisición. Identificador de la requisición de donde provienen los materiales a comprar.

Importe de surtido. Total del surtido.

% descuento global. Descuento sobre el importe de la orden de compra.

Descuento global. Descuento global en dinero.

% de flete. Porcentaje sobre el importe de la orden, definido para el acarreo de los productos a la bodega de la obra.

Flete. Flete en dinero.

% iva. Porcentaje del Impuesto al Valor Agregado.

Iva. Impuesto IVA en dinero.

Importe. Total de la orden de compra.

Estado. Estado de la orden: Ordenada, Por surtir, Surtida.

Tipo. Dependiendo el origen de su creación puede ser *Comparativa* o *Directa*.

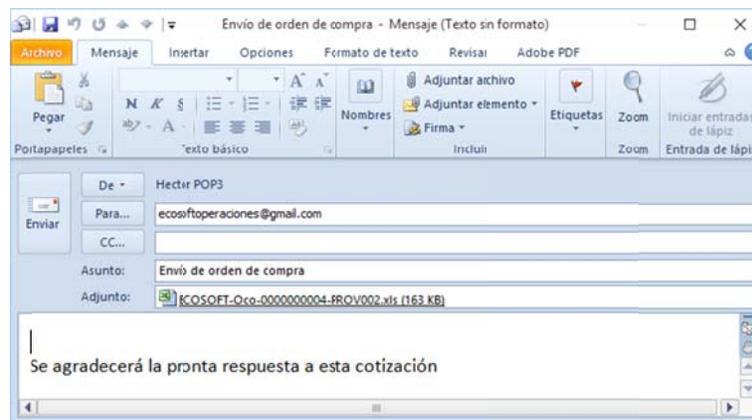
Clave	Descripción	Fecha	Fecha de entrega	Proyecto	Requisición	Importe de surtido	% descuento global	Descuento global	% de flete	Flete	% de iva	Iva	Importe	Estado
▲ Proveedor: PHATER														
000000001		31/08/2015	29/08/2015	EjemploHBG2	000000005	108,920.00	0.00 %	0.00	0.00 %	0.00	0.00 %	0.00	108,920.00	Ordenada
▶ 000000003	Orden de c...	01/09/2015	01/09/2015	ENP0201	000000007	200,000.00	0.00 %	0.00	0.00 %	0.00	0.00 %	0.00	200,000.00	Ordenada
▲ Proveedor: PROV002														
000000002		31/08/2015	29/08/2015	EjemploHBG2	000000005	35,800.00	5.00 %	1,790.00	20.00 %	6,802.00	0.00 %	0.00	40,812.00	Por surtir

5.4.1. Orden de compra desde un comparativo

Podemos observar que las órdenes de compra se crean desde los comparativos. En la ventana de captura de un comparativo existe el botón <<<<Genera órdenes de compra>>. El sistema genera las órdenes de forma que selecciona los recursos a comprar para cada proveedor, además manda en automático un correo con el formato del pedido. Estando en la vista de las órdenes de compra, se puede abrir una ventana con todos los datos de la orden, utilizando el menú contextual sobre el renglón de la orden, y acceder a la opción <<Modificar>>, o bien con la opción <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>>.

Clave	Insumo	Descripción del insumo	Unidad	Cantidad	Precio	% descuento	Total
0000000001	CONC001	Concreto l...	m3	0.00	\$1,088.70	0.00 %	\$0.00
0000000002	CMC-58976	Acero de e...	tonelada	1.50	\$19,200.00	0.00 %	\$28,800.00
0000000003	CEM001	Cemento gris	Bulto50	0.00	\$110.00	0.00 %	\$0.00
0000000004	I-18.18MEZ...	MEZCLA A6...	m3	10.00	\$700.00	0.00 %	\$7,000.00

De forma inmediata también será generado el correo con la orden de compra, para ser enviada al proveedor:



Recordemos que en los parámetros de la **Empresa** se capturó un directorio de intercambio de datos.

Debajo de este directorio se encuentra una carpeta con el nombre de la **empresa**, y debajo la carpeta **OrdenesDeCompra**. El archivo enviado será también creado en esta carpeta.

5.5. Solicitudes de surtido

Para realizar una solicitud de surtido de un material a la obra y que previamente ha sido adquirido, es necesario acceder a la vista de **Solicitudes de surtido**, mediante el “Explorador de empresas” el sistema muestra las siguientes columnas:

Clave	Descripción	Proyecto	Requisición	Fecha	Fecha de entrega	Proveedor	Estado	Observaciones
Orden de compra: 0000000002								
0000000001	EjemploHBG2	0000000005	01/09/2015	29/08/2015	PROV002	Por surtir		

Clave. Identificador de la solicitud de surtido.

Descripción. Texto que describe la solicitud. Proviene de la orden de compra, pero puede modificarse.

Proyecto. Clave del proyecto u obra de referencia.

Requisición. Identificador de la requisición de la que se origina el surtido.

Fecha. Fecha de creación del registro.

Fecha de entrega. Fecha en que deberá entregarse los materiales en la obra.

Proveedor. Proveedor a quién se le hizo la compra.

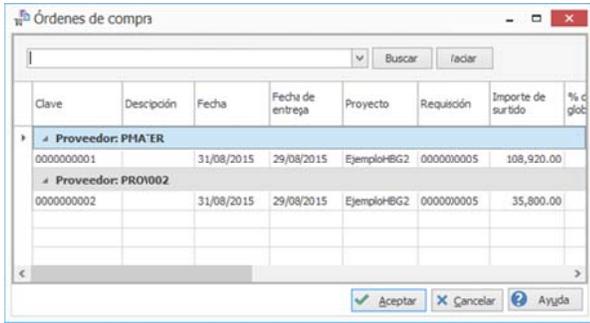
Observaciones. Notas adicionales.

Estado. Estado que guarda la solicitud de surtido, *Por surtir* o *Surtida*.

5.5.1. Alta de una solicitud de surtido

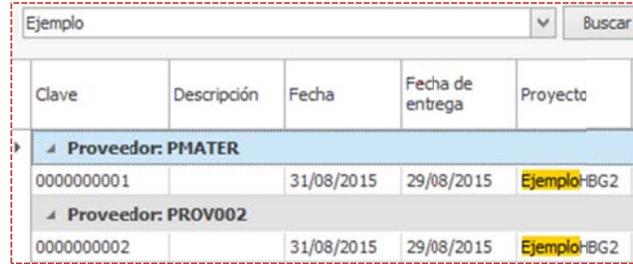
Estando en la vista de **Solicitudes de surtido** y utilizando la opción <<Agregar>> del menú contextual, o mediante la opción <<PRINCIPAL \ Datos \ Agregar>>, el sistema enviará la siguiente ventana de captura:

El sistema requerirá que se capture la clave de la orden de compra ya sea, que el usuario decida capturarla o seleccionarla utilizando el icono de los tres puntos que aparecen delante del campo “**Orden de compra**”, de manera que el sistema enviará una ventana de selección para la orden de compra:



Básicamente la ventana abre la vista de las órdenes de compra con todas sus columnas, para fácil identificación. Basta localizar el registro y con el botón Aceptar, la clave de la orden será transferida a la ventana de captura de la solicitud de surtido.

Esta ventana además tiene la característica de mantener habilitada la búsqueda, por si el usuario desea encontrar la orden con la captura de cualquier palabra, y el sistema pintará de amarillo las coincidencias.



NOTA: El usuario también puede utilizar el menú contextual sobre los títulos de las columnas para aplicar filtros, ordenamiento, o agrupación de columnas, sobre la vista.

Finalmente la ventana cuenta con tres pestañas que completan la información de la orden de surtido:

Dirección de entrega. Para que el usuario pueda Modificar los campos de la dirección dónde se requiere el surtido de los materiales.



Proveedor. El sistema incluye los datos del proveedor.



5.5.2. Desglose de una solicitud de surtido

La ventana de edición de un surtido, muestra el desglose de los recursos con sus cantidades a ser surtidas.

Clave	Clave del insumo	Descripción del insumo	Cantidad Solicitada	Unidad Solicitada	Acumulado anterior	Cantidad ordenada	Acumulado total	Cantidad restante	Canti surtido
0000000001	CMC-58976	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 acero...	1.50	tonelada	0.00	1.50	1.50	0.00	
0000000002	I-18.18MEZ...	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN PLANTA P...	10.00	m3	0.00	10.00	10.00	0.00	
0000000003	CEM001	Cemento gris	0.00	Bulto50	0.00	0.00	0.00	0.00	
0000000004	CON001	Concreto de dta resistencia	0.00	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	

Clave. Identificador del renglón insumo.
Clave del insumo. Identificador del insumo.
Descripción del insumo. Texto descriptivo del insumo.
Cantidad solicitada. Cantidad a ser surtida.
Unidad solicitada. Unidad de medida del recurso que fue solicitado (unidad requerida).
Acumulado anterior. Cantidad que se surtió anteriormente.
Cantidad ordenada. Cantidad que se compró.
Acumulado total. **Cantidad ordenada** más el **Acumulado anterior**.
Cantidad restante. **Cantidad solicitada** menos **Acumulado total**.
Cantidad surtida. Cantidad entregada en la obra.
Cantidad por surtir. **Cantidad solicitada** menos **Cantidad surtida**.
Porcentaje surtido. Porcentaje de lo entregado en la obra, contra la **Cantidad solicitada**.

5.6. Surtidos

Para terminar con el ciclo de una compra, debe ser entregada la mercancía en la obra, o dónde se indique y verificar que lo comprado y ordenado a surtir llegue en tiempo y en forma. El trabajo de reportar lo que en definitiva llega a la Obra, es el encargado de la bodega, por lo que parte de su trabajo será reportar la llegada del material.

5.6.1. Registro de un surtido

Para registrar un surtido es necesario acceder a la vista de Surtido, a través del “**Explorador de empresas**”, el sistema abrirá una ventana en la que se observan las siguientes columnas:

Folio. Identificador del documento de surtido.
Descripción. Texto descriptivo del surtido.
Fecha. Fecha de la creación del documento de surtido.
Proyecto. Proyecto u obra relacionada.
Requisición. Clave de la requisición relacionada.
Observaciones. Notas adicionales.
Estado. Estado del surtido.

Para crear un surtido es necesario utilizar la opción <<**Agregar**>> del menú contextual, o bien <<**PRINCIPAL\Datos\Agregar**>> del menú. El sistema abrirá una ventana de captura de información del surtido.

Como es de esperarse un surtido depende de una orden, por lo que el sistema requiere la clave de la requisición, para obtener los datos principales del surtido. Por lo que en el campo de “**Solicitud de surtido**”, es necesario que se capture el identificador de la solicitud, o utilizar el icono de los tres puntos para que el sistema abra la caja de selección de solicitudes:

Una vez que se ha seleccionado la solicitud, la ventana se completará con los datos más importantes del surtido, y sólo resta la captura de las “*Observaciones*” y la “*Descripción*”, estos campos auxilian al encargado de la bodega, para redactar la situación de la entrega de materiales:

Clave	Fecha	Clave del insumo	Descripción	Cantidad solicitada	Unidad solicitada	Cantidad surtida	Cantidad solicitada en unidad surtida	Unidad a surtir	Monto de surtido	Surtido acumulado	Total surtido	Cantidad faltante de surtir	Total surtido en unidad solicitada	Cantidad requisitada en unidad surtida	Resta por surtir en unidad surtida	% Surtido parcial	% Surtido total
000000001	02/09/2015	I-18.18M...	MEZCLA ASFALT...	10.00	m3	10.00	10.00	m3	\$700.00	0.00	10.00	0.00	10.00	10.00	0.00	100.00 %	100.00 %
000000002	02/09/2015	CONC001	Concreto de alta...	0.00	m3	0.00	0.00	m3	\$1,088.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 %	0.00 %
000000003	02/09/2015	CEM001	Cemento gris	0.00	Bulto50	0.00	0.00	Bulto50	\$110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 %	0.00 %
000000004	02/09/2015	CMC-58976	Acero de refuerz...	1.50	tonelada	1.50	1.50	tonelada	\$19,200.00	0.00	1.50	0.00	1.50	1.50	0.00	100.00 %	100.00 %

5.6.2. Desglose de un surtido

En la ventana anterior, se puede observar las columnas que componen el desglose de un surtido:

Clave. Identificador del renglón insumo.

Fecha. Fecha de entrega.

Clave del insumo. Identificador del insumo.

Descripción. Texto descriptivo del insumo.

Cantidad solicitada. Cantidad a ser surtida.

Unidad solicitada. Unidad de medida del recurso que fue solicitado (unidad requerida).

Cantidad surtida. Cantidad que entra a la bodega.

Cantidad solicitada en unidad surtida. Cantidad de recepción con respecto a su unidad de requisición.

Unidad a surtir. Unidad de surtido.

Monto de surtido. Importe de surtido (posiblemente el importe de una parcialidad).

Surtido acumulado. Importe por entregas parciales anteriores.

Total surtido. *Surtido acumulado* más *Monto surtido*.

Cantidad faltante de surtir. Cantidad por surtir derivada de entregas parciales anteriores.

Total surtido en unidad solicitada. Importe derivado según la cantidad surtida en la unidad requerida.

Cantidad requisitada en unidad surtida. Cantidad requerida convertida a unidad de surtido.

Resta por surtir en unidad surtida. Faltante por entregar en términos de la cantidad requerida convertida a unidad de surtido.

% Surtido parcial. Porcentaje de lo surtido en esta última entrega.

% Surtido total. Porcentaje de lo surtido hasta está última entrega.

5.7. Traspasos

El proceso de traspaso de recursos entre almacenes, se puede realizar durante o al finalizar una obra. Pasar cantidades de recursos, es una manera de adelantar el proceso de compra, simplemente tomando cantidades excedentes o bien insumos que ya no serán utilizados, o simplemente porque las condiciones entre los almacenes lo permiten.

Para comenzar será necesario acceder a la vista de traspasos mediante la opción <<INICIO\ Documentos\ Traspasos>>. El sistema abrirá una ventana con las siguientes columnas:

Clave. Identificador del traspaso.

Descripción. Texto descriptivo del movimiento.

Proyecto destino. Obra a la cual se destinará el traspaso.

Fecha. Fecha de creación del registro.

Observaciones. Notas aclaratorias.

5.7.1. Creando un traspaso

Para iniciar un traspaso entre almacenes será necesario acceder la vista de Traspasos, y utilizar la opción <<Agregar>> del menú contextual, o bien <<PRINCIPAL\ Datos\ Agregar>> del menú. El sistema abrirá una ventana de captura de información correspondiente:

Clave	Unidad	Clave del insumo	Descripción	Monto del traspaso	Cantidad existente	Cantidad a traspasar	Cantidad restante

El sistema requerirá la captura de las claves o identificadores del almacén Fuente y Destino, además de una descripción del movimiento:

A continuación el sistema requerirá la captura de las cantidades a traspasar, para ello sobre la vista del desglose será necesario capturar las cantidades a traspasar:

	Clave	Clave del insumo	Unidad	Descripción	Monto del traspaso	Cantidad existente	Cantidad a traspasar	Cantidad restante
▶	1	ACEL-007	kg	Clavo con cabeza de 2"	\$259.65	4.5523	0.0000	4.5523
	2	CMC-58971	tonelada	Acero de defuerzo no. 4 (1/2"...	\$7,140.25	0.0653	0.0000	0.0653
	3	MACI-006	pt	Tablón 1 1/2 x 10" x 8 1/4'	\$77.98	3.4548	0.0000	3.4548
	4	AGRE-016	m3	Agua potable.	\$68.88	7.7819	0.0000	7.7819
	5	AGRE-007	m3	Piedra braza.	\$86.42	13.6618	0.0000	13.6618
	6	AGRE-002	m3	Grava de 3/4" 19 mm.	\$57.99	2.7333	0.0000	2.7333
	7	AGLU-005	ton	Mortero Tálteca	\$467.29	0.9607	0.0000	0.9607
	8	MACI-003	pt	Duela Economica 3/4" x 3 1/2" ...	\$55.03	58.9153	0.0000	58.9153
	9	ACEL-002	kg	Alambre recocido núm. 16	\$81.97	5.7172	0.0000	5.7172
	10	AGRE-001	m3	Arena	\$75.51	5.1582	0.0000	5.1582
	11	CMC-58976	tonelada	Acero de refuerzo no. 5 (5/8")...	\$77.97	0.0060	0.0000	0.0060
	12	HEMN-001	pieza	Pala cuadrada con mango "Y".	\$77.57	4.0080	0.0000	4.0080
	13	CMC-00011	tonelada	Acero de refuerzo no. 2 (1/4")...	\$8,224.00	0.0312	0.0000	0.0312
	14	COMB-006	litro	Diesel	\$70.71	12.0636	0.0000	12.0636
	15	HEMN-007	pieza	Carretilla honda con neumátic...	\$78.27	0.0995	0.0000	0.0995
	16	HEMN-002	pieza	Tronadora de fillo con motor...	\$112.70	0.0450	0.0000	0.0450

Las condiciones para hacer un traspaso entre dos almacenes son las siguientes:

- Que los almacenes no sean el mismo.
- Que el almacén origen tenga existencias en bodega.
- Que se trate de almacenes pertenecientes a obras activas o abiertas.

Las columnas del desglose, hacen referencia a:

Clave. Identificador del renglón.

Clave del insumo. Identificador del recurso.

Unidad. Unidad de manejo del recurso.

Precio del recurso.

6 CATÁLOGOS

6.1 Proyectos

Cuando el catálogo de obras está abierto la pestaña **INICIO**, sólo cuenta con las opciones de **Edición**. Este submenú, agrupa las opciones principales para la mayoría de las ventanas de datos, que tienen que ver con la edición de los registros o elementos.

6.1.1. Alta de un proyecto

Estando en la vista de proyectos, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree un proyecto con los siguientes campos de captura:

Clave. Clave del proyecto

Descripción. Descripción del proyecto.

Nombre. Nombre de la obra

Responsable. Nombre del responsable del almacén de la obra. Es necesario seleccionar el responsable utilizando el icono de los tres puntos delante del campo. El sistema abre una ventana para seleccionar el responsable del catálogo:

Clave	Descripción	Nombre	Puesto	Departamento	Teléfono	Email
Administrador	Responsable del ..	Administrador		Administración		modificar@correo.com

Se puede utilizar el campo de búsqueda para localizarlo por *una o varias palabras* que serán analizadas en todos los campos de los registros, después de escribir la palabra, es necesario dar clic en el botón <<Buscar>>, el botón <<Vaciar>> limpia el campo de búsqueda para que el usuario capture una nueva palabra

Dirección. Domicilio de la oficina dónde se controla en almacén.

Código postal. Código postal del domicilio.

Estado. Estado o ciudad.

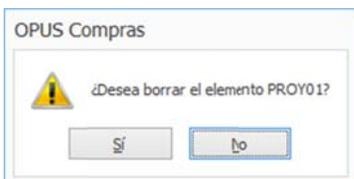
País. País.

Estado de la obra. Estado que guarda la obra *Vigente, Concluida* o *Cancelada*.

6.1.2. Modificar los datos de un proyecto

Estando en la vista de Proyectos, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de proyectos, para que el usuario modifique o recapture los datos.

6.1.3. Eliminar un proyecto



Para eliminar un proyecto basta seleccionarla en la vista de los proyectos, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.2 Proveedores

El catálogo de proveedores, incluye la relación de las casas de materiales para las obras, así como empresas de servicios del ámbito de la construcción. Sus columnas muestran todos los datos que identifican a los proveedores.

Clave. Clave de proveedor.

Descripción. Texto descriptivo de los servicios y especialidades de los proveedores.

Nombre. Identificador de la empresa.

Teléfono. Principal número de teléfono de la empresa o proveedor.

Teléfono 2. Teléfono alterno.

Teléfono 3. Teléfono alterno.

RFC. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa.

Dirección. Dirección de la empresa (calle, número, colonia).

Estado. Entidad Federativa.

País. País de origen de la empresa.

Código postal. C.P. de la dirección de la empresa.

Activo. Estado de la empresa, que identifica si actualmente se encuentra en operación.

Nombre del contacto. Nombre de la persona de la empresa, con que se tiene el contacto en el proceso de las compras.

Teléfono del contacto. Número telefónico del contacto.

Correo electrónico. Correo al que el sistema enviará correos para complementar la comunicación con el proveedor.

6.2.1. Alta de un proveedor

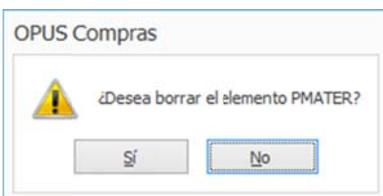
Estando en la vista de Proveedores, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agrega<>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\Agrega<>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree un proveedor con todos sus datos adyacentes.

NOTA: En la ventana de captura no se permite incluir los recursos del proveedor, estos se irán complementando, durante el proceso de las cotizaciones y las órdenes de compra.

6.2.2. Modificar los datos de un proveedor

Estando en la vista de Proveedores, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar<>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar<>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de proveedores, para que el usuario modifique o recapture los datos.

6.2.3. Eliminar un proveedor



Para eliminar un proveedor basta seleccionarla en la vista de los proveedores, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar<>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar<>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.2.4. Importar o exportar materiales de un proveedor desde Excel

Los insumos para un proveedor pueden ser exportados o importados hacia o desde un documento en formato XLS o XLSX. La misma opción de importar se puede aprovechar también para actualizar sus precios el archivo tendrá la siguiente estructura:

1	Proveedor	Nombre							
2	MCASO2	GIMPEL S.A.							
3	Clave	Descripción	Unidad	Precio	Descuento	Moneda	Tipo de cambio	Fecha	
4	COMB-008	Acetite Pemex Azul para motr a Gasolina	litro	\$35.05	0.00%	MN	1.000000	01/02/2015	
5	CMC-58971	Acero de refuerzo no. 4 (1/2") fy = 4200 ace	tonelada	\$12,090.00	0.00%	MN	1.000000	02/02/2015	
6	CMC-00011	Acero de refuerzo no. 2 (1/4") fy = 4200	tonelada	\$12,090.00	0.00%	MN	1.000000	03/02/2015	
7	INME-012	Acero de refuerzo no. 2.5, (5/16") fyp = 6000	kg	\$10.66	0.00%	MN	1.000000	04/02/2015	
8	CMC-35060	Acero de refuerzo no. 3 (3/8") fy = 4200 ace	tonelada	\$12,090.00	0.00%	MN	1.000000	05/02/2015	
9	CMC-58976	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 ace	tonelada	\$12,090.00	0.00%	MN	1.000000	06/02/2015	
10	AGRE-016	Agua potable.	m3	\$28.41	0.00%	MN	1.000000	07/02/2015	
11	MAFI-021	Alambre galvanizado calibre14	kg	\$13.91	0.00%	MN	1.000000	08/02/2015	
12	ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	\$12.74	0.00%	MN	1.000000	09/02/2015	
13	ALFO-031	Allombra santa clara estilo uno pasto polipi	m2	\$124.02	0.00%	MN	1.000000	10/02/2015	
14	HEMN-018	Andamio metálico de altura de 0.50 mts. a 1	kg	\$230.92	0.00%	MN	1.000000	11/02/2015	
15	HEMN-017	Andamio metálico de altura de 1.00 mts. a 1	kg	\$432.82	0.00%	MN	1.000000	12/02/2015	
16	HEMN-020	Andamio por entrepiso, conduela 41% barr	m3	\$2,253.07	0.00%	MN	1.000000	13/02/2015	
17	AGRE-001	Arena	m3	\$286.00	0.00%	MN	1.000000	14/02/2015	
18	MACE-001	Azulejo talavera 15x30 cms, cerámico recta	pieza	\$8.35	0.00%	MN	1.000000	15/02/2015	
19	ALFO-054	Bao alfombra poli pad blanco	m2	\$2.05	0.00%	MN	1.000000	16/02/2015	



Para ello será necesario utilizar las herramientas de exportación e importación que se pueden acceder estando en la vista de Proveedores, y localizar la opción “HERRAMIENTAS\ Precios”; como se puede observar se encuentran dos botones del menú, que a su vez tienen opciones de los formatos XLS o XML, según se requiera. El sistema abrirá una ventana del explorador de archivos de Windows para que el usuario seleccione el archivo de intercambio de información. En caso de generar la exportación, será necesario capturar el nombre del archivo.

ENCABEZADO PARA EL PROVEEDOR

COLUMNA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
A	Proveedor	Clave del proveedor
B	Nombre	Nombre o empresa

DESGLOSE DE LOS PRECIOS

COLUMNA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
A	Clave	Clave del material
B	Descripción	Nombre del recurso
C	Unidad	Unidad de medida
D	Precio	Precio de lista
E	Descuento	Descuento sobre el producto
F	Moneda	Tipo de moneda MN o ME (moneda nacional o extranjera)
G	Tipo de cambio	Tipo de cambio para la ME
H	Fecha	Fecha de actualización de precio

6.3 Insumos

El catálogo de insumos se compone de los recursos materiales, que se van registrando en el sistema. Para acceder al catálogo es necesario utilizar el “Explorador de empresas”.

La vista la componen las columnas que hacen referencia a las propiedades de los recursos:

Clave. Identificador del insumo.

Descripción. Breve definición del recurso.

Unidad base. Unidad de medida del insumo.

Tipo de unidades. Referencia de unidades (peso, longitud, volumen, etc.)

Unidad de manejo. Unidad de compra.

Familia. Clasificación a la que pertenece el insumo.

Es corporativo. Opción que considera si el recurso se compra sumando la cantidad de las requisiciones.

Es indivisible. Indica el manejo de unidades enteras.

Mostrar detalles. Desglosa los detalles del recurso en relación a sus unidades de medida.

6.3.5. Alta de un insumo

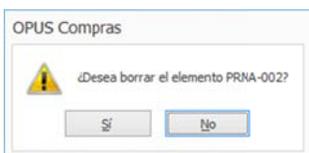
Los insumos pueden irse generando conforme se realiza el traspaso de información desde otros sistemas como OPUS Control, o bien mediante la captura manual. Para ello es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree el recurso.

Clave	Cantidad base	Unidad base	Cantidad equivalente	Unidad equivalente	Descripción	Factor	Categoría	Equivalencias	Editable
0000000...	1	ton	1.000000	ton	Unidad ton	1.000000000000		1 ton = 1.000000000000 ton	🔥

6.3.6. Modificar los datos de un insumo

Estando en la vista de Insumos, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de insumos, para que el usuario modifique o recapture los datos.

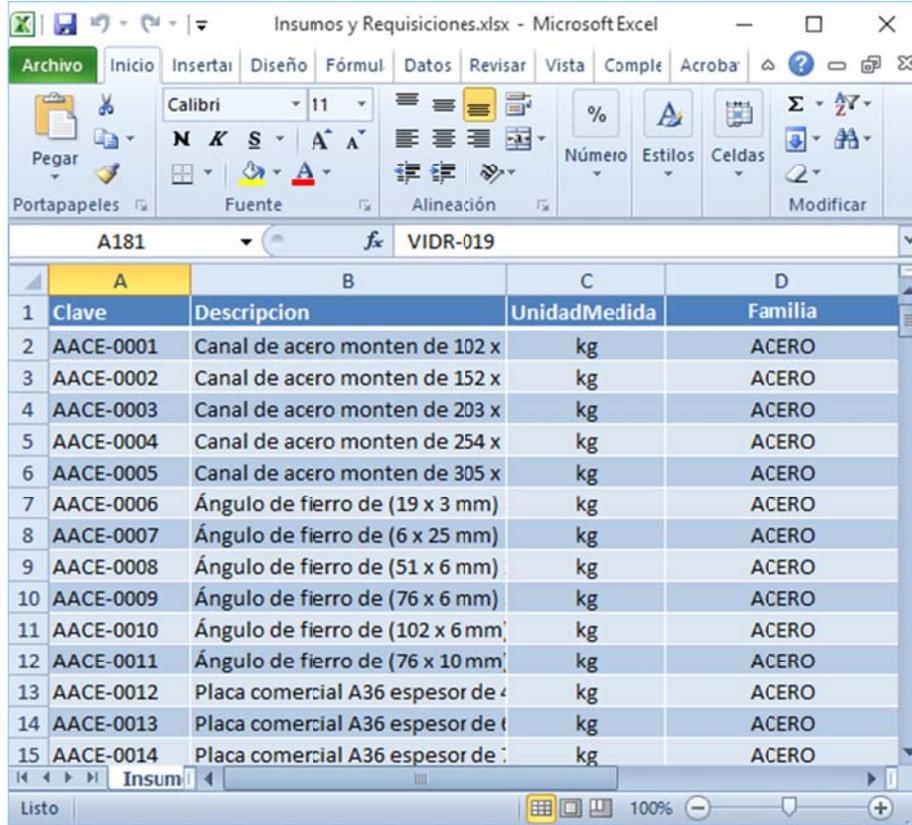
6.3.7. Eliminar un insumo



Para eliminar un insumo basta seleccionarla en la vista de los insumos, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.3.8. Importar un catálogo desde Excel

Los insumos pueden ser ingresados desde un documento en formato XLS o XLSX. Además la información deberá estar contenida en una pestaña denominada **Insumos**, y tener la siguiente estructura:



	A	B	C	D
1	Clave	Descripción	UnidadMedida	Familia
2	AACE-0001	Canal de acero monten de 102 x	kg	ACERO
3	AACE-0002	Canal de acero monten de 152 x	kg	ACERO
4	AACE-0003	Canal de acero monten de 203 x	kg	ACERO
5	AACE-0004	Canal de acero monten de 254 x	kg	ACERO
6	AACE-0005	Canal de acero monten de 305 x	kg	ACERO
7	AACE-0006	Ángulo de fierro de (19 x 3 mm)	kg	ACERO
8	AACE-0007	Ángulo de fierro de (6 x 25 mm)	kg	ACERO
9	AACE-0008	Ángulo de fierro de (51 x 6 mm)	kg	ACERO
10	AACE-0009	Ángulo de fierro de (76 x 6 mm)	kg	ACERO
11	AACE-0010	Ángulo de fierro de (102 x 6 mm)	kg	ACERO
12	AACE-0011	Ángulo de fierro de (76 x 10 mm)	kg	ACERO
13	AACE-0012	Placa comercial A36 espesor de 4	kg	ACERO
14	AACE-0013	Placa comercial A36 espesor de 6	kg	ACERO
15	AACE-0014	Placa comercial A36 espesor de 8	kg	ACERO

COLUMNAS DE LA HOJA INSUMOS

COLUMNA	CAMPO	DESCRIPCIÓN
A	Clave	Clave del recurso
B	Descripción	Texto descriptivo del recurso
C	UnidadMedida	Unidad de medida para el manejo en compras
D	Familia	Identificador de la familia a la que pertenece

6.4. Almacenes

Los almacenes llevan el registro de los recursos y su historial en el proceso completo de compras:

- Los almacenes se crean automáticamente cada que se crea un proyecto.
- Cada almacén comienza a reunir insumos, cada vez que se genera una requisición.
- En adelante los recursos de los almacenes actualizan su información en los procesos de compra, surtido, así como en los traspasos.

6.4.1. Vista de Almacenes

Para acceder a la vista de los almacenes es necesario utilizar el “**Explorador de empresas**”, el sistema abre una ventana con el listado de los almacenes, mostrando para ello los siguientes campos:

Clave. Identificador del almacén (esta clave es tomada del proyecto)

Descripción. Texto descriptivo del almacén.

6.4.2. Visualización del estado del almacén

Para acceder al desglose de los insumos de un almacén, es necesario dar doble clic en cualquiera de las columnas del registro, en la vista de Almacenes o bien utilizar la opción <<**Modificar**>> del menú contextual, previamente apuntando con el ratón el almacén deseado.

Al momento el sistema desplegará una ventana con la siguiente información, únicamente para ser analizada:

Clave	Clave del insumo	Descripción del insumo	Unidad de manejo	Familia	Total requisitado	Solicitado	Ordenado	Entradas	Salidas	Existencia
0000000001	INME-012	Acero de refuerzo no. 2.5, (5/16") fyp =...	KG	ACEROS	1,129.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000002	ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	KG	ACEROS	181.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000003	CMC-00011	Acero de refuerzo no. 2 (1/4") fy = 4200	tnelada	ACEROS	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000004	COMB-006	Diesel	lbro	COMBU...	375.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000005	AGLU-002	Cemento Normal Tolteca	TON	CEMEN...	56.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000006	AGRE-001	Arena	m3	AGREG...	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000007	AGRE-002	Grava de 3/4" 19 mm.	m3	AGREG...	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000008	AGRE-016	Agua potable.	m3	AGREG...	409.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000009	MACI-003	Duela Economica 3/4" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	MADERA	1,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000010	MACI-009	Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	MADERA	786.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000011	ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	KG	ACEROS	134.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000012	CMC-58976	Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200...	tnelada	ACEROS	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0000000013	MACI-006	Tablón 1 1/2 x 10" x 8 1/4"	pt	MADERA	486.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

El desglose se compone de las siguientes columnas:

Clave. Identificador del insumo en la vista.

Clave del insumo. Identificador original del insumo.

Descripción del insumo. Texto descriptivo de las características del insumo.

Familia. Clasificación por familia a la que pertenece el insumo.

Total requisitado. Cantidad total requerida.

Solicitado. Cantidad surtida.

Ordenado. Cantidad ordenada.

Entradas. Cantidad entregada en obra.

Salidas. Cantidad utilizada en obra.

6.4.3. Cálculo del costo del almacén

Existe una herramienta para poder analizar el costo del almacén, para ello se realiza un cálculo del costo del almacén dada la configuración general de la empresa a la que pertenece.

Recordemos que en los **Parámetros de la Empresa** en la pestaña de “**Datos principales**”, se encuentra la configuración del tipo de costeo:

Tipo de costeo:

Promedio

UEPS (Últimas Entradas, Primeras Salidas)

PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas)

El cálculo podrá hacer Promedio (calculando el promedio de los precios en las entradas), UEPS (costeo que se basa en el precio registrado por la último precio de entrada al almacén) o PEPS (costeo que se basa en el precio registrado por el precio de la primera entrada al almacén).

Selección Fecha

Movimientos de almacén

Fecha de corte de los movimientos de almacén:

13/10/2015

Aceptar Cancelar Ayuda

El cálculo se accede estando en la vista de mediante la opción “**HERRAMIENTAS\ Movimientos\ Calcular**”, o utilizando la opción “**Calcular movimientos**” el menú contextual sobre alguno de los almacenes. El sistema enviará una ventana para seleccionar la fecha de cálculo para el análisis. Posteriormente el sistema enviará una ventana con el registro de todos los movimientos de entrada y salida, que estarán disponibles para el cálculo final del costeo del almacén:

Entradas y salidas de almacén a la fecha : 13/10/2015

Proyecto: CONTROL COMPRAS

Fecha	Movimiento	Proyecto origen	Proyecto destino	Cantidad de entrada	Cantidad de salida	Unidad	Importe
Insumo: ACEL-002							
09/10/2015	Entrada		CONTROL ...	5.7172	0.0000	kg	\$12.7-
Insumo: ACEL-007							
09/10/2015	Entrada		CONTROL ...	4.5523	0.0000	kg	\$10.3-
Insumo: AGLU-002							
09/10/2015	Entrada		CONTROL ...	1.0621	0.0000	ton	\$2,015.0-

Monto del almacén Aceptar Cancelar Ayuda

Finalmente esta ventana muestra el botón: **Monto del almacén**, para generar el costeo según la configuración de la empresa y la fecha de corte anterior:

Costeo promedio

Monto del almacén

Fecha	Tipo	Entradas			Salidas			Saldos	
		Cantidad	Valor unitario	Total	Cantidad	Valor unitario	Total	Cantidad	Valor unitario
Insumo: ACEL-002									
09/10/2015	Entrada	5.717200	\$12.74	\$72.84				94.684...	\$81.97
				\$72.84		\$0.00			
Insumo: ACEL-007									
09/10/2015	Entrada	4.552300	\$10.34	\$47.07				4.694800	\$259.65
				Total = \$14,383.57		Tota = \$0...			

Aceptar Cancelar Ayuda

6.5. Familias

Los insumos en Compras, se pueden clasificar por su identificador de familia. Una familia es un distintivo, que permite organizar los recursos por un agrupador conocido, que le representa cierta cualidad.

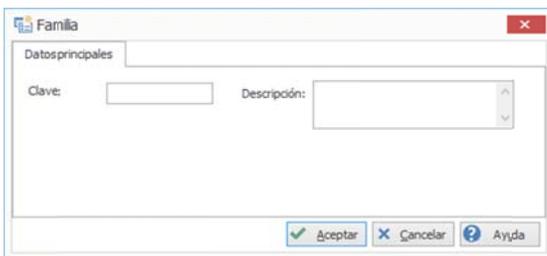
De ahí que el catálogo de familias muestre un listado de estas categorizaciones. Para acceder al catálogo es necesario utilizar el “**Explorador de empresas**”.

El sistema abrirá la vista correspondiente al catálogo de familias, y muestra las siguientes columnas:

Clave. Identificador de la familia.

Descripción. Texto que describe a la familia.

6.5.1. Alta de una familia

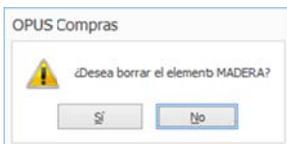


Las familias pueden irse generando conforme se realiza el traspaso de información desde otros sistemas como OPUS Control, o bien mediante la captura manual. Para ello es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<**Agregar**>>, o bien con <<**PRINCIPAL\Datos\ Agregar**>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree una familia.

6.5.2. Modificar los datos de una familia

Estando en la vista de Familias, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<**Modificar**>>, o bien con <<**PRINCIPAL\Datos\ Modificar**>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de familias, para que el usuario modifique o recapture los datos.

6.5.3. Eliminar una familia



Para eliminar una familia basta seleccionarla en la vista de las familias, y con el menú contextual con la opción <<**Eliminar**>>, o bien con <<**PRINCIPAL\Datos\ Eliminar**>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.6. Bancos

Para registrar los pagos de las facturas, es necesario relacionar los bancos de donde se obtienen los recursos. La vista correspondiente llevará un listado con la información básica para la referencia de los bancos.

Para acceder al catálogo es necesario utilizar la opción del “Explorador de empresas”.

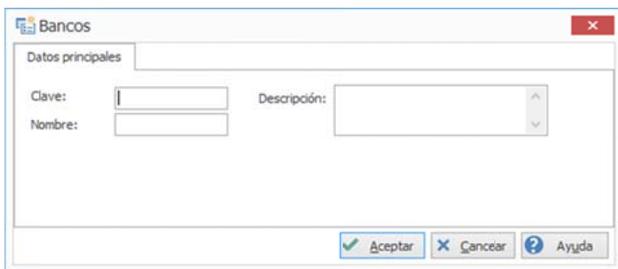
El sistema abrirá la vista correspondiente al catálogo de bancos, y muestra las siguientes columnas:

Clave. Identificador del banco.

Nombre. Nombre del banco.

Descripción. Texto que describe a la cuenta bancaria.

6.6.1. Alta de un banco



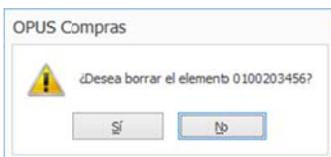
The screenshot shows a window titled 'Bancos' with a 'Datos principales' section. It contains three input fields: 'Clave:' (a small text box), 'Nombre:' (a larger text box), and 'Descripción:' (a text box with a vertical scrollbar). At the bottom of the window, there are three buttons: 'Aceptar' (with a green checkmark icon), 'Cancelar' (with a red X icon), and 'Ayuda' (with a question mark icon).

Los bancos pueden irse generando conforme se realiza el registro de los pagos en las pólizas, o bien directamente en la vista de los bancos. Para ello es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree el registro de un banco.

6.6.2. Modificar los datos de un banco

Estando en la vista de Bancos, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de los bancos, para que el usuario modifique o recapture los datos.

6.6.3. Eliminar un banco



The screenshot shows a dialog box titled 'OPUS Compras'. It features a yellow warning triangle icon on the left. The text inside the dialog asks: '¿Desea borrar el elemento 0100203456?'. At the bottom, there are two buttons: 'SI' (Yes) and 'NO' (No).

Para eliminar un banco basta seleccionarla en la vista de las bancos, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.7. Unidades

Compras maneja un catálogo de unidades, para facilitar las compras. Como se sabe, los insumos en el sistema cuentan con tres unidades dentro del proceso:

Unidad Base. Es la unidad de medida principal que se asigna al recurso, dado que pertenece a un grupo de unidades denominado Tipo. En compras, un tipo de unidad (peso, volumen, longitud, fuerza etc.), es un grupo de unidades con sus equivalencias con respecto a la unidad principal. Por ejemplo:

Tipo de unidad: *Peso,*

Unidad Base: *Kilo,*

Unidades equivalentes: *Tonelada, Gramo, Centigramo etc.*

Unidad de Manejo. Esta unidad es la unidad de compra habitual de un recurso.

Unidad requisitada. Unidad que proviene seguramente de una aplicación externa dónde se crea una requisición y se manda a Compras, para su proceso.

En términos prácticos supongamos que la Arena siendo un recurso que proviene de una requisición, se pide por Carretillada. Y en el sistema la Arena se compra por Tonelada, al momento de entrar al proceso de requisición y compra de este material, el sistema advertirá lo siguiente:

Recurso: *Arena*

Tipo de unidad: *Peso,*

Unidad Base: *Kilo,*

Unidad de manejo: Tonelada (la unidad es equivalente a su unidad base)

Unidad requisitada: Carretillada (la unidad también se definirá como equivalente en el proceso de la compra)

El sistema controla perfectamente el proceso de conversión, para que al requerir "3 Carretilladas de Arena", se puedan comprar y surtir.

El usuario deberá capturar la relación que tiene entre un Kilo y una Tonelada:

1 Ton = 1000 Kg

Además en el momento de recibir la requisición, el usuario también determina que:

1 Carretilla de arena = 88 Kg

Entonces el sistema calcula que:

3 carretillas de arena = 264 Kg

Y finalmente que:

264 Kg = 0.264 Ton

Por lo que el pedido al Proveedor será de: 0.264 Ton

11.7.1. Vista del catálogo de unidades

Para acceder al catálogo de las unidades de medida es necesario acceder al "Explorador de empresas".

11.7.3. Unidades equivalentes

Como puede verse el desglose incluye las siguientes columnas:

Clave. Clave de la unidad equivalente.

Cantidad equivalente. Cantidad equivalente con respecto a la unidad base.

Unidad equivalente. Unidad de equivalencia con respecto a la unidad base.

Descripción. Texto descriptivo de la unidad de equivalencia.

Factor. Factor de conversión calculado por el sistema.

Equivalencias. Relación entre la unidad equivalente y la unidad base.

Estado. Unidad definida por el usuario  o por el sistema .

Editable. Indicador si la unidad equivalente se puede modificar  o ya está en uso .

Capturemos la primera unidad relativa a HP, por ejemplo Kw. Se sabe que $1 \text{ HP} = 0.746 \text{ Kw}$, entonces se observa que en el desglose de las unidades se dispone un listado de las unidades equivalentes. Al crear una nueva unidad que en este caso es Kw, se observa lo siguiente:

Clave	Cantidad equivalente	Unidad equivalente	Descripción	Factor	Equivalencias	Estado	Editable
0000000001	1.000000	HP	Unidad HP	1.000000000000	1 HP = 1.000000000000 HP		
0000000002	0.746000	kW	Kilo Vatio	1.340482573727	1 HP = 0.746000000000 kW		

En adelante podría variarse la vista de unidades mediante el campo *Ver equivalencias*, siguiendo el ejemplo ahora se puede ver claramente las equivalencias en términos de kW:

Datos principales

Clave: Unidad base: Estándar

Descripción: /er equivalencias: Categoría:

Clave	Cantidad equivalente	Unidad equivalente	Descripción	Factor	Equivalencias	Estado	Editable
0000000001	1.000000	HP	Unidad HP	1.000000000000	1 kW = 1.34048257373 HP		
0000000002	0.746000	kW	Kilo Vatio	1.340482573727	1 kW = 1.000000000000 kW		

11.7.4. Modificar un grupo de unidades

Estando en la vista de Unidades, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de las unidades, para que el usuario modifique o recapture los datos.

11.7.5. Eliminar un tipo de unidades

OPUS Compras

 ¿Desea borrar el elemento Potencia?

Para eliminar un tipo de unidades basta seleccionarla en la vista de las Unidades, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.8. Responsables de bodega

El personal involucrado en las compras tanto en la obra como en la empresa, deberán ser considerados en la lista de Responsables. Para acceder a la vista, será necesario utilizar el “Explorador de empresas”, el sistema abre una ventana conteniendo las siguientes columnas:

Clave. Identificador del responsable.

Descripción. Texto descriptivo de las responsabilidades de la persona encargada.

Nombre. Nombre del responsable.

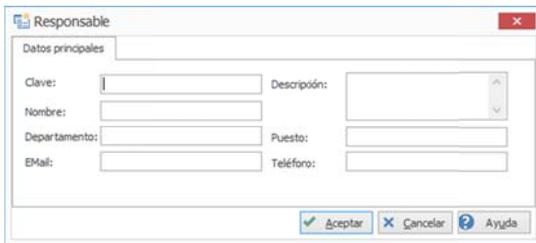
Puesto. Puesto de adscripción.

Departamento. Nombre del departamento.

Teléfono. Teléfono para contactar al responsable.

Email. Correo electrónico del responsable.

6.8.1. Alta de un responsable

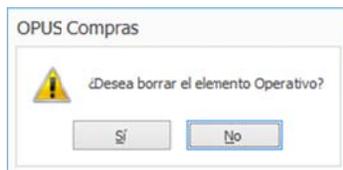


La captura de un responsable se realiza mediante la captura manual. Para ello es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree un responsable.

6.8.2. Modificar los datos de un responsable

Estando en la vista de Responsables, es necesario utilizar el menú contextual con la opción <<Modificar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Modificar>> el sistema enviará una ventana con campos análogos a la ventana de captura de responsables, para que el usuario modifique o recapture los datos.

6.8.3. Eliminar un responsable



Para eliminar una responsable basta seleccionarla en la vista de los responsables, y con el menú contextual con la opción <<Eliminar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\ Eliminar>>, en seguida el sistema le enviará una pregunta de confirmación para eliminar el registro.

6.9. Bitácora

Durante el trabajo diario del sistema éste guarda una Bitácora de los movimientos por usuario en la base de datos. Esta información será de gran utilidad a los Administradores del sistema y directivos, para que en cualquier momento observen el comportamiento de la captura en el sistema.

NOTA: Esta vista deberá ser accedida, por cierto *personal autorizado*, para ello se recomienda **bloquear** su acceso desde el subsistema de **seguridad**.

Clave	Clave del documento	Fecha	Clave del usuario	Clave del autorizante
0000000158	0000000004	25/08/2015 01:52 p. m.	Administrador	
0000000159	0000000006	25/08/2015 01:52 p. m.	Administrador	
0000000160	0000000001	25/08/2015 01:54 p. m.	Administrador	
0000000161	0000000001	25/08/2015 01:55 p. m.	Administrador	
0000000162	0000000002	25/08/2015 02:06 p. m.	Administrador	
0000000163	0000000005	25/08/2015 02:07 p. m.	Administrador	
0000000164	0000000005	25/08/2015 02:07 p. m.	Administrador	
0000000165	0000000005	25/08/2015 02:08 p. m.	Administrador	
0000000166	0000000005	25/08/2015 02:10 p. m.	Administrador	
0000000171	0000000005	25/08/2015 05:51 p. m.	Administrador	
0000000172	0000000005	25/08/2015 06:45 p. m.	Administrador	
0000000194	0000000001	01/09/2015 12:01 a. m.	Administrador	
▲ Catálogo: Responsable				
▲ Tipo de operación: Creacion				
0000000177	Operativ...	25/08/2015 08:09 a. m.	Administrador	

Para abrir la vista de la Bitácora es necesario utilizar el “**Explorador de empresas**”.

La vista guarda las siguientes columnas.

Catálogo. Catálogo accedido.
Tipo de operación. Hace referencia a que tipo de modificación se registró. Por ejemplo Creación, Edición etc.
Clave. Identificador del movimiento.
Clave del documento. Identificador del documento en que se hizo la

afectación.

Fecha. Fecha y hora de afectación.

Clave del usuario. Identificador del usuario que hizo la modificación.

Clave del autorizante. En caso que el proceso haya requerido autorización, en este campo se identificará al autorizante.

6.10. Documentos de intercambio

En el traspaso de información entre Compras y OPUS Control, o cualquier otro sistema, se llevará un registro de los documentos de intercambio, para ello se define la vista de Documentos de intercambio. Para acceder a dicha vista es necesario utilizar el “**Explorador de empresas**”. El sistema abrirá una ventana con las siguientes columnas:

Clave. Identificador del documento.

Descripción. Texto descriptivo del documento de intercambio.

Estado.

Fecha de alta. Fecha de creación del documento.

Fecha de procesamiento. Fecha en que la interfaz procesa el archivo.

Contenido. Tipo de contenido de la información enlazada.

NOTA: Esta vista deberá ser accedida, por cierto *personal autorizado*, para ello se recomienda **bloquear** su acceso desde el subsistema de **seguridad**.

6.11. Movimientos de almacén

Uno de los procesos de control de los recursos de compras, se obtiene analizando los almacenes registrados en el sistema. Como se sabe los recursos tendrán entradas y salidas de los almacenes, una forma de analizar esta información, es utilizando una herramienta, que permite calcular los movimientos dada una fecha de corte.

Para ello, estando en la vista de los almacenes, seleccionar uno de ellos y acceder a la opción <<HERRAMIENTAS\ Almacén \Movimientos>>, el sistema enviará una ventana para que el usuario capture una fecha de análisis:

Selecciona Fecha

Movimientos de almacén

Fecha de corte de los movimientos de almacén:

30/09/2015

Aceptar Cancelar Ayuda

Tomaremos en cuenta que las entradas al almacén son en realidad las compras consumadas o lo que en otras palabras los surtidos. Y de alguna manera las salidas, se centrarán en los traspasos entre los almacenes como una forma de controlar y calcular su costo.

Posterior al cálculo de los movimientos del almacén el sistema mostrará una ventana de análisis de los movimientos de almacén:

Entradas y salidas de almacén a la fecha : 30/09/2015

Proyecto: EjemploHBG2

Fecha	Movimiento	Proyecto origen	Proyecto destino	Cantidad de entrada	Cantidad de salida	Unidad	Precio
▲ Insumo: CMC-58976							
02/09/2015	Entrada		EjemploHBG2	1.50	0.00	tonelada	\$19,200.00
▲ Insumo: I-18.18MEZCLA_FRIO							
02/09/2015	Entrada		EjemploHBG2	10.00	0.00	m3	\$700.00

Monto del almacén Aceptar Cancelar Ayuda

La cual presenta las siguientes columnas:

Insumo. Identificador del insumo del almacén que tuvo movimientos.

Fecha. Fecha del movimiento.

Movimiento. Tipo del movimiento *Entrada o Salida*.

Proyecto origen. En caso de ser una salida (traspaso) se mostrará el proyecto del almacén fuente.

Proyecto destino. En caso de ser una salida (traspaso) se mostrará el proyecto del almacén destino.

Cantidad de entrada. Cantidad que fue surtida.

Cantidad de salida. Cantidad del traspaso.

Unidad. Unidad de manejo.

Importe. Importe del surtido.

6.12. Facturas

Cada que se genera una compra, los pagos deberán estar respaldados por las facturas de los proveedores. Por ello este catálogo es el último que se actualiza en el proceso de las compras, pero en el futuro será el comienzo de la interfaz con los demás módulos administrativos de aplicaciones externas.

6.12.1. Recepción de facturas

Una vez que se ha realizado la compra, y antes o después de haber recibido los materiales en la obra, es necesario contemplar la entrega de facturas por parte del proveedor a cambio del pago correspondiente.

Para acceder a la vista de la recepción de facturas, es necesario utilizar el “**Explorador de empresas**”. Al momento el sistema abrirá una ventana con las siguientes columnas:

Clave. Identificador de la factura.

Descripción. Texto descriptivo de la factura.

Proveedor. Identificador del proveedor que emite la factura.

Fecha. Fecha de creación del registro.

Importe. Importe de la factura.

Importe pagado. Importe del pago en caso que la factura ya haya sido pagada. El importe es la suma de

Importe restante. Importe menos Importe pagado. Saldo por pagar.

6.12.2. Alta de un registro de recepción de facturas

Para crear una registro de recepción de facturas, basta utilizar el menú contextual con la opción <<Agregar>>, o bien con <<PRINCIPAL\Datos\Agregar>> el sistema enviará una ventana de captura para que el usuario cree un registro de recepción.

Se puede observar que el sistema requiere la captura de la clave del proveedor, y además se puede que delante del campo *Proveedor*, se muestra un icono de *tres puntos*, para que el sistema le permita al usuario seleccionar el proveedor que corresponda.

Proveedores

Buscar Vaciar

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Clave	Descripción	Nombre	Teléfono	Teléfono 2	Teléfono 3	RFC	Dire
PMATER	PROVEEDO...	MAT SANT...	55-55-16-56			MSD901002...	
PROV002	FODO TIPO...	MATERIALE...	55-63-62-55				

Aceptar Cancelar Ayuda

Se puede observar que la ventana cuenta además con el renglón de búsqueda habilitado, para que el usuario si lo prefiere, puede capturar una palabra que sea coincidente con los registros de la vista, de tal suerte que el usuario encontrará el registro del proveedor que le corresponde.

En seguida en el desglose del registro de facturas será necesario, dar de alta las órdenes de compra que originan la creación de una factura. Para ello puede utilizarse el icono de los tres puntos delante del campo **Orden de compra**, para abrir una ventana para seleccionar la orden de compra correspondiente:

Factura

Datos principales

Clave: 0000000001 Descripción: Recepción de factura de concreto Pagado: \$0.00
 Proveedor: PMATER Restante: \$108,920.00
 Fecha: 01/09/2015 Importe: \$108,920.00
 Número: 1 Folio: Ver pagos...

Documentos incluidos en la factura:

Clave	Fecha	Orden de compra	Importe
0000000001	01/09/2015		

Órdenes de compra

Buscar Vaciar

Clave	Descripción	Fecha	Fecha de entrega	Proyecto	Requisición	Importe de surtido	% c glob
Proveedor: PMATER							
0000000001		31/08/2015	29/08/2015	EjemploHBG2	0000000005	108,920.00	
Proveedor: PROV002							
0000000002		31/08/2015	29/08/2015	EjemploHBG2	0000000005	35,800.00	

Aceptar Cancelar Ayuda

La orden ha quedado debidamente registrada:

Datos principales

Clave: 0000000001 Descripción: Recepción de factura de concreto Pagado: \$108,920.00
 Proveedor: PMATER Restante: \$0.00
 Fecha: 01/09/2015 Importe: \$108,920.00
 Número: Folio: Ver pagos...

Documentos incluidos en la factura

Clave	Fecha	Orden de compra	Importe
0000000001	01/09/2015	0000000001	\$108,920.00

Utilizando la opción **Ver pagos**, se puede visualizar en el desglose la lista de los pagos correspondiente a la factura en cuestión. Si se requiere añadir un pago a esta vista, basta utilizar el menú contextual con la opción <<**Agregar**>>, o bien con <<**PRINCIPAL\Datos\Agregar**>> el sistema abre un renglón de captura para que el usuario cree un registro de pago:

Clave	Descripción	Fecha	Banco	Nombre del banco	Cheque	Referencia	Importe
I 000000001		03/09/2015		...			\$0.00

Donde encontramos las siguientes columnas:

Clave. Identificador del pago.

Descripción. Texto descriptivo del pago.

Fecha. Fecha de alta del pago.

Banco. Identificador del bango de dónde se obtiene el pago. Se puede utilizar el icono de los tres puntos, para que el sistema mande una ventana, para seleccionar el banco:

Clave	Nombre	Descripción
0100203456	BANCOMER	CUENTA PARA PAGO DE MATERIALES

Cheque. Identificador o número de cheque.

Referencia. Referencia del pago.

Importe. Importe pagado.

Datos principales							
Clave:	000000001	Descripción:	Recepción de factura de concreto	Pagado:	\$108,920.00	Resiante:	\$0.00
Proveedor:	PMATER	Fecha:	01/09/2015	Importe:	\$108,920.00		
Número:		Folio:					
Pagos realizados a la factura							
Ver documentos...							
Clave	Descripción	Fecha	Banco	Nombre del banco	Cheque	Referencia	Importe
000000001	Pago de la factura 1	03/09/2015	0100203456	BANCOMER	23467	Cuenta 3456	\$108,920.00

7. VISTA

Este menú que corresponde a la pestaña VISTA, se divide en las opciones de la Ventana y del Aspecto de las mismas. Observemos la funcionalidad de cada opción.



7.1. Opciones sobre la apariencia de las ventanas

7.1.1. Ventana

Pantalla completa. El sistema minimiza el menú de la barra de iconos, para despejar el área de trabajo.

Cerrar. Cierra la ventana actual.

Expande. Recordemos que todas las columnas se pueden arrastrar al área de agrupación, de manera que la información de la vista colapsa los datos en una serie de renglones - grupo que aglutinan a los demás y que según los datos de la columna coinciden entre sí. Esta opción actúa sobre los renglones – grupo seleccionados, expandiendo o mostrando los renglones del grupo.

Colapsa. Recordemos que todas las columnas se pueden arrastrar al área de agrupación, de manera que la información de la vista colapsa los datos en una serie de renglones - grupo que aglutinan a los demás y que según los datos de la columna coinciden entre sí. Esta opción actúa sobre los renglones – grupo seleccionados, colapsando u ocultando los renglones del grupo.

7.1.2. Aspecto



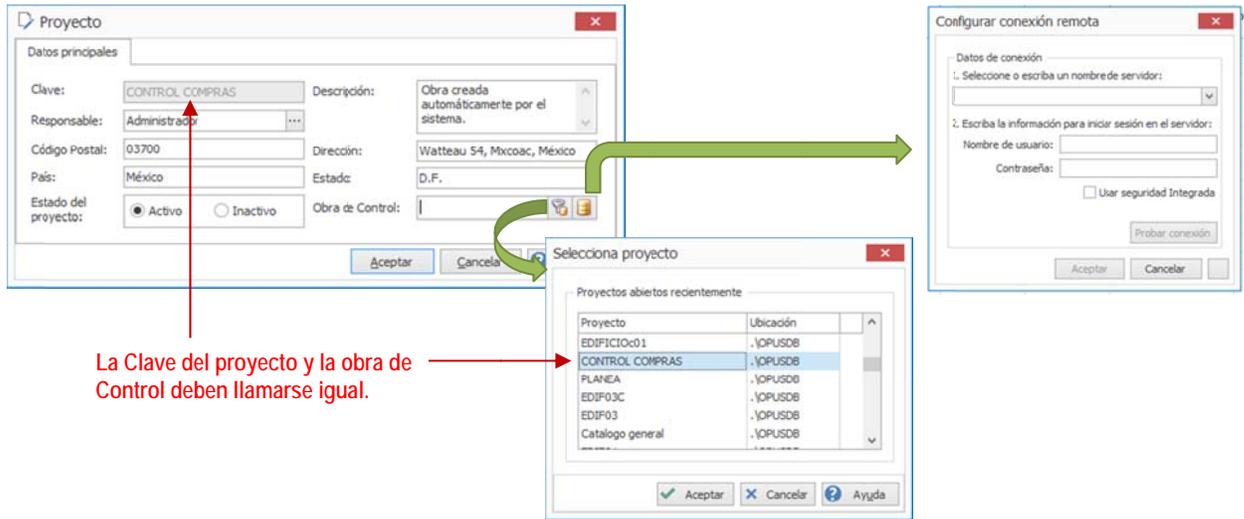
Skins. El sistema cambiará los colores de las ventanas del sistema, según el skin seleccionado, de manera que el usuario puede seleccionar entre una serie de skins, dando un clic sobre cualquiera de los iconos que representan diferentes combinaciones de colores.

NOTA: Un clic en el icono inferior derecho de la ventana de los skins, mostrará una ventana más grande.

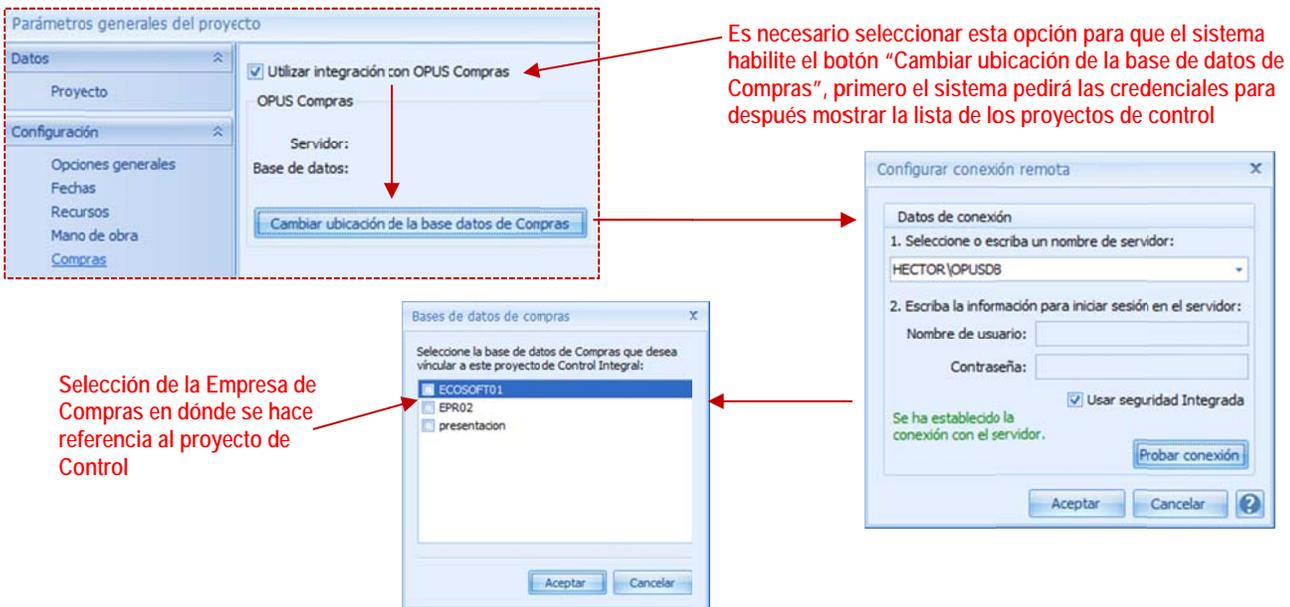
8. COMPRAS Y CONTROL

8.1. Configuración de la liga

Como se sabe, existe un módulo de la familia de **OPUS**, conocido como **OPUS16 Módulo 2 Planeación y Control Integral**, en el que se ejecutan los procesos de control de obra. En seguida nos referiremos a este módulo como el módulo de **Control**. Pues bien, el módulo de **Compras**, se puede ligar a Control para ello será necesario desde la ventana de un proyecto (recién creado) en Compras asignar un proyecto de Control, utilizando  como  para hacer la búsqueda de forma local, el sistema abrirá una ventana con el listado de las obras definidas en su computadora, si opta por la búsqueda en la red  entonces antes de mandar la lista de las obras, el sistema enviará la ventana para que capture el nombre del servidor y si fuera el caso las credenciales, para acceder a las obras creadas en ese servidor de la red:

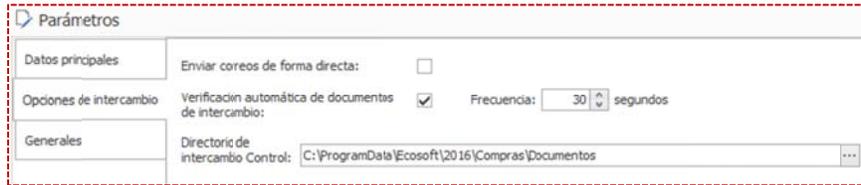


Por otra parte en Control, se deberá realizar análogamente lo mismo, en los parámetros de configuración de la obra encontramos:



8.2. Ejecución de la liga Control - Compras

Recordemos que en los parámetros generales de Compras, también se configura una **Verificación automática de documentos**, y por tanto será requerido un intervalo de tiempo para hacer tal verificación (**Frecuencia**), al momento de crear documentos desde Control como pueden ser las requisiciones o la confirmación de los surtidos (las entradas a la bodega); Compras aplicará los registros, según estos parámetros:

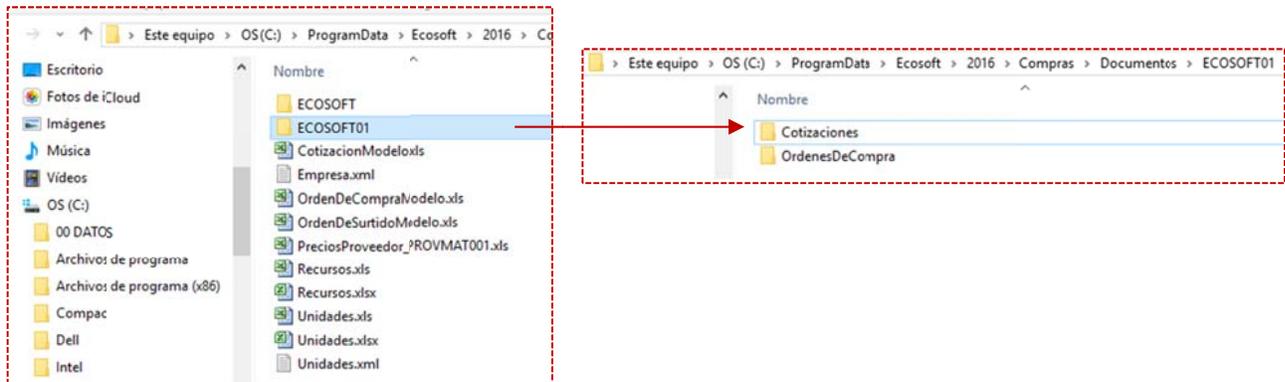


El intercambio entre Compras y Control es interno entre las dos aplicaciones, de hecho no utilizan documentos de intercambio, en contrario, son registros en sus respectivas bases de datos, sin embargo el reloj de verificación configurado en el campo **Frecuencia**, dispara dos eventos, uno de ellos aplica los registros que vienen de Control de OPUS, y el otro lee y ejecuta los documentos de intercambio. Para tal caso existe una la vista de **“Documentos de intercambio”**, que es parte de los catálogos del sistema, en la que aparece el registro de los documentos enviados y procesados.

8.3. Ejecución de la liga con otros sistemas

Como lo hemos mencionado anteriormente el proceso de verificación automática, también actúa sobre el directorio dónde se pueden depositar archivos de intercambio desde otros sistemas, se puede decir que este proceso de verificación, también puede resolver la entrada de archivos externos de formato **XML** o **XLS**, y serán leídos y procesados por Compras. Recordemos que este tipo de archivos deben seguir un formato especial, para que el sistema los reconozca.

En realidad cada que compras ejecuta un proceso en el cuál envía o recibe un documento por correo electrónico, éste es depositado en este directorio, para no confundir al usuario con los repositorios, debajo del directorio de intercambio, se crean directorios con el nombre de la Empresa y debajo de cada uno de ellos otros directorios para la organización de dichos documentos de intercambio:



8.4. Creando requisiciones desde Control

Posterior a la configuración de la liga Control – Compras, el proceso inicia generando una requisición para que se mande automáticamente a Compras:

Clave	Tipo	Fecha	Fecha en obra	Proyecto	Estado de requisición
1 REQ-001	Orden de trabajo	28/09/2015	28/09/2015	CONTROL COMPRAS	Abierta

Clave	Tipo	Descripción	Unidad	Cantidad requisitada	Costo de oferta
1 ACEL-002	31.91088	Alambre recocido núm. 16	kg	5.71722	\$9.80
2 ACEL-007	11.97359	Clavo con cabeza de 2"	kg	4.55230	\$7.95
3 AGLU-002	1.16986	Cemento Normal Tolteca	ton	1.06211	\$1,550.00
4 AGLU-005	1.40431	Mortero Tolteca	ton	0.96072	\$1,140.00
5 AGRE-001	11.53585	Arena	m3	5.15816	\$220.00
6 AGRE-002	7.70895	Grava de 3/4" 19mm.	m3	2.73325	\$220.00
7 AGRE-007	11.96980	Piedra braza.	m3	13.66180	\$187.00
8 AGRE-016	31.09696	Agua potable.	m3	7.78192	\$21.85

Una vez que se tiene la requisición recordemos que será necesario cambiar su estado a **Requisitada**. Utilizando la opción <<Requisitar insumos>> del menú contextual, el estado de la requisición se actualiza y se manda la requisición a Compras:

Clave	Tipo	Fecha	Fecha en obra	Proyecto	Estado de requisición
1 REQ-001	Orden de trabajo	28/09/2015	28/09/2015	CONTROL COMPRAS	Requisitada

Como se puede observar en Compras, se ha creado la requisición, y está disponible para ser procesada, de manera que el usuario deberá llevar la requisición a una compra de insumos, a través de un proveedor.

Requisición

Datos principales

Clave: 0000000001 Clave origen: REQ-001 Fecha de entrega: 28/09/2015

Descripción: Requisición para la obra CONTROL COMPRAS de Control. Fecha: 28/09/2015 Corporativa:

Proyecto: CONTROL COMPRAS

Estado: **Requisitada** Cotizada Comparada Ordenada Por surtir Surtida

Clave	Clave del insumo	Requisitada original	Cantidad requisitada	Cantidad excedente	Unidad requisitada	Cantidad de manejo	Unidad de manejo	Cantidad surtida	Cantidad por surtir	% Surtida	Cantidad ordenada	Cantidad por ordenar	% Orden
1	HEMN-001	4.0080	4.0080	0.0000	pieza	4.0080	pieza	0.0000	4.0080	0.00 %	0.0000	4.0080	0
2	HEMN-002	0.0460	0.0460	0.0000	pieza	0.0460	pieza	0.0000	0.0460	0.00 %	0.0000	0.0460	0
3	CMC-58971	0.0653	0.0653	0.0000	tonelada	0.0653	tonelada	0.0000	0.0653	0.00 %	0.0000	0.0653	0
4	CMC-00011	0.0312	0.0312	0.0000	tonelada	0.0312	tonelada	0.0000	0.0312	0.00 %	0.0000	0.0312	0
5	ACEL-002	5.7172	5.7172	0.0000	kg	5.7172	kg	0.0000	5.7172	0.00 %	0.0000	5.7172	0
6	COMB-006	12.0636	12.0636	0.0000	litro	12.0636	litro	0.0000	12.0636	0.00 %	0.0000	12.0636	0
7	AGLU-002	1.0621	1.0621	0.0000	ton	1.0621	ton	0.0000	1.0621	0.00 %	0.0000	1.0621	0
8	AGRE-001	5.1582	5.1582	0.0000	m3	5.1582	m3	0.0000	5.1582	0.00 %	0.0000	5.1582	0

Aceptar Cancelar Ayuda

8.5. Creando la Solicitud de Surtido en la bodega

En el momento que la compra se realice, se deberá regresar el surtido como una entrada a la bodega en Control. Primeramente la Requisición que proviene desde Control, llega a ser transformada en una Orden de Compra, para el Proveedor:

Orden de compra

Datos principales

Clave: 000000002 Requisición: 000000001 Proveedor: MCASO2 Descripción:

Proyecto: CONTROL CO... Fecha: 09/10/2015 Fecha de entrega: 09/10/2015

Estado: Ordenada **Por surtir** Surtida

Clave	Insumo	Descripción del insumo	Unidad	Cantidad	Precio	% descuento	Total	Moneda
1	HEMN-001	Pala cuadrada con mango "Y".	pieza	4.0080	\$467.21	0.00 %	\$1,872.58	MN
2	HEMN-002	Zapapico de 5 lbs con mango.	pieza	0.0460	\$113.71	0.00 %	\$5.23	MN
3	CMC-58971	Acero de defuezo no. 4 (1/...	tonelada	0.0653	\$12,090.00	0.00 %	\$789.48	MN
4	CMC-00011	Acero de refuerzo no. 2 (1/4...	tonelada	0.0312	\$12,090.00	0.00 %	\$377.21	MN
5	ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	5.7172	\$12.74	0.00 %	\$72.84	MN
6	COMB-006	Diesel	litro	12.0636	\$7.15	0.00 %	\$86.25	MN
7	AGLU-002	Cemento Normál Tolteca	ton	1.0621	\$2,015.00	0.00 %	\$2,140.13	MN

Importe de surtido: \$14,383.5700

% descuento global: 0.00 % Descuento global: \$0.00000

% Flete: 0.00 % Flete: \$0.00000

% Iva: 0.00 % Iva: \$0.00000

Importe: \$14,383.5700

Montos con descuentos, flete e IVA: \$14,383.5700

Botones: Aceptar Cancelar Ayuda

Y por medio de las herramientas de Compras, se genera la Solicitud de surtido correspondiente:

Solicitud de Surtido

Datos principales

Clave: 000000001 Orden de compra: 000000002 Fecha: 09/10/2015 Observaciones: Se requiere comprobar si llega a tiempo la mercancía

Descripción: Surtido enviado a la Bodega de la obra directamente Proyecto: CONTROL COMP... Fecha de entrega: 09/10/2015

Requisición:

Estado: Por surtir **Surtida**

Dirección de entrega: Wateau 54, Mixcoac, México

Estado: D.F. País: México CP: 03700

Clave	Clave del insumo	Descripción del insumo	Cantidad solicitada	Unidad Solicitada	Acumulado anterior	Cantidad ordenada	Acumulado total	Cantidad restante	Cantidad surtida	Cantidad surtir
1	MACI-009	Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x ...	32.9201	pt	0.0000	32.9201	32.9201	0.0000	32.9201	(
2	AGRE-016	Agua potable.	7.7819	m3	0.0000	7.7819	7.7819	0.0000	7.7819	(
3	HEMN-007	Carretilla honda con neum...	0.0995	pieza	0.0000	0.0995	0.0995	0.0000	0.0995	(
4	ACEL-007	Clavo con cabeza de Z	4.5523	kg	0.0000	4.5523	4.5523	0.0000	4.5523	(
5	CMC-58976	Acero de refuerzo no. 3 (...)	0.0060	tonelada	0.0000	0.0060	0.0060	0.0000	0.0060	(
6	HEMN-001	Pala cuadrada con mang...	4.0080	pieza	0.0000	4.0080	4.0080	0.0000	4.0080	(
7	HEMN-002	Zapapico de 5 lbs con na...	0.0460	pieza	0.0000	0.0460	0.0460	0.0000	0.0460	(
8	AGRE-002	Grava de 3/4" 19 mm.	2.7333	m3	0.0000	2.7333	2.7333	0.0000	2.7333	(
9	ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	5.7172	kg	0.0000	5.7172	5.7172	0.0000	5.7172	(
10	MACI-003	Duela Economica 3/4" x 3 ...	58.9153	pt	0.0000	58.9153	58.9153	0.0000	58.9153	(
11	MACI-001	Polín 3 1/2 x 3 1/2" x 8 1/4"	3.9799	pt	0.0000	3.9799	3.9799	0.0000	3.9799	(

Botones: Aceptar Cancelar Ayuda

8.6. El regreso de la entrada a bodega desde Control

Después de generar la Solicitud de Surtido en Compras, ésta se enviará automáticamente como una entrada a la bodega de Control, para ser verificada, cualquier cantidad suministrada que no coincida con el documento, puede ser modificada, esto será una alerta para Compras, por el hecho que no se da por entregado el material completo.

Para mandar el registro de la entrada a Compras, es necesario utilizar la herramienta “Registrar documento”, por medio del menú contextual.

Clave	Estatus	Contrato	Tarea	Orden de trabajo	Tipo de documento	Fecha	Referencia	Comentarios	Monto
1	ENT-001	Por registrar			Entrada	09/10/2015	000000001	Se requiere comprobar si llega a tem...	\$14,383.57

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad total programada en bodega	Precio de planeación	Precio real	Importe	Cantidad
1	CMC-58971 Acero de defuerzo no. 4 (1/2") fy = 420 ...	tonelada	0.00	\$9,300.00	\$12,090.00	\$789.48	0.07
2	CMC-00011 Acero de refuerzo no. 2 (1/4") fy = 4200	tonelada	0.00	\$9,300.00	\$12,090.00	\$377.21	0.03
3	INME-012 Acero de refuerzo no. 2.5, (5/16") fyp = ...	kg	0.00	\$8.20	\$10.66	\$283.15	26.56
4	CMC-35060 Acero de refuerzo no. 3 (3/8") fy = 4200 ...	tonelada	0.00	\$9,300.00	\$0.00	\$0.00	0.00
5	CMC-58976 Acero de refuerzo no. 5 (5/8") fy = 4200 ...	tonelada	0.00	\$9,300.00	\$12,090.00	\$72.54	0.01
6	AGRE-016 Agua potable.	m3	0.00	\$21.85	\$28.41	\$221.08	7.78
7	ACEL-002 Alambre recocido núm. 16	kg	0.00	\$9.80	\$12.74	\$72.84	5.72
8	AGRE-001 Arena	m3	0.00	\$220.00	\$286.00	\$1,475.25	5.16
9	MACI-009 Barrote 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	0.00	\$13.76	\$17.89	\$589.94	32.92
10	AGRE-014 Calhdra	ton	0.00	\$1,030.00	\$0.00	\$0.00	0.00
11	HEMN-007 Carretlla honda con neumáticos Truper	pieza	0.00	\$486.00	\$631.80	\$62.86	0.10
12	AGLU-002 Cemento Normal Tolteca	ton	0.00	\$1,550.00	\$2,115.00	\$2,140.13	1.06
13	ACEL-007 Clavo con cabeza de 2"	kg	0.00	\$7.95	\$10.34	\$47.07	4.55
14	ACEL-010 Clavo con cabeza de 3 1/2"	kg	0.00	\$10.90	\$0.00	\$0.00	0.00
15	COMB-006 Diesel	litro	0.00	\$5.50	\$7.15	\$86.25	12.06
16	MACI-003 Duela Economica 3/4" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	0.00	\$9.03	\$11.74	\$691.67	58.92
17	AGRE-002 Grava de 3/4" 19 mm.	m3	0.00	\$220.00	\$286.00	\$781.72	2.73

Regresando a Compras la entrada, si todo coincide entonces en Compras se genera un registro de Surtido. **Completando el ciclo completo de la compra.**

De lo contrario la entrada parcial o totalmente rechazada será devuelta a Compras para procesarla nuevamente hasta su cumplimiento.

9. INFORMES

OPUS Compras cuenta con una poderosa herramienta para generar reportes. La herramienta está dividida en dos partes:

El explorador de reportes

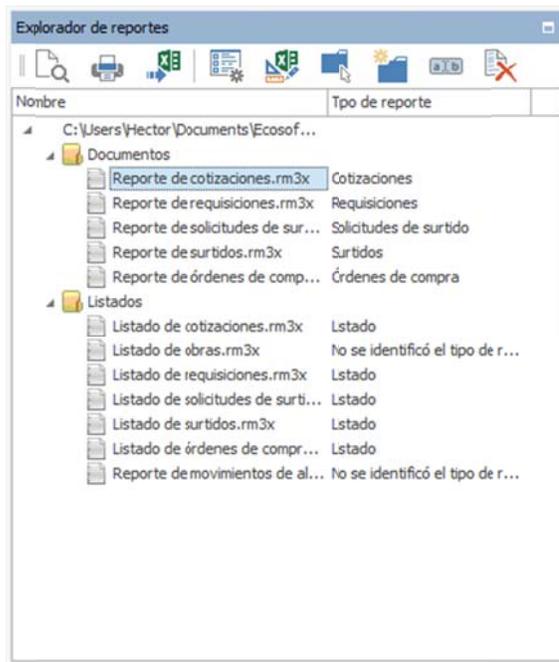
El diseñador

El explorador de reportes es una ventana flotante que se encuentra acoplada generalmente de lado derecho de la ventana de trabajo de OPUS Compras. Es un visor de los reportes que se organiza en una estructura de árbol, para un mejor acceso a los reportes.

El diseñador. Es una potente herramienta de diseño de reportes, que se monta sobre Excel. Cuenta con secciones y acceso a los campos de la base de datos del proyecto, así como un excelente generador de expresiones que incluye funciones numéricas, de cadena, de fecha y lógicas, para operar sobre los campos definidos.

9.1. Seleccionando los reportes

Para seleccionar un reporte es necesario abrir la carpeta correspondiente que se exhibe en el explorador de reportes, y localizar y señalar con el cursor el reporte en cuestión.



Una vez hecho esto, el sistema cuenta con varias opciones dispuestas en una cinta de iconos, en la parte superior del explorador, que actuarán sobre la posición que marca la selección del cursor.

De izquierda a derecha se muestran las siguientes opciones:

Vista previa. El sistema lanza un reporte a pantalla como una vista preliminar de lo que se va a imprimir.

Imprimir. Esta opción manda a imprimir a la impresora de forma directa, por lo que el sistema antes abre una ventana para seleccionar la impresora que esté disponible y conectada en ese momento.



Exportar a Excel. Como una alternativa de salida, se puede enviar el reporte a Excel.

Parámetros. Antes de imprimir el sistema envía ciertas ventanas, que dependiendo del tipo de reporte, pide al usuario que configure los parámetros de impresión correspondiente.

Diseñar. Abre el diseñador de informes, por lo que dispara la ejecución de Excel e inserta ciertas herramientas de configuración y edición de las plantillas de reportes.

Seleccionar carpeta de exploración. Los informes se guardan en el disco duro del usuario, de manera que esta opción abre una ventana de selección de carpetas del sistema, para que el usuario seleccione el directorio, dónde se alojan las plantillas de los reportes.

Nueva carpeta. Con esta opción se puede crear una nueva carpeta para alojar reportes. Es primordial crear una nueva carpeta para alojar reportes personalizados. Los reportes que se instalan con el sistema **OPUS**, se localizan en la ruta:

“c:\Users\NombreUsuario\Documentos\Ecosoft\Compras\Formatos y reportes”, es de recordar que el drive “C:”, puede ser otro, depende en qué lugar se instaló **OPUS**.

Cambiar nombre. Esta opción permite cambiar el nombre del elemento seleccionado.

Eliminar. Finalmente el último icono permite eliminar cualquier elemento seleccionado.

9.2. Impresión hacia diferentes formatos

Parámetros del reporte

Imprimir todos

Clave inicial

Clave final

Salto de página entre documentos

Una vez que se ha seleccionado el reporte requerido, es recomendable primero enviarlo a impresión previa, para corroborar la información.

Antes de imprimir el sistema enviará la ventana para seleccionar los parámetros adecuados (de acuerdo al reporte) para imprimir:

Al dar <<Aceptar>>, el reporte será enviado a la pantalla en una vista preliminar:

Vista previa

Archivo Vista Fondo de página

100%

EcoSoft

ECO SOFT S. DE R.L.
Clave de la empresa: D
MEXICO DISTRITO FEDE
Teléfono:

Reporte de requisiciones

Clave	Fecha	Obra	[RequisicionesO [RequisicionesE	Cantidad	Cantidad				
Descripción	Fecha en obra	[RequisicionesFe Estado	Cantidad	por surtir	ordinada				
Clave	Recurso	Descripción Norma	Cantidad requisitada	Unidad requisitada	Cantidad de manejo	Unidad de manejo	Cantidad surtida	Cantidad por surtir	Cantidad ordinada
000000001	INME-012	Acero de refuerzo no. 2.1 (5/16") fyp = 6000 kg./cm2	1129.00KG		11:9.00	KG	0.00	1129.00	0.00
000000002	ACEL-002	Alambre recocido núm. 35	181.00KG		11.00	KG	0.00	181.00	0.00
000000003	CMC-00011	Acero de refuerzo no. 2 (1/4") fy = 4200	2.00tonelada		2.00	tonelada	0.00	2.00	0.00
000000004	COMB-006	Diesel	375.00litro		375.00	litro	0.00	375.00	0.00
000000005	AGLU-002	Cemento Normal	56.00TON		16.00	TON	0.00	56.00	0.00
000000006	AGRE-001	Tolteci	200.00m3		210.00	m3	0.00	200.00	0.00
000000007	AGRE-002	Arena	35.00m3		15.00	m3	0.00	35.00	0.00
000000008	AGRE-016	Grava de 3/4" 19 mm.	409.00m3		419.00	m3	0.00	409.00	0.00
000000009	MAOI-003	Agua potable. Duela economica 3/4" x 3 1/2" x 8 1/4" Ravens 1 1/2" x 8	1800.00pt		1810.00	pt	0.00	1800.00	0.00

Página 1 de 18

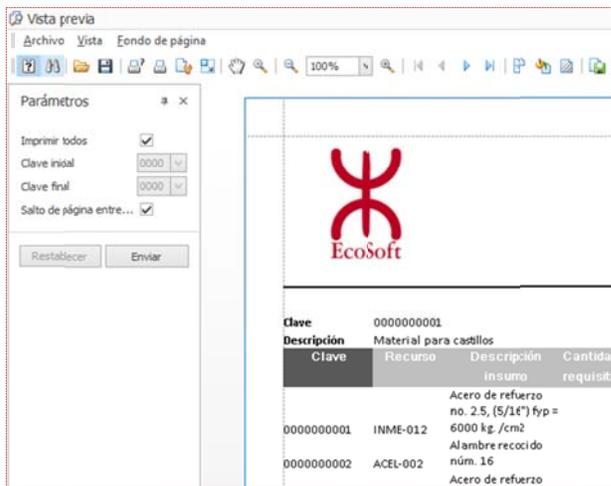
100%

Esta ventana ofrecerá diferentes opciones de navegación e impresión mediante un menú y una a cinta de iconos que aparece en la parte superior de la ventana:



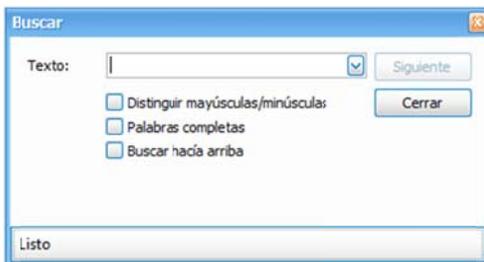
El menú incluye la mayoría de las opciones de los iconos mostrados, de manera que explicaremos primero la funcionalidad de los iconos y posteriormente detallaremos los menús:

Parámetros. Esa opción despliega nuevamente los parámetros de impresión con la peculiaridad de que le permite al usuario volver a configurarlos y regenerar la impresión:



Con el botón <<Enviar>>, vuelve a generar la impresión previa. Y con la opción <<Restablecer>>, volverán las opciones a su estado original.

Buscar. Con esta opción permitirá al usuario buscar algún dato sobre el reporte generado en la vista previa. Además en esta ventana se puede configurar la búsqueda con los parámetros de la ventana.



Distinguir mayúsculas/minúsculas. Hará la distinción en la búsqueda de letras altas y bajas.

Palabras completas. Buscará por palabras completas dentro del texto.

Buscar hacia arriba. Regresará o buscará hacia atrás del punto encontrado.

Finalmente el botón <<Siguiete>>, avanzará sobre la búsqueda encontrada.

Abrir. Permite abrir un documento tipo de extensión "PRNX", correspondiendo a un reporte.

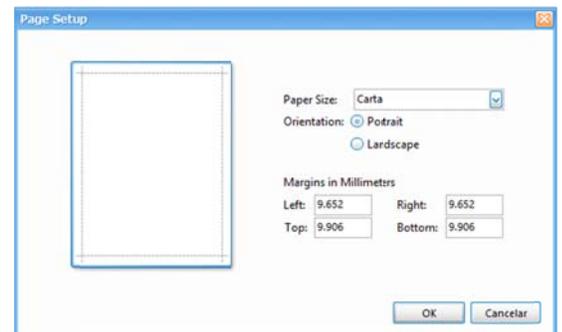
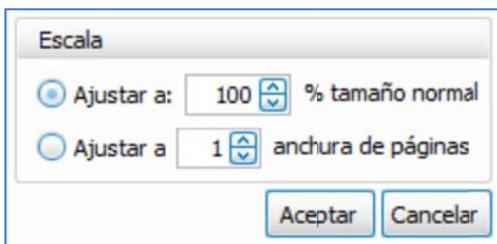
Guardar. Guarda el reporte generado con extensión "PRNX".

Imprimir... Manda a imprimir el reporte, pero antes permite seleccionar la impresora.

Impresión rápida. Manda a imprimir el reporte inmediatamente, desde la impresora por omisión, configurada por el sistema operativo.

Configurar página. Permite configurar los márgenes y el tamaño y orientación del papel.

Escala. Permite escalar la impresión. Esta opción también es utilizada para ajustar al impresión al ancho de la hoja.



Herramienta de mano. Esta opción permite mover la impresión previa verticalmente, haciendo clic derecho y manteniendo abajo el botón del ratón desplazar la visualización del reporte, hacia arriba o hacia abajo de la pantalla. Es una forma de navegar entre las páginas.

Lupa. Permite hacer un zoom de la vista preliminar hacia la mitad de la escala. Acercando y alejando alternativamente al dar clic.

Alejar. Esta opción trabaja con las siguientes dos, con esta primera permite alejar la visualización preliminar del reporte.

Ampliación. Es un control con el porcentaje de zoom, al alejar con el botón anterior, se observa cómo cambia el porcentaje, de igual manera, si se acerca la imagen con la siguiente opción.

Acercar. Hace el zoom hacia adentro, acercando cada vez más la vista preliminar del reporte.

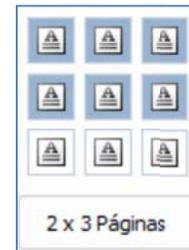
Primera página. Navega sobre el documento impreso y se posiciona en la primera página.

Página anterior. Navega sobre el documento impreso y se posiciona en la página anterior.

Página siguiente. Navega sobre el documento impreso y se posiciona en la siguiente página.

Última página. Navega sobre el documento impreso y se posiciona en la última página.

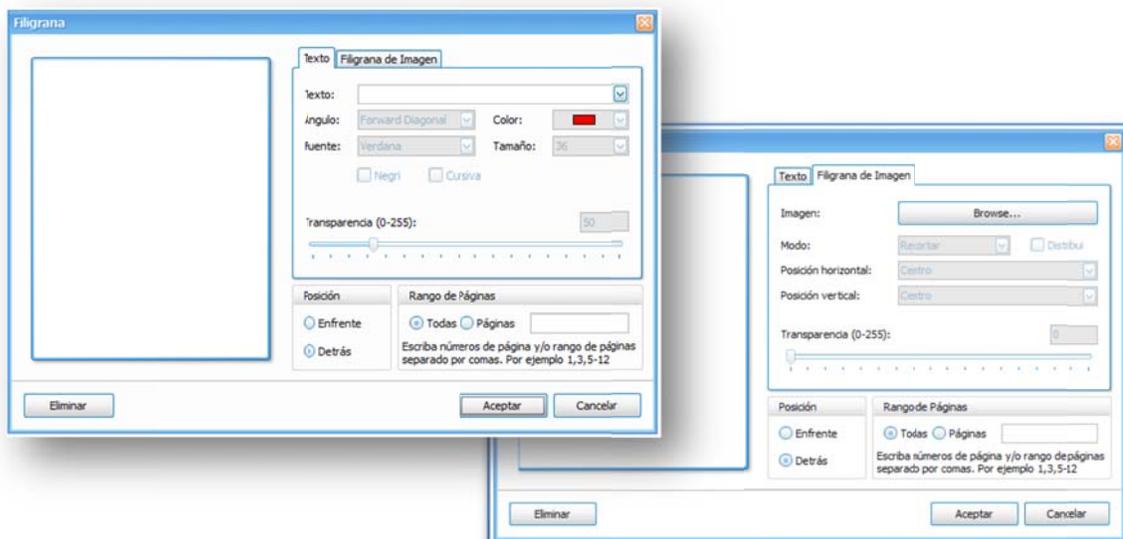
Múltiples páginas. Divide la pantalla para mostrar múltiples páginas. Para ello utiliza un selector de páginas miniatura.



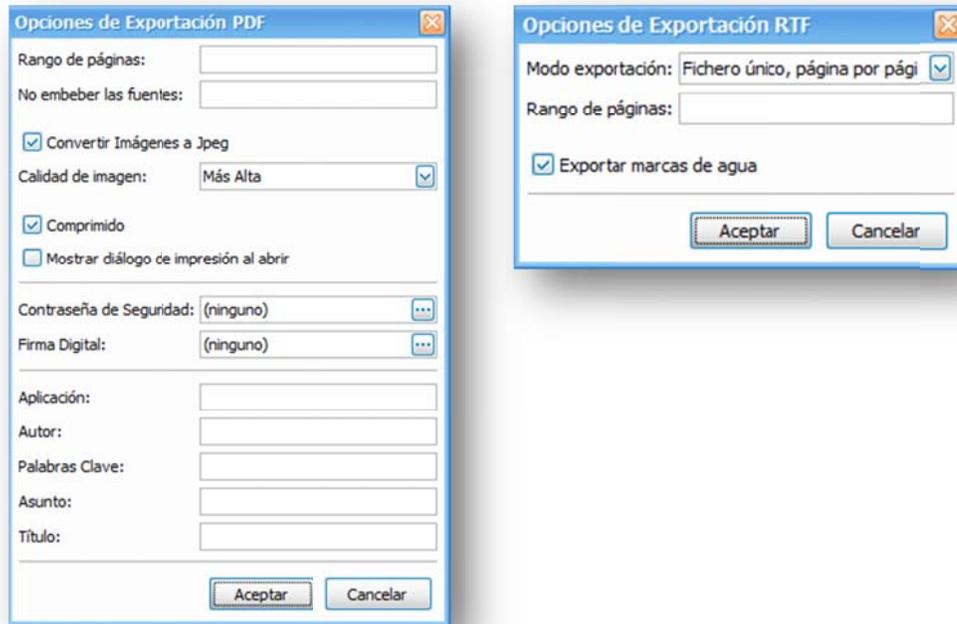
Color de página. Muestra diferentes paneles para seleccionar el color de página.



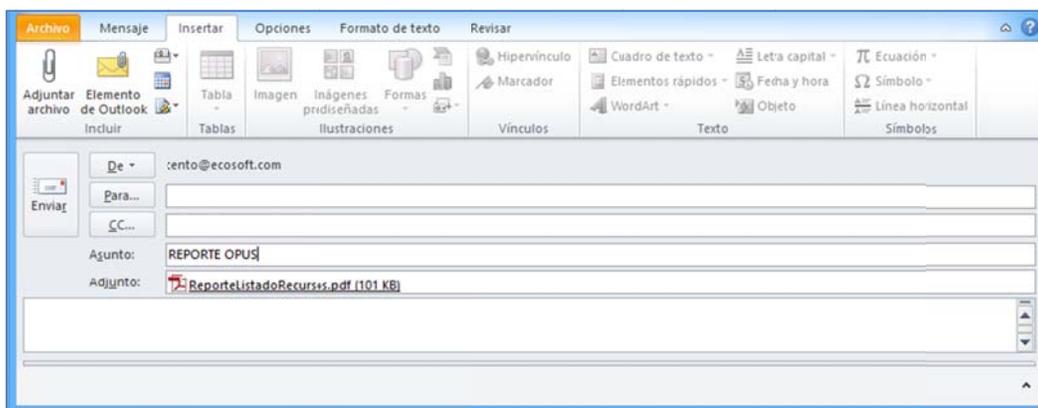
Filigrana. *Texto de fondo o Imagen*, con todas las posibilidades de configuración, colores, ángulos, tamaños, transparencias, recortes, posición, rango aplicable para una o varias páginas, etc.



Exportar documento. Es una poderosa herramienta de exportación a otros formatos. Muchas ocasiones la información de **OPUS**, podría ser aprovechada por otros sistemas, y para ello, se ofrecen diversos tipos o formatos para convertir los reportes en **archivos PDF, XML, MHT, RTF, XLS, XLSX, CSV, Texto e Imagen;** y según el formato se abrirá una ventana con los parámetros de exportación:



Enviar el documento por correo electrónico. Además de poder seleccionar el formato de conversión, al terminar el proceso, abre el navegador de correo que esté por omisión en el equipo del usuario, y genera un correo listo para ser enviado.



Salir. Cierra la vista preliminar.

Esta cinta de iconos descrita anteriormente, puede ser configurada, para ello una de las opciones del menú superior <<Vista\ Customización>>, muestra una ventana para modificar la visualización de la cinta de iconos y los menús.