



IdeaSoft Uruguay S.R.L.  
21 de Setiembre 2570  
Montevideo  
Uruguay

Phone: +598 (2) 710 4372  
Fax: +598 (2) 710 4965  
<http://www.ideasoft.com.uy>

---

# **O3 BROWSER**

---

Guía de uso



# Tabla de Contenido

<b>Tabla de Contenido</b>	<b>3</b>
<b>Bienvenido a O3</b>	<b>9</b>
<i>¿Qué es la tecnología OLAP?</i>	9
<i>¿Por qué O3 es diferente?</i>	9
<i>¿Por qué O3 es tan poderoso?</i>	9
<i>Acerca del O3 Browser</i>	11
<i>Aprendiendo a trabajar con el O3 Browser</i>	11
<b>Componentes del O3 Browser</b>	<b>12</b>
<i>Acerca de Cubos y Vistas</i>	13
<i>Escritorios</i>	15
<i>Explorador de O3</i>	16
<i>Barra de Dimensiones</i>	17
<i>Barra de Estado</i>	22
<i>Secciones de la Barra de Estado</i>	23
<i>Panel de Análisis</i>	25
<i>Barra de Herramientas y Menús</i>	26
<i>Opciones del menú Archivo</i>	28
<i>Opciones del menú Escritorio</i>	28
<i>Opciones del menú Edición</i>	28
<i>Opciones del menú Ver</i>	29
<i>Opciones del menú Explorar</i>	29
<i>Opciones del menú Herramientas</i>	30
<i>Opciones del menú Ventanas</i>	30
<i>Opciones del menú Apariencia</i>	30
<i>Opciones del menú Ayuda</i>	31
<b>Analizando los Cubos</b>	<b>31</b>
<i>Modos de Ejecución del O3 Browser</i>	31
<i>Abriendo un Cubo en Modo Independiente</i>	32
<i>Abriendo un Cubo en Modo Cliente / Servidor</i>	34

<i>Abriendo un Cubo por HTTP o FTP</i>	36
<i>Guardando una Vista</i>	37
<i>Abriendo una nueva Ventana</i>	39
<i>Abriendo una Ventana Sincronizada</i>	40
<i>Creando un marcador para una Vista</i>	41
<b>Trabajando con Escritorios</b>	<b>42</b>
<i>¿Cómo trabajar con los Escritorios?</i>	42
<i>Creando un nuevo Escritorio</i>	44
<i>Abriendo un Escritorio Existente</i>	44
<i>Guardando el Escritorio Actual</i>	45
<i>Guardando el Escritorio con otro nombre</i>	46
<i>Eligiendo el Escritorio por Defecto</i>	47
<i>Agregando un Contenedor al Escritorio</i>	48
<i>Cambiando un Contenedor de lugar</i>	51
<i>Eliminando un Contenedor del Escritorio</i>	52
<i>Configurando un Contenedor</i>	53
<i>Organizando las Ventanas del Contenedor</i>	55
<i>Agregando una ventana a un contenedor</i>	58
<i>Borrando una Ventana del Contenedor</i>	58
<b>Analizando jerárquicamente la información</b>	<b>59</b>
<i>Acerca de la función Navegar</i>	59
<i>Navegando desde la Barra de Dimensiones</i>	60
<i>Navegando desde el Explorador de Dimensiones</i>	61
<i>Navegando desde el Panel de Análisis</i>	63
<i>Navegando desde el menú desplegado con el botón derecho del ratón</i>	64
<b>Operaciones Multidimensionales</b>	<b>65</b>
<i>Seleccionando Medidas</i>	66
<i>Seleccionando Dimensiones</i>	67
<i>Filtros</i>	67
<b>Cambiando el Panel de Análisis</b>	<b>68</b>
<i>Acerca del Panel de Análisis</i>	68
<i>Volviendo a la Vista Inicial</i>	68

<i>Mostrar / Ocultar el Explorador de Dimensiones</i>	69
<i>Ocultando / Mostrando elementos</i>	69
<i>Cambiando la Posición de los Elementos</i>	71
<i>Mostrando Totales</i>	71
<i>Mostrando Porcentajes</i>	72
<i>Personalizando las etiquetas de los elementos</i>	73
<i>Mostrando la Descripción de los elementos</i>	75
<i>Ranking</i>	76
<i>Cambiando tipo de gráfica o tabla</i>	79
<i>Rotando las Gráficas en 3D reales</i>	81
<i>Intercambiando las dimensiones ubicadas en el eje X y Series (o Columnas y Filas)</i>	81
<i>Cambiando la dirección del eje X y del eje Y</i>	81
<i>Mostrando / Ocultando la cuadrícula</i>	81
<i>Consultando los datos al nivel más global (Consulta Tope)</i>	81
<i>Volviendo al punto de partida (Vista Inicial)</i>	81
<i>Mostrando los valores</i>	82
<i>Mostrando los valores iguales a cero</i>	82
<i>Mostrando los valores indefinidos ("NaN")</i>	83
<i>Comparando dos medidas en una gráfica</i>	83
<i>Mostrando todas las medidas en un Eje</i>	84
<b>Uso de la Tabla</b>	<b>84</b>
<i>Agregando elementos calculados</i>	85
<i>Agrupando dimensiones en la tabla</i>	85
<i>Exportando los valores de la tabla</i>	86
<i>Agregando filas o columnas calculadas</i>	86
<i>Agregando una fila o columna calculada a una Dimensión</i>	88
<i>Agregar una Fila o Columna Calculada a un Elemento</i>	89
<i>Definiendo Funciones</i>	90
<i>Cálculos con la tabla del O3 Browser</i>	92
<i>Administración de Funciones Definidas por el Usuario</i>	111
<i>Eligiendo el ancho de las columnas de las tablas</i>	112
<i>Acerca del Formato de Elementos de las Tablas</i>	114

<i>Definiendo el Formato de los Elementos</i>	115
<i>Administración de Estilos</i>	118
<i>Apariencia de la Interfaz Gráfica</i>	119
<i>Propiedades de un Cubo</i>	119
<b>Usando Reglas</b>	<b>121</b>
<i>Acerca de las Reglas</i>	121
<i>Definiendo Reglas</i>	121
<i>Guardando las reglas</i>	128
<i>Guardando las reglas en el servidor</i>	128
<b>Exportando datos en O3</b>	<b>129</b>
<i>Enviando información al O3 Report</i>	129
<i>Exportando a un Archivo</i>	129
<b>Imprimiendo en O3</b>	<b>130</b>
<i>Generalidades</i>	130
<i>Configurando la página</i>	130
<i>Opciones Solapa “General”</i>	131
<i>Opciones Solapa “Encabezado y Pie de página”</i>	132
<i>Opciones Solapa “Componente Principal”</i>	134
<i>Visualizando el Documento</i>	136
<i>Generalidades</i>	136
<b>Usando O3 Report</b>	<b>137</b>
<i>Acerca del O3 Report</i>	137
<i>Opciones de la Barra de Herramientas</i>	138
<i>Opciones de la Barra de Menú</i>	139
<i>Creando un Nuevo Informe</i>	142
<i>Imprimiendo un Informe</i>	143
<i>Exportando un Informe a PDF</i>	144
<i>Guardando un Informe</i>	144
<i>Cerrando un Informe</i>	145
<i>Diseñando Informes</i>	145
<i>Página de Diseño</i>	146
<i>Página de Fondo</i>	146

<i>Vista Preliminar</i> _____	147
<b>Componentes de O3 Report</b> _____	147
<i>Navegando en un cubo del informe</i> _____	148
<i>Personalizando los componentes de O3 Report</i> _____	148
<i>Componentes Expansibles</i> _____	151
<i>Componentes de Texto</i> _____	151
<i>Personalizando textos de los informes</i> _____	151
<i>Componentes de Imagen</i> _____	152
<i>Personalizando imágenes en el informe</i> _____	152
<b>Usando O3 Organizer</b> _____	<b>153</b>
<i>Acerca de O3 Organizer</i> _____	153
<i>Componentes de O3 Organizer</i> _____	154
<i>Barra de Herramientas y Barra de Menú</i> _____	155
<i>Panel de Propiedades</i> _____	157
<b>Organización de Cubos y Vistas</b> _____	<b>160</b>
<i>Creando nuevas carpetas</i> _____	160
<i>Agregando Cubos y Vistas</i> _____	161
<i>Publicando cubos y vistas desde O3 Browser</i> _____	162
<i>Cambiando la Organización de las carpetas</i> _____	162
<b>Utilizando Drill Through</b> _____	<b>164</b>
<i>Accediendo a las consultas detalladas</i> _____	164
<i>Panel de consulta detallada</i> _____	165
<b>Copyright Notices</b> _____	<b>166</b>



## Bienvenido a O3

O3 es una herramienta de vital importancia para los análisis empresariales de todos los días. O3 ofrece respuestas inmediatas y claras a las preguntas de negocios, simplificando un proceso que es mucho más complicado cuando se trabaja con tecnologías menos evolucionadas.

Las secciones de este manual le ayudarán a familiarizarse con esta herramienta de fácil uso y a prepararse para una nueva era de la gestión empresarial.

### ¿Qué es la tecnología OLAP?

O3 pertenece al grupo de herramientas OLAP *On Line Analytical Processing* o Procesamiento Analítico en Línea. Esta categoría de tecnología de software proporciona a los analistas, gerentes y ejecutivos una visión clara y detallada de los datos de la empresa por medio del acceso rápido, consistente e interactivo. Permite conocer las dimensiones reales del negocio proporcionando distintos enfoques de análisis de la información.

Una de las características más importantes de la funcionalidad OLAP es la capacidad de análisis expresada a través de modelos multidimensionales.

Estos modelos multidimensionales permiten que los usuarios finales investiguen, a través de funciones de exploración, sucesivos niveles de detalle para descubrir tendencias, relaciones y patrones de comportamiento en las diferentes áreas de la empresa. Todo lo cual es realizado a través de una interfaz sencilla e intuitiva.

**IdeaSoft O3** puede ser utilizado en la modalidad cliente-servidor, dando rápidas respuestas a múltiples usuarios, independientemente del tamaño y la complejidad de los datos consultados.

**IdeaSoft O3** ayuda al usuario a comprender la información a través de una visión personalizada de su información y con posibilidades de realizar análisis comparativos de la misma.

### ¿Por qué O3 es diferente?

**IdeaSoft O3** puede funcionar en cualquier plataforma que tenga soporte para JVM (Java Virtual Machine, Máquina Virtual Java) o navegadores de la Web basados en Java, incluyendo Internet Explorer y Netscape Navigator. Para más detalle sobre plataformas en las que O3 ha sido probado referirse al documento de “**Requerimientos de Hardware y Software**”

**IdeaSoft O3** ofrece una arquitectura flexible que le permite funcionar tanto en modo independiente, como en modalidad cliente / servidor, tanto sea a través de la red o a través de una Intranet o Internet.

**IdeaSoft O3** puede acceder a los datos de cualquier sistema con soporte para JDBC, ODBC o exportación de archivos ASCII. Para más detalle sobre plataformas en las que O3 ha sido probado referirse al documento de “**Requerimientos de Hardware y Software**”

### ¿Por qué O3 es tan poderoso?

Porque O3 fue diseñado sobre Java 2, lo último en tecnología Java, y además ofrece los siguientes beneficios:

- Independencia de plataforma
- Seguridad en Internet
- Mayor velocidad de análisis
- Mayor escalabilidad

- Tiempos de respuesta rápidos independientemente del tamaño y la complejidad de la base de datos
- La inclusión de “Análisis Proactivos de Negocios” permite a las compañías incorporar sus propias reglas de negocios en O3.
- Posibilidad de analizar múltiples cubos simultáneamente.
- Los usuarios finales tienen la capacidad de crear y realizar sus propios cálculos personalizados aún después creado el cubo.
- La intuitiva interfaz gráfica permite a los usuarios sin conocimientos técnicos analizar y obtener conclusiones de los datos con la finalidad de tomar decisiones mejores y más acertadas.

## Acerca del O3 Browser

**O3 Browser** es el componente de análisis para el usuario final. Es flexible, amigable y requiere mínima capacitación para ser utilizado. Proporciona acceso a los modelos de análisis personalizados, y le permite navegar a través de los mismos de forma intuitiva, sin requerir conocimientos detallados de las estructuras de datos subyacentes.

**O3 Browser** se utiliza para explorar y analizar la información. Mediante su intuitiva interfaz gráfica permite consultar en distintos niveles de detalle y desde distintos ángulos toda la información.

Simplemente utilizando el ratón se puede seleccionar distintos elementos del panel de análisis, "llevar" los datos a los ejes de análisis (funcionalidad conocida como *drag & drop*), cambiar el tipo de gráfica que se muestra, etc.

## Aprendiendo a trabajar con el O3 Browser

A continuación se ofrece una guía para recorrer las distintas funcionalidades de **IdeaSoft O3**:

- Para conocer una descripción completa y detallada de los distintos componentes del **O3 Browser**, se debe comenzar por la sección "Componentes del O3 Browser".
- Para aprender a utilizar las distintas funcionalidades del **O3 Browser** y analizar la información presente en los distintos cubos, se debe leer la sección "Analizando los Cubos".
- Para conocer las posibilidades de exportar la información analizada en un cubo, se debe leer la sección "Exportando Datos en O3".
- Para aprender a definir Reglas de Negocio en cada cubo de análisis y determinar las acciones a realizar en caso de falla de las mismas, se ir a la sección "Usando Reglas".
- Para conocer detalles acerca de las posibilidades y facilidades para la configuración de documentos a imprimir desde el **O3 Browser**, se debe leer la sección "Imprimiendo en O3".
- Para aprender el alcance del módulo que complementa el O3 Browser, permitiendo generar reportes dinámicos, dirigirse a la sección "Usando el O3 Report".
- Para aprender el alcance del módulo que complementa el O3 Browser, permitiendo organizar los distintos cubos de análisis y vistas de cada uno de los usuarios, dirigirse a la sección "Usando el O3 Organizer".

La lectura secuencial de este manual es recomendada para quienes no poseen ningún conocimiento sobre el uso de **IdeaSoft O3**.

## Componentes del O3 Browser

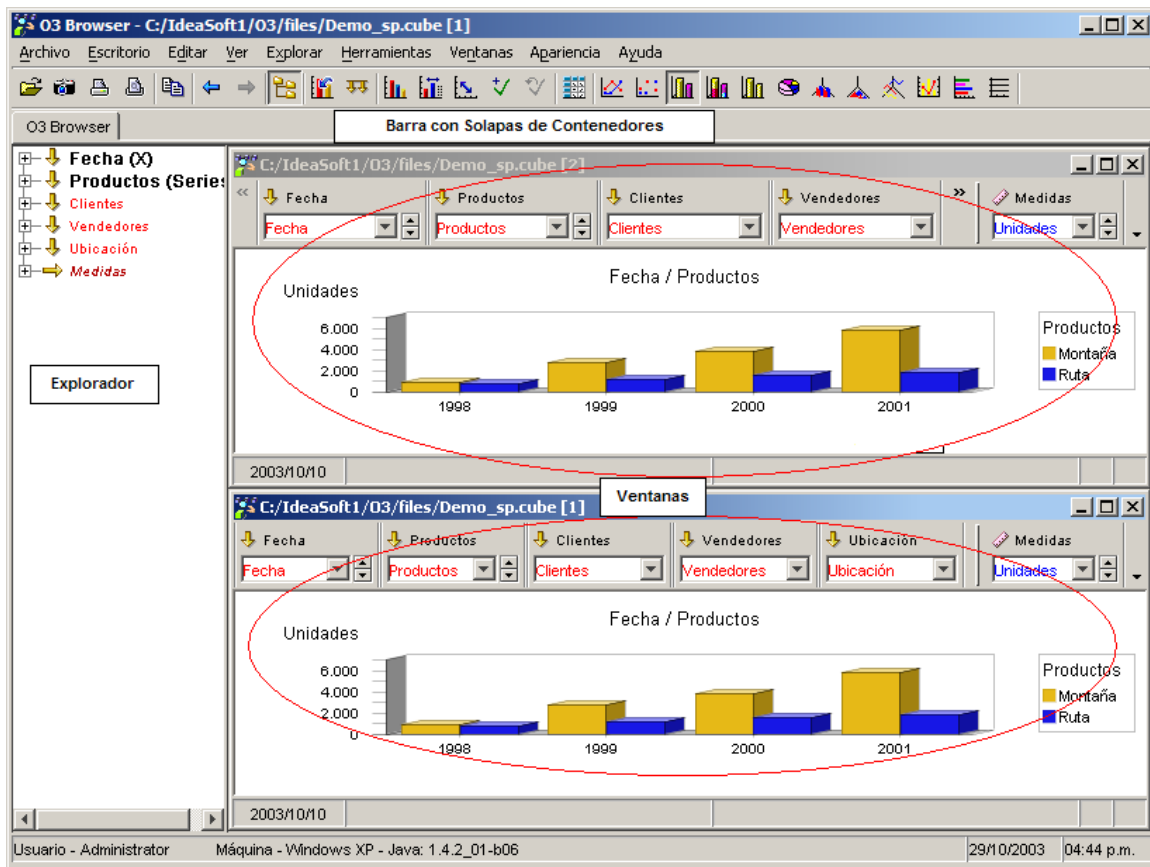


Figura 1: Imagen de la interfaz del O3 Browser con sus componentes

Los componentes del **O3 Browser** permiten a los usuarios analizar la información de los cubos en diferentes niveles de detalle. A continuación se presenta la lista de componentes del panel de análisis:

- Barra de Dimensiones
- Barra de Estado
- Escritorio con sus contenedores
- Explorador
- Ventanas donde se muestra información
- Barra de Herramientas y Menús

Es importante destacar que el usuario puede trabajar simultáneamente con distintas ventanas, en las que se puede analizar además de la información obtenida de los modelos de análisis multidimensionales de **IdeaSoft O3**, otro tipo de aplicaciones.

La lista de tareas pendientes ofrecida por **IdeaSoft JWF** es un ejemplo de integración de O3 con otras aplicaciones y se muestra en la Figura 2.

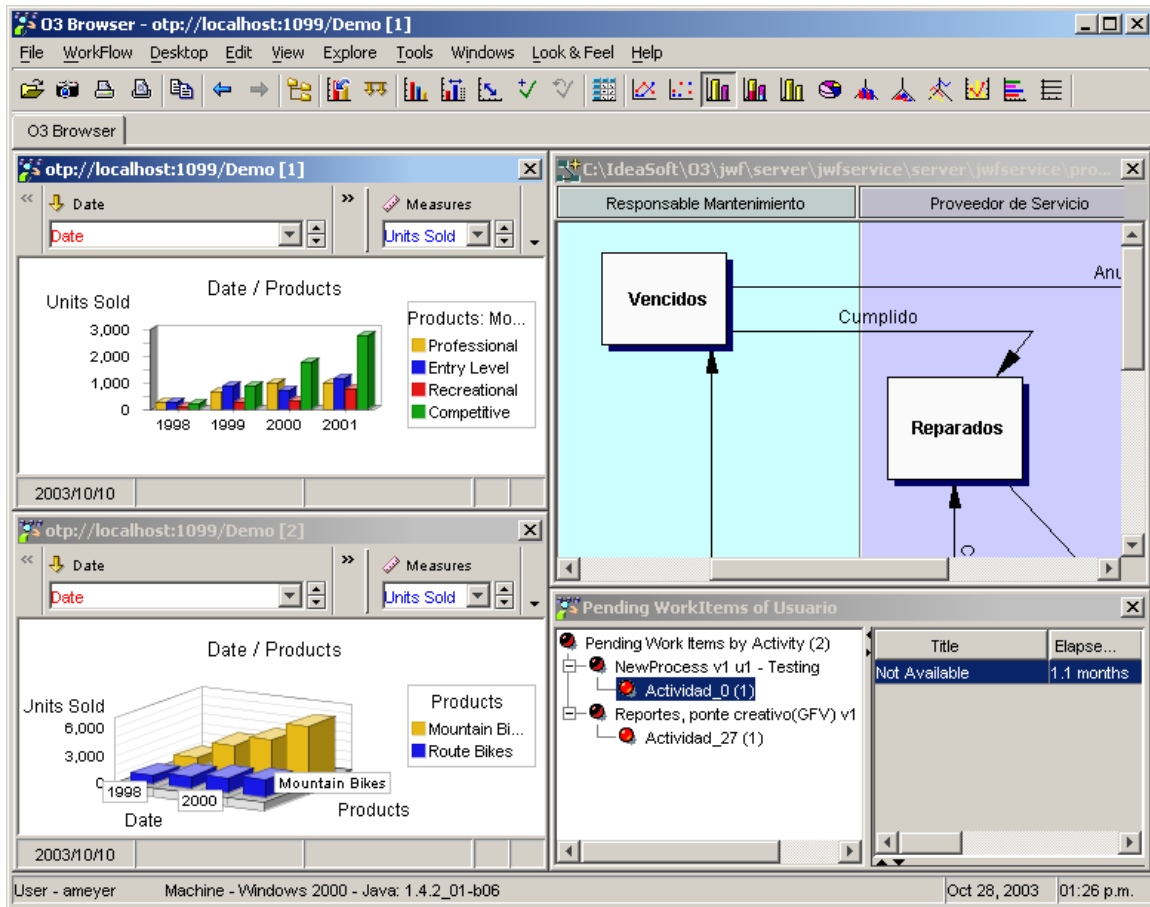


Figura 2: O3 Browser integrando información de Cubos con tareas pendientes de IdeaSoft JWF

## Acerca de Cubos y Vistas

Los objetos de análisis por naturaleza o fuentes de información principales para **O3 Browser** son los cubos multidimensionales o simplemente cubos. Los cubos son creados a partir de la extracción de datos ya sea de los sistemas transaccionales de la empresa o de fuentes de información externas a la organización. Contienen en general información acerca de un área específica del negocio que se desea analizar.

La construcción de los cubos es una tarea llevada a cabo por un diseñador de modelos, preferentemente con conocimientos informáticos. El desarrollador es asistido por el módulo de **IdeaSoft O3** llamado **O3 Designer**

Dentro de las tareas que el desarrollador de modelos debe realizar para la definición del modelo de análisis se encuentran:

- Relevamiento con los usuarios finales que tienen la necesidad de analizar distinto tipo de información. Como resultado de esta tarea, se obtiene la especificación en cuanto a las medidas o indicadores que se tendrá por objetivo analizar y el contexto relevante para su análisis.
- Relevamiento con los administradores de los sistemas de información para conocer la ubicación de las fuentes de datos relevantes para el modelo y los detalles necesarios.
- Definición del modelo multidimensional que comprende la inclusión de las medidas y dimensiones del cubo, así como los mecanismos de extracción de datos desde los sistemas transaccionales u otras fuentes de información
- Definición de mecanismos de actualización de la información de los cubos con la frecuencia que el modelo demande.

Un modelo de análisis multidimensional, consiste en la definición completa de la estructura de datos y los mecanismos que permiten la construcción o actualización de un cubo. En lo que refiere a este manual no se hará diferencia entre los términos modelo multidimensional, cubo o cubo multidimensional, identificando todos ellos a la fuente de información que es analizada con el componente O3 Browser.

**O3 Browser** permite al usuario final, trabajar en modo independiente o en modo cliente / servidor. Dependiendo de la modalidad de trabajo accederá al modelo de análisis a través del sistema de archivos del sistema operativo, o a través de una conexión al servidor de O3. En el último caso, el **O3 Server** controlará el acceso a la información solicitando autenticación al usuario.

**O3 Browser** permite de manera muy intuitiva y sencilla analizar la información con diferentes enfoques o puntos de vista, combinando de distintas maneras tanto los datos que forman parte del contexto del cubo, como las medidas ofrecidas por el modelo.

Por ejemplo, si se define un modelo multidimensional con el objetivo de analizar las ventas de una empresa, seguramente navegando en el **O3 Browser** se podrá responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles han sido las ventas en unidades físicas, durante los últimos 4 años, para las distintas líneas de productos?
- ¿Cuáles fueron las ventas en unidades físicas, en cada uno de los 4 trimestres del año pasado, para cada cliente?
- ¿Cuáles han sido las ventas en dólares de una determinada línea de productos para los clientes del extranjero, en el mes corriente?
- ¿Cuál fue el margen de ganancia obtenido el mes anterior, por un determinado vendedor?

Estas consultas se pueden responder analizando la información del cubo de ventas en diferentes contextos. La posibilidad de responderlas todas a partir de un único cubo, es uno de los principales beneficios de **O3 Browser**, y se logra gracias a su sencilla interfaz gráfica.

A la acción de cambiar la perspectiva o contexto de análisis en un cubo para lograr diferentes vistas se la denomina "navegación". **O3 Browser** permite navegar los cubos a través de sus componentes, los cuales ofrecen de distinta forma las siguientes posibilidades:

- Desde el Explorador que se encuentra en el menú de herramientas y seleccionando las acciones de navegación sobre el mismo.
- Desde la Barra de Dimensiones, seleccionando los niveles de detalle de la información o los datos en los que interesa focalizar la atención, o “llevando” el dato de interés a gráfico que se está visualizando.
- Desde el Panel de Análisis, abriendo el menú con el botón derecho del mouse y seleccionando la acción deseada.

**O3 Browser** permite guardar cualquier configuración de los datos que pueda resultar de interés en el futuro, de manera que no sea necesario repetir los pasos de navegación realizados para conseguirla. Esta configuración es almacenada como un archivo con extensión “.view”, y recibe el nombre de **vista**.

Una vista es por tanto una configuración en cuanto a las dimensiones que están seleccionadas tanto en el eje X, como en las series, las medidas que se analizan, los filtros aplicados y diferentes niveles de detalle establecidos, así como otras operaciones que pueden utilizarse con el fin de analizar los datos.

La configuración que se ve por defecto al abrir cualquier cubo, queda determinada en la definición del modelo, y depende del orden en que se definan las dimensiones que determinan el contexto de análisis y las medidas a analizar. La primera dimensión del modelo, se presentará en el eje X, la segunda dimensión se ubicará en las series, y se presentarán como valores de la gráfica los representados por la primera medida. El tipo de gráfica por defecto es la gráfica de barras 3D.

El usuario puede generar todas las vistas que considere necesario y guardarlas para su posterior análisis. En cada caso deberá seleccionar un nombre apropiado para su almacenamiento (Ver Comando “Guardar Vista Como”).

Las vistas no contienen datos en sí mismas, sino una referencia al cubo multidimensional con el cual fueron generadas, además de indicaciones en cuanto al contexto de análisis utilizado. Como consecuencia de esto, cualquier actualización a la información contenida en el cubo, se verá reflejada de manera automática en las vistas generadas sobre el mismo.

## Escritorios

**O3 Browser** ofrece el uso de Escritorios como herramienta para organizar la información que se desea consultar.

Si bien **O3 Browser** permite abrir un único escritorio a la vez, se pueden definir distintos escritorios para organizar toda la información y trabajar en cada momento con el escritorio deseado.

Cada escritorio está compuesto por diferentes contenedores, que a su vez pueden incluir varias ventanas donde se analiza la información. Cada contenedor tiene asociada una solapa, la cual puede ser renombrada por el usuario. Seleccionando estas solapas elegimos el contenedor visible o activo en cada momento del análisis. El contenedor activo se distingue por su solapa resaltada en la barra de contenedores como se muestra en la Figura 3

Para analizar información relacionada pero que pertenece a diferentes cubos o inclusive a diferentes aplicaciones, se puede ubicar en un mismo escritorio. De esta manera se reduce el número de operaciones que debe realizar el usuario al momento acceder a dicha información.



Figura 3: Barra de contenedores

## Explorador de O3

El Explorador permite obtener una visión completa de las posibilidades de análisis del cubo, mostrando las diferentes dimensiones que lo componen y sus jerarquías, junto con las medidas definidas.

De esta manera, el usuario que comienza a utilizar un nuevo modelo de análisis, puede rápidamente descubrir las opciones de navegación o los niveles de detalle disponibles para cada dimensión.



Figura 4: Panel del Explorador de O3


Para facilitar la navegación el Explorador muestra el modelo del cubo como un árbol. Las ramas representan cada dimensión del modelo así como las medidas. Los subárboles especifican las

jerarquías de cada dimensión. Las hojas del árbol (último nivel de cada subárbol), representan los elementos de datos (la información más detallada) sobre la que se construye el resto de la jerarquía.

A través de O3 Explorer es posible seleccionar las dimensiones del eje X y Series y determinar las medidas a analizar.

También es posible filtrar los datos seleccionando una categoría determinada para cierta dimensión, o variar los niveles de detalle de la información. Para las dimensiones establecidas en los ejes de análisis, esto se logra a través de las operaciones de exploración “Subir” y “Explorar”, que permiten navegar los niveles de una jerarquía hacia arriba y hacia abajo respectivamente.

El Explorador puede ser desplegado u ocultado usando el comando “Ver Explorador” del menú

“Ver” de la barra de menú o el botón  de la barra de herramientas. Es opcional su utilización.

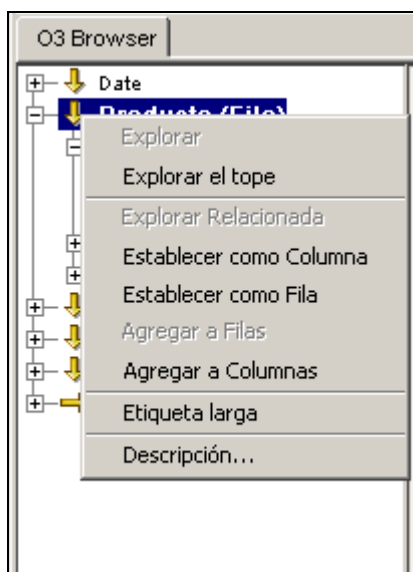


Figura 5: Ejemplo de uso del botón derecho en el explorador

Los colores y el tipo de fuente utilizados para las etiquetas, categorías y elementos de las dimensiones en el Explorador, permiten diferenciar las dimensiones seleccionadas en los ejes, los elementos de cada dimensión y las medidas seleccionados.




## Barra de Dimensiones

Las medidas y dimensiones que constituyen un modelo de análisis se despliegan en la zona llamada Barra de Dimensiones. Cada una de ellas es representada por un combo que contiene los elementos de la dimensión, un nombre e íconos asociados.



Figura 6: Detalle de la representación de una dimensión en O3

En la Figura 6 se puede apreciar un ejemplo de dimensión perteneciente a la Barra de Dimensiones. En este ejemplo se puede observar:

- Que “Productos” es el nombre de la dimensión.
- El elemento “Montaña” correspondiente a determinado nivel en la jerarquía de la dimensión “Productos” está seleccionado y opera como filtro.
-  Representa el ícono que nos indica en qué nivel de la jerarquía se encuentra aplicado un filtro. Esta flecha apuntará hacia abajo cuando el filtro esté aplicado al tope de la dimensión, lo que significa que se está contemplando la jerarquía entera; apuntará hacia arriba cuando el filtro haya sido aplicado al mayor grado de detalle, lo que significa que sólo se está analizando una hoja; o se mostrará como este caso indicando que el filtro está aplicado en un nivel intermedio. Este ícono se utiliza también para arrastrar la dimensión a algunos de los ejes.
-  Este ícono permite abrir la lista de elementos de la dimensión.
-  Estas flechas permiten recorrer los elementos de un mismo nivel de la jerarquía sin necesidad de elegirlos del combo. Comúnmente se los conoce con el nombre de **rotators**

La Barra de Dimensiones es particular a cada ventana de análisis. Esta característica permite visualizar simultáneamente la información de dimensiones y medidas de todos los cubos o vistas que se estén analizando.

La combinación de las diferentes dimensiones determinan las posibles formas de analizar las distintas medidas del modelo.

Desde la Barra de Dimensiones se puede cambiar el contexto de análisis, al realizar alguna de las siguientes operaciones:

- Cambiar o agregar dimensiones a los ejes.
- Aumentar o disminuir el nivel de detalle analizado de una dimensión, explorando algún nivel de la dimensión.
- Filtrar elementos de dimensiones que no se encuentran en los ejes, para limitar el análisis a dichos elementos.
- Cambiar la medida analizada.

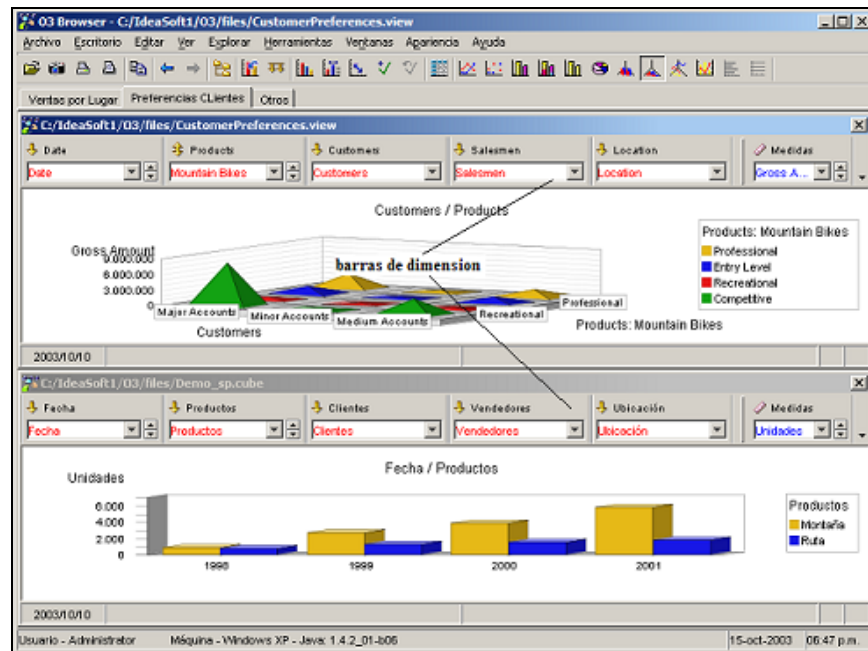


Figura 7: Barra de dimensiones disponible en cada ventana de análisis

Las siguientes características corresponden a la Barra de Dimensiones y facilitan la navegación:

- El icono indicador de las posibilidades de navegación se encuentra ubicado sobre cada combo de dimensión.
- El icono de medidas se ubica arriba del combo de medidas.
- Se puede organizar la barra de dimensiones para visualizar todo el conjunto de dimensiones o simplemente ver un conjunto reducido, de forma tal que sólo se ocupe una fila de la Barra de Dimensiones.
- Al llevar una dimensión sobre el panel de análisis<sup>1</sup>, seleccionándola con el ratón y presionando el botón izquierdo, se visualiza el nivel de detalle establecido en dicha dimensión.

<sup>1</sup> Panel de análisis se le denomina al conjunto de información de un cubo o una vista, que es presentada en una ventana de **O3 Browser**.

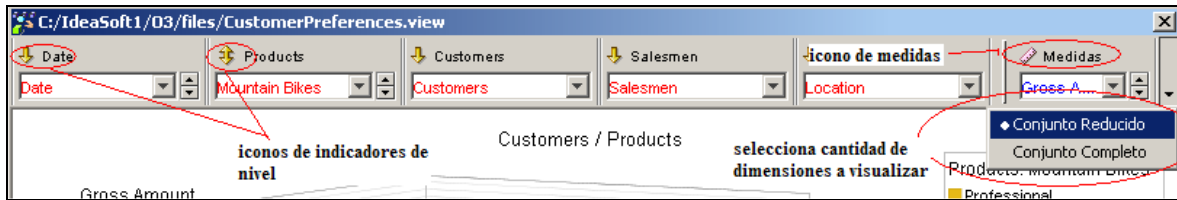


Figura 8: Barra de dimensiones

Tal como se mencionó anteriormente, es posible visualizar el conjunto completo de dimensiones o un conjunto reducido de dimensiones.

Cuando se visualiza el conjunto completo O3 muestra todas las dimensiones a la vez. Para ello determina el tamaño de cada dimensión de acuerdo al tamaño de la ventana, ubicando como máximo 7 dimensiones por fila. Como consecuencia de esto, el tamaño de cada dimensión puede llegar a ser más pequeño de lo esperado.

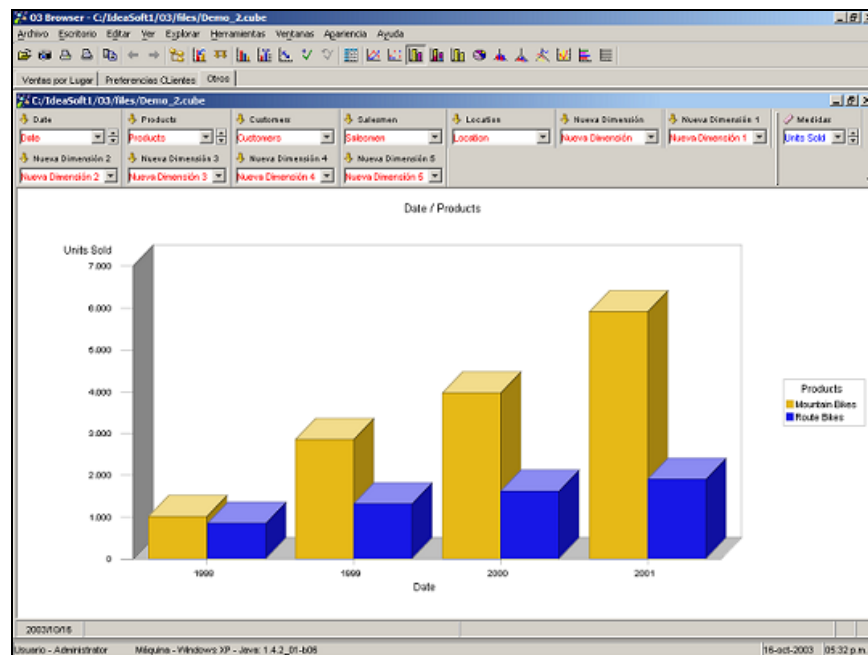




Figura 9: Cubo con más de 7 dimensiones y visualización del conjunto completo

Si se desea minimizar la zona que destina O3 a la Barra de Dimensiones, se puede configurar para visualizar el conjunto reducido de dimensiones. En este caso se debe tener en cuenta que:

- O3 determina el tamaño de cada dimensión de tal forma que tenga un ancho mínimo razonable.
- Las dimensiones se muestran en una única fila, por lo tanto pueden quedar dimensiones fuera del alcance de la vista del usuario. Para ver dichas dimensiones se utilizan los botones de paginación hacia la derecha  e izquierda  que aparecen en la Barra de Dimensiones.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Los botones de paginación desaparecen si en el conjunto reducido se pueden desplegar todas las dimensiones existentes.

- La cantidad de dimensiones presentadas en el conjunto reducido, depende del ancho de la ventana. Al variar el ancho de la ventana varía el ancho de la Barra de Dimensiones y por lo tanto cambia la cantidad de dimensiones presentadas.
- O3 elimina la dimensión de más a la derecha cuando se achica la barra y no tiene lugar suficiente para mostrar todas las dimensiones.

### Pasos a seguir para seleccionar entre el conjunto reducido o el conjunto completo

1. Presionar el botón que se encuentra a la derecha de la lista de medidas, como se muestra en la siguiente figura:

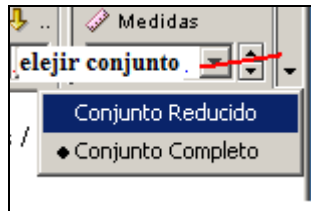


Figura 10: Selector del conjunto de dimensiones a visualizar

2. Seleccionar la opción deseada.

Se despliega el menú con las dos opciones y tenemos la posibilidad de elegir una de ellas ("Conjunto Reducido" o "Conjunto Completo"). la opción seleccionada se muestra con un punto a su izquierda.

Por defecto O3 presenta el conjunto reducido en la barra de dimensiones.

En la figura que se muestra a continuación, vemos la ventana de la izquierda con el conjunto completo de dimensiones, mientras que en la ventana de la derecha se ha elegido la opción de desplegar al Barra de Dimensiones con el conjunto reducido. Ambas ventanas muestran el mismo análisis.

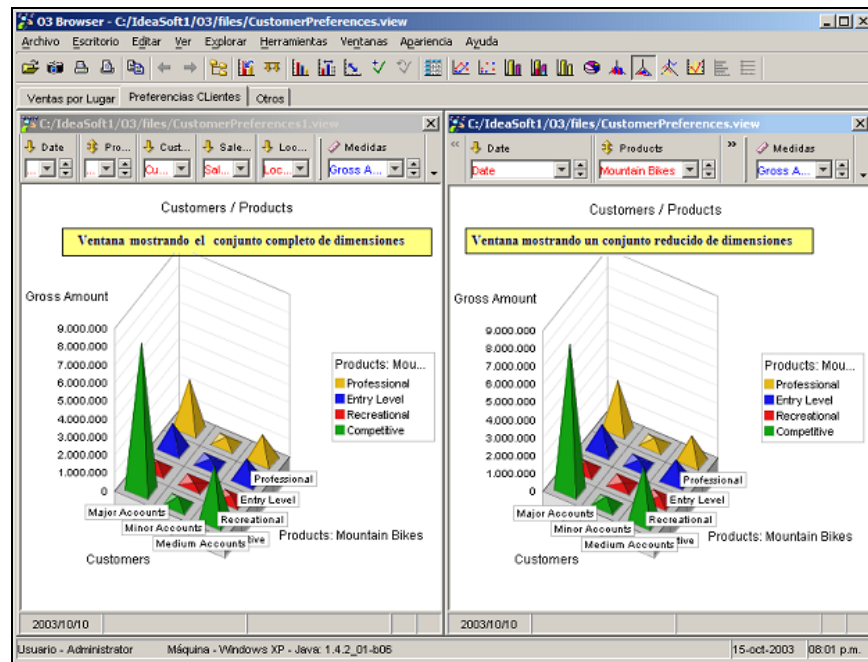


Figura 11: Ejemplo de visualización de conjunto completo y reducido de dimensiones

## Barra de Estado

La barra de estado en el O3 Browser tiene por objetivo informar al usuario distintos mensajes que puedan resultar interesantes al momento de analizar los datos.

La Barra de Estado es particular a cada ventana de análisis, en forma análoga a lo que sucede con la Barra de Dimensiones. Por lo tanto al visualizar más de una ventana a la vez, se muestran en cada panel de análisis los mensajes que deban ser comunicados al usuario.

La Barra de Estado se despliega a lo largo del borde inferior de cada ventana. La misma se divide en cinco secciones, cada una de ellas separadas por un marco que las delimita.

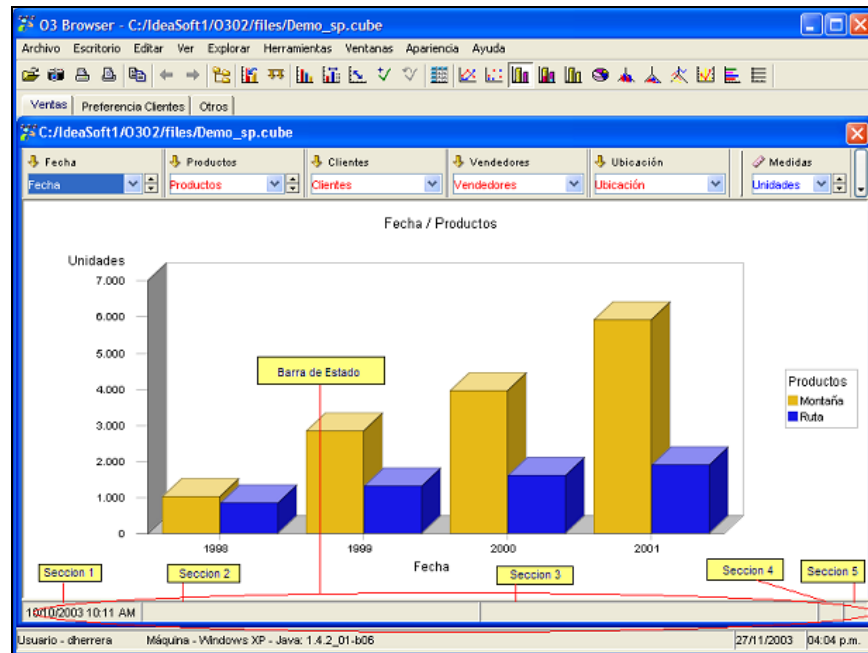


Figura 12: Secciones de la Barra de Estado

## Secciones de la Barra de Estado

### Sección 1

Muestra la fecha y hora de la última actualización del cubo. Esta información también está disponible utilizando la opción Propiedades del menú Archivo. Esta sección es sensible a acciones del ratón. Si sobre ella se presiona el botón derecho se mostrarán diferentes formatos de visualización

### Sección 2

Muestra los criterios de ordenamiento activos.

### Sección 3

Muestra mensajes que O3 debe comunicar a los usuarios. Se detallan a continuación los distintos tipos de mensajes que podemos ver en esta sección:




- Restricciones de seguridad: acceso restringido para consultar determinados niveles de las dimensiones del cubo.
- Restricciones de alcance: una o más medidas no están definidas en determinados niveles de las dimensiones del cubo.
- Nan forzados a cero: los datos contienen algún valor no numérico ("NaN") y se forzaron a cero.
- Los datos contienen algún valor no numérico ("NaN").
- Negativos forzados a cero: los datos contienen algún valor negativo y se forzaron a cero.
- Valor absoluto: los datos son todos negativos, se presentan en valor absoluto.

- Mensaje de compresión activada: para el caso de que la consulta arroje como resultado una matriz dispersa y la misma haya sido comprimida a los efectos de optimizar el uso de memoria.
- Límite de memoria excedido en el servidor: la máxima cantidad de valores que permite el servidor como resultado de una consulta ha sido superada.
- Límite de memoria excedido en el cliente: la máxima cantidad de valores que permite el cliente como resultado de una consulta ha sido superada.


En caso de que el usuario sea notificado con más de uno de estos mensajes se van acumulando, y se podrá desplegar la correspondiente lista presionando el botón izquierdo del ratón sobre el símbolo que aparece en esta sección.

#### Sección 4

Muestra indicaciones sobre reglas definidas para la vista activa. A continuación se detalla la interpretación de los símbolos que pueden presentarse en esta sección.

	<b>Regla sin excepciones</b> , es decir que todos los valores de la consulta cumplen con la regla definida.
	<b>Regla con excepciones</b> . Indica que hay valores que no cumplen la regla definida. Si hacemos clic sobre el ícono, se resaltarán los valores que no cumplen la regla de acuerdo al estilo que se haya determinado al definir la misma. Notar en la figura que se muestra como ejemplo, que el ícono cambia para indicar que estamos resaltando dichos valores. Haciendo clic sobre el ícono nuevamente los valores dejan de estar resaltados.
	<b>Regla fuera de alcance</b> . Indica que la regla definida no es válida en el contexto actual, es decir en la combinación de dimensiones y medidas que están siendo analizadas. Esta situación se da generalmente cuando navegamos la vista dejando fuera del análisis dimensiones que intervienen a la definición de la regla.

#### Sección 5

Muestra el siguiente símbolo de advertencia  sobre expresiones agregadas por el usuario, alertando de eventuales errores en la expresión definida. Por ejemplo:

- Se hace referencia a elementos inexistentes de una dimensión.
- División por cero

#### Ejemplo

A continuación se presenta un ejemplo de la información desplegada en cada una de las secciones de la Barra de Estado.

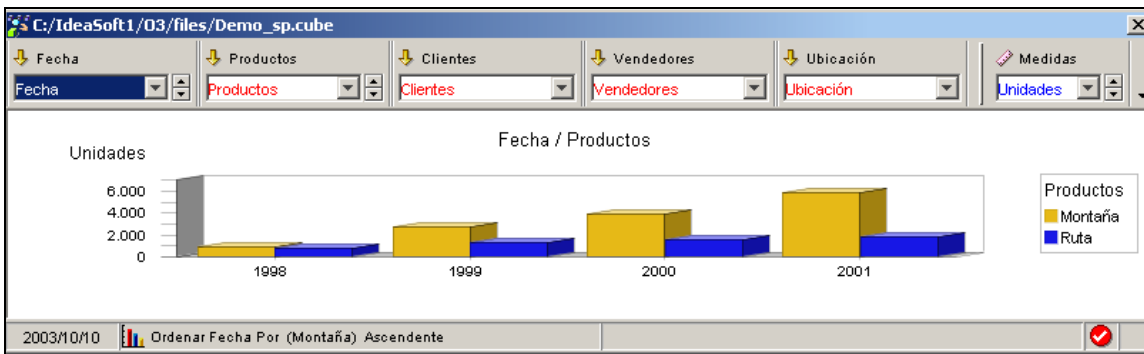


Figura 13: Información desplegada en la Barra de Estado

La primera sección indica que el cubo fue actualizado por última vez el día 10 de Octubre del 2003.

En la segunda sección, se dispone de información acerca del criterio de ordenación utilizado. En este caso, se ha ordenado la dimensión Fecha (eje X), de acuerdo a los valores del elemento Montaña (que corresponde a las series), en forma ascendente.

La tercera sección de la Barra de Estados está vacía, lo que significa que no hay mensajes para el usuario.

En la cuarta sección, se indica que algunos de los valores analizados no cumplen con la regla de negocio definida en dicho contexto.

Finalmente, la última sección de la Barra de Estado de este ejemplo, se muestra vacía, ya que no hay errores generados por expresiones definidas por el usuario.

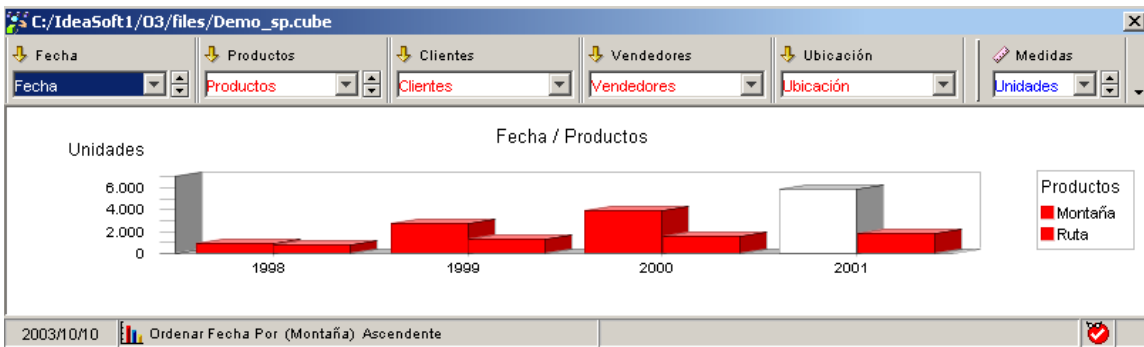


Figura 14: Ejemplo de valores que no cumplen la regla definida

### Panel de Análisis

El resultado de las operaciones se muestra en el Panel de Análisis, en forma de gráficas o tabla. Es posible elegir entre los distintos tipos de gráficas (barras, tortas, barras apiladas, 3D, etc.) y la tabla usando los comandos de la Barra de Menú o directamente desde la Barra de Herramientas.

Es posible navegar el cubo desde el Panel de Análisis en forma muy intuitiva, interactuando con los distintos elementos. Con doble clic o clic del botón derecho en la etiqueta de las Series o en un ítem del eje X, se puede “Explorar” o “Subir”.

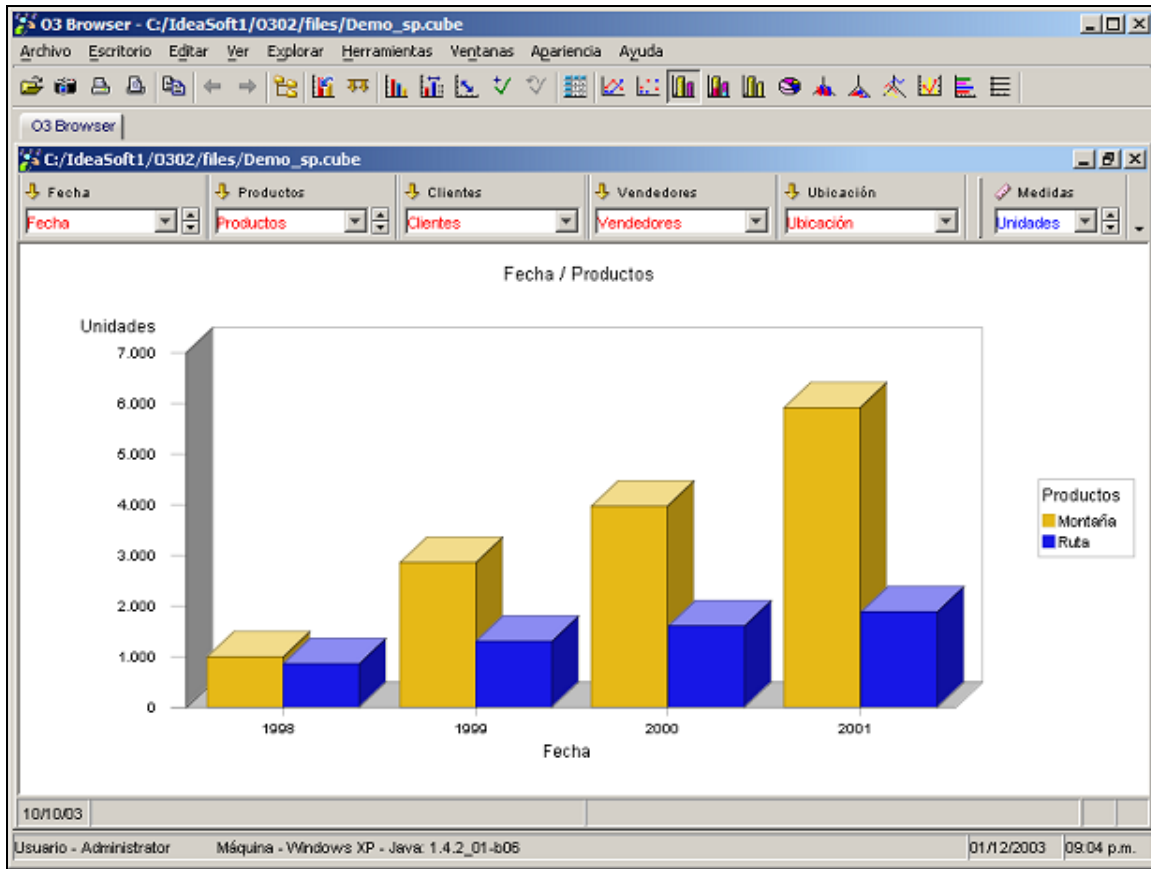






















Figura 15: Panel de Análisis

También se puede cambiar las dimensiones de los ejes arrastrando la nueva dimensión hacia el eje deseado (esta operación se conoce con el nombre de “drag & drop”)

## Barra de Herramientas y Menús

La Barra de Menús activa las funciones y operaciones de O3, y la Barra de Herramientas facilita su uso, proporcionando caminos directos hacia las funciones y operaciones usadas más frecuentemente.

	Abrir	Abrir un cubo o una vista de un cubo
	Guardar Vista	Salvar la vista activa
	Imprimir	Imprimir la vista
	Vista Preliminar	Vista preliminar del documento
	Copiar	Copiar información al portapapeles
	Deshacer	Volver a la vista anterior

	Rehacer	Volver a la vista siguiente
	Ver Explorador	Ver el explorador de dimensiones
	Vista inicial	Volver a ver la "Vista Inicial"
	Consulta Tope	Ver el nivel de detalle en lo mas alto
	Ranking	Invocar el diálogo de ordenación y ranking
	Ocultar / Visualizar	Ocultar y mostrar elementos
	Intercambiar Ejes	Intercambio de los ejes X y Series
	Editar Regla	Editar la regla
	Explorar Regla	Explorar una regla
	Desplegar Tabla	Desplegar la información en formato de tabla
	Puntos unidos	Elegir ver gráfica de líneas
	Puntos aislados	Elegir ver gráfica de puntos aislados
	Barras en 3D agrupadas	Elegir ver como gráfica barras 3D agrupadas
	Barras en 3D apiladas	Elegir ver como gráfica barras 3D apilada
	Barras en 3D monoserie	Elegir ver como gráfica 3D de única serie
	Torta en 3D reales	Elegir ver como gráfica 3D de sectores
	Barras en 3D reales	Elegir ver como gráfica de barras en 3D real
	Pirámides	Elegir ver como grafica de pirámides en 3D real
	Cintas	Elegir ver como gráfica de cintas en 3D real
	Dos medidas	Enciende o apaga la vista de dos medidas simultáneas
	Invertir ejes	Rota la grafica de modo que el eje X se intercambia con el Y
	Desplegar grilla	Muestra la grilla en las graficas

A continuación se describen las diferentes opciones disponibles en cada uno de los menús de la Barra de Menús.

### Opciones del menú Archivo

<i>Comando</i>	<i>Descripción</i>
Abrir Ctrl+O	Abre un cubo o vista de un cubo.
Reabrir	Abre un cubo o vista usados recientemente.
Guardar vista	Guarda la vista actual con el nombre actual.
Guardar vista como	Guarda la vista actual con un nuevo nombre.
Reconectar Vista	Establece nuevamente la conexión al O3 Server.
Propiedades	Muestra o actualiza las propiedades del cubo o vista.
Cerrar Ctrl+C	Cierra el cubo o vista.
Exportar	Exporta la vista actual a un archivo
Configurar página	Ingresa encabezado y pie de página para impresión.
Vista Previa	Muestra una vista preliminar de impresión.
Imprimir	Imprime la vista actual.
Enviar a reporte	Envía la vista actual al O3 Report.
Salir Ctrl+X	Termina la sesión del O3 Browser.

### Opciones del menú Escritorio

<i>Comando</i>	<i>Descripción</i>
Nuevo Escritorio	Permite crear un escritorio nuevo
Abrir Escritorio	Permite abrir un escritorio existente
Guardar Escritorio	Guarda los cambios realizados en un escritorio
Guardar Escritorio Como ...	Guarda el escritorio activo con otro nombre
Configurar Escritorio por Defecto	Permite elegir que escritorio se visualiza cuando abrimos el O3 Browser
Ver Barra de Contenedores	Oculto o hace visible la barra de contenedores

### Opciones del menú Edición

<i>Comando</i>	<i>Descripción</i>
Deshacer	Deshace el comando anterior.
Rehacer	Rehace el comando anterior.
Copiar	Copia los datos de la grilla.

## Opciones del menú Ver

Comando	Descripción
Ver Explorador	Muestra u oculta el Explorador.
Desplegar Tabla	Muestra la información en forma de tabla.
Barras agrupadas	Cambia a gráfica de Barras agrupadas.
Barras apiladas	Cambia a gráfica de Barras apiladas.
Barras Monoserias	Cambia a gráfica de Barras Monoserias.
Torta	Cambia a gráfica de Torta.
Puntos unidos	Cambia a gráfica de Líneas.
Puntos aislados	Cambia a gráfica de Puntos.
Barras en 3D agrupadas	Cambia a gráfica de Barras agrupadas en 3D.
Barras en 3D apiladas	Cambia a gráfica de Barras apiladas en 3D.
Barras en 3D Monoserias	Cambia a gráfica de Barras Monoserias en 3D.
Torta en 3D	Cambia a gráfica de la Torta en 3D.
3D Reales	Cambia a gráfica de barras, pirámides o cinta.
Dos Medidas	Muestra la gráfica o grilla usando dos medidas.
Invertir ejes	Intercambia los ejes X e Y.
Desplegar Grilla	Muestra /oculta la grilla detrás de las gráficas.

## Opciones del menú Explorar

Comando	Descripción
Vista inicial	Retorna a la vista inicial.
Consulta Tople	Muestra la vista original del navegador.
Mostrar valores	Muestra /oculta los valores en gráficas o grillas.
Mostrar ceros	Muestra / oculta los valores cero en gráficas o grillas.
Mostrar NAN's	Muestra / oculta los valores no numéricos.
Ranking	Personaliza el orden de aparición de las barras en una gráfica o los valores en una grilla.
Ocultar /Visualizar	Selecciona las categorías o elementos de datos a mostrar u ocultar.
Agregar fila / columna calculada	Agrega una fila o columna calculada a una grilla.
Mostrar totales	Muestra / oculta los totales para el eje X.
Desplegar porcentajes	Muestra / oculta los porcentajes del eje X.
Intercambiar ejes	Intercambia la dimensión del eje X por la de las Series.

## Opciones del menú Herramientas

Comando	Descripción
Nuevo Marcador	Guarda una vista en el O3 Organizer
Nueva Regla	Define una regla.
Explorar regla	Ir a una vista con la regla actual.
Grabar regla	Guarda la vista actual y regla.
Administración reglas del Servidor	Verifica reglas para una vista o borra reglas del O3 Server.
Cambiar contraseña	Permite cambiar la contraseña del usuario.
Opciones	Agrega, edita, borra funciones definidas por el usuario. Modifica formato y estilo de grillas.
Opciones de Conexion	Opciones para conectarse al <b>O3 Server</b> .

## Opciones del menú Ventanas

Comando	Descripción
Nueva Ventana	Abre una nueva ventana igual a la vista activa
Nueva Ventana Sincronizada	Abre una nueva ventana igual a la vista activa y la sincroniza en los cambios con esta.
Aplicar vista actual en otro cubo	Aplica los mismos filtros en otro cubo.
Siguiente	Despliega la siguiente ventana.
Previa	Despliega la ventana previa.
Cascada	Despliega las ventanas en la pantalla en cascada.
Horizontal	Divide la pantalla horizontalmente para desplegar las ventanas.
Vertical	Divide la pantalla verticalmente para desplegar las ventanas.

## Opciones del menú Apariencia

Comando	Descripción
Metal	Establece la apariencia "Metal" del <b>O3 Browser</b> .
Motif	Establece la apariencia "Motif" del <b>O3 Browser</b> .
Windows	Establece la apariencia "Windows" del <b>O3 Browser</b> .

## Opciones del menú Ayuda

<i>Comando</i>	<i>Descripción</i>
Contenido	Abre la ayuda en línea para el O3-Browser
Ayuda de Cubo	Abre la ayuda del cubo particular que se está analizando. Esta ayuda está disponible únicamente en la modalidad de trabajo cliente / servidor
Información de Contexto	Muestra las variables del sistema utilizadas por el <b>O3 Browser</b> .
Acerca de	Muestra información acerca de la versión del <b>O3 Browser</b> instalada

## Analizando los Cubos

### Modos de Ejecución del O3 Browser

**IdeaSoft O3** posee una arquitectura que le permite ser ejecutado en forma independiente o en modalidad cliente / servidor.

En la modalidad Independiente, el usuario utiliza **O3 Browser** para abrir cubos que se encuentran localmente en su PC, o eventualmente en alguna ubicación compartida de la LAN.

En la modalidad cliente / servidor, el usuario utiliza **O3 Browser** como cliente del **O3 Server**, al que se conecta para autenticarse y abrir el cubo que desea analizar.

En ambos casos, la aplicación ofrece la misma interfaz y por lo tanto la misma funcionalidad, no teniendo restricciones el uso de una u otra modalidad.

La forma de trabajo del usuario, queda determinada por la forma en que abre el cubo para analizar, tendiendo la opción de buscar en el sistema de archivos el cubo que se desea analizar o establecer una conexión al **O3 Server**.

### Modo de Ejecución Independiente

En el modo de ejecución independiente, los cubos o vistas se procesan localmente en el cliente. Todas las consultas se resuelven localmente en el **O3 Browser**.

Este modo de ejecución es ideal para usuarios móviles ya que pueden instalar una copia el cubo en su PC o *notebook* personal.

Para uso dentro de una corporación, esta modalidad de trabajo no es recomendada, ya que la administración de los cubos, su actualización y la magnitud de los mismos puede demandar más atención de la esperada.

A diferencia de la modalidad cliente / servidor, la ejecución independiente solo cuenta con los recursos del equipo donde se esté trabajando, el cual puede no estar bien dimensionado para trabajar con cubos de gran tamaño.

### Modo de Ejecución Cliente / Servidor

En el modo de ejecución cliente / servidor, **O3 Browser** trabaja como cliente de **O3 Server**, el cual opera como motor resolviendo las consultas realizadas por el usuario, y enviando al **O3 Browser** el resultado para que dicho componente agregue el procesamiento necesario al

momento de presentarlo al usuario. Un ejemplo de este tipo de procesamiento es el que se realiza cuando el usuario oculta elementos, los ordena, etc.

La comunicación entre el **O3 Browser** y el **O3 Server** se establece con el protocolo otp.

Para trabajar en la modalidad cliente / servidor, luego de iniciar el **O3 Browser**, el usuario debe conectarse al **O3 Server** usando la opción "Abrir" del menú "Archivo". Luego de identificarse, el usuario recibe la lista de cubos a los cuales puede acceder, según la política de seguridad definida.

Entre las ventajas ofrecidas por de esta modalidad de ejecución, encontramos:

- Facilidad de administración, ya sea en la publicación o actualización de los cubos utilizarlos en forma centralizada.
- Control de acceso a los cubos, pudiendo restringir la información consultada por los distintos tipos de usuarios.
- Mejor performance, resultado de utilizar los recursos del equipo servidor.

### **Abriendo un Cubo en Modo Independiente**

Se debe utilizar la opción Abrir del menú Archivo o de la Barra de Herramientas, para abrir un cubo o vista en modo independiente. A continuación se describen los pasos necesarios:

1. Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Archivo". El cuadro de diálogo Abrir Cubo o Vista aparece.
2. Elegir el cubo o vista a abrir a través de las siguientes opciones:
  - Ingresar el nombre y la ruta completa que indica la ubicación del cubo o vista.
  - Hacer clic en la flecha del menú ofrecido en la ventana de diálogo y seleccionar uno de los cubos o vistas ofrecidos en la lista. La lista contiene los cubos abiertos recientemente.
  - Utilizar la exploración del sistema de archivos ofrecida por la ventana de diálogo al seleccionar el botón "Archivo". Seleccionar la unidad de disco, carpeta y por último el cubo o vista deseado.
3. Presionar el botón Abrir para volver al panel de análisis donde se desplegará el cubo o vista seleccionado.

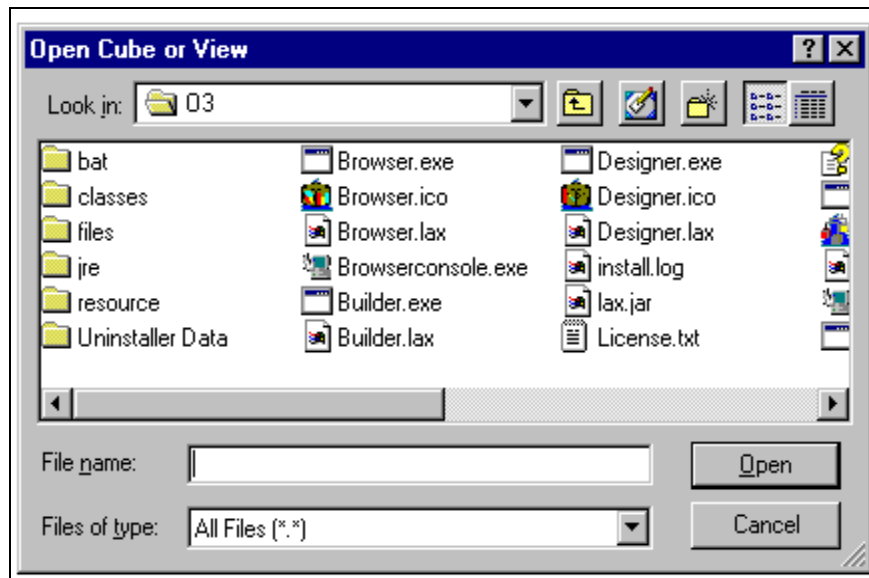


Figura 16: Diálogo para abrir un cubo o vista existente

También puede abrir un cubo o vista usando la opción Reabrir del menú Archivo. Esta opción permite rápidamente acceder a alguno de los cubos o vistas utilizados recientemente. La Figura 17 muestra un ejemplo donde aparecen los últimos 2 cubos utilizados.

Se puede asignar una contraseña al momento de definir el modelo multidimensional, la cual será solicitada al abrir el cubo o cualquier vista generada a partir del correspondiente cubo.

Cuando se abre una vista, debe tenerse en cuenta que la misma solo contiene información de contexto sobre las medidas, dimensiones, formatos, etc., establecidos en el momento de guardar la vista. La misma contiene además una referencia al cubo para el cual fue generada. Por esta razón el cubo debe encontrarse en la misma ubicación que tenía al momento de crearse la vista, de lo contrario la vista no podrá ser abierta, mostrando el siguiente mensaje:

*“No se encontró el cubo para la URL: <url>”.*

También es posible abrir un cubo o vista en forma automática cuando se inicia el **O3 Browser**. Para ello, se definen el nombre y ruta de acceso del cubo o vista como un parámetro en el comando que abre la aplicación.

Por ejemplo, en Windows se haría de la siguiente forma:

Desde el comando “Ejecutar”:

```
Browser.exe <ruta>/<nombre del cubo>.cube
```

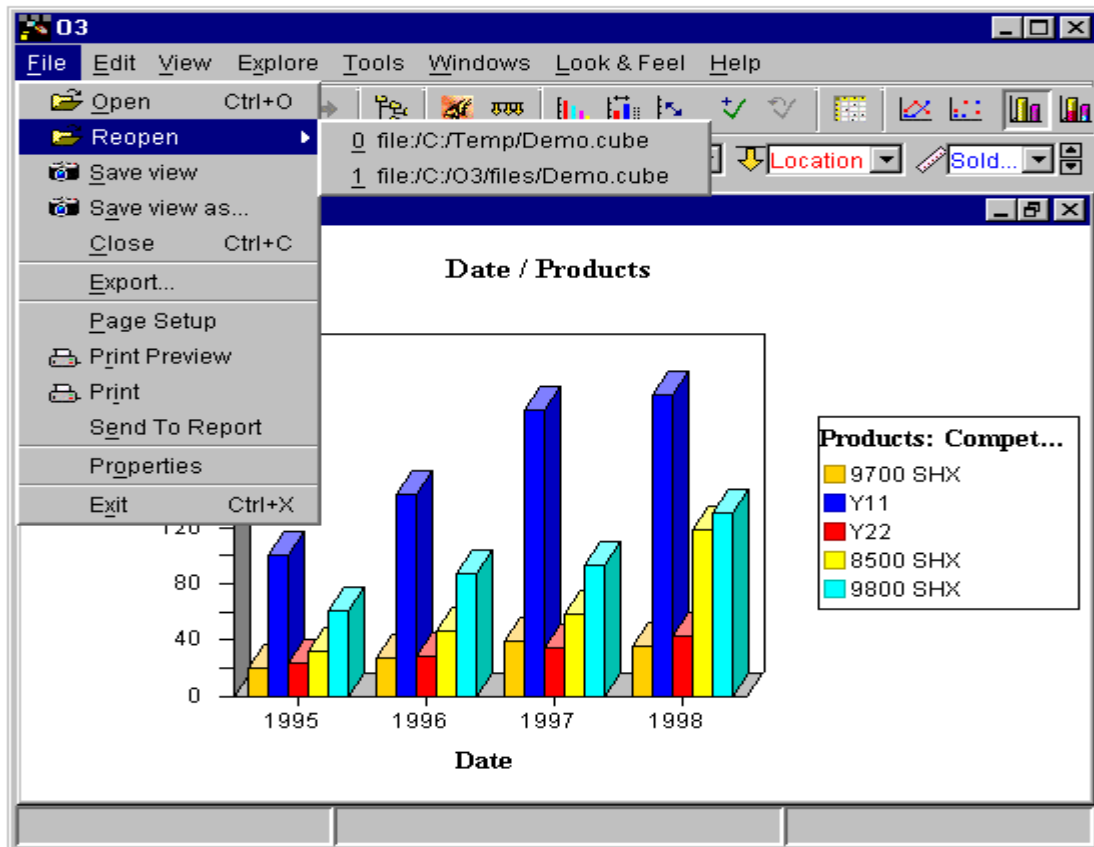



Figura 17: Lista de reapertura de cubos

### Abriendo un Cubo en Modo Cliente / Servidor

Se debe utilizar la opción Abrir del menú Archivo o de la Barra de Herramientas, para abrir un cubo o vista en modo cliente / servidor. A continuación se describen los pasos necesarios:

1. Seleccionar el comando "Abrir" de menú "Archivo". El cuadro de diálogo Abrir Cubo o Vista aparece.
2. Elegir el cubo o vista a abrir a través de alguna de las siguientes opciones:
  - Ingresar la URL para el cubo o vista.
  - Hacer clic en la flecha del menú ofrecido en la ventana de diálogo y seleccionar uno de los cubos o vistas ofrecidos en la lista. La lista contiene los cubos abiertos recientemente. Para acceder a un cubo del **O3 Server** se debe elegir una URL que comienza con "otp: //...".
  - Ingresar el nombre o IP del servidor donde se encuentra O3 Server.
  - Presionar el botón  para conectarse al servidor. Se solicitará usuario y contraseña.
  - Elegir uno de los cubos o vistas presentado en la lista ofrecida por O3 Server.
3. Seleccionar Abrir.

La especificación del servidor y cubo al cual se desea acceder a través de una URL tiene el siguiente formato:

```
otp://<servidor>/<nombre de cubo>{usuario:contraseña}
```

O

```
otp://<servidor>/<nombre de cubo>/<nombre de vista>
```

Dónde:

<servidor> es el nombre o dirección IP del equipo donde se ejecuta **O3 Server**

<nombre de cubo> es el nombre dado al cubo al momento de publicar el mismo en el **O3 Server**

<nombre de vista> es el nombre de la vista

{usuario:contraseña} indica el nombre de usuario y la contraseña para acceder a **O3 Server**.

La inclusión del nombre de usuario y la contraseña es opcional. Si se utiliza debe haber un espacio entre el nombre del cubo o vista y el nombre de usuario.

Los siguientes son ejemplos de URL de acceso a cubos y vistas del servidor:

```
otp://mi_servidor/Ventas
```

```
otp://mi_servidor/Ventas Usuario1:JSmith03
```

```
otp://mi_servidor/Ventas/Ventas_Por_Cliente
```

También se puede seleccionar una URL para el cubo o vista usando el comando Archivo | Reabrir. El submenú de esta opción, muestra la lista de los últimos diez cubos utilizados.

Para acceder a un cubo en modo cliente / servidor, éste debe ser estar publicado en el **O3 Server**. El usuario administrador, a través del módulo **O3 Server Administrator** es el encargado de hacer las definiciones correspondientes incluidos los controles de acceso de los distintos usuarios.

La publicación de vistas, se realiza en el momento de salvar la misma, indicando que se desea guardar la vista en el servidor. Los usuarios deben tener los permisos para poder realizar esta operación lo cual también se define con el **O3 Server Administrator**.

Para abrir un cubo o vista automáticamente cuando inicia el **O3 Browser**, se puede incluir la ruta y nombre del cubo o vista como un parámetro, de forma análoga como se explicó en la sección anterior "Abriendo un Cubo en Modo Independiente".

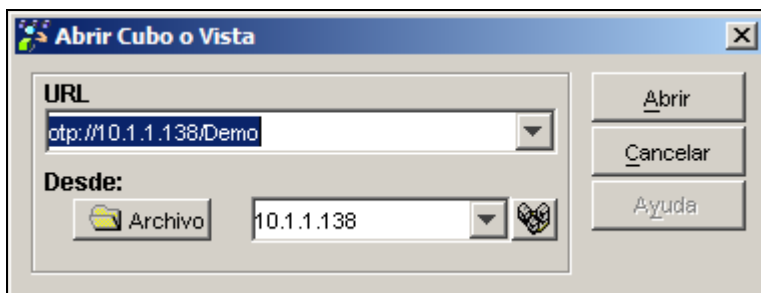


Figura 18: Abriendo un cubo desde el Servidor

## Abriendo un Cubo por HTTP o FTP

Se debe utilizar la opción Abrir del menú Archivo o de la Barra de Herramientas, para abrir un cubo o vista por HTTP o FTP. A continuación se describen los pasos necesarios:

1. Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Archivo". El cuadro de diálogo Abrir Cubo o Vista aparece.
2. Elegir el cubo o vista a abrir a través de las siguientes opciones:
  - Ingresar una URL para el cubo o vista.
  - Hacer clic en la flecha del menú ofrecido en la ventana de diálogo y seleccionar uno de los cubos o vistas ofrecidos en la lista. La lista contiene los cubos abiertos recientemente.
3. Seleccionar Abrir. Si el servidor tiene alguna política de seguridad definida, deberá ingresarse el nombre de usuario y contraseña.

La especificación del servidor Web y cubo al que desea acceder por HTTP requiere el siguiente formato:

[http://<servidor\\_Web>/<ruta>/<nombre\\_de\\_cubo>.cube](http://<servidor_Web>/<ruta>/<nombre_de_cubo>.cube)

O

[http://<servidor\\_Web>/<ruta>/<nombre\\_de\\_vista>.view](http://<servidor_Web>/<ruta>/<nombre_de_vista>.view)

La especificación del servidor FTP y cubo al que desea acceder por FTP requiere el siguiente formato:

`ftp://<servidor_ftp>/<ruta>/<nombre_de_cubo>.cube {usuario:contraseña}`

O

`ftp://<servidor_ftp>/<ruta>/<nombre_de_vista>.view {usuario:contraseña}`

Dónde:

<servidor\_Web> es el nombre IP del servidor Web

<servidor\_ftpr> es el nombre o dirección IP del servidor FTP

<nombre\_de\_cubo> es el nombre del cubo

<nombre\_de\_vista> es el nombre de la vista guardada

{usuario:contraseña} indica el nombre de usuario y contraseña para acceder al sitio Web o FTP.

La inclusión del nombre de usuario y contraseña es opcional. Si se utiliza debe incluir un espacio en blanco entre el nombre del cubo o vista y el nombre de usuario.

También se puede seleccionar una URL para el cubo o vista usando el comando Archivo | Reabrir. El submenú de esta opción, muestra la lista de los últimos diez cubos utilizados.

Para acceder a un cubo o vista por HTTP o FTP, los archivos deber ser previamente publicados por el administrador del sitio Web o FTP.

Cuando se accede a un cubo o vista por HTTP o FTP, el **O3 Browser** opera en modo Independiente. Esto significa que el cubo completo se traslada a la máquina cliente. Esta característica puede presentar cierta dificultad cuando se trata de un cubo muy grande o si el acceso a Internet es a través de línea de baja capacidad de transmisión.

Para abrir un cubo o vista automáticamente cuando inicia el **O3 Browser**, se puede incluir el nombre de ruta del cubo o vista como un parámetro, de forma análoga como se explicó en la sección anterior “Abriendo un Cubo en Modo Independiente”.

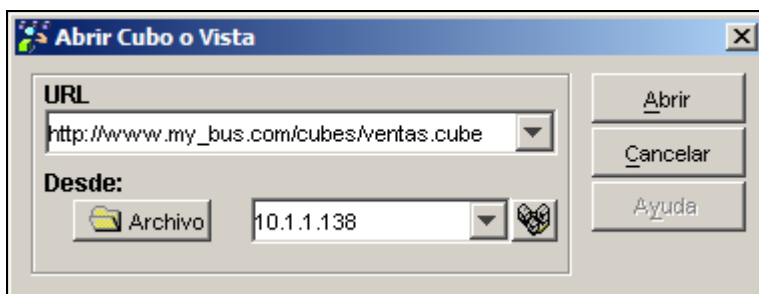


Figura 19: Abriendo un cubo usando el protocolo http

## Guardando una Vista

**O3 Browser** facilita el trabajo de aquellos usuarios que realizan en forma reiterada el mismo tipo de análisis, permitiendo guardar la configuración del cubo para realizar dicho análisis. Esto significa que el tipo de gráfica utilizado, las dimensiones ubicadas en los ejes, los valores de otras dimensiones que eventualmente se utilizarán como filtros, las medidas analizadas, etc., serán almacenados como una vista del cubo.

Las vistas pueden ser guardadas desde las opciones “Guardar” y “Guardar Como” del menú Archivo. El icono de “Guardar vista” también se encuentra disponible en la Barra de Herramientas.

Las vistas pueden ser guardadas localmente o en el servidor, en el caso de trabajar en la modalidad cliente / servidor.

Para guardar una vista se deben seguir los siguientes pasos:

1. Elegir la opción “Guardar Vista” del menú “Archivo”. Si la vista había sido guardada anteriormente, se preguntará si se desea sobre escribir la misma. En caso afirmativo se guardará la vista. Por el contrario, si no se desea sobre escribirla, o si es la primera vez que se guarda, un cuadro de diálogo aparece.
2. Seleccionar dónde se guardará la vista, localmente o en el servidor:
  - Para Guardar la vista en el servidor
    1. Elegir opción “En el servidor”
    2. Indicar si se desea compartir la vista con otros usuarios. Las posibilidades son:
      - no compartir la vista
      - compartir la vista con usuarios del mismo rol

- compartir la vista con todos los usuarios
- 3. Ingresar el nombre de la vista.
- 4. Presionar el botón “Salvar” para guardar la vista o el botón “Cancelar” para cancelar la operación.
- Para guardar la vista en un archivo
  1. Elegir opción “En un archivo”
  2. Ingresar el nombre de la vista
  3. Presionar el botón “Salvar” para guardar la vista o el botón “Cancelar” para cancelar la operación.

En caso de querer conservar la vista activa, y guardar los cambios realizados en una nueva vista, se debe usar la opción “Guardar Como” del menú Archivo.

Para guardar una vista con otro nombre se deben seguir los siguientes pasos:

1. Elegir la opción “Guardar Vista Como” del menú “Archivo”. El cuadro de diálogo Guardar Vista Como aparece.
2. Seleccionar dónde se guardará la vista, localmente o en el servidor:
  - Para Guardar la vista en el servidor
    1. Elegir opción “En el servidor”
    2. Indicar si se desea compartir la vista con otros usuarios. Las posibilidades son:
      - no compartir la vista
      - compartir la vista con usuarios del mismo rol
      - compartir la vista con todos los usuarios
    3. Ingresar el nombre de la vista.
    4. Presionar el botón “Salvar” para guardar la vista o el botón “Cancelar” para cancelar la operación.
  - Para guardar la vista en un archivo
    1. Elegir opción “En un archivo”
    2. Ingresar el nombre de la vista
    3. Presionar el botón “Salvar” para guardar la vista o el botón “Cancelar” para cancelar la operación.

El usuario deberá tener en cuenta que si se abre una vista, y después de realizar consultas, se da la orden “Guardar”, los cambios correspondientes a las consultas realizadas por el usuario, quedarán permanentes, modificando la vista original

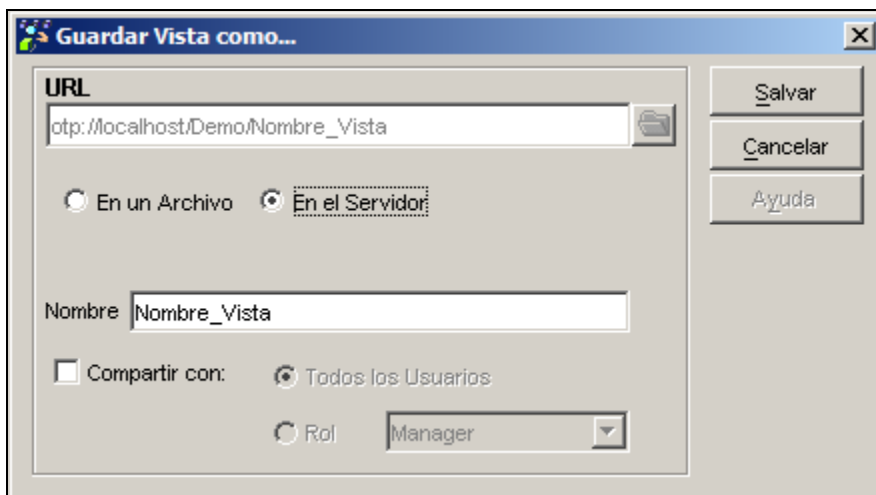


Figura 20: Diálogo de salvado de vistas

## Abriendo una nueva Ventana

**O3 Browser** permite trabajar con más de una vista en forma simultánea, lo que facilita la tarea del usuario al poder visualizar información de diferentes cubos o en diferentes contextos al mismo tiempo.

Al abrir una nueva vista, **O3 Browser** abre una nueva ventana, con una copia de la vista que está activa en ese momento.

Para abrir una nueva ventana, simplemente se debe seleccionar la opción “Nueva Ventana” del menú Ventanas.

Al momento de abrir una nueva ventana, la ventana conteniendo la vista que estaba activa se renombra, agregando entre corchetes rectos el número de vista que le corresponde.

Las ventanas abiertas se pueden organizar en cascada, horizontal o verticalmente desde el menú Ventana, seleccionando cada una de las correspondientes opciones.

Las opciones Siguiente y Previa en el menú Ventana para cambiar a la ventana siguiente o anterior respectivamente.

Para cambiar de ventana, se puede seleccionar la ventana deseada, desde el menú Ventana.

Además de este mecanismo, O3 incluye la posibilidad de trabajar con “Escritorios” para facilitar la organización de las distintas ventanas con las cuales el usuario debe trabajar. Para obtener detalles acerca del uso de Escritorios dirigirse a la sección “Trabajando con Escritorios”.

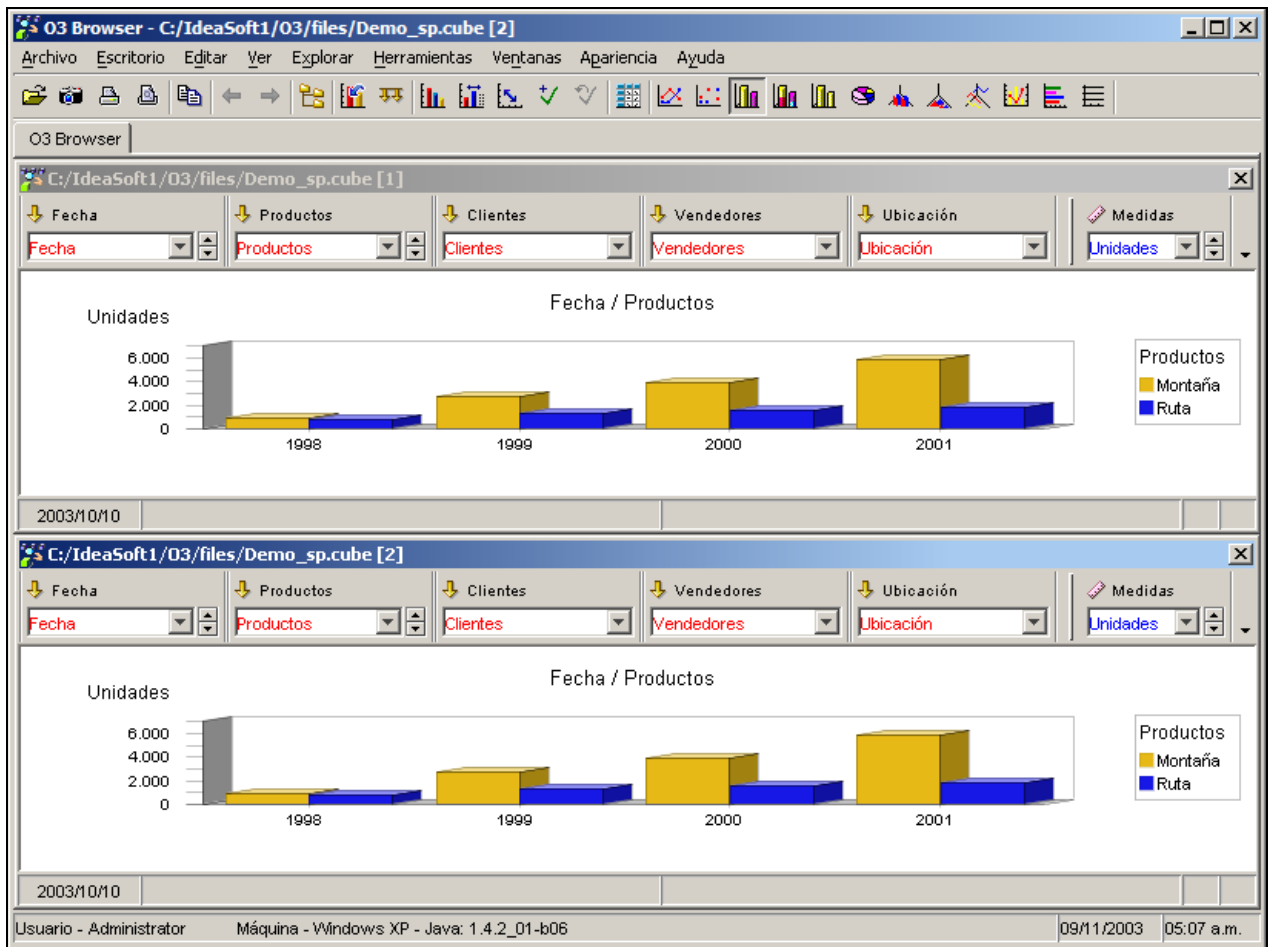


Figura 21: Ejemplo de vistas sincronizadas

## Abriendo una Ventana Sincronizada

El uso de vistas sincronizadas permite al usuario realizar el mismo análisis simultáneamente en dos o más ventanas. La única diferencia que estas ventanas pueden presentar es el tipo de gráfico elegido para visualizar los datos.

Los restantes elementos que determinan la posición en cuanto a ejes y niveles de jerarquía, filtros y medidas analizadas se mantienen sincronizados a medida que el usuario realiza diferentes consultas. También las configuraciones que determinan el orden de los elementos, los elementos ocultos, despliegue de totales, etc., están sincronizadas con la vista original.

Las operaciones de navegación en cualquiera de las vistas sincronizadas, afectan a las restantes vistas.

Para abrir una ventana sincronizada, simplemente se debe seleccionar la opción "Nueva Ventana Sincronizada" del menú "Ventanas".

Las mismas consideraciones realizadas en la sección anterior "Abriendo una nueva Ventana" se aplican a las vistas sincronizadas.

## Creando un marcador para una Vista

**Idasoft O3** contiene un módulo específico para facilitar el acceso de los usuarios a los distintos cubos y vistas.

**O3 Organizer** permite clasificar los diferentes cubos y/o vistas de acuerdo criterios definidos por el usuario, agrupando en distintas carpetas y subcarpetas toda información que esté relacionada.

Para agregar nuevas entradas en esta organización, el usuario debe definir marcadores a los cubos o vistas, tarea que puede realizar desde **O3 Organizer** o desde **O3 Browser**.

En esta sección se detalla la creación de marcadores desde **O3 Browser**. Es importante tener en cuenta que un marcador tiene asociado una vista, por lo que al definir un nuevo marcador, el usuario estará definiendo también una nueva vista.

Para definir un marcador para un cubo o vista, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la opción "Nuevo Marcador" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo del componente **O3 Organizer** aparece.
2. Ingresar el nombre del nuevo marcador. Este nombre será utilizado para acceder desde **O3 Organizer**.
3. Ingresar nombre para guardar la vista asociada al marcador.
4. Presionar el botón Aceptar.
5. Salir de **O3 Organizer**, para volver al escritorio de **O3 Browser**.

En la sección usando **O3 Organizer** se pueden consultar más detalles sobre el uso de marcadores.

## Trabajando con Escritorios

El escritorio de O3 permite organizar la información que queremos analizar. Cuando se abre la aplicación O3 muestra un escritorio por defecto (Ver “Elegiendo el Escritorio por Defecto”).

En el escritorio se puede abrir y cerrar ventanas con información de cubos, vistas o inclusive otras aplicaciones. O3 muestra la información en ventanas que están agrupadas en contenedores.

### ¿Cómo trabajar con los Escritorios?

Antes de incluir información en un escritorio debemos conocer:

- Qué cubos o vistas nos interesa visualizar (debemos tenerlos disponibles como hasta ahora)
- Cómo queremos clasificar la información a visualizar

Si se piensa en un ejemplo en el que se tienen un cubo de ventas y otro de compras que se desea visualizar en un mismo escritorio, y además se quiere clasificar la información en compras y ventas respectivamente, podemos pensar en crear dos contenedores dentro del mismo escritorio. Uno para ventas y otro para compras respectivamente. La información de ventas será incluida en el contenedor de ventas y la información de compras en el contenedor de compras respectivamente.

Luego se puede guardar el escritorio con el nombre “Ventas y Compras” (Ver “Guardando el Escritorio Actual”), para que la siguiente vez que el usuario quiera realizar este análisis, toda la información se despliegue al abrir el escritorio llamado Ventas y Compras.

### Pasos a seguir para trabajar con un Escritorio

1. Abrir el O3 Browser. O3 muestra un escritorio por defecto (Ver “Elegiendo el Escritorio por Defecto”).
2. Luego de abrir O3 se puede trabajar con un escritorio que puede ser:
  - El escritorio por defecto
  - Un escritorio determinado, que seleccionamos de la lista de escritorios existentes.
  - Un nuevo escritorio
3. Luego de elegir el escritorio se puede:
  - Navegar y analizar la información
  - Modificar el escritorio, abriendo o cerrando aplicaciones, y eventualmente navegar por la información.
4. Al terminar de trabajar con el escritorio, podremos guardar los cambios realizados. En caso contrario ningún cambio será reflejado en el escritorio.

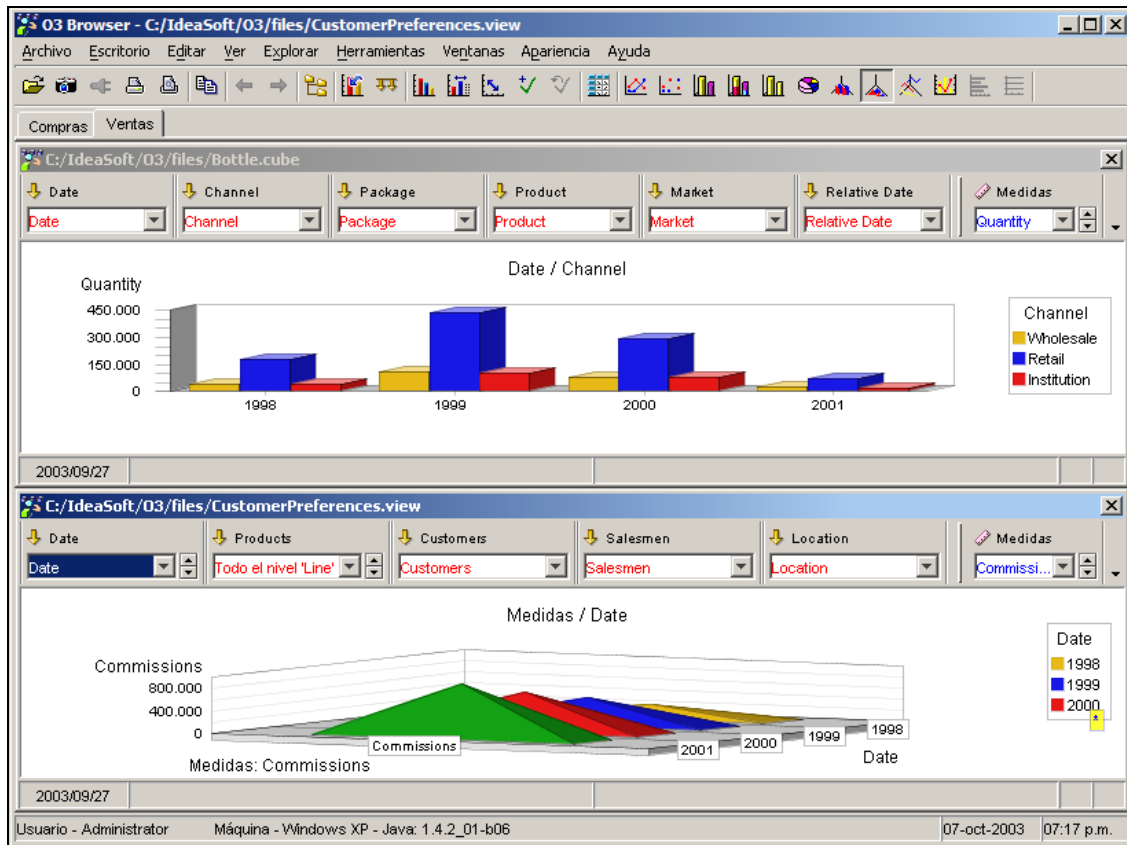


Figura 22: Escritorio con dos contenedores: Compras y Ventas

Las operaciones sobre el escritorio propiamente dicho se encuentran disponibles en el menú "Escritorio" de la barra de menús. Las posibles opciones son:

- Crear un nuevo escritorio (Ver "Creando un nuevo Escritorio")
- Abrir un escritorio existente (Ver "Abriendo un Escritorio Existente")
- Guardar el escritorio (Ver "Guardando el Escritorio Actual")
- Guardar el escritorio con otro nombre (Ver "Guardando el Escritorio con otro nombre")
- Definir un escritorio por defecto (Ver "Elijiendo el Escritorio por Defecto")
- Agregar un nuevo contenedor al escritorio (Ver "Agregando un Contenedor al Escritorio")
- Eliminar un contenedor del escritorio (Ver "Eliminando un Contenedor del Escritorio")
- Configurar un contenedor (Ver "Configurando un Contenedor"):
  - Configurar propiedades.
  - Organizar las ventanas dentro de un contenedor
  - Agregar una ventana con información a un contenedor
  - Eliminar una ventana del contenedor

## Creando un nuevo Escritorio

Esta operación permite crear un nuevo escritorio en donde se incluirá la información a visualizar. Al crear uno nuevo se cerrará el escritorio con el cual el usuario estuviera trabajando hasta ese momento, quedando como escritorio activo, aquél que se está creando.

### Pasos a seguir para crear un nuevo Escritorio:

1. Cerrar el escritorio activo, eventualmente guardando los cambios que se deseen conservar<sup>3</sup>.
2. Utilizar la opción “Nuevo Escritorio” del menú “Escritorio”. O3 muestra la siguiente ventana para la creación del nuevo escritorio.

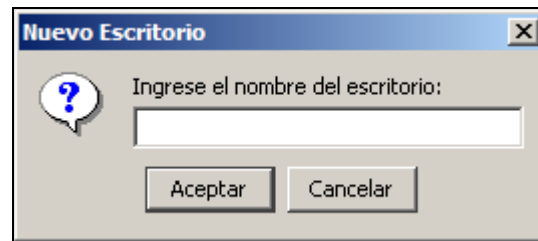


Figura 23: Creando un nuevo escritorio

3. Ingresar el nombre del nuevo Escritorio en el campo con la etiqueta “Ingrese el nombre del escritorio”.
4. Luego de ingresar el nombre del escritorio, se puede:
  - Confirmar la creación del nuevo escritorio con el botón “Aceptar”. En este caso se cierra la ventana y queda visible el nuevo escritorio para trabajar. Si el usuario hubiera olvidado ingresar el nombre del escritorio, la acción no produce ningún efecto. En caso de que el nombre elegido coincida con el nombre de un escritorio ya existente, el usuario será notificado y deberá elegir otro nombre<sup>4</sup>.
  - Cancelar la creación del nuevo escritorio con el botón “Cancelar”. En este caso se cierra la ventana de “Nuevo Escritorio” quedando visible el escritorio que estaba activo.

Se debe grabar para hacer efectiva la creación del nuevo escritorio.

## Abriendo un Escritorio Existente

O3 permite trabajar con un escritorio definido previamente. Al abrir un escritorio eventualmente se cerrará el escritorio con el cual el usuario estuviera trabajando hasta ese momento, quedando como escritorio activo, aquel que se está abriendo.

### Pasos a seguir para abrir un Escritorio:

1. Eventualmente guardar los cambios que se deseen conservar del escritorio activo.

---

<sup>3</sup> Si el usuario no graba el escritorio con el cual estaba trabajando al momento de crear un nuevo escritorio perderá los cambios realizados en él.

<sup>4</sup> La operación de creación de un nuevo escritorio, no permite reemplazar otro ya existente.

- Utilizar la opción “Abrir Escritorio” del menú “Escritorio”. O3 muestra la siguiente ventana para seleccionar elegir el escritorio deseado.

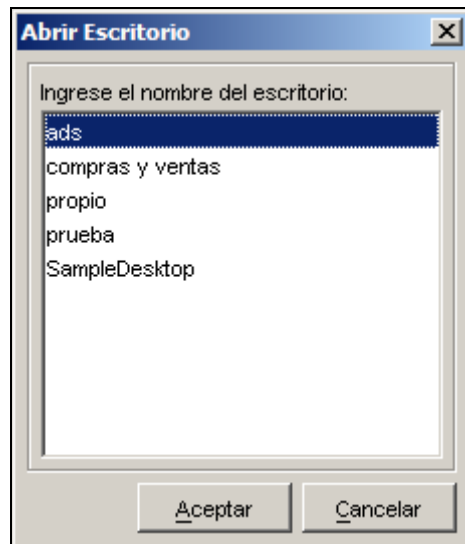


Figura 24: Diálogo para abrir un escritorio existente

- Luego de seleccionar el escritorio, se puede:
  - Confirmar la selección, presionando el botón “Aceptar”. De esta forma se cierra la ventana “Abrir Escritorio” y queda visible el O3 Browser con el escritorio elegido.
  - Cancelar la apertura del escritorio con el botón “Cancelar”. En este caso se cierra la ventana “Abrir Escritorio” quedando visible el escritorio que estaba activo.

## Guardando el Escritorio Actual

Se debe guardar el escritorio siempre que se deseen hacer permanentes los cambios realizados en él. Los cambios realizados en un escritorio pueden corresponder a:

- Modificación de vistas.
- Agregado de ventanas a algún contenedor.
- Agregado de nuevos contenedores.
- Eliminación de ventanas de algún contenedor.
- Cambio en la configuración de algún contenedor.

Se debe tener en cuenta que al guardar un escritorio, se guarda también información correspondiente a los paneles de análisis que se estén visualizando. Esto quiere decir que también se guardarán las vistas incluidas en el escritorio, reemplazando la vista si la misma ya existía.

Es importante notar que independientemente de la acción de guardar un escritorio, en cualquier momento se puede guardar las vistas que se deseen. (Ver sección “Guardando una vista de un Cubo”).

Pasos a Seguir para guardar un Escritorio:

- Ingresar en la opción “Guardar Escritorio” del menú “Escritorio”.

2. Si el escritorio aún no tiene nombre, O3 solicita uno, para lo cual despliega la ventana que se muestra a continuación. De lo contrario ir al paso 4.

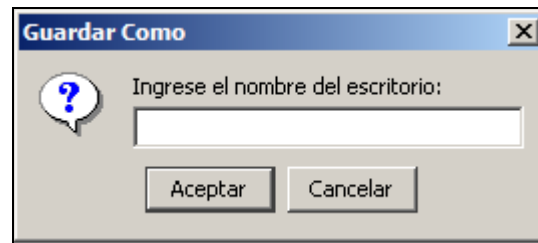


Figura 25: Diálogo para guardar un escritorio

3. Luego de ingresar el nombre del escritorio, se puede:
  - Confirmar la acción presionando el botón “Aceptar”. En caso de que el nombre elegido coincida con el nombre de un escritorio ya existente, el usuario será notificado y deberá elegir otro nombre.
  - Cancelar la operación con el botón “Cancelar”
4. Si el escritorio ya tiene asociado un nombre, O3 guardará los cambios y devuelve el control al usuario para seguir trabajando en el mismo.

### Guardando el Escritorio con otro nombre

El resultado de esta operación es la creación de un escritorio igual en estructura al escritorio activo pero con otro nombre.

Al igual que para la operación “Guardar escritorio”, junto con el escritorio se guardan automáticamente todas las vistas correspondientes a los paneles de análisis que se estén visualizando.

Pasos a seguir para guardar el escritorio con otro nombre:

1. Ingresar en la opción “Guardar Escritorio Como...” del menú “Escritorio”. O3 despliega la ventana donde ingresamos el nuevo nombre para el nuevo escritorio.

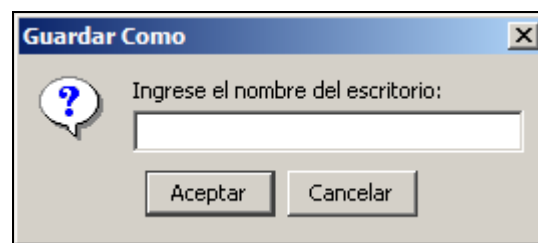


Figura 26: Diálogo para guardar un escritorio con otro nombre

2. Luego de ingresar el nombre del escritorio, se puede:
  - Confirmar la acción presionando el botón “Aceptar”. En caso de que el nombre elegido coincida con el nombre de un escritorio ya existente, el usuario será notificado y deberá optar entre sobrescribir o cambiar el nombre elegido.
  - Cancelar la operación con el botón “Cancelar”

## Eligiendo el Escritorio por Defecto

El Escritorio por defecto es el que se abre al iniciar el O3 Browser.

Inicialmente, O3 ofrece un escritorio por defecto, que contiene un único contenedor rotulado O3 Browser, sin vistas definidas previamente. Este escritorio se puede modificar para ser utilizado como un escritorio definido por el usuario.

La siguiente figura muestra el escritorio por defecto que se abre la primera vez que el usuario utilizar el O3 Browser.

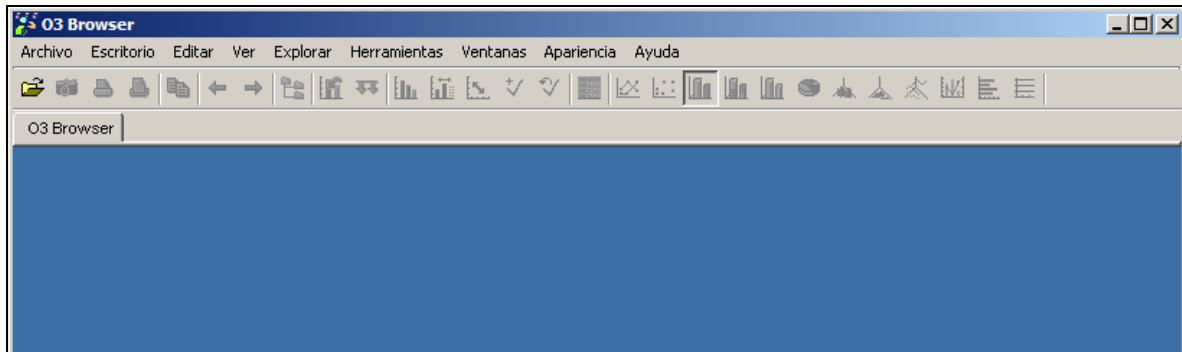


Figura 27: Escritorio por defecto de O3

Pasos a Seguir para seleccionar el escritorio por defecto:

1. Usar la opción "Configurar Escritorio por Defecto..." del menú "Escritorio". Se despliega la siguiente ventana para configurar el comportamiento del escritorio por defecto.

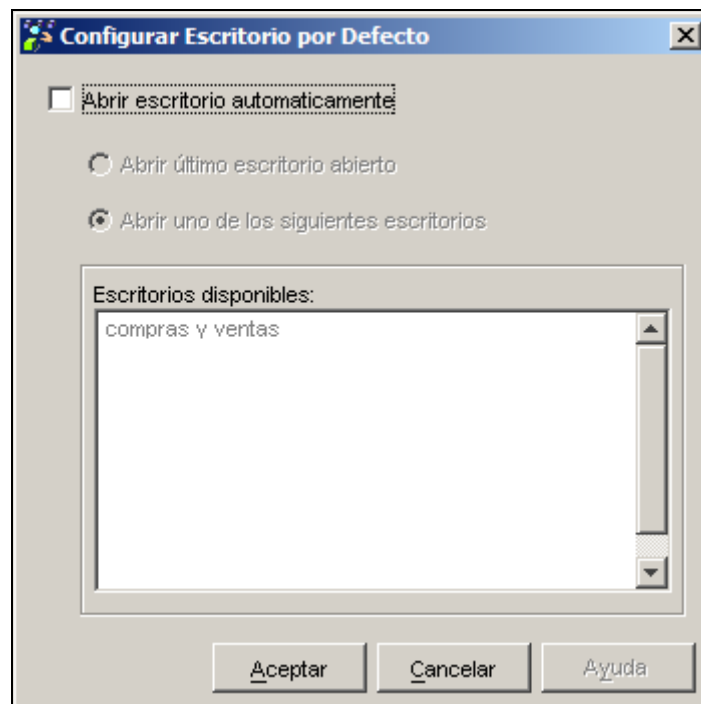


Figura 28: Diálogo para elegir un escritorio por defecto

2. Primeramente debemos indicar si queremos que cada vez que iniciemos el O3 Browser, se abra automáticamente un escritorio por defecto. Para ello se debe tildar el check box de nombre "Abrir escritorio automáticamente".
3. Luego de indicar que se desea abrir el escritorio automáticamente, se debe definir qué escritorio debe ser abierto. Para ello se puede optar por:
  - "Abrir ultimo escritorio abierto". En este caso cada vez que se abre O3 se abre el último escritorio utilizado por el usuario.
  - "Abrir uno de los siguientes escritorios", donde es necesario además elegir un escritorio de la lista de escritorios disponibles.
4. Luego de configurar el modo de apertura del escritorio por defecto, se puede:
  - Confirmar la configuración con el botón "Aceptar"
  - Cancelar la operación con el botón "Cancelar". En este caso la ventana de diálogo se cierra y la configuración del escritorio por defecto no se modifica.

### Agregando un Contenedor al Escritorio

Como se mencionó anteriormente, los escritorios están compuestos por contenedores. Cada contenedor tiene asociada una solapa en la barra de contenedores del escritorio que se utiliza para poder seleccionarlo a los efectos de activarlo o hacerlo visible y trabajar en él.

Es interesante el concepto de contenedor para clasificar la información, ya que en un mismo contenedor podemos incluir distintas ventanas que nos interese visualizar en forma simultánea.

Hay dos formas de crear un contenedor:

- Arrastrar una ventana existente sobre la barra de contenedores. Para ello es necesario que previamente se haya abierto alguna vista que será incluida en el nuevo contenedor.
- Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la solapa de un contenedor existente. Al hacer esta acción aparece un menú que posee la opción "Agregar Contenedor".

### Pasos a Seguir para agregar un contenedor al escritorio arrastrando una ventana sobre la barra de Contenedores

1. Abrir una ventana que formara parte del nuevo contenedor.
2. Elegir alguna de las opciones:
  - Arrastrar la ventana elegida sobre el área libre de la barra de contenedores, si se desea crear un nuevo contenedor. En este caso, el nuevo contenedor recibe por nombre el título de la ventana que se utilizó para crearlo. Es posible cambiar este nombre modificando la configuración del contenedor
  - Arrastrar la ventana elegida sobre la solapa de un contenedor ya existente de la barra de contenedores, si se desea agregar la ventana a dicho contenedor.

#### Nota


Si el contenedor desde donde arrastramos la ventana no está organizado como "Columnas", debemos presionar la tecla "Control" (CTRL) al mismo tiempo que llevamos la ventana a la barra de contenedores para poder realizar la operación.

Para arrastrar la ventana hasta la barra de contenedores se deben seguir los siguientes pasos:

1. Posicionar el ratón en la parte superior de la ventana, en la barra donde se muestra su título.

- Mantener presionado el botón izquierdo del ratón y mover el puntero hasta ubicarlo en la barra de contenedores. Si el contenedor donde abrimos la ventana, no está organizado como "Columnas" debemos presionar la tecla "Control" (CTRL), al mismo tiempo que llevamos la ventana a la barra de contenedores.

#### Nota

Notar que al comenzar a arrastrar la ventana para crear el nuevo contenedor, el puntero del ratón cambia de forma. La forma depende del sistema operativo. En algunos de ellos, toma la siguiente forma .

#### Pasos a seguir para agregar un contenedor con el botón derecho del ratón sobre una solapa:

- Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la solapa de un contenedor existente. Se despliega un menú.
- Elegir la opción "Agregar Contenedor". Se agrega un contenedor cuya solapa tiene el nombre "Nuevo Contenedor" y aparece la ventana para elegir las propiedades del mismo.
- Ingresar las propiedades del contenedor.
- Confirmar la creación del contenedor con el botón "Aceptar" o abandonar la operación con el botón "Cancelar".

A continuación se presenta un ejemplo que ilustra la creación de un nuevo contenedor, detallando los pasos realizados, acompañado de las correspondientes imágenes:

- Se comienza a arrastrar la ventana llevando el puntero del ratón sobre la barra de contenedores.

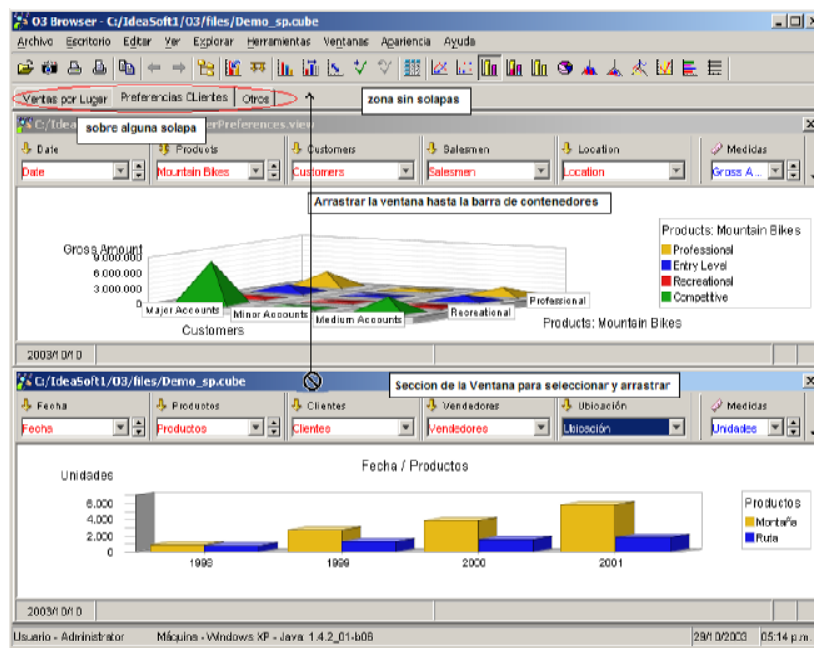


Figura 29: Selección de la ventana a reubicar en un nuevo contenedor

- Se posiciona el puntero del ratón sobre la barra de contenedores. Como se quiere crear un nuevo contenedor se debe ubicar el ratón el área libre de la barra de contenedores.

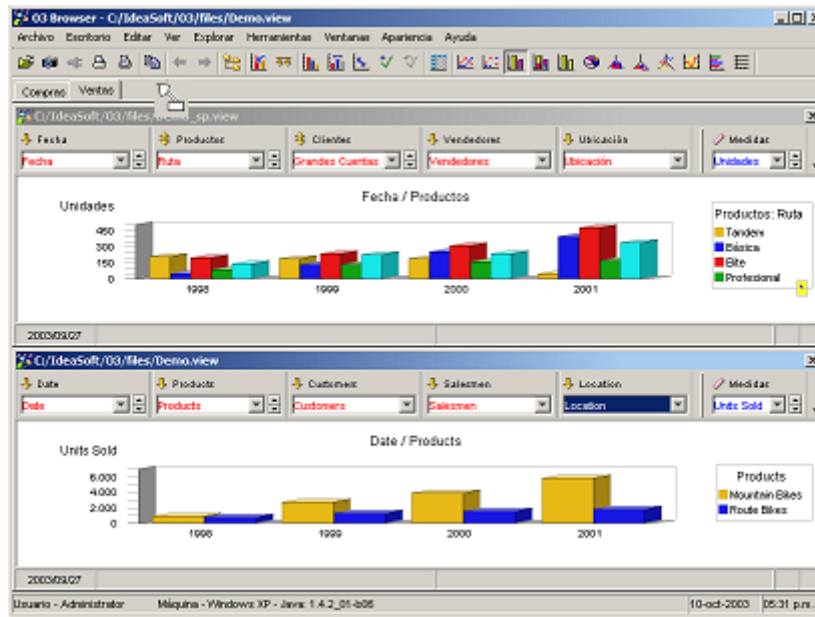


Figura 30: Ubicación del nuevo contenedor

- Esta figura muestra el nuevo contenedor conteniendo la ventana seleccionada. El título del nuevo contenedor es el mismo título de la vista utilizada para crearlo.

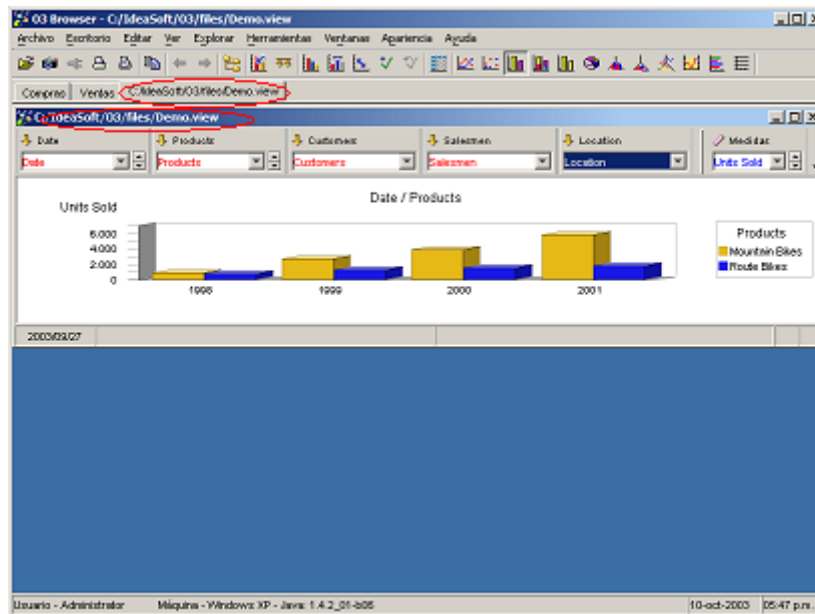


Figura 31: Creación de un nuevo contenedor

Luego de creado el nuevo contenedor se pueden agregar nuevas ventanas, cambiar su nombre, su organización, etc. (Ver “Configurando un Contenedor”).

Para que las modificaciones realizadas en el escritorio sean conservadas, se debe guardar el mismo.

## Cambiando un Contenedor de lugar

Se puede definir un orden de ubicación de los contenedores de izquierda a derecha. La posición de cada contenedor esta dada por la posición que ocupa su solapa en la Barra de Contenedores.

O3 permite reubicar los contenedores de la siguiente manera:

- Mover el contenedor de a un lugar a la derecha o de a un lugar a la izquierda con el menú que aparece al hacer clic con el botón derecho sobre su solapa.
- Arrastrar la solapa del contenedor directo hasta su nueva posición en la barra de contenedores.

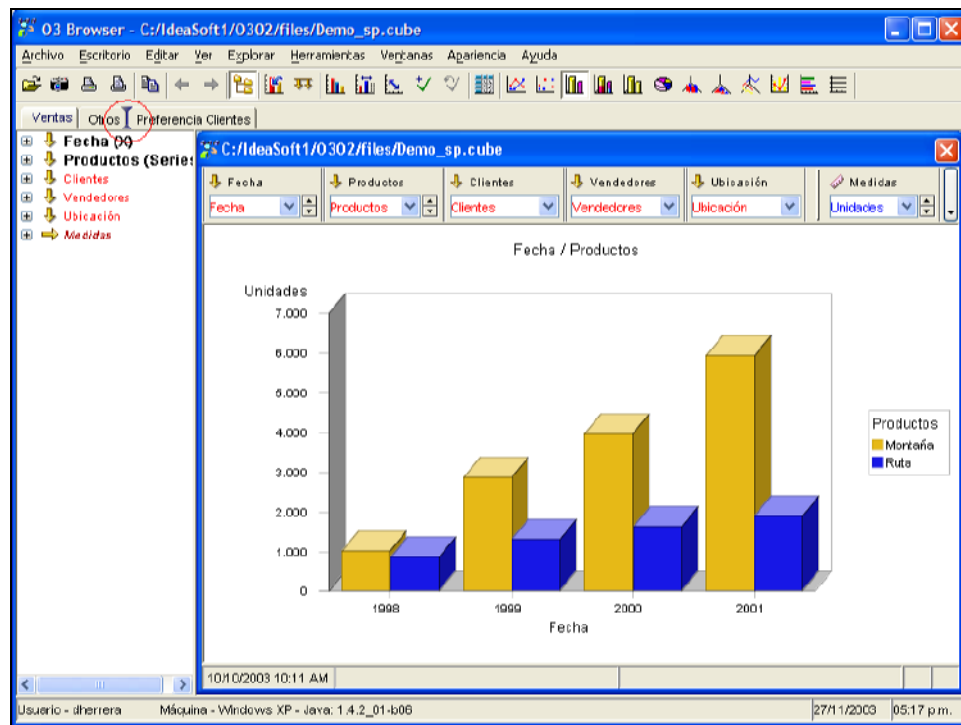


Figura 32: Posiciones válidas para los contenedores a medida que se mueve el ratón

### Pasos a seguir para mover un contenedor con la opción del menú:

1. Hacer clic con el botón derecho sobre la solapa del contenedor que se quiere reubicar. Aparece el menú con diferentes opciones.
2. Elegir la opción “Mover a la Izquierda” para desplazar el contenedor un lugar a la izquierda, o elegir la opción “Mover a la Derecha” para desplazar el contenedor un lugar a la derecha.

De esta forma la solapa aparece en la nueva posición junto con el contenedor, que además queda activo.<sup>5</sup>

**Pasos a seguir para mover un contenedor arrastrando su solapa:**

1. Hacer clic con el botón izquierdo sobre la solapa del contenedor que se quiere reubicar.
2. Manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón mover la solapa hasta la nueva posición deseada. El movimiento del ratón debe hacerse en el eje horizontal sobre la barra de contenedores. Las posiciones validas para el contenedor se van indicando a medida que se mueve el ratón, como se muestra en la Figura 32.
3. Soltar el botón del ratón en la posición valida para terminar la operación y reubicar el contenedor en la misma.

**Eliminando un Contenedor del Escritorio**

Al eliminar un contenedor del escritorio se eliminan todas las ventanas incluidas en el mismo.

Es necesario que exista como mínimo un contenedor en el escritorio, por lo tanto no está permitida la operación de eliminación cuando solo queda un contenedor en el escritorio.

**Pasos a Seguir para eliminar un contenedor:**

1. Ubicar el puntero del ratón sobre la solapa correspondiente al contenedor que queremos eliminar.
2. Presionar el botón derecho del ratón y seleccionar la opción "Eliminar Contenedor" del menú. Observar que esta opción estará deshabilitada en caso de ser el único contenedor del escritorio.
3. Luego de seleccionar la eliminación del contenedor podemos:
  - Confirmar la operación de borrado. En este caso, queda activo el contenedor ubicado a la derecha del contenedor eliminado, si existe. De lo contrario, el contenedor que queda activo es el que se encuentra a la izquierda del contenedor eliminado.
  - Cancelar la operación.

---

<sup>5</sup> La opción "Mover a la Izquierda" aparece deshabilitada cuando el contenedor se encuentra ubicado en la posición de mas a la izquierda.

La opción "Mover a la Derecha" aparece deshabilitada cuando el contenedor se encuentra ubicado en la posición de mas a la derecha.



Figura 33: Eliminando un contenedor

## Configurando un Contenedor

La configuración se realiza desde el menú de personalización del contenedor. Las propiedades de los contenedores que se pueden configurar son las siguientes:

Nombre del contenedor. Recordar que por defecto se utiliza el nombre de la vista con la cuál se creó el contenedor.

Icono asociado al nombre del contenedor.

Descripción del contenedor. Esta descripción se puede consultar al sobrevolar con el ratón la solapa del contenedor.

Organización de las distintas ventanas dentro del contenedor.

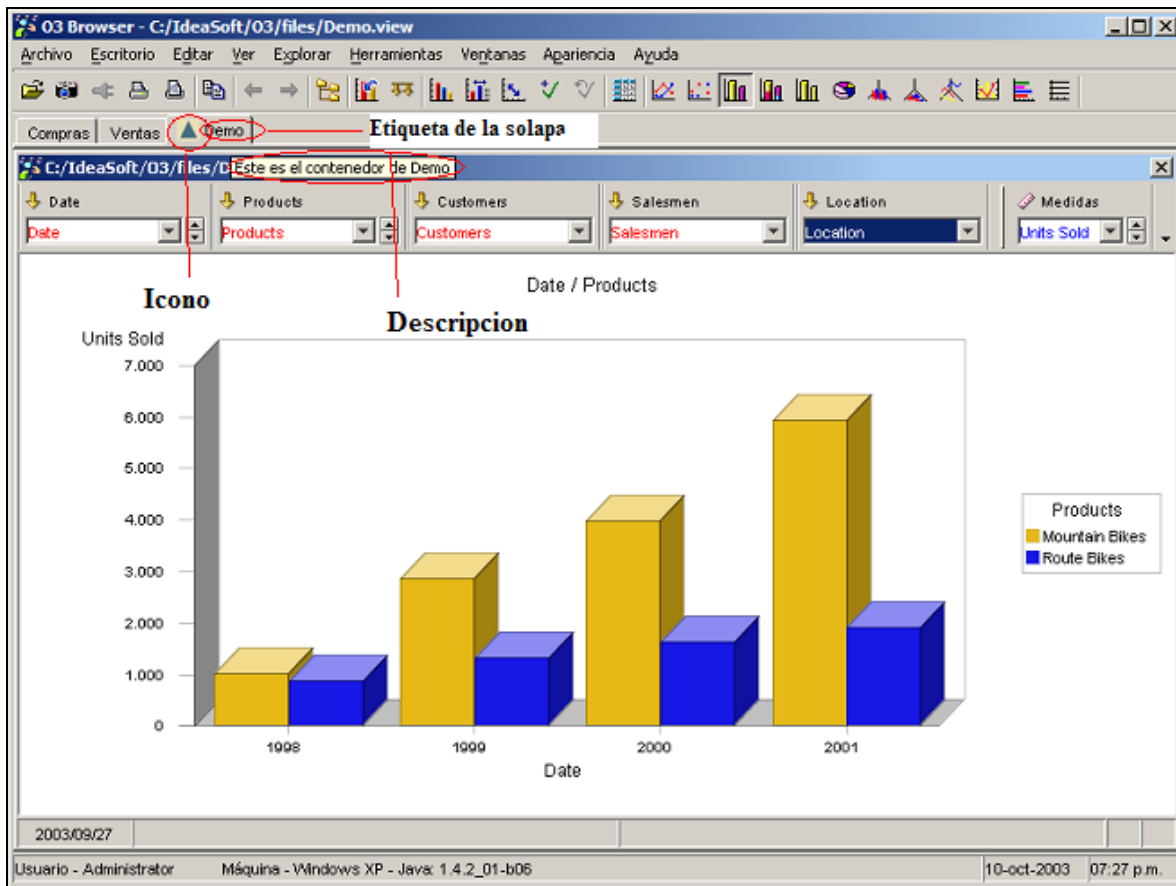


Figura 34: Propiedades configurables del contenedor

## Pasos a Seguir para configurar un contenedor

1. Presionar el botón derecho del ratón sobre el nombre del contenedor que se desea personalizar. O3 despliega el menú con las diferentes opciones.

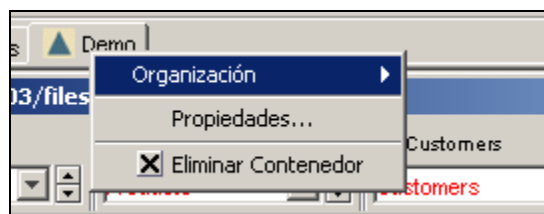


Figura 35: Diálogo de configuración de un contenedor

2. El menú ofrece la posibilidad de:
  - Organizar las ventanas en Columnas o en forma Estándar con la opción organización (Ver "Organizando las Ventanas del Contenedor").
  - Personalizar las propiedades del contenedor con la opción "Propiedades..."

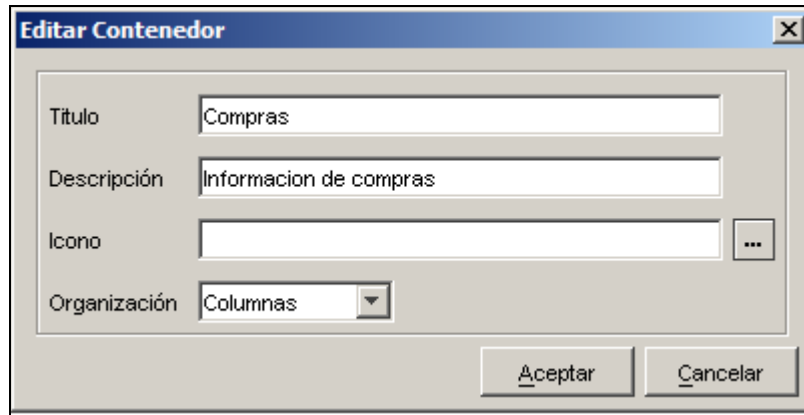


Figura 36: Definición de las propiedades de un contenedor

En caso de elegir la opción Propiedades, se puede configurar:

- **Título:** corresponde al nombre del contenedor.
- **Descripción:** corresponde al texto que se muestra como ayuda, al sobrevolar con el ratón el nombre del contenedor.
- **Icono (\*):** permite definir la ubicación del ícono que se desea asociar a la imagen del contenedor. Debe ser una imagen con extensión jpg o gif.
- **Organización:** permite elegir la forma de presentación de las ventanas dentro del contenedor. Las opciones corresponden a la organización en “Columnas” o la organización “Estándar”

## Organizando las Ventanas del Contenedor

O3 nos permite elegir la forma en que se muestran y comportan las ventanas dentro de un contenedor.

### Organización Estándar

La configuración estándar se elige con la opción “Estándar” del menú “Organización”, ubicada en el menú de configuración del contenedor como se muestra en la siguiente figura. También se puede hacer con la opción “Propiedades...” del mismo menú.

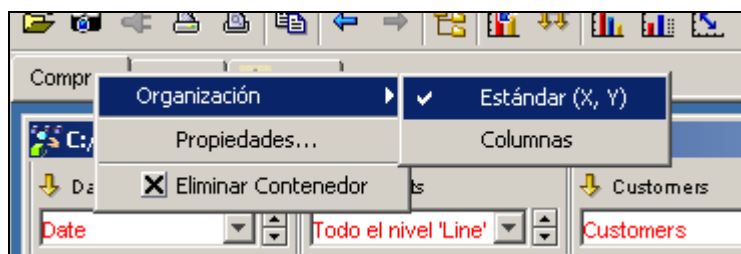


Figura 37: Selección de organización estándar del contenedor

En esta organización, se pueden reubicar las ventanas libremente dentro del contenedor. Las mismas se pueden reordenar con las opciones “Vertical”, “Horizontal” y “Cascada” del menú

Ventana de la barra de menús (Ver sección “Comandos de Ventanas de la Barra de Menús” del manual).

Para reubicar las ventanas las seleccionamos ubicando el ratón en la parte superior de la misma y las arrastramos a la posición deseada.

También se puede modificar el tamaño de cualquier ventana de forma independiente de las otras.

### Organización en Columnas

O3 permite colocar las ventanas de un contenedor organizadas en columnas. La ventaja de esta forma de organización del contenedor reside en que las ventanas se organizan como un rompecabezas y se mantienen visibles simultáneamente, independientemente de la reubicación o cambio de tamaño que hagamos sobre ellas.

También en esta organización se puede seleccionar las opciones “Vertical”, “Horizontal” y “Cascada” del menú Ventana de la barra de menús, en cuyo caso, la organización del contenedor pasa automáticamente a la configuración “Estándar”.

Cuando se selecciona la opción de organizar por columnas las ventanas se organizan inicialmente en forma horizontal, pudiéndose reubicar las ventanas como desee el usuario.

La siguiente figura muestra una posible reubicación de las ventanas dentro de un contenedor con la organización de columnas.

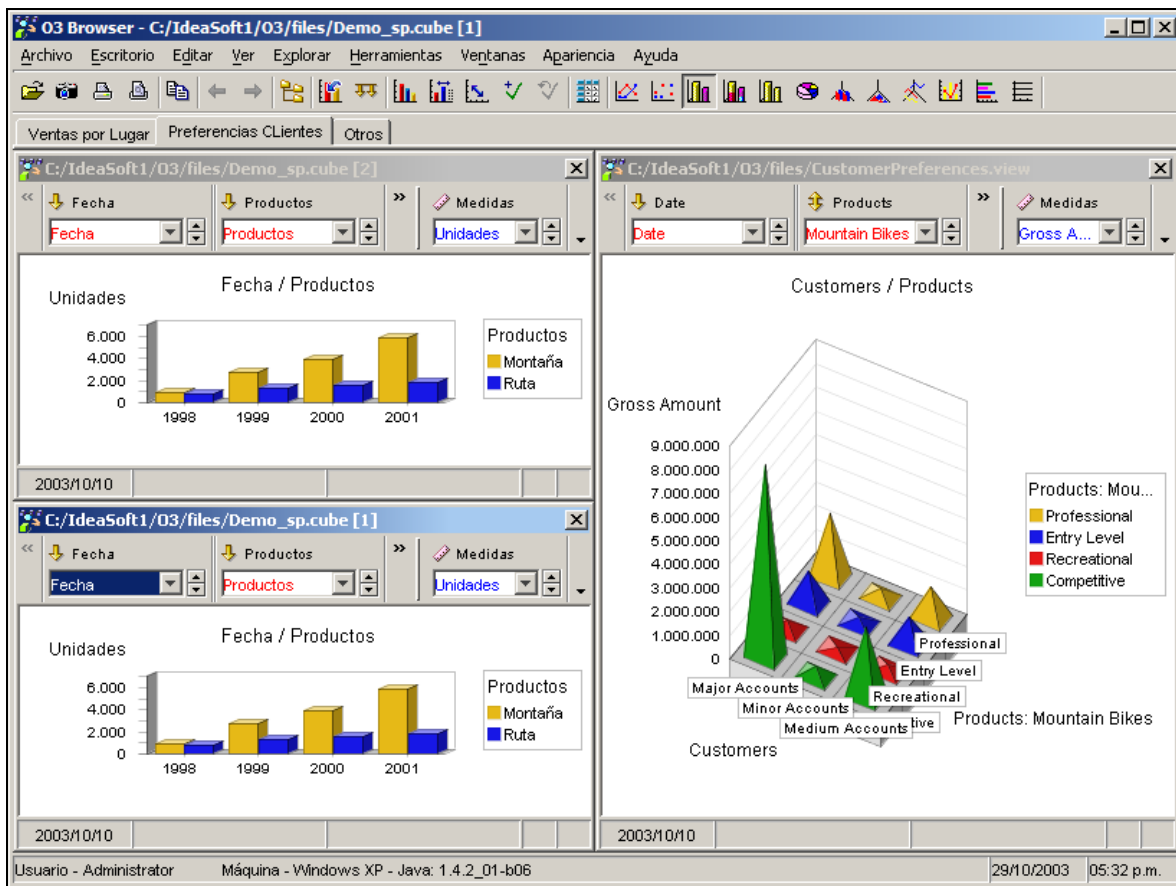


Figura 38: Ventanas en un mismo contenedor

## Reubicación de las ventanas

Para reubicar las ventanas es necesario arrastrarlas a las áreas de reubicación que aparecen marcadas como rectángulos negros en la siguiente figura.

Las áreas de reubicación se encuentran siempre en los límites de las ventanas y se visualizan al mover el ratón arrastrando las ventanas sobre dichas posiciones.

En esta forma de organización del contenedor en “Columnas” se puede crear un nuevo contenedor o trasladar una ventana a otro contenedor (Ver “Agregando un contenedor al escritorio”).

Las posibilidades de reubicación de las ventanas que se encuentran en un contenedor con organización en “Columnas” son:

- **Mover una ventana dentro de una misma columna:** Para mover una ventana dentro de una misma columna se debe arrastrar la ventana hacia arriba o hacia abajo hasta un área de reubicación de pila que se encuentre dentro de la misma columna. Para mover una ventana dentro de una misma columna debe haber en la pila por lo menos dos ventanas.
- **Mover la ventana a otra columna:** Para mover la ventana a otra columna debemos arrastrarla hasta un área de reubicación de pila de la columna destino.
- **Crear una nueva columna:** Se debe arrastrar la ventana a un área de reubicación de columna.

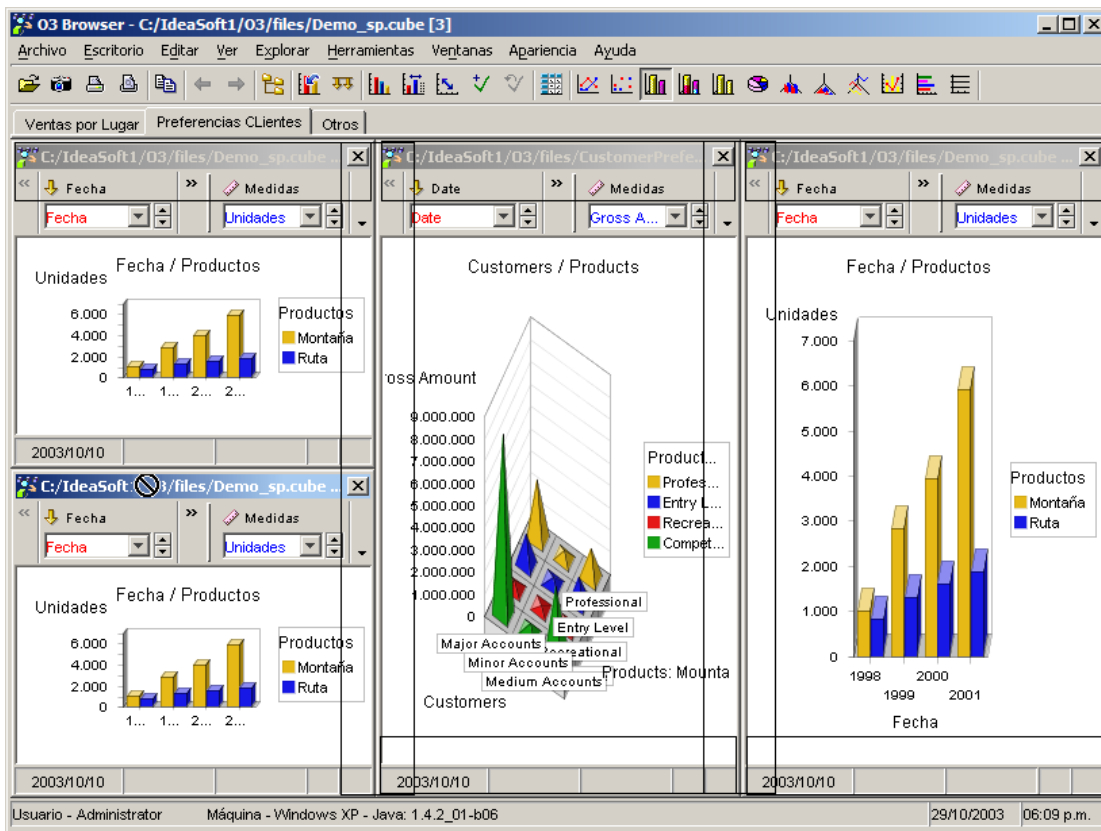


Figura 39: Zonas de reubicación de las ventanas de un contenedor

### **Agregando una ventana a un contenedor**

Para agregar una ventana a un contenedor se debe primeramente abrir una vista o un cubo con la ventana deseada, en caso de que no exista en el escritorio.

Si la ventana que se desea agregar se encuentra en otro contenedor del mismo escritorio, se puede reubicarla fácilmente, trasladándola al nuevo contenedor.

Para hacer los cambios permanentes se debe guardar el escritorio (Ver “Guardando el Escritorio”).

### **Borrando una Ventana del Contenedor**

Se puede eliminar una ventana del contenedor de dos maneras:

Moviendo la ventana a otro contenedor (Ver “Agregando un Contenedor al Escritorio”).

Cerrando la ventana.

Para hacer los cambios permanentes se debe guardar el escritorio (Ver “Guardando el Escritorio”).

# Analizando jerárquicamente la información

## Acerca de la función Navegar

El potencial de **IdeaSoft O3** a la hora de analizar la información radica en la facilidad de concentrar la atención en diferentes niveles de detalle, permitiendo investigar tanto los niveles más globales como lo la información más detallada. Esto significa que se puede desmenuzar la información de forma intuitiva y fluida, aprovechando al máximo los datos disponibles.

Por ejemplo, si se tiene una dimensión establecida para las fechas podemos analizar el desempeño del negocio durante todo un año, o analizarlo solamente para el primer trimestre, o incluso para un mes determinado. Para ello, disponemos de la operación “Explorar”.

Si se aplica sucesivamente esta operación a las distintas dimensiones, se puede ver el desempeño empresarial en niveles cada vez más detallados. El grado de detalle al que podemos llegar depende de las definiciones realizadas en el momento de diseñar el modelo correspondiente.

Esta capacidad de analizar con mayor o menor profundidad los datos se aplica a todas las dimensiones, y proporciona la oportunidad de identificar datos distinguidos o tendencias, y poder descubrir las distintas causas de su comportamiento.

**O3 Browser** ofrece distintas operaciones de análisis:

- “Subir”: Subir un nivel en el detalle de la información que se esta analizando.
- “Explorar”: Bajar un nivel en el detalle de la información que se esta analizando.
- “Explorar el Tope”: Ir directamente al nivel más alto de la jerarquía (también llamado consulta tope), sin pasar a través de los niveles intermedios.
- Ver un nivel aplanado: Permite analizar todo un nivel aplanado de la jerarquía.

Las operaciones “Subir/Explorar/Explorar el Tope” y “Explorar todo el nivel” pueden realizarse a través de:

- La Barra de Dimensiones
- El Explorador de Dimensiones
- El Panel de Análisis

La barra de dimensiones permite cambiar el nivel de detalle de a un nivel en la jerarquía por vez. El explorador de dimensiones permite ir directamente al nivel deseado.

La acción de seleccionar un nivel de jerarquía de una dimensión no correspondiente al eje X o Series tiene como resultado la restricción de la consulta del usuario al elemento seleccionado, o la aplicación de un filtro para dicha dimensión.

Un concepto importante es el de dimensiones planas. Son aquellas dimensiones que tienen un solo nivel, o aquellas cuya cantidad de elementos en algunos de sus niveles son substancialmente grandes comparados con la cantidad de descendientes que cada uno de esos elementos tiene. En ciertos casos resulta interesante ver todos los elementos de un determinado nivel de la jerarquía a la vez. Para ello es necesario visualizar el nivel aplanado (\*).

Para poder visualizar un nivel aplanado el diseñador del cubo debió de haber habilitado esta opción para el nivel de la jerarquía correspondiente. En O3 los niveles aplanados se muestran en la lista de dimensiones con el formato “Todo el nivel ‘<<NOMBRE>>’”, donde <<NOMBRE>> es el nombre del nivel que existe aplanado.

## Navegando desde la Barra de Dimensiones

Es posible navegar los datos del cubo, realizando distintas acciones desde la Barra de Dimensiones, pudiendo para una dimensión dada, navegar a través de sus niveles de jerarquía:

- Hacia niveles inferiores (“Explorar”)
- Hacia niveles superiores (“Subir”)
- Al nivel más alto de la jerarquía (“Ir al Tope”)
- Entre los elementos que están en un mismo nivel

Para navegar desde la Barra de dimensiones dada se deben seguir los siguientes pasos:

1. Abrir la lista asociada a la dimensión que se desea explorar desde la Barra de Dimensiones.
2. Elegir el nivel de la jerarquía que desea analizar.
3. Si el nivel tiene más de un elemento, se muestran a la derecha del nombre de la dimensión dos flechas que permiten recorrer en ambos sentidos todos los elementos del nivel, como se muestra en la Figura 40.
4. Para ver el nivel mas alto de la jerarquía seleccionar la raíz correspondiente de la lista de dimensiones.



Figura 40: Flechas de navegación entre los elementos de un mismo nivel

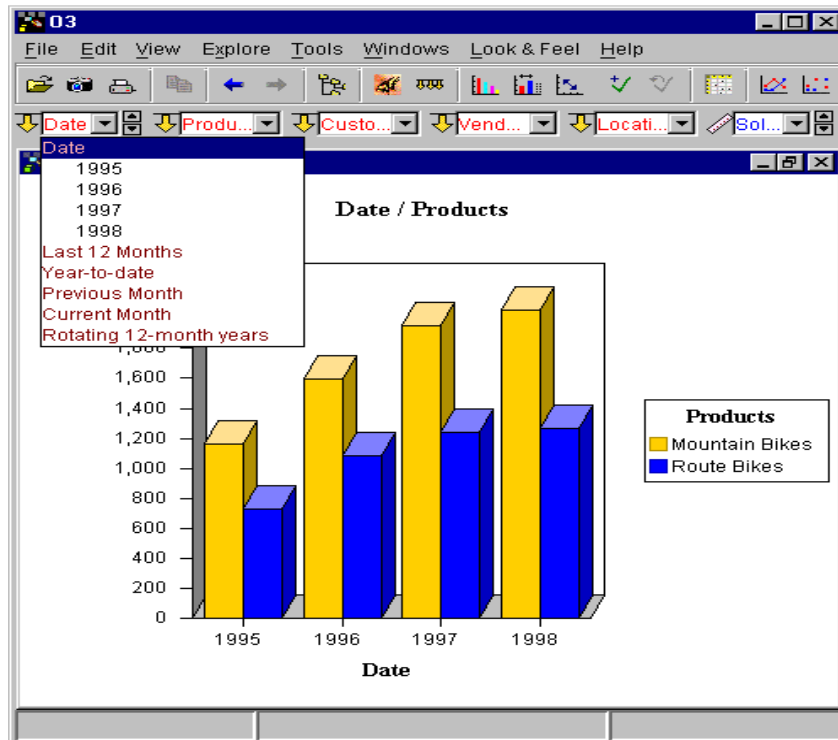


Figura 41: "Subir / Explorar / Ir al Topo" desde la Barra de Dimensiones

## Navegando desde el Explorador de Dimensiones

El Explorador de Dimensiones permite visualizar la estructura del modelo multidimensional analizado, mostrando en forma de árbol las distintas dimensiones y medidas del cubo.

El árbol se despliega a la izquierda de la pantalla de **O3 Browser** cuando el mismo está activado. Para desplegar el Explorador de Dimensiones, se debe seleccionar la opción "Ver Explorador" del menú Ver, o el icono correspondiente de la Barra de Herramientas.

La presentación gráfica de los distintos niveles de cada dimensión permiten al usuario conocer la estructura de los datos que analiza, para determinar en cada momento si es posible obtener información más detallada o si por el contrario el nivel de la dimensión consultado contiene información atómica para el cubo.

Es posible realizar las operaciones de navegación, desde el Explorador de Dimensiones

- Hacia niveles inferiores (“Explorar”)
- Hacia niveles superiores (“Subir”)
- Al nivel más alto de la jerarquía (“Explorar al Tope”)
- Entre los elementos que están en un mismo nivel

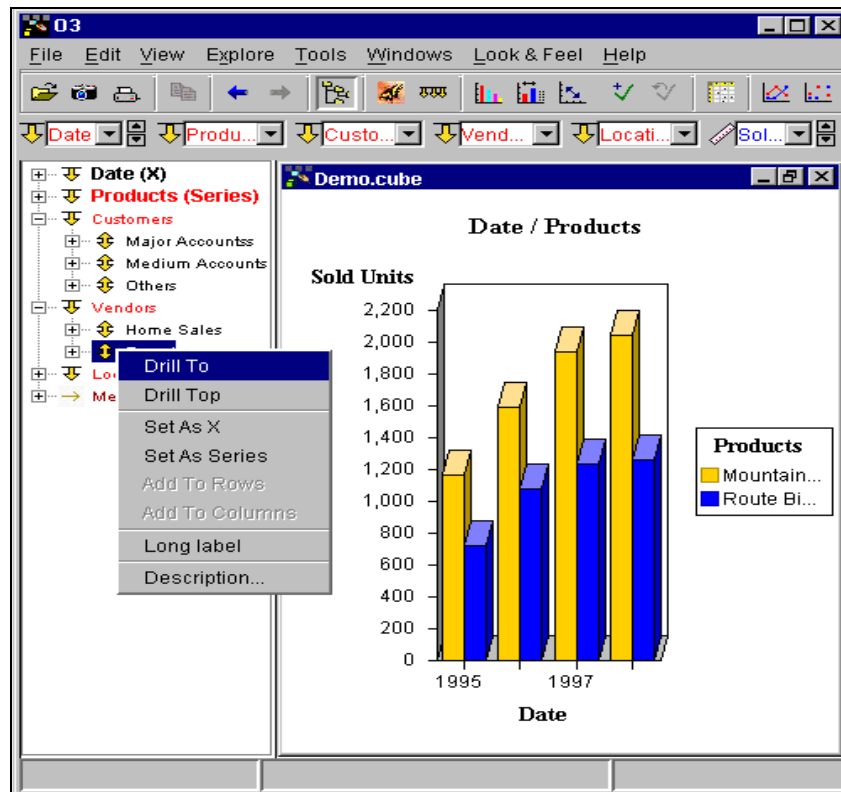



Figura 42: Navegando con el Explorador de Dimensiones

Para navegar desde el Explorador se deben seguir los siguientes pasos:

1. Abrir el Explorador desde el la Barra de Herramientas o desde el menú Ver.
2. Seleccionar la rama del árbol correspondiente a la dimensión que queremos elegir. En caso que el nivel que se desee acceder no este visible, se debe expandir la rama correspondiente haciendo clic sobre el símbolo  o dar doble clic sobre el elemento que figura al lado de este símbolo.
3. Explorar la dimensión deseada de acuerdo a las siguientes posibilidades:
  - Para explorar los elementos de un nivel determinado elegir la opción “Explorar” del menú que aparece con el botón derecho del ratón. El elemento que se desea explorar debe ser seleccionado.
  - Para seleccionar el nivel mas alto de una dimensión, elegir la opción “Explorar el Tope” del que aparece con el botón derecho del ratón.

Para facilitar la identificación del usuario sobre los elementos que está viendo en el Panel de Análisis, **O3 Browser** muestra los elementos que participan de la vista en color rojo.

Las dimensiones que tienen niveles aplanados, presentan en el primer nivel de la jerarquía un elemento para cada nivel aplanado. Estos niveles se nombran con la etiqueta “Todo el nivel

<<nombre\_nivel>>”, donde <<nombre\_nivel>> representa el nombre del correspondiente nivel aplanado.

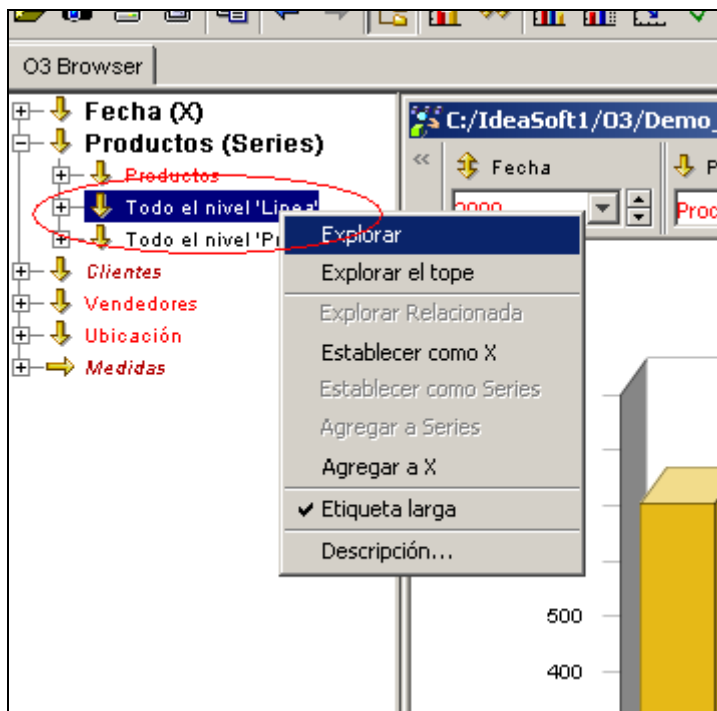


Figura 43: Elección de niveles aplanados

## Navegando desde el Panel de Análisis

**O3 Browser** permite navegar en la información directamente desde las gráficas y tablas desplegadas en el panel de análisis, lo cual resulta muy intuitivo inclusive para aquellos usuarios que aún no conocen la herramienta.

Tanto en las gráficas como en la tabla, se puede navegar desde los propios elementos o valores de las dimensiones que están ubicadas en los distintos ejes de análisis. Por ejemplo, para “Explorar” (bajar un nivel en la jerarquía) de una de las dimensiones, basta con seleccionar el elemento que se desea explorar, y simplemente con doble clic del ratón se realiza la acción de explorar.

Esta acción se puede realizar tanto en el eje de las X, en las Series, o en las filas y columnas de la tabla, obteniéndose el siguiente resultado:

- El elemento seleccionado se sustituye por aquellos elementos que están en el nivel inmediato inferior del elemento seleccionado.
- El elemento queda como único elemento desplegado para dicha dimensión. Esto ocurre cuando el elemento pertenece al último nivel jerárquico de la dimensión.

Si el doble clic se realiza sobre un valor de la gráfica o tabla, se obtiene una operación combinada que corresponde a la exploración simultánea de los niveles inferiores en las dos dimensiones involucradas.

Para realizar la operación inversa a la descrita anteriormente, es decir la que permite subir un nivel en la jerarquía de las dimensiones analizadas, se debe hacer doble clic en cualquier zona libre del Panel de Análisis.

### Navegando desde el menú desplegado con el botón derecho del ratón

**O3 Browser** facilita el acceso a algunas funcionalidades a través del menú desplegado con el botón derecho del ratón.

Las funcionalidades ofrecidas dependen de la ubicación del ratón al momento de desplegar el menú. El menú se puede desplegar desde:

- Encabezados de dimensiones del eje X o Series
- Elementos de dimensiones del eje X o Series
- Encabezados de dimensiones ubicadas como filas o columnas
- Elementos de dimensiones ubicadas como filas o columnas

La Figura 44 muestra cómo consultar todo un nivel aplanado de la dimensión situada en las Series desde el menú desplegado con el botón derecho.

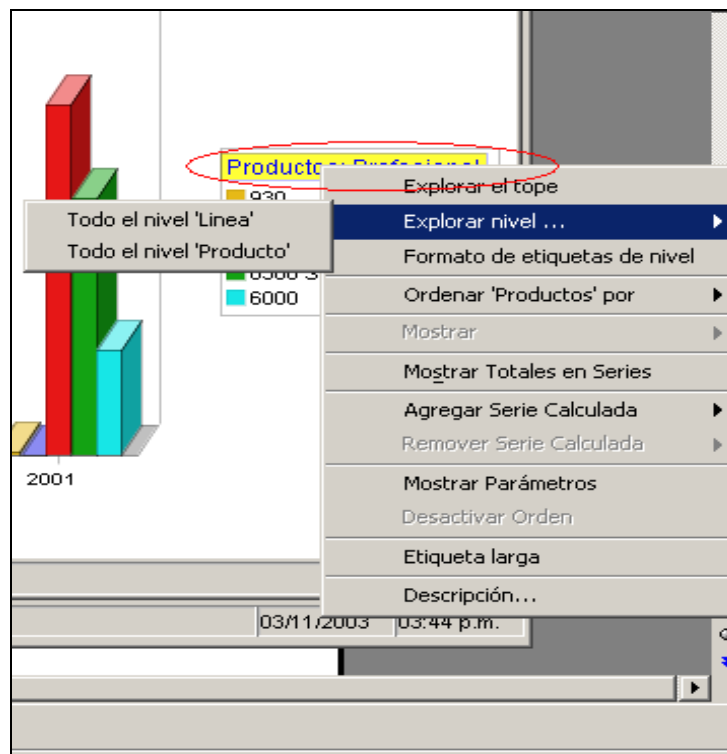


Figura 44: Visualizando nivel aplanado con botón derecho

Las opciones ofrecidas por el menú, dependen de la ubicación desde donde el mismo sea abierto. A modo de ejemplo, si para la tabla se tienen las opciones “Mostrar Totales en Fila” y “Mostrar Totales en Columna”, mientras que si el menú se abre desde el encabezado de la dimensión situada en las series, se tiene la opción “Mostrar Totales en Series”.

A continuación se muestra el conjunto de opciones disponibles cuando el menú es abierto desde el panel de análisis con la visualización de la tabla. Las opciones para las gráficas son semejantes.

Opción	Descripción
Vista Original	Ir a la vista inicial del cubo o vista analizado

Copiar		Copiar la tabla al portapapeles
Mostrar Totales en Columna		Agregar una columna con los totales calculados
Mostrar Totales en Fila		Agregar una fila con los totales calculados
Agregar Calculada	Columna	Agregar una columna calculada con una expresión que corresponde a Funciones Estándares de <b>O3 Browser</b> , o Funciones Definidas por el usuario
Agregar Fila Calculada		Agregar una fila calculada con una expresión que corresponde a Funciones Estándares de <b>O3 Browser</b> , o Funciones Definidas por el usuario
Remove Calculada	Columna	Eliminar una columna calculada
Remove Calculada	Fila	Eliminar una fila calculada
Mostrar Parámetros		Mostrar el cuadro de diálogo que permite definir parámetros para utilizar en las funciones definidas por el usuario
Desactivar Orden		Desactiva el orden previamente definido
Etiqueta Larga		Cambia la etiqueta de los elementos de las dimensiones desplegadas por la etiqueta larga definida en el modelo.

## Operaciones Multidimensionales

Los cubos que contienen la información a ser analizada están basados en el modelo de datos multidimensional. La principal característica de este modelo es su habilidad para representar la información de manera muy cercana a cómo la misma se presenta en la realidad.

Para ilustrar los elementos que forman parte del modelo multidimensional, presentamos un caso de análisis del área de ventas de una empresa.

En el modelo multidimensional se debe considerar todos los elementos que hacen posible el análisis deseado. Por ejemplo, para realizar en el análisis de las ventas debemos organizar los datos de forma tal que podamos consultar los datos según:

- Fechas
- Clientes
- Productos
- Áreas geográficas
- Vendedores

Esta clasificación se traduce en las **dimensiones** del modelo.

Combinando elementos de las distintas dimensiones, **O3 Browser** permite satisfacer las necesidades de análisis, respondiendo por ejemplo a consultas según distintas combinaciones de las dimensiones:

- Fecha y cliente
- Producto y cliente
- Producto, vendedor y área geográfica
- Fecha y área geográfica

Además, de la clasificación de los datos, es esencial definir aquellos que nos interesa cuantificar. Para el ejemplo considerado, podemos pensar en:

- Unidades vendidas
- Monto ventas
- Costos
- Margen bruto de ganancia

Los elementos cuantificados del modelo son llamados **medidas**. Las medidas son los valores para analizar, clasificados desde las diferentes perspectivas que ofrecen las dimensiones. Representan indicadores del negocio, permitiendo al usuario medir y determinar tendencias del mismo.

La definición del modelo incluye la posibilidad de estructurar jerárquicamente los elementos de cada dimensión. Esto permite analizar la información en distintos niveles de detalle. Por ejemplo: la dimensión fecha puede incluir años, trimestres, meses y días; la dimensión áreas geográficas puede incluir países, estados y ciudades, etc.

En resumen, la potencialidad de análisis se basa en la definición del modelo (la especificación de los datos y estructuración de los mismos), y la posibilidad de realizar consultas combinando las distintas dimensiones y medidas, y seleccionando diferentes niveles de detalle para las dimensiones.

Siguiendo el ejemplo del análisis de ventas, el usuario puede verificar la evolución de los márgenes de venta a lo largo de los tres últimos meses. Si encuentra que un mes determinado presenta un margen de ganancia muy bajo, puede analizar las unidades vendidas, las ventas y el costo en busca de la causa de dicho comportamiento. Si por ejemplo, es consecuencia de que se vendieron menos unidades, el usuario puede analizar si es atribuible a diferentes productos o la tendencia depende de la región de venta o incluso de algún vendedor en particular.

## Seleccionando Medidas

Un cubo puede incluir varias medidas que representan los indicadores que interesan analizar.

Las medidas están ubicadas en el extremo derecho de la Barra de Dimensiones y se identifican con un color diferente.

El usuario puede cambiar en cualquier momento la medida que está analizando ya sea desde el propio Panel de Análisis como desde la Barra de Dimensiones o desde el Explorador de Dimensiones. En el capítulo “Acerca de la Función Navegar” se presenta una descripción detallada de las distintas formas de cambiar el contexto de análisis.

Por defecto en las gráficas, las medidas son representadas en el eje Y.

También en el Panel de Análisis se puede mostrar una gráfica donde se presentan dos medidas simultáneamente. En este caso, la Barra de Dimensiones cambia para incluir dos listas de medidas a los efectos de permitir seleccionar las que serán representadas en el Panel de Análisis.

## Seleccionando Dimensiones

Al analizar los datos con el **O3 Browser**, el usuario debe, además de seleccionar el tipo de gráfico que considere más apropiado, ubicar las dimensiones que determinen el contexto inicial para su análisis en los respectivos ejes.

Por defecto cuando se abre un cubo, las dos primeras dimensiones de la Barra de Dimensiones se muestran en el eje X y Series respectivamente.

El usuario puede cambiar en cualquier momento el contexto de análisis ya sea desde el propio Panel de Análisis como desde la Barra de Dimensiones o desde el Explorador de Dimensiones. En el capítulo “Acerca de la Función Navegar” se presenta una descripción detallada de las distintas formas de cambiar el contexto de análisis.

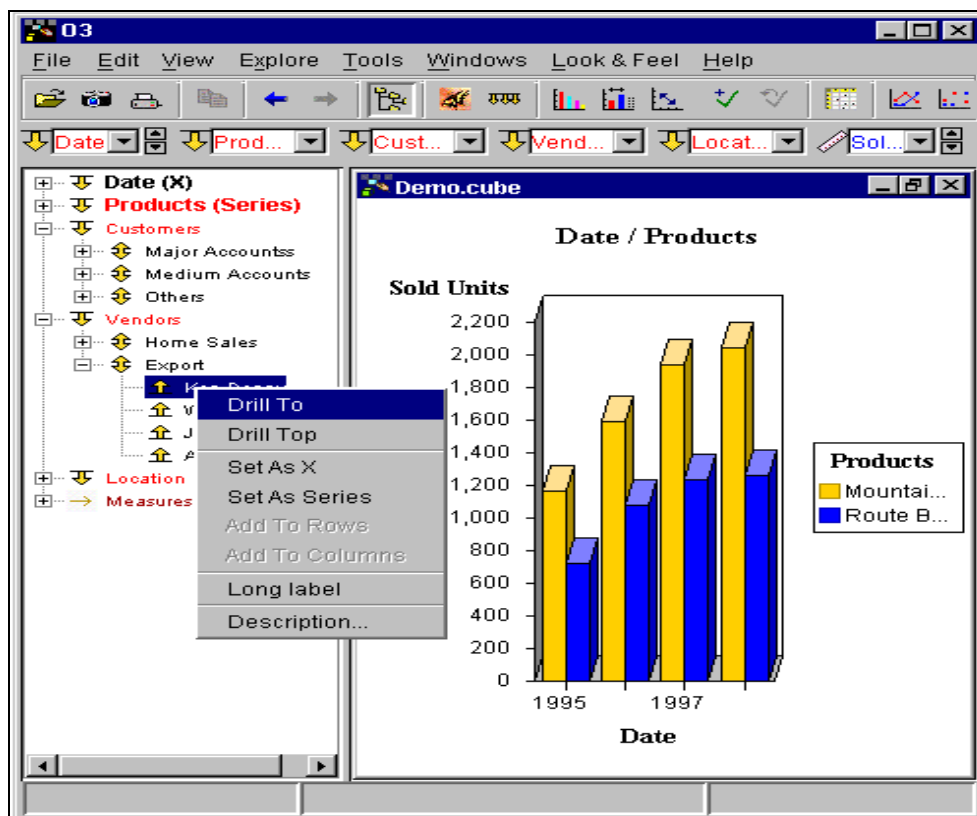


Figura 45: Menú de comandos rápidos desde el Explorador para navegar en el cubo

## Filtros

El conjunto de datos que se analiza en cada momento, queda determinado por las dimensiones ubicadas en cada uno de los ejes, y las medidas seleccionadas.

Además, las dimensiones que no se encuentran en los ejes, pueden también participar en la determinación del contexto de análisis. La selección del elemento de un determinado nivel de estas dimensiones tiene por efecto agregar a la consulta del usuario, la condición de que el resultado debe ser restringido sólo a dichos elementos.

Si por ejemplo, se está analizando la evolución de las ventas por producto en el año 1998, ubicando la dimensión Fecha en el eje X y la dimensión Producto en las Series, se puede fácilmente focalizar el análisis a un determinado país, eligiendo dicho país en la dimensión Área

Geográfica. De esta manera se dice que se restringe o se filtra los datos para incluir únicamente los referidos a dicho país.

Los filtros se pueden aplicar tanto desde la Barra de Dimensiones como desde Explorador de Dimensiones. En el capítulo “Acerca de la Función Navegar” se presenta una descripción detallada de las distintas formas de cambiar el contexto de análisis.

## Cambiando el Panel de Análisis

### Acerca del Panel de Análisis

**O3 Browser** ofrece al usuario la posibilidad personalizar los datos que analiza como resultado de sus consultas, ya sea seleccionando las etiquetas de los elementos de las dimensiones, ocultando algunos datos que puede resultar no relevantes en un momento dado, obteniendo el ranking para alguna de sus dimensiones, etc.

Entre estas funcionalidades que facilitan el análisis se encuentran:

- Volver a la vista inicial del cubo
- Mostrar / Ocultar el Explorador de Dimensiones
- Ocultar y mostrar elementos de las dimensiones
- Mostrar filas o columnas de totales
- Mostrar los valores de la medida analizada en porcentajes
- Personalizar las Etiquetas de los elementos de las dimensiones
- Hacer un ranking para alguna dimensión, para visualizar solamente los mejores valores obtenidos
- Cambiar el tipo de gráfica o tabla
- Intercambiar entre el eje X y las Series
- Ocultar o mostrar la cuadrícula de distintos tipos de gráfica
- Mostrar los valores en los gráficos.
- Mostrar / ocultar los ceros
- Mostrar / ocultar los NaN
- Ver gráficas con dos medidas

A continuación se describe cómo realizar cada una de las diferentes operaciones referidas en el párrafo anterior.

### Volviendo a la Vista Inicial

**O3 Browser** ofrece la posibilidad de volver a la Vista Inicial del análisis en cualquier momento, con un simple clic del ratón, restableciéndose todos los elementos de análisis como si se repitiera la apertura del cubo o vista.

Para ello se debe seleccionar la opción “Vista Inicial” del menú “Explorar” o el icono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Mostrar / Ocultar el Explorador de Dimensiones

El Explorador de Dimensiones permite ver todas las dimensiones y sus niveles de jerarquía, además de las medidas definidas en el cubo.

Además proporciona métodos rápidos para realizar distintas operaciones de navegación.

Cuando se inicia **O3 Browser** el Explorador se encuentra oculto. Para activarlo se debe seleccionar la opción "Mostrar Explorador" del menú "Ver", el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

El Explorador muestra los niveles de las distintas dimensiones en forma de árbol. Esta estructura se actualiza para indicar la ubicación de las dimensiones en el eje X o Series para las gráficas o filas y columnas para el caso de la tabla.

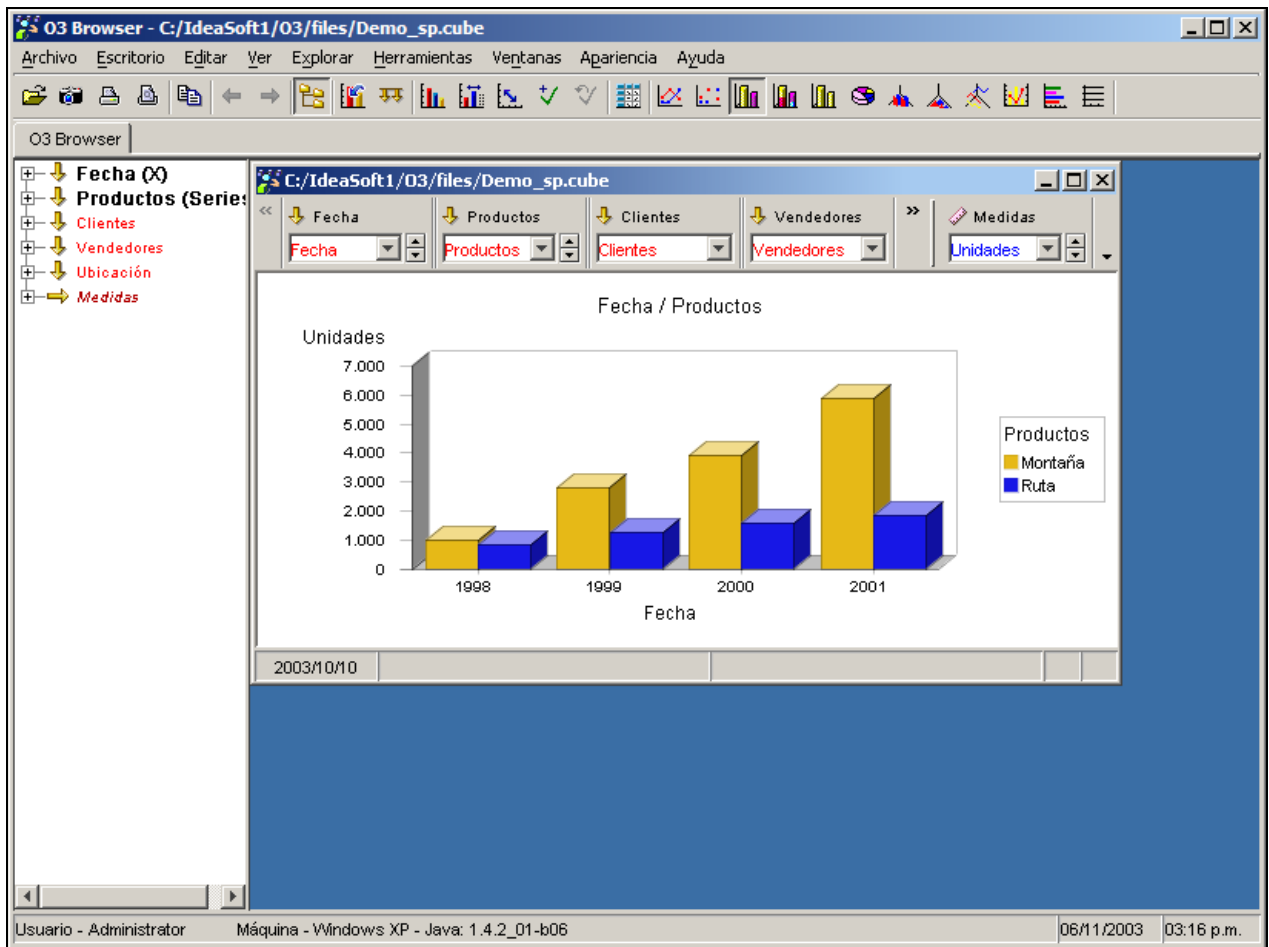


Figura 46: Escritorio con el Explorador visible

## Ocultando / Mostrando elementos

**O3 Browser** permite restringir el análisis a un conjunto de elementos particular para aquellas dimensiones que están ubicadas en los ejes.

Por ejemplo, al analizar las ventas de determinado producto para todo el país, puede resultar necesario en determinado momento del análisis, ocultar las ciudades más importantes, para poder ver con mayor claridad los datos correspondientes a las demás ciudades, lo que de otra

manera sería difícil de visualizar, a causa de que la escala de la gráfica correspondiente, deberían incluir los valores más altos de las ventas.

Es posible Mostrar / Ocultar elementos desde distintos lugares del **O3 Browser**.

Desde el menú desplegado con el botón derecho del ratón se puede mostrar u ocultar, el elemento seleccionado al momento de desplegar el menú, teniendo la opción de ocultar todas las ocurrencias de dicho elemento o sólo la seleccionada.

También se puede Mostrar / Ocultar elementos desde el cuadro de diálogo que ofrece la opción "Ocultar / Visualizar" del menú Explorar o de la correspondiente ícono de la Barra de Herramientas.

Luego de ocultar elementos, **O3 Browser** incluye un ícono en los títulos de aquellas dimensiones en las cuales se han ocultado elementos, a los efectos de que el usuario tenga presente la existencias de elementos que no se incluyen en el análisis corriente.

### Pasos a seguir para Ocultar / Visualizar desde el cuadro de diálogo:

1. Seleccionar el eje para el cuál se desean ocultar elementos. Si está visualizando una gráfica las opciones X / Series están disponible. En caso de tabla, se debe seleccionar entre las opciones Fila / Columna.
2. Elegir la dimensión para la cuál se desean ocultar elementos. Este paso es importante para el caso de estar visualizando dimensiones anidadas, ya que habrá más de una opción para el eje seleccionado.
3. Elegir los elementos a ocultar. Para ello, se pueden marcar uno a uno en la lista, los elementos deseados. Para facilitar la tarea de selección el cuadro de diálogo ofrece botones para Ocultar Todos los elementos o Visualizar Todos los elementos.

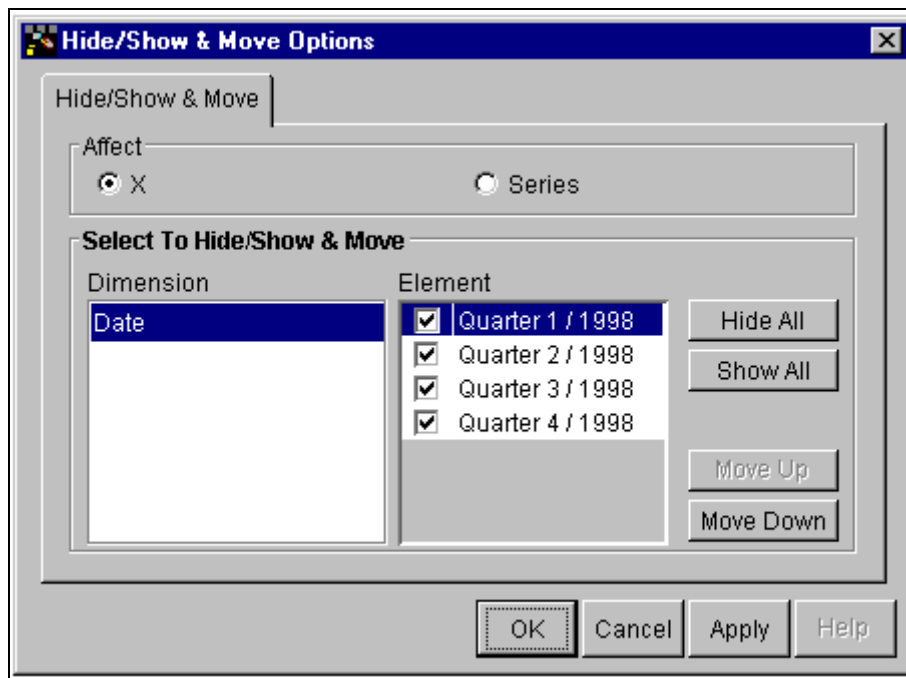


Figura 47: Opciones de ocultar / mostrar / mover para el panel de análisis

## Cambiando la Posición de los Elementos

Si el usuario desea determinar el orden en que se muestran los elementos de una dimensión, sin que éste responda a ningún caso de ordenamiento predefinido, como puede ser ordenar por valores o por el orden alfabético de las etiquetas, puede cambiar la posición de dicho elemento, para la Derecha / Izquierda en caso de corresponder a una dimensión situada como columna de la tabla, o hacia Arriba / Abajo en caso las filas.

El cambio de posición se puede realizar desde el cuadro de diálogo de Ocultar / Visualizar descrito anteriormente o simplemente seleccionando el elemento y desplegando el menú con el botón derecho del ratón.

## Mostrando Totales

**O3 Browser** ofrece la posibilidad de totalizar los valores analizados en las filas o columnas, o inclusive en los ejes de una gráfica.

Se pueden totalizar o agregar subtotales para cada una de las dimensiones del contexto de análisis, ya sea desplegando el menú de botón derecho del ratón o desde la opción "Desplegar Totales" del menú Explorar de la Barra de Herramientas.

### Pasos a seguir para mostrar / ocultar totales desde el menú Explorar

1. Seleccionar la opción Desplegar Totales del menú Explorar. Se abre el cuadro de diálogo correspondiente.
2. Seleccionar el eje para el cuál se desean mostrar los totales.

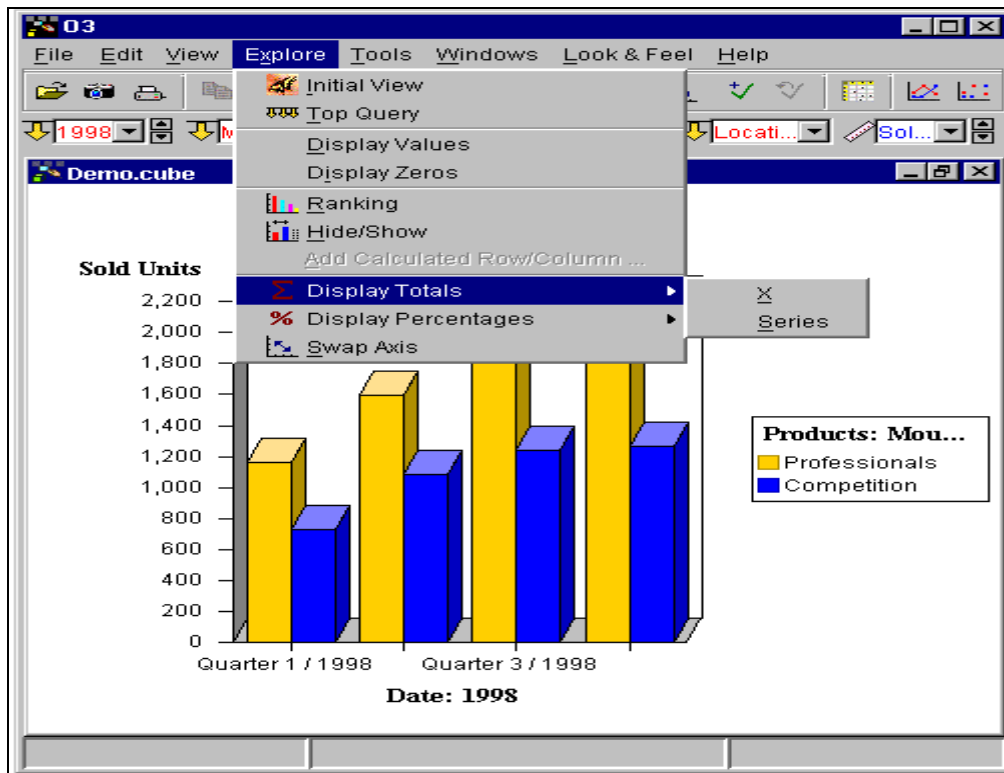


Figura 48: Menú con opción para desplegar totales

También es posible mostrar / ocultar totales desde el panel de análisis desplegando el menú de opciones con el botón derecho del ratón.

Dependiente de dónde se encuentre posicionado el puntero del ratón, podrán agregar totales o subtotales a las distintas dimensiones.

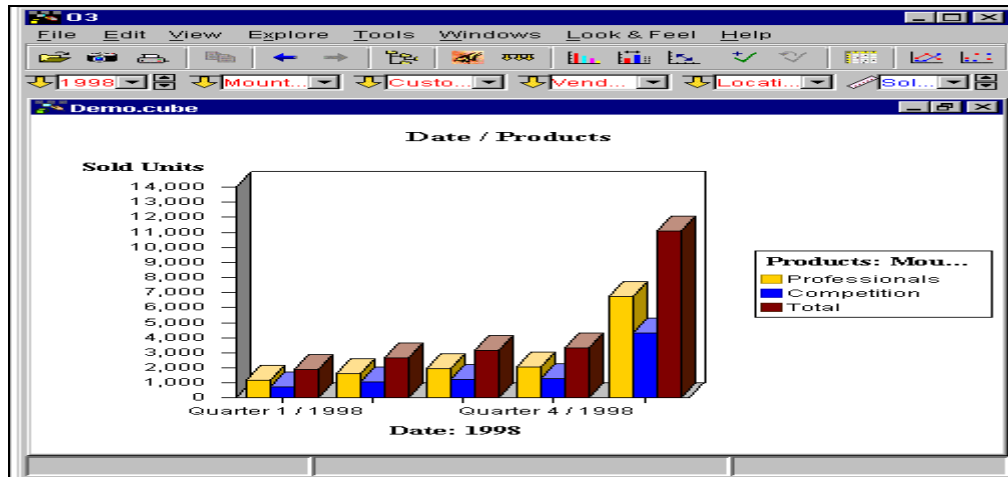


Figura 49: Ejemplo de gráfico con totales en el eje X y en las series

Al analizar dimensiones agrupadas, es posible agregar subtotales a cada uno de los grupos o a alguno en particular. Para ello el usuario debe desplegar el menú con el botón derecho desde el título de la dimensión que desea totalizar o desde el grupo particular.

## Mostrando Porcentajes

**O3 Browser** ofrece la posibilidad de visualizar las medidas incluidas en el análisis como porcentajes, ya sea respecto de las dimensiones ubicadas en alguno de los dos ejes o en ambos.

Pasos para activar / desactivar la visualización de porcentajes

1. Seleccionar la opción "Mostrar Porcentajes" del menú "Explorar".
2. Elegir el eje que representará la totalidad para calcular el porcentaje.
3. Repetir los pasos 1 y 2 para obtener los porcentajes relativos a ambos ejes.

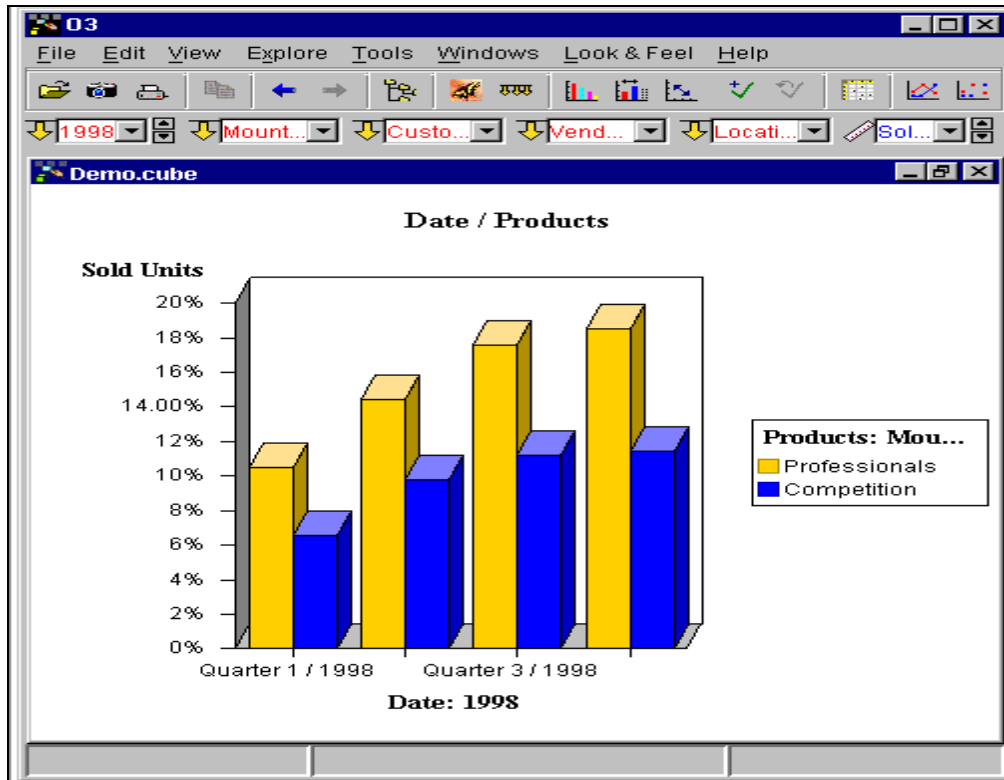


Figura 50: Ejemplo de gráfico con Porcentajes en el eje X y en las series

Por ejemplo, si se analizan las unidades vendidas en cada uno de los meses del año corriente para los diferentes países, podemos ver qué porcentaje de las mismas representan según los diferentes criterios:

- El porcentaje que representan del total de unidades vendidas.
- El porcentaje que representan para cada mes analizado
- El porcentaje que representan para cada país.

### Personalizando las etiquetas de los elementos

**O3 Browser** muestra los nombres de los elementos de acuerdo a las etiquetas definidas en el modelo multidimensional. En la medida que en el diseño del cubo se hubieren definido nombres distintos para los elementos como etiqueta larga, el usuario puede elegir qué tipo de etiqueta desea visualizar.

Por ejemplo, para la dimensión Producto se puede tener el nombre del producto como etiqueta y como etiqueta larga el nombre más el código del mismo. Para algunos usuarios será suficiente el nombre para analizar la información mientras que otros preferirán utilizar además el código.

Un caso especial de personalización de las etiquetas es cuando se analizan los niveles aplanados de una dimensión. En este caso, puede facilitar la comprensión de los datos si además del nombre del elemento, se visualiza el nombre de los elementos que están en niveles superiores de la jerarquía.

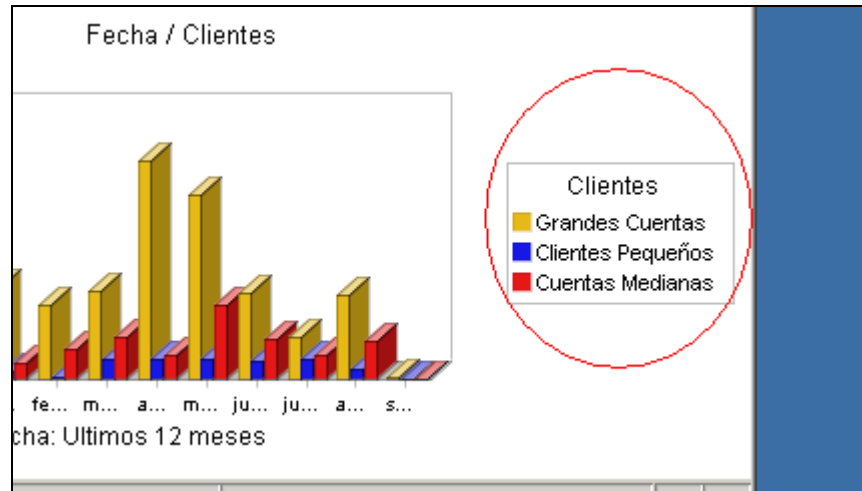


Figura 51: Etiquetas de los elementos con nombre sólo del nivel

Para elegir el formato de las etiquetas de un nivel aplanado se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la opción "Formato de Etiquetas de Nivel" del menú desplegado con el botón derecho del ratón sobre la etiqueta que referida al nivel que se analiza.
2. Elegir el formato deseado según:
  - Nivel Actual: sólo se muestra el nombre de los elementos del nivel que se está visualizando. Este es el formato por defecto de los niveles aplanados de una dimensión.
  - Todos los Niveles: las etiquetas se componen con los nombres de todos los elementos de la jerarquía desde el mayor nivel hasta el nivel que se está visualizando. Los nombres de los distintos niveles se muestran en la etiqueta separados por el carácter que elegimos en el campo "Separador de Etiquetas".
  - Niveles Adicionales: la etiqueta contiene además del nombre del elemento del nivel que se está visualizando, los nombres de tantos niveles superiores como se indiquen en este campo.
  - En caso que las etiquetas muestren nombres de más de un nivel, estos nombres aparecen separados con el texto indicado en el campo "Separador de Etiquetas". Por defecto el separador utilizado es el carácter " - ".
  - Por defecto los nombres que aparecen en las etiquetas figuran ordenados de izquierda (nombre del elemento del mayor nivel) a derecha (el de menor nivel). Se puede alterar este orden eligiendo la opción "Orden Inverso".
3. Confirmar las opciones elegidas con el botón "Aceptar" o dejarlas sin efecto con el botón "Cancelar".

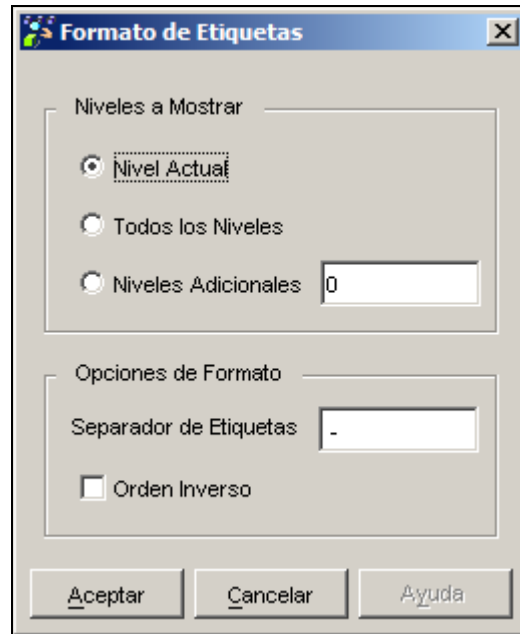


Figura 52: Diálogo de formateo de Etiquetas

## Mostrando la Descripción de los elementos

El diseñador de los modelos multidimensionales puede asociar más de un dato a cada elemento de una dimensión.

Además de la etiqueta que se muestra por defecto como nombre de los elementos, se puede definir la etiqueta larga, presentada anteriormente y una descripción que puede contener cualquier dato relevante que se desee asociar al mismo elemento.

Por ejemplo para el nivel Cliente, podemos poner como descripción el nombre y la dirección de correo electrónico de un contacto.

La descripción de un elemento además del dato asociado, incluye información de contexto de dicho elemento que comprende la ruta completa desde la raíz de la dimensión hasta el elemento y los filtros aplicados a la vista analizada.

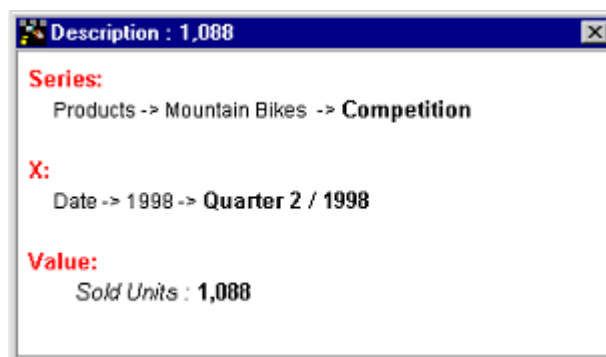


Figura 53: Información de descripción de un elemento

Para mostrar descripciones de elementos o valores:

1. Seleccionar el elemento para el cual se desea ver la descripción.
2. Seleccionar la opción Descripción del menú desplegado con el botón derecho del ratón.
3. Cerrar la ventana para volver al escritorio del **O3 Browser**.

## Ranking

**O3 Browser** permite ordenar los elementos de las dimensiones analizadas de acuerdo a diferentes criterios que el usuario fácilmente puede expresar.

Desde la opción "Ranking" del menú Explorar o desde el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas se despliega el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 54.

La solapa "Ordenar" del cuadro de diálogo le permite definir el ordenamiento de los datos que se visualizan en el panel de análisis.

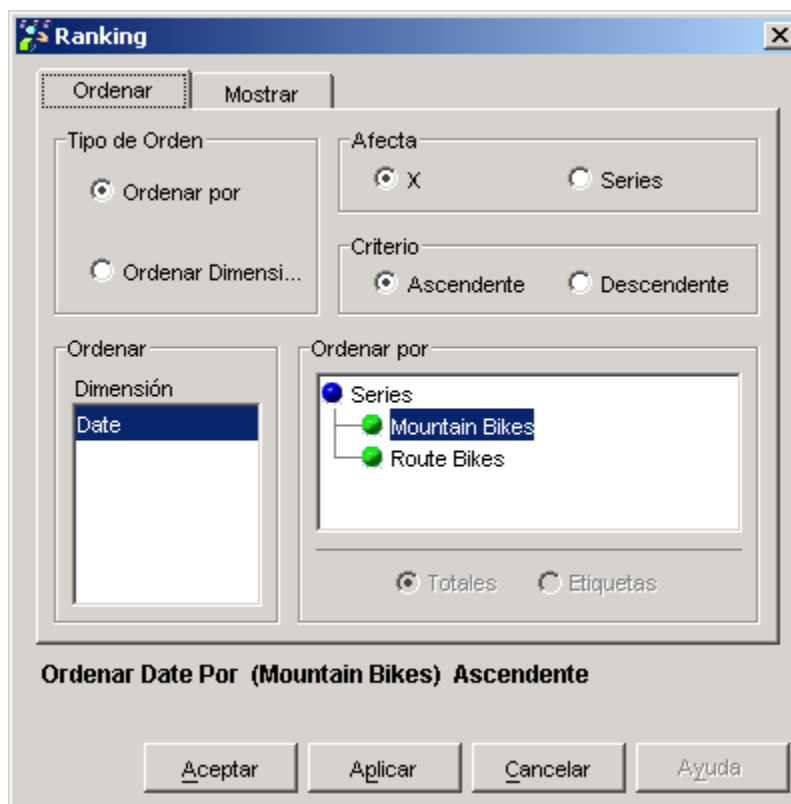


Figura 54: Definición del orden de los elementos

El panel de definición del orden se divide en secciones donde el usuario deberá ir seleccionando distintas opciones para expresar el criterio de ordenación deseado. Estas secciones son:

- Tipo de Orden
- Afecta
- Ordenar por
- Ordenar

### Tipo de orden

Determina si se desean ordenar los elementos de una dimensión según sus propios elementos o la dimensión quedará ordenada en función de los elementos de una dimensión ubicada en el eje opuesto. Las opciones son “Ordenar Dimensión” y “Ordenar Por” respectivamente.

### Afecta

Se debe indicar qué eje afectará el orden. Si se visualiza una gráfica, las opciones son “X” o “Series”. Si se visualiza la tabla, las opciones son “Columnas” o “Filas”.

### Ordenar por

La primera parte de esta sección se habilita únicamente para el tipo de orden “Ordenar por”.

De acuerdo a la opción seleccionada en la sección “Afecta”, se muestra la dimensión del eje opuesto al elegido y sus elementos. El usuario puede determinar si “Ordena Por” toda la dimensión (es decir, por la suma de todos sus elementos), o si “Ordena Por” algún elemento en particular.

La segunda parte de esta sección se habilita únicamente para el tipo de orden “Ordenar Dimensión”. Permite definir si se ordena por los valores de la medida analizada (opción Totales) o por las etiquetas (opción Etiquetas) de los elementos de dicha dimensión.

### Ordenar

En esta sección se muestran las dimensiones sobre las cuales podemos definir el orden, de acuerdo a la opción elegida en la sección “Afecta”. En el caso de que existan dimensiones anidadas en el eje seleccionado, el usuario deberá elegir sobre cuál dimensión se aplicará el orden.

### Pasos a seguir para ordenar elementos:

1. Seleccionar la opción “Ranking” del menú “Explorar” o el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.
2. Seleccionar la solapa “Ordenar”.
3. Seleccionar el tipo de orden deseado.
4. Seleccionar el eje afectado por el orden.
5. Seleccionar la dimensión afectada por el orden en la sección “Ordenar”
6. Seleccionar la opción deseada de la sección “Ordenar Por”
7. Presionar el botón OK para cerrar el cuadro de diálogo y volver al escritorio de **O3 Browser**.

A la posibilidad de ordenar los elementos de una dimensión, se le agrega la posibilidad de definir cuál es el conjunto de valores en los que el usuario desea concentrarse, pudiendo expresar por ejemplo que sólo desea visualizar los 10 primeros elementos de la dimensión ordenada.

La solapa “Mostrar” del cuadro de diálogo le permite visualizar un subconjunto de los elementos ordenados.

**Pasos a seguir para definir el subconjunto de elementos a mostrar:**

1. Seleccionar la opción “Ranking” del menú “Explorar” o el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.
2. Seleccionar la solapa “Mostrar”.
3. Seleccionar el tipo de ranking deseado, eligiendo una de las opciones del campo “Mostrar”:
  - Todos: Si se desean mostrar todos los elementos ordenados.
  - Primeros: si la condición a expresar se aplica para los primeros elementos de orden.
  - Primeros: si la condición a expresar se aplica para los primeros elementos de orden.
  - Últimos: si la condición a expresar se aplica para los últimos elementos de orden.
4. Seleccionar algunas de las opciones para expresar el ranking deseado. Las posibilidades son:
  - Seleccionar la opción “Elementos” si el subconjunto a mostrar tendrá una cantidad fija de elementos. Ingresar el número de elementos deseados.
  - Seleccionar la opción “% del Total” si el subconjunto a mostrar debe ser tal que su suma supera al menos un determinado porcentaje del Total. Ingresar el porcentaje deseado.
  - Seleccionar la opción “Acumular” si el subconjunto a mostrar debe ser tal que su suma no supere el valor indicado. Ingresar el valor deseado.
5. Presionar el botón OK para cerrar el cuadro de diálogo y volver al escritorio de **O3 Browser**.

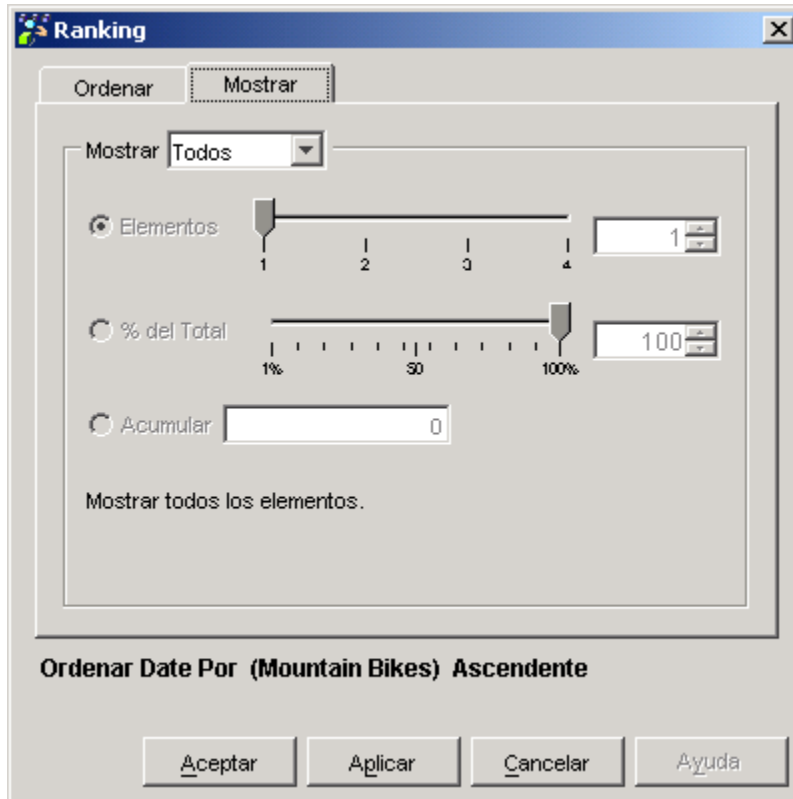


Figura 55: Selección del conjunto de elementos a mostrar

Para desactivar el orden definido, el usuario puede desplegar el menú con el botón derecho del ratón desde cualquier posición libre del panel de análisis. La opción “Desactivar Orden” se habilita en caso de que algún orden esté activo.

El último orden aplicado y activo se muestra en la Barra de Estado del escritorio del **O3 Browser**.

### Cambiando tipo de gráfica o tabla

**O3 Browser** ofrece distintos tipos de gráficos para analizar la información. Los más frecuentemente utilizados se pueden seleccionar desde los correspondientes íconos situados en la Barra de Herramientas. Todas las posibles opciones se encuentran en el menú Ver.

La siguiente lista enumera las posibles opciones:

- Barras Agrupadas
- Barras Apiladas
- Barras Monoserias
- Torta
- Puntos Unidos
- Puntos Aislados
- Barras Agrupadas 3D
- Barras Apiladas 3D
- Barras Monoserias 3D
- Tortas 3D
- Barras 3D Reales
- Pirámides 3D Reales
- Cintas 3D Reales

Las capacidades de navegación de **O3 Browser**, están disponibles para todos los tipos de gráficas y la tabla.

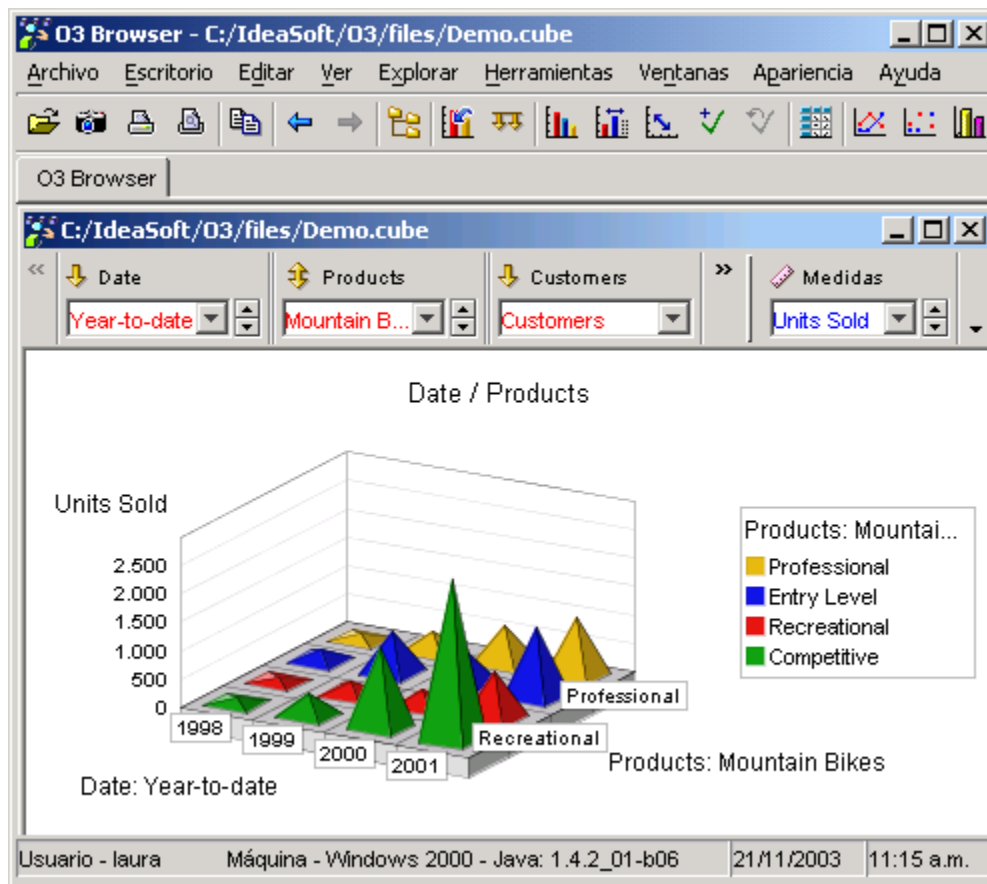


Figura 56: Ejemplo de gráfica de pirámides en 3D

## Rotando las Gráficas en 3D reales

Las gráficas de Barras, Pirámides y Cintas en 3D Reales, pueden rotarse para cambiar el punto de vista del observador, a los efectos de visualizar mejor los valores analizados.

Para ello se debe combinar el ratón y el teclado. Mientras se mantiene presionada la tecla Ctrl, se debe presionar el botón izquierdo del ratón. Los movimientos del ratón hacia distintos lados de la pantalla, tienen el efecto de cambiar la perspectiva del observador.

## Intercambiando las dimensiones ubicadas en el eje X y Series (o Columnas y Filas)

Al intercambiar los ejes, se intercambian de lugar las dimensiones analizadas. La dimensión que está en el eje X pasa a las Series y la dimensión de las Series pasa al eje X. Análogamente si se está visualizando la tabla, se intercambian las posiciones de la ó las dimensiones de Columnas y Filas.

Los datos analizados no se ven alterados con esta acción, solamente la ubicación de las dimensiones que forman el contexto de análisis.

Para Intercambiar la posición de los ejes se debe seleccionar la opción “Intercambiar ejes” del menú Explorar o seleccionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Cambiando la dirección del eje X y del eje Y

Para invertir la dirección de los ejes X e Y, seleccione la opción “Invertir ejes” del menú Ver o el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

Con esta acción, el eje X se muestra verticalmente y el eje Y horizontalmente.

## Mostrando / Ocultando la cuadrícula

**O3 Browser** permite agregar las líneas de cuadrícula al fondo de las gráficas para facilitar la comparación de los distintos elementos.

Para mostrar / ocultar la cuadrícula, se debe seleccionar la opción “Mostrar Cuadrícula” del menú “Ver”, o presionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Consultando los datos al nivel más global (Consulta Tope)

En cualquier momento del análisis, el usuario puede fácilmente analizar los datos más generales del cubo, situándose en el nivel superior de cada una de las dimensiones.

Para ello, debe seleccionar la opción “Consulta Tope” del menú Explorar o presionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

En la vista analizada, únicamente cambia la posición de consulta de todas las dimensiones del cubo. Esto no cambia los elementos calculados agregados, la medida seleccionada, o el tipo de gráfica

## Volviendo al punto de partida (Vista Inicial)

En cualquier momento del análisis, el usuario puede fácilmente volver a la situación de análisis presentada inicialmente al abrir el cubo o la vista corriente.

Para ello, debe seleccionar la opción “Vista Inicial” del menú Explorar o presionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Mostrando los valores

**O3 Browser** permite mostrar para cada uno de los elementos de las gráficas, los valores numéricos de los mismos.

Para ello, debe seleccionar la opción “Mostrar Valores” del menú Explorar o presionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Mostrando los valores iguales a cero

**O3 Browser** construye un modelo multidimensional compuesto de todas las dimensiones y medidas definidas. De acuerdo a las medidas analizadas, es probable que para diferentes combinaciones de elementos de las distintas dimensiones, los valores presentados sean cero.

En tal situación, **O3 Browser** oculta del Panel de Análisis, todos aquellos elementos para los cuales, los valores de la medida analizada sean iguales a cero.

Este comportamiento se puede modificar seleccionando la opción “Mostrar Ceros” del menú Explorar o presionando el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

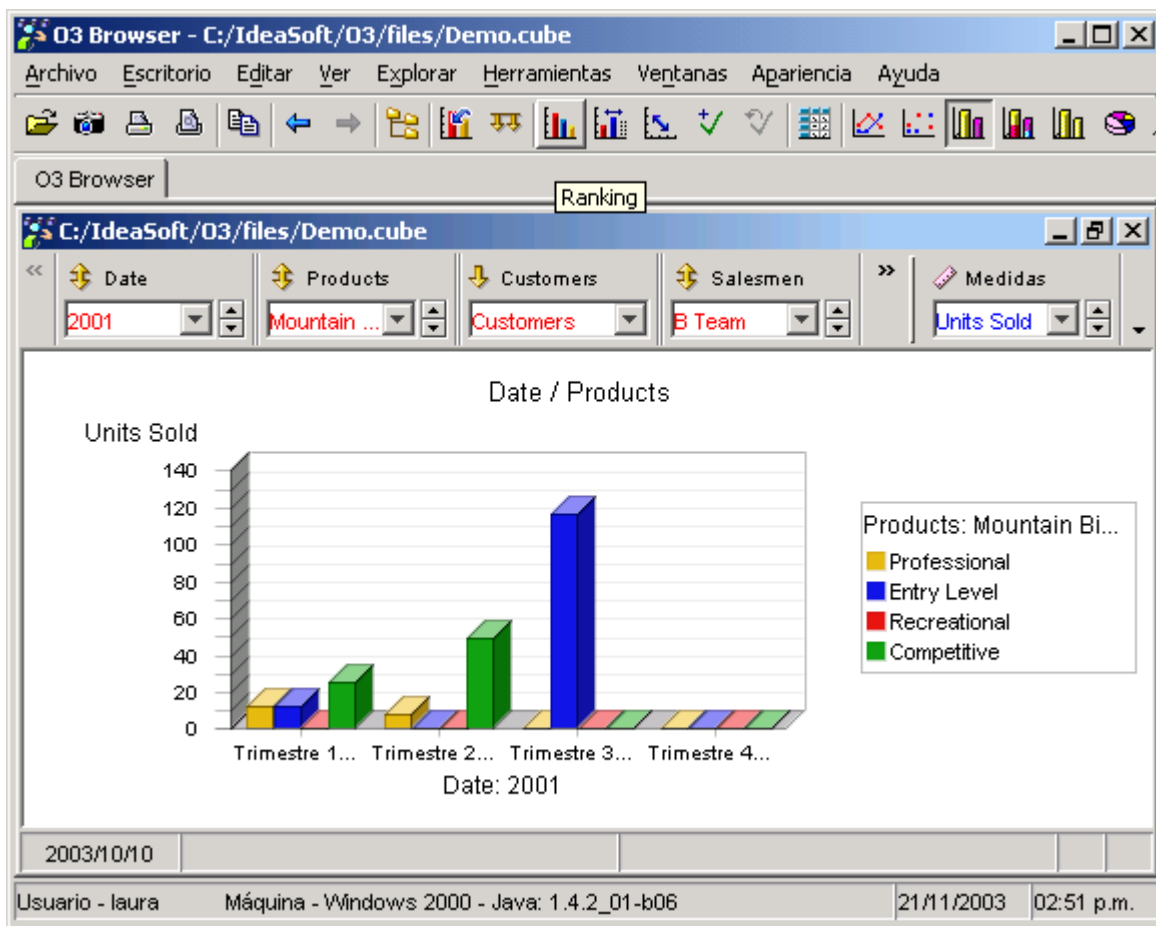


Figura 57: Gráfica con la opción de mostrar los ceros

## Mostrando los valores indefinidos (“NaN”)

De forma similar al caso de los ceros, **O3 Browser** oculta automáticamente aquellos valores indefinidos que surgen por ejemplo de una división por cero. Estos elementos son comúnmente conocidos como NaN por la sigla en inglés not a number.

Este comportamiento se puede modificar seleccionando la opción “Mostrar NaNs” del menú Explorar o presionando el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

## Comparando dos medidas en una gráfica

**O3 Browser** ofrece un tipo de gráfico especial, en el que se pueden analizar en forma simultánea dos medidas.

En caso de seleccionar este tipo de gráfica, la Barra de Dimensiones se modifica para agregar una nueva lista desplegable en dónde seleccionar la segunda medida a analizar.

Para cambiar la presentación del Panel de Análisis, se debe seleccionar la opción “Dos Medidas” del menú “Ver”, o presionar el ícono correspondiente de la Barra de Herramientas.

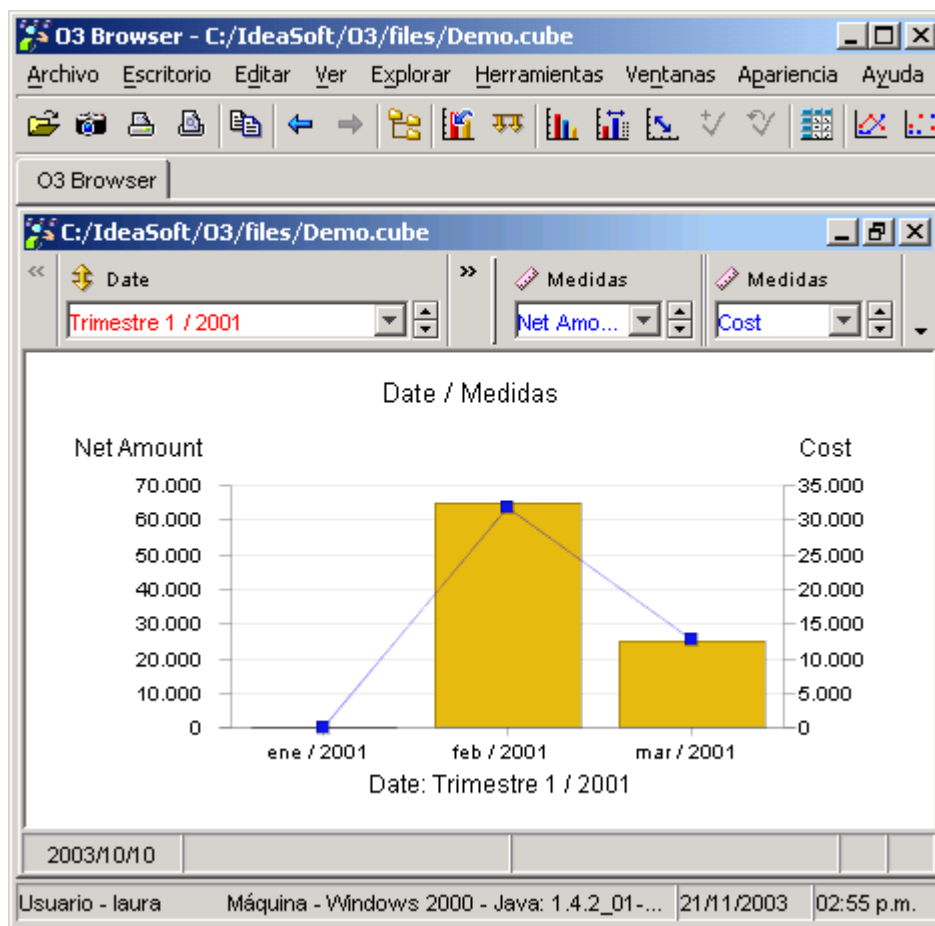


Figura 58: Gráfico de dos medidas

## Mostrando todas las medidas en un Eje

El análisis que **O3 Browser** permite realizar no está limitado a una o dos medidas en cada momento. Es posible desplegar todas las medidas o cualquier subconjunto de ellas en cualquier momento.

Para ello se debe ubicar a las medidas en uno de los ejes (o en Columnas o filas si estamos visualizando la tabla), y explorar dicho eje al tope.

La acción es semejante a cuando se navega una determinada dimensión y se visualiza el nivel más alto de su jerarquía.

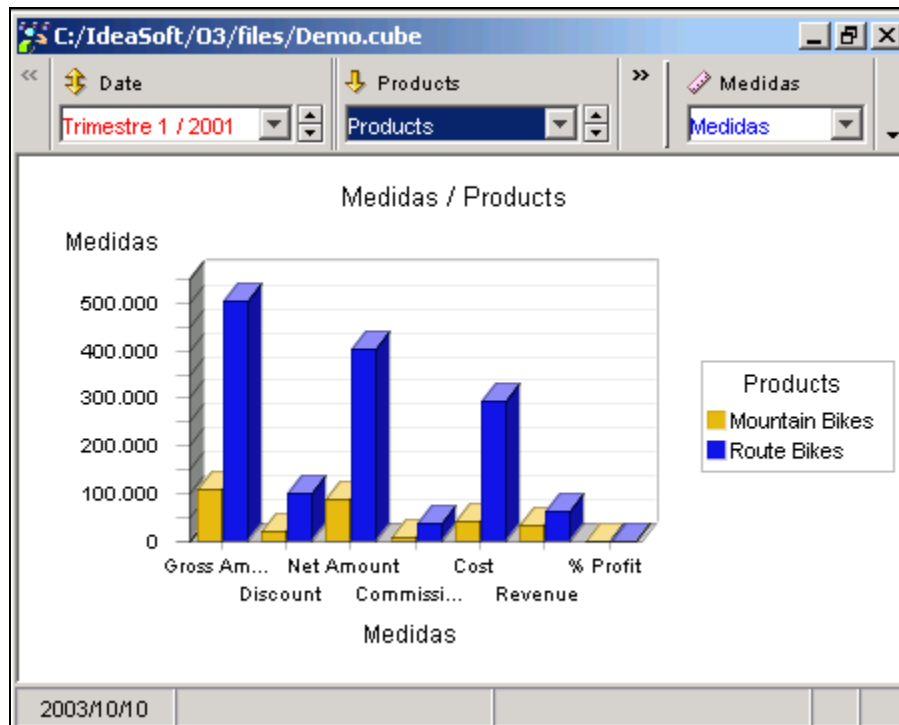


Figura 59: Visualización de varias medidas en el eje X

## Uso de la Tabla

**O3 Browser** permite visualizar los datos analizados tanto en modo gráfico como en formato tabular.

La presentación en este formato es indispensable cuando el usuario necesita analizar detalladamente los valores observados.

El uso de la tabla permite acceder a algunas funcionalidades especiales que O3 Browser ofrece y que sólo se activan para esta forma de presentación de la información. Las mismas se enumeran a continuación:

- Agrupar dimensiones en cualquiera de los dos ejes de análisis (columnas o filas).
- Personalizar el formato de los diferentes elementos del Panel de Análisis, incluyendo colores, tipo y tamaño de fuente de texto, alineación de texto, etc, definiendo nuevos estilos que pueden ser guardados y aplicados posteriormente.
- Agregar totales y / o subtotales en ambos ejes.
- Agregar nuevos elementos calculados a través de columnas o filas con expresiones definidas por el usuario, o eventualmente funciones predefinidas ofrecidas por O3.
- Exportar los datos analizados a otra aplicación como puede ser Excel.

## Agregando elementos calculados

**O3 Browser** permite ampliar la capacidad de análisis más allá de la información cargada en el cubo, agregando filas y columnas calculadas a las presentadas en la tabla.

Además de las facilidades ofrecidas como funciones predefinidas, entre las que se encuentran la suma, el promedio, el mínimo o máximo, se pueden agregar filas y columnas cuyas expresiones de cálculo son definidas por el usuario.

Las fórmulas definidas por el usuario, pueden ser guardadas a los efectos de aplicarlas a otros cubos o vistas en el futuro.

Los nuevos elementos calculados pueden agregarse en distintos lugares, en función lo cual se determina el conjunto de elementos sobre el cuál se aplica el cálculo definido.

Es posible agregar filas o columnas calculadas en los siguientes niveles:

Nivel	Relacionado con
Global a la tabla	Afecta todos los valores que visibles en la tabla. Son independientes de las dimensiones en los ejes y de las operaciones de navegación, pudiendo agregarse como fila o columna.
Dimensión	Son visibles solamente cuando la dimensión contiene una dimensión anidada. Se relacionan con la dimensión, agregando el cálculo basado en los elementos de dicha dimensión únicamente.
Elemento	Son visibles solamente cuando la dimensión contiene una dimensión anidada. Se relación únicamente con el elemento sobre el cual se definieron.

## Agrupando dimensiones en la tabla

**O3 Browser** permite agrupar dimensiones, ubicando más de una dimensión en el mismo eje de análisis, ya sea como columnas o como filas.

Para agregar una dimensión a un eje de la tabla, debemos seleccionar la misma en la Barra de Dimensiones y llevarla hasta la posición deseada, manteniendo el botón izquierdo del ratón presionado

**O3 Browser** muestra la ubicación donde quedará la nueva dimensión con una línea amarilla, a la derecha o izquierda de la dimensión junto a la cuál se desea agregar la misma.

Esta operación también puede realizarse desde el Explorador de Dimensiones, seleccionando las respectivas opciones “Agregar a Filas” o “Agregar a Columnas” según se desee, o directamente arrastrando el elemento deseado desde el Explorador a la tabla.

Es posible agrupar dimensiones desde el Explorador, para el caso de que la presentación del panel de análisis sea de modo gráfica. Para agrupar dimensiones desde la Barra de Dimensiones, necesariamente el usuario debe estar en modo tabla.

Si se agrega una dimensión a uno de los ejes que ya estaba presente en el otro eje, la misma desaparece del eje original. Si dicha dimensión era la única en el eje, se sustituye por la medida actual.

Si se cambia de una tabla a una gráfica, es posible retener el proceso de anidado pero es difícil mantener una visión clara de la información a causa del número de combinaciones que se deben mostrar. Es por esto aconsejable restringir el uso de dimensiones anidadas a las tablas únicamente.

La etiqueta de la tabla identifica las dimensiones asignadas a cada eje en el formato:

DimX1, DimX2, . . . , Dim XN / DimS1, DimS2, . . . , DimSN

Donde DimX son las dimensiones del eje X (o columnas en la tabla) y DimS son las dimensiones en las Series (o filas en la tabla).

		Date			
Products	Customers	1998	1999	2000	2001
Mountain Bikes	Major Accounts	590	1.869	2.658	3.8
	Minor Accounts	79	189	328	5
	Medium Accounts	356	803	989	1.5
Route Bikes	Major Accounts	695	940	1.159	1.4
	Minor Accounts	35	156	195	2
	Medium Accounts	136	224	277	2

Figura 60: Agrupando dimensiones

## Exportando los valores de la tabla

**O3 Browser** permite exportar los datos desplegados en una tabla a otras aplicaciones como Microsoft Word o Microsoft Excel mediante el uso del portapapeles del sistema operativo.

Pasos a seguir para copiar datos desde la tabla:

1. Seleccionar la opción "Copiar" del menú Editar o el icono correspondiente de la Barra de Herramientas. Los datos se copian en el Portapapeles.
2. En Word o Excel, seleccionar la opción "Pegar" del menú Editar. Los datos se copian en el documento u hoja de cálculo.

## Agregando filas o columnas calculadas

Use el comando Agregar Fila/Columna calculada para agregar una fila o columna calculada a una tabla.

También puede agregar una fila o columna calculada usando la funcionalidad del botón derecho.

Para agregar una fila o columna calculada:

1. En el menú Explorar, seleccione la opción Agregar Fila/Columna Calculada. El cuadro de diálogo Fila/Columna aparece.
2. Agregar una fila o columna:
  - Para agregar una fila, presione el botón de la opción Fila.
  - Para agregar una columna presione el botón de la opción Columna.
3. Seleccione Global de la lista En Dimensión.
4. En la lista de Seleccionar Función, seleccione una función definida por el usuario o una estándar.
5. Presione el botón OK. La tabla se actualiza.

Para agregar una fila o columna calculada usando la funcionalidad del botón derecho:

1. Haga clic con el botón derecho sobre el fondo de la tabla. Aparece un menú de acceso directo.
2. Agregar una fila o columna:
  - Si está agregando una fila, seleccione el comando Agregar Fila Calculada.
  - Si está agregando a una columna, seleccione el comando Agregar Columna Calculada.
3. Agregar una función:
  - Para agregar una función estándar, señale Funciones Estándar con el ratón.
  - Para agregar una función definida por el usuario, señale Funciones Definidas por el Usuario.
4. Seleccionar una función. La tabla se actualiza.

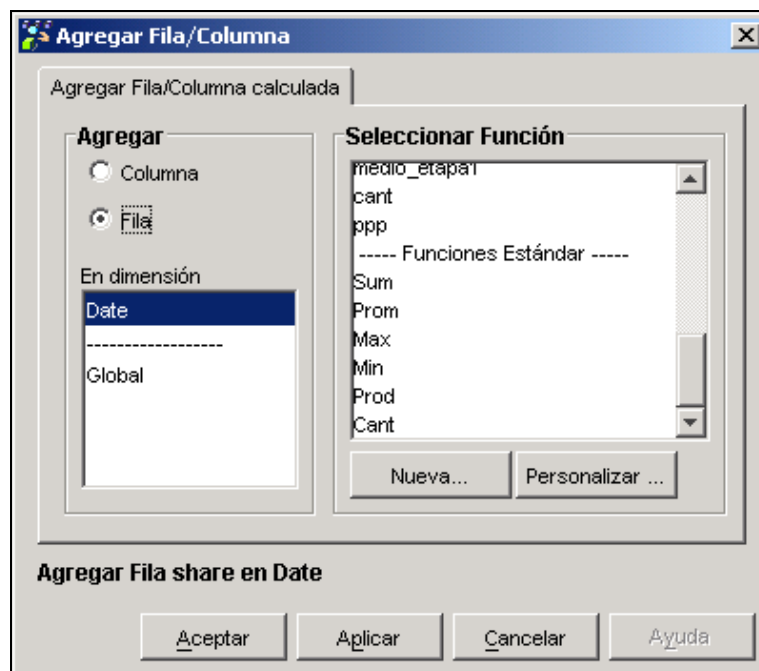


Figura 61: Diálogo para agregar filas o columnas calculadas

## Agregando una fila o columna calculada a una Dimensión

Use el comando Agregar Fila / Columna Calculada para agregar una fila o columna calculada a una dimensión.

También puede agregar una fila o columna calculada con la funcionalidad del botón derecho sobre el nombre de la dimensión en la tabla o gráfico.

Para agregar una fila o columna calculada:

1. En el menú Explorar, seleccione la opción “Agregar Fila / columna Calculada”. El cuadro de diálogo Agregar Fila / Columna Calculada aparece.
2. Agregar una fila o columna:
  - Para agregar una fila, marque la opción Fila.
  - Para agregar una columna, marque la opción Columna.
3. En la lista En Dimensión, seleccione una dimensión
4. En la lista Seleccionar Función, seleccione una función estándar o definida por el usuario.
5. Presione el botón OK. La tabla se actualiza.

Para agregar una fila o columna calculada con la funcionalidad de botón derecho:

1. Haga clic con el botón derecho sobre la etiqueta de la dimensión. Aparece un menú de acceso directo.
2. Agregar fila o columna:
  - Si está agregando una fila, seleccione el comando Agregar Fila Calculada.
  - Si está agregando una columna, seleccione el comando Agregar Columna Calculada.
3. Seleccione una función. La tabla se actualiza.:

- Para agregar una función estándar, señale Funciones Estándar.
- Para agregar una función definida por el usuario, señale Funciones Definidas por el Usuario.

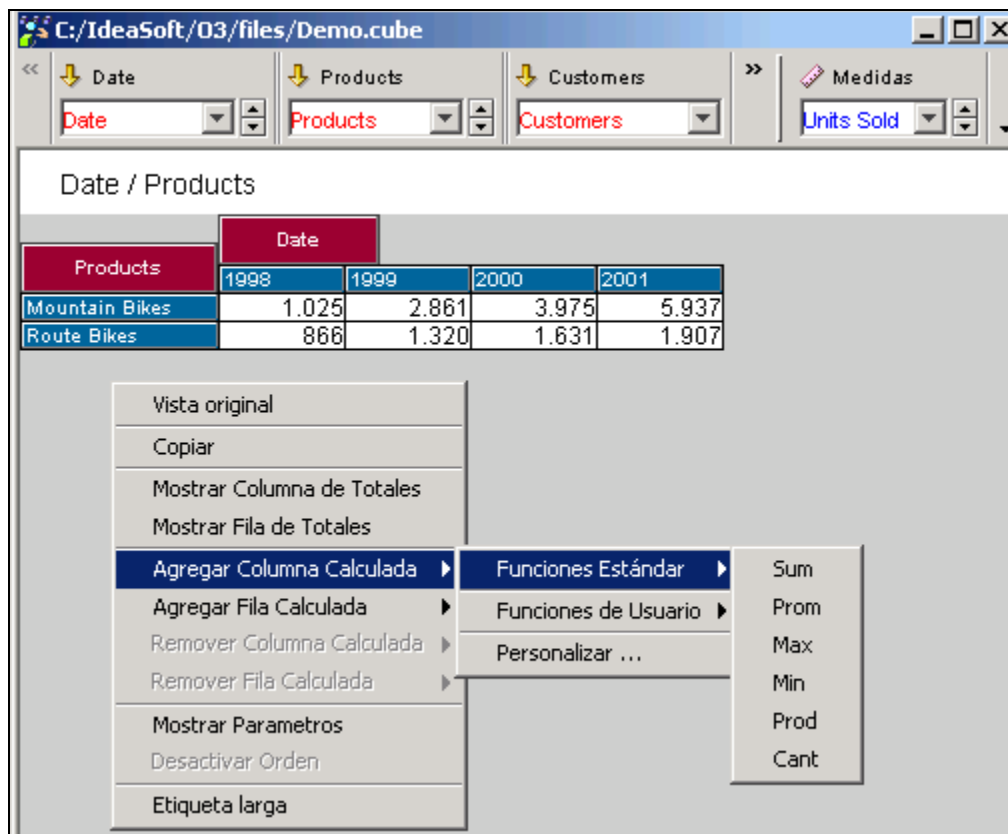


Figura 62: Agregando elementos calculados

Las filas o columnas calculadas se agregan a cada elemento de la dimensión y se calculan en cada instancia de los elementos en la dimensión anidada.

Las filas y columnas calculadas permanecen asociadas a una dimensión hasta que son explícitamente eliminadas de la tabla.

Las filas y columnas calculadas son visibles en las gráficas pero sólo se pueden retirar desde las tablas.

También se puede eliminar una fila o columna calculada de una dimensión.

### Agregar una Fila o Columna Calculada a un Elemento

Use la funcionalidad de botón derecho para agregar una fila o columna calculada a un elemento.

Para agregar una fila o columna calculada usando la funcionalidad de botón derecho:

1. Haga clic con el botón derecho sobre la etiqueta del elemento. Aparece un menú de acceso directo.
2. Agregar fila o columna: Si está agregando una fila, seleccione el comando Agregar Fila Calculada. Si está agregando una columna, seleccione el comando Agregar Columna Calculada.

3. Agregar una función: Para agregar una función estándar, señale Funciones Estándar. Para agregar una función definida por el usuario, señale Funciones Definidas por el Usuario.
4. Seleccione una función. La tabla se actualiza.

## Definiendo Funciones

Utilice el comando Opciones para definir funciones.

Para definir una función:

1. Seleccionar el comando Herramientas | Opciones. El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccionar el panel Funciones del Usuario.
3. Seleccionar el comando Nueva. El cuadro de diálogo Funciones Definidas por el Usuario aparece.
4. Ingresar un nombre para la función.
5. Ingresar la expresión que define la función. Seleccione el botón Expresión. El cuadro de diálogo Editor de Expresiones aparece.
6. Presione el botón Aceptar. Vuelve al cuadro de diálogo Funciones Definidas por el Usuario. La lista de Funciones Definidas por el Usuario se actualiza.
7. Presione el botón OK. Vuelve al escritorio del O3 Browser.

También es posible acceder al cuadro de diálogo de Funciones Definidas por el Usuario mientras se agregan filas o columnas calculadas a las tablas o dimensiones. En esta modalidad, se puede desmarcar el cuadro Agregar a Lista de Funciones Definidas por el Usuario. La nueva función se aplica a la fila o columna calculada, pero no se almacena con las funciones definidas por el usuario.

La definición de funciones incluye operadores aritméticos, comparativos, lógicos y condicionales así como también funciones predeterminadas:

---

@Sum_	La suma de un rango de valores
@Prom_	El rango de un rango de valores
@Max_	El máximo de un rango de valores
@Min_	El mínimo de un rango de valores
@Prod_	Multiplicación de un rango de valores
@Cont_	Cuenta la cantidad de elementos en el rango

---

Existen muchas más funciones sobre fecha, cadenas de caracteres y demás que nos permiten realizar gran cantidad de operaciones. LA explicación de las funciones aparece cuando la seleccionamos (Figura 63).

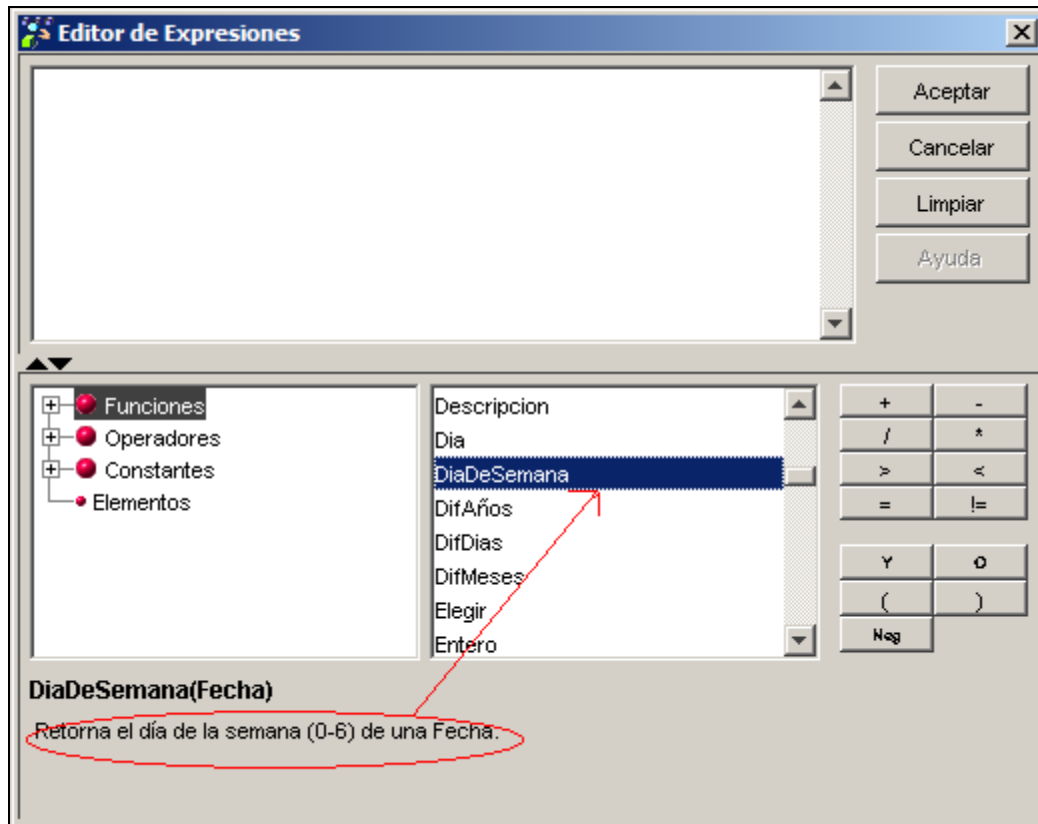


Figura 63: Definición de expresiones

También se puede usar la función Valor que proporciona acceso al valor de elemento específico en el rango relacionado con la fila o columna. El formato es:

Valor (i)

Retorna el i-ésimo elemento de un rango de valores, comenzando desde 0. Por ejemplo, la expresión:

Valor (0) + Valor (2)

Calcula el primer y el tercer elemento en el rango que afecta la fila o columna calculada. Si incluyó valores fijos para los índices, su significado puede cambiar o desaparecer cuando el contexto de la fila o columna cambia. Por ejemplo, si tiene una fila o columna calculada para una dimensión con una dimensión anidada y sustituye la dimensión anidada, los elementos 0 y 2 mencionados son diferentes, y el elemento 2 puede no tener significado.

Utilice las siguientes convenciones sintácticas para funciones predeterminadas. Los ejemplos están basados en la función Suma pero son válidos para otras funciones:

@Sum\_i(<desde>, <hasta>, <expresión>)

donde i (o cualquier letra) representa el índice usado para sumar, <desde> representa el comienzo del rango, <hasta> representa el final del rango y <expresión> es la expresión aplicada a cada elemento en el rango. Si omite los parámetros <desde> y <hasta>, el rango es la ubicación de la fila o suma calculada.

## Cálculos con la tabla del O3 Browser

En la definición de una fila o columna calculada es posible hacer referencia a los valores de la tabla mediante las etiquetas de los elementos que les corresponden en los ejes.

Para acceder al valor de cierta celda se puede utilizar una expresión del tipo:

[<elemento>]

donde <elemento> es el nombre de unos de los elementos del nivel corriente de la dimensión que se encuentra en el eje al cual se agrega el elemento calculado.

### Nota

El uso de columnas calculadas o de filas calculadas en los ejemplos es arbitrario. Todo ejemplo realizado con columnas calculadas puede realizarse con filas y viceversa, utilizando las mismas expresiones.

En el siguiente ejemplo la columna calculada 'California + Florida' fue definida con la expresión:

[California] + [Florida]

Products	Location				California + Florida
	New York	California	Washington	Florida	
Tandems	358.00	824.00	192.00	122.00	946.00
Elite	76.00	106.00	171.00	87.00	193.00
Entry Level	167.00	276.00	19.00	55.00	331.00
Professional	173.00	243.00	45.00	38.00	281.00
Competitive	92.00	68.00	68.00	55.00	123.00

Figura 64: Ejemplos de elementos calculados

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 193 de la segunda fila), se obtiene entonces de sumar el valor de la columna California ([California]) y el valor de la columna Florida ([Florida]) en dicha fila ( $106 + 87 = 193$ ).

En caso de tener dos dimensiones en el eje para acceder al valor de un elemento de la dimensión más interior en el anidamiento se puede utilizar una expresión del tipo:

[<elemento1>.<elemento2>]

donde <elemento1> es un elemento en el nivel corriente de la dimensión más exterior en el anidamiento y especifica a cual de las diferentes instancias de <elemento2> (que es un elemento del nivel corriente de la dimensión más interior en el anidamiento) se desea hacer referencia.

En el siguiente ejemplo la columna calculada 'USA + Foreign (1997)' fue definida con la expresión:

`["1997".USA] + ["1997".Foreign]`

Products	Date		Location		1997		1998		USA + Foreign (1997)
	1995		1996		USA	Foreign	USA	Foreign	
	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	
Tandems	257.00	61.00	381.00	94.00	454.00	97.00	404.00	235.00	551.00
Elite	45.00	31.00	102.00	37.00	117.00	55.00	176.00	68.00	172.00
Entry Level	112.00	28.00	140.00	52.00	166.00	52.00	99.00	42.00	218.00
Professional	98.00	22.00	133.00	26.00	132.00	37.00	136.00	36.00	169.00
Competitive	61.00	14.00	94.00	29.00	97.00	33.00	31.00	41.00	130.00

Figura 65: Ejemplos de elementos calculados

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 172 de la segunda fila), se obtiene entonces de sumar el valor de la columna USA para 1997 (`["1997".USA]`) y el valor de la columna Foreign para 1997 (`["1997".Foreign]`) en dicha fila ( $117 + 55 = 172$ ).

Se verá más adelante (Acceso a rangos de valores) que es posible obtener el mismo resultado anterior mediante una expresión como:

`["1997"]`

Observar que en todos los casos para referenciar al elemento 1997 se utilizaron comillas como forma de demarcar la etiqueta: "1997".

Las comillas dobles pueden ser usadas para demarcar las etiquetas de cualquier elemento opcionalmente, pero son obligatorias en aquellas etiquetas que no comienzan con una letra o que contengan espacios en blanco. Por ejemplo:

`["1999"]`

`["Mountain Bikes"]`

`["12Months"]`

De forma similar al ejemplo anterior es posible acceder a valores que no sean del mismo año. Así se puede tener como en el siguiente ejemplo una columna 'USA' cuya expresión es:

`["1995".USA] + ["1996".USA] + ["1997".USA] + ["1998".USA]`

Products	Date		Location		1995		1996		1997		1998		USA
	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	
	Tandems	257.00	61.00	381.00	94.00	454.00	97.00	404.00	235.00			1,496.00	
Elite	45.00	31.00	102.00	37.00	117.00	55.00	176.00	68.00			440.00		
Entry Level	112.00	28.00	140.00	52.00	166.00	52.00	99.00	42.00			517.00		
Professional	98.00	22.00	133.00	26.00	132.00	37.00	136.00	36.00			499.00		
Competitive	61.00	14.00	94.00	29.00	97.00	33.00	31.00	41.00			283.00		

Figura 66: Ejemplos de elementos calculados

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 440 de la segunda fila), se obtiene entonces de sumar el valor de la columna USA para 1995, 1996, 1997 y 1998 ([["1995".USA] + ["1996".USA] + ["1997".USA] + ["1998".USA]) en dicha fila (45 + 102 + 117 + 176 = 440).

En caso de tener más de dos dimensiones anidadas en un eje, la forma de referirse a un valor específico es análogo al caso de dos dimensiones. Se debe especificar todo el camino (mediante etiquetas de elementos separadas con puntos) desde la dimensión más exterior en la anidación hasta la dimensión más interior.

En estos casos la expresión será del tipo:

```
'[<elemento>[.<elemento>]*']'
```

es decir la etiqueta de un elemento de la dimensión más exterior en el anidamiento, seguida de tantas etiquetas de elementos separadas por puntos como sean necesarias para llegar a un elemento de la dimensión más interior.

**Nota**

En la expresión anterior no se deben confundir los corchetes que se incluyen para indicar que algo es opcional en la misma de los que corresponden al operador [] que están delimitados por comillas simples: '[' y ']'.  


---

Se puede ver a continuación un ejemplo con 3 dimensiones en el eje:

Products	Date	Customers	Location								
	1995						1996				
	Medium Accounts		Major Accounts		Others		Medium Accounts		Major Accounts		
	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	USA	Foreign	
Tandems	51.00	59.00	180.00	2.00	26.00	0.00	70.00	92.00	265.00		
Elite	9.00	21.00	36.00	10.00	0.00	0.00	12.00	24.00	57.00		
Entry Level	49.00	19.00	62.00	9.00	1.00	0.00	46.00	22.00	91.00		
Professional	0.00	22.00	80.00	0.00	18.00	0.00	0.00	26.00	91.00		
Competitive	9.00	7.00	42.00	7.00	10.00	0.00	19.00	16.00	63.00		

Figura 67: Ejemplos de elementos calculados

Para referirse a cada uno de los valores de la columna que se indica en la expresión de definición de una columna calculada se debe utilizar:

`["1995"."Major Accounts".USA]`

A pesar de lo visto hasta ahora, no siempre será necesario especificar un camino completo (o absoluto) para referirse a un elemento determinado y es más, en ciertas circunstancias la utilización de caminos no absolutos puede ser una necesidad o ventaja tanto del punto de vista del cálculo que se desea hacer como en la simplificación de la escritura de las expresiones.

A continuación se describen algunos mecanismos que muestran otras alternativas en la especificación de caminos para referirse a valores.

En el siguiente ejemplo se agregó a la dimensión Customers una fila calculada 'USA - Foreign' cuya expresión es:

`[group.USA] - [group.Foreign]`

Products	Customers	Location	Date	1996	1997	1998
			1995			
Route Bikes	Medium Accounts	USA	118.00	147.00	169.00	179.00
		Foreign	128.00	180.00	212.00	227.00
		USA - Foreign	-10.00	-33.00	-43.00	-48.00
	Major Accounts	USA	400.00	567.00	608.00	548.00
		Foreign	28.00	58.00	62.00	73.00
		USA - Foreign	372.00	509.00	546.00	475.00
	Others	USA	55.00	136.00	189.00	119.00
		Foreign	0.00	0.00	0.00	122.00
		USA - Foreign	55.00	136.00	189.00	-3.00
Mountain Bikes	Medium Accounts	USA	156.00	209.00	256.00	207.00
		Foreign	157.00	208.00	261.00	418.00
		USA - Foreign	-1.00	1.00	-5.00	-211.00
	Major Accounts	USA	576.00	809.00	869.00	821.00
		Foreign	125.00	201.00	248.00	295.00
		USA - Foreign	451.00	608.00	621.00	526.00
	Others	USA	131.00	152.00	293.00	215.00
		Foreign	16.00	20.00	20.00	94.00
		USA - Foreign	115.00	132.00	273.00	121.00

Figura 68

Claramente en este caso no es posible utilizar caminos absolutos para referirse a los valores de los elementos que se desean restar, debido a que la fila calculada tiene que utilizar en cada una de sus instancias, valores correspondientes a diferentes instancias de los elementos USA y Foreign. El valor de cada instancia se debe calcular entonces en función de los valores de las instancias USA y Foreign en el grupo al cual se agrega la misma.

Para solucionar este tipo de situaciones, se ofrece el identificador especial 'group' que puede preceder en la especificación de un camino, a la etiqueta de un elemento o a un camino de etiquetas.

El identificador '**group**' hace referencia (o representa) al grupo de elementos donde se está definiendo la fila o columna calculada e ira por tanto variando de acuerdo a las instancias de ésta. Es decir que en un camino del tipo group.<elemento>, la instancia de <elemento> a la que se refiere es aquella que esta en el mismo grupo al cual se está agregando la fila o columna calculada.

Nota: el grupo de elementos donde se está definiendo una fila o columna calculada queda definido por el conjunto de elementos que serán en definitiva hermanos del nuevo elemento calculado.

En el caso de la dimensión más de afuera en el anidamiento o en caso de que no haya dimensiones anidadas, el 'group' representa al grupo de elementos de ésta dimensión (de los cuales por supuesto hay una única instancia) en el nivel corriente. En este caso la inclusión o no del 'group' produce el mismo resultado. En el siguiente ejemplo se agrega una fila calculada global que puede ser calculada con cualquiera de las siguientes expresiones:

```
[group."Medium Accounts"] * 1000
```

```
[["Medium Accounts"]] * 1000
```

	Date			
Customers	1995	1996	1997	1998
Medium Accounts	559.00	744.00	898.00	1,031.00
Major Accounts	1,129.00	1,635.00	1,787.00	1,737.00
Others	202.00	308.00	502.00	550.00
Medium Accounts * 1000	559,000.00	744,000.00	898,000.00	1,031,000.00

Figura 69

Existe para este ejemplo una tercera forma de escribir la expresión anterior:

```
[root."Medium Accounts"] * 1000
```

Se ha utilizado aquí otro identificador especial ('root') que puede ser incluido al igual que 'group' en la especificación de un camino antes de la etiqueta de un elemento o antes de un camino a un elemento.

El identificador '**root**' representa a la raíz en el árbol que forman los elementos de las distintas dimensiones anidadas en un eje. Por eso un camino del tipo root.<elemento> permite acceder a los elementos de la dimensión más de afuera en la anidación de dimensiones del eje. Como se verá en un ejemplo más adelante (Acceso a rangos de valores) el identificador 'root' puede ser muy útil cuando es necesario acceder a los elementos del primer nivel desde una fila o columna calculada que se encuentra más adentro en el anidamiento de dimensiones del eje.

Retomando el ejemplo de la fila 'USA - Foreign' mencionado anteriormente hay que considerar que es también posible utilizar como expresión en ese caso (y obtener el mismo resultado) la siguiente:

```
[USA] - [Foreign]
```

Tenemos aquí otro ejemplo donde no se están utilizando caminos absolutos (como ya se menciono estos no sirven a los efectos del cálculo deseado) pero donde tampoco se utiliza el identificador especial 'group' mencionado anteriormente.

Aunque no esta usando el identificador 'group' el resultado es el esperado para esta expresión, ya que se dispone de un mecanismo de búsqueda de nombres que se encarga de identificar cual es el elemento cuyo valor se debe utilizar para el cálculo en cada caso. El mecanismo hará la búsqueda desde adentro hacia afuera en los niveles del anidamiento buscando un elemento con el nombre especificado y se quedará con el primero encontrado. En el ejemplo es claro que ya en el propio nivel donde se define la fila calculada y dentro del propio grupo se encuentra un elemento USA y uno Foreign que serán los utilizados en el cálculo como se esperaba.

Finalmente hay que mencionar al identificador especial '**parent**' que permite acceder al elemento padre (dentro del árbol que forman los elementos de las dimensiones anidadas en un eje) del elemento indicado. Es decir que un camino del tipo <elemento>.parent accede al elemento padre de <elemento> en el árbol.

Es posible utilizar 'parent' más de una vez en un camino. En nuestro ejemplo USA.parent.parent devuelve el elemento Route Bikes.

Hasta aquí tenemos entonces como conclusiones:

- Es posible acceder a los valores de las celdas a través de los nombres de los elementos correspondientes en los ejes.
- Cuando existen dimensiones anidadas en el eje al que se hace referencia, es necesario indicar el camino (<path>) hasta el elemento que se desea referenciar. Estos caminos podrán ser absolutos o relativos.
- Es posible utilizar en la definición de un camino (<path>) ciertos identificadores especiales que permiten soportar cierto tipo de cálculo, simplificar la escritura de expresiones o hacer los cálculos más adaptables a la navegación (se hace un Drill, se saca una dimensión del anidamiento, etc.) en el cubo.
- El identificador especial 'root' representa la raíz del árbol que forman los elementos de las dimensiones anidadas en un eje.
- El identificador especial 'group' identifica al grupo al que pertenece la fila o columna calculada que se está agregando.
- El identificador especial 'parent' permite acceder al padre de un elemento en el árbol que forman los elementos de las dimensiones anidadas en un eje.
- El operador [ ] aplicado a un camino ( [<path>] ) devuelve el valor correspondiente al elemento que indica el camino <path>.

La sintaxis completa de un path es entonces:

```
path ::= [group|this|root|name] [(name|parent)]* [. (leaf(exp) | visible)]
```

```
name ::= "string" | id
```

id es un identificador (empieza por una letra y no tiene espacios)

exp es una expresión

La función **leaf(exp)** que puede utilizarse para definir el último nivel del camino como se puede ver y será descripta más adelante. Los identificadores **this** y **visible** serán también descriptos más adelante.

Volviendo al operador [ ] el cual como se comentó permite obtener el valor de una celda, son importantes las siguientes observaciones:

- Si se está definiendo una columna calculada, en la evaluación del valor para cada fila de dicha columna, el valor de una expresión del tipo [<path>] será el de la celda definida por la columna correspondiente al elemento indicado por <path> y la fila para la cual se está evaluando.
- De forma análoga si se está definiendo una fila calculada, en la evaluación del valor para cada columna de dicha fila, el valor de una expresión del tipo [<path>] será el de la celda definida por la fila correspondiente al elemento indicado por <path> y la columna para la cual se está evaluando.

Es decir que se podría pensar que el operador [ ] recibe en estos casos además del <path> un segundo parámetro implícito (no visible y que no es necesario especificar al definir la expresión) que variará de acuerdo a la columna o fila para la cual se está calculando el valor de la expresión.

No obstante lo mencionado antes es posible en forma opcional especificarle al operador [ ] un segundo <path> como parámetro. En este caso en lugar de variar la columna o fila que se considera de acuerdo a la posición que se está calculando, la columna o fila quedará fija en el elemento indicado por este segundo camino. De lo dicho antes debe ser claro que el camino que

se especifique como segundo parámetro al operador [ ] debe hacer referencia a elementos que se encuentran en el eje contrario al cual se esta agregando el elemento calculado.

En el siguiente ejemplo, la columna calculada 'Diff 1998' utiliza una expresión de este tipo en el segundo termino de la resta:

```
["Mountain Bikes"] - ["Mountain Bikes", "1998"]
```

	Products		
Date	Route Bikes	Mountain Bikes	Diff 1998
1995	729.00	1,161.00	-889.00
1996	1,088.00	1,599.00	-451.00
1997	1,240.00	1,947.00	-103.00
1998	1,268.00	2,050.00	0.00

Figura 70

Como se ve la columna calculada pretende mostrar la diferencia entre los valores para "Mountain Bikes" en cada año y el año 1998. Mientras que el valor del primer termino de la expresión (["Mountain Bikes"]) varía con la evaluación en cada fila (pues no se especifica un camino como segundo parámetro), el del segundo termino ["Mountain Bikes", "1998"]) permanece fijo en todas las evaluaciones y corresponde a la celda indicada (2050).

La sintaxis completa del operador [ ] es entonces:

```
'[<path1> [, <path2>] ]'
```

donde path1 es un camino en el eje corriente (es decir en el que se está definiendo la fila o columna calculada) y path2 es un camino en el otro eje.

Nota: se debe tener en cuenta de la sintaxis de path presentada anteriormente, que el identificador especial 'group' solo tiene significado cuando el camino que se construye se utiliza como primer parámetro del operador [ ]. Por su parte, como se verá más adelante, el identificador especial 'this' tendrá sentido cuando el camino que se construye se utiliza como segundo parámetro del operador [ ].

### Acceso a rangos de valores

Hasta ahora se ha mostrado como a través del operador [ ] es posible acceder utilizando un camino de etiquetas como parámetro (o dos) al valor de una celda desde la expresión de una fila o columna calculada. En todos los casos los caminos hacían referencia a elementos que estaban en el nivel más interior en el anidamiento de dimensiones y que por tanto hacían referencia a una fila o columna específica de la tabla.

Sin embargo es posible utilizar como parámetro un camino que referencia a un elemento que no esta en el nivel más interior de la anidación. Es claro que en este caso dicho elemento no determina una única fila o columna en la tabla. Decimos entonces que el camino define un rango de valores.

En el siguiente ejemplo si se utiliza el camino "Export" en la definición de una columna calculada, el mismo hace referencia como se ve a un rango de valores (los correspondientes a 1995, 1996, 1997 y 1998) dentro de la fila para la cual se está evaluando la expresión (en este caso se indica el correspondiente a la segunda fila):

	Sales		Date					
Products	Domestic Sales				Export			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Tandems	257.00	381.00	454.00	404.00	61.00	94.00	97.00	235.00
Elite	45.00	102.00	117.00	176.00	31.00	37.00	55.00	68.00
Entry Level	112.00	140.00	166.00	99.00	28.00	52.00	52.00	42.00
Professional	98.00	133.00	132.00	136.00	22.00	26.00	37.00	36.00
Competitive	61.00	94.00	97.00	31.00	14.00	29.00	33.00	41.00

Figura 71

Por lo tanto un rango de valores queda definido por los valores de todas las filas o columnas (depende de en que eje se encuentre el elemento) que están agrupadas dentro del elemento indicado por el camino.

El operador [ ] aplicado a un rango de valores permite evaluar dicho rango acumulando los valores del mismo. La acumulación por defecto consiste en la suma de todos los valores del rango.

En el siguiente ejemplo, la columna calculada 'Export Total' fue definida mediante la siguiente expresión:

[Export]

	Sales		Date						
Products	Domestic Sales				Export				Export (Total)
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	
Tandems	257.00	381.00	454.00	404.00	61.00	94.00	97.00	235.00	487.00
Elite	45.00	102.00	117.00	176.00	31.00	37.00	55.00	68.00	191.00
Entry Level	112.00	140.00	166.00	99.00	28.00	52.00	52.00	42.00	174.00
Professional	98.00	133.00	132.00	136.00	22.00	26.00	37.00	36.00	121.00
Competitive	61.00	94.00	97.00	31.00	14.00	29.00	33.00	41.00	117.00

Figura 72

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 191 de la segunda fila), se obtiene entonces de aplicar el operador [ ] al rango de valores definido por "Export". Dado que la forma de acumulación por defecto al aplicar [ ] a un rango, es la suma, el valor calculado es la suma de todos los elementos del rango (31 + 37 + 55 + 68 = 191).

En el siguiente ejemplo se ve como el concepto de rangos de valores y el identificador especial 'group' permiten definir de forma muy sencilla una columna de totalización. La expresión utilizada para la columna 'Total' en este caso es:

[group]

	Date				
Products	1995	1996	1997	1998	Total
Tandems	318.00	475.00	551.00	639.00	1,983.00
Elite	76.00	139.00	172.00	244.00	631.00
Entry Level	140.00	192.00	218.00	141.00	691.00
Professional	120.00	159.00	169.00	172.00	620.00
Competitive	75.00	123.00	130.00	72.00	400.00

Figura 73

Como se menciona más arriba el identificador especial 'group' representa al grupo dentro del cual se está definiendo la fila o columna calculada. En este caso como el "group" no fue seguido de ningún elemento en particular, no se está haciendo referencia a una columna específica sino a un rango de valores (determinado por los valores de los elementos del grupo 1995, 1996, 1997 y 1998). Luego la acumulación aplicada es la suma por defecto.

Claramente en este ejemplo el resultado sería el mismo si la columna calculada se definiera mediante la expresión:

[root]

El siguiente ejemplo fue presentado anteriormente y debería ser claro que es posible definir también a la fila calculada 'USA - Foreign' como:

[group]

Products	Customers	Location	Date			
			1995	1996	1997	1998
Route Bikes	Medium Accounts	USA	118.00	147.00	169.00	179.00
		Foreign	128.00	180.00	212.00	227.00
		USA - Foreign	-10.00	-33.00	-43.00	-48.00
	Major Accounts	USA	400.00	567.00	608.00	548.00
		Foreign	28.00	58.00	62.00	73.00
		USA - Foreign	372.00	509.00	546.00	475.00
	Others	USA	55.00	136.00	189.00	119.00
		Foreign	0.00	0.00	0.00	122.00
		USA - Foreign	55.00	136.00	189.00	-3.00
Mountain Bikes	Medium Accounts	USA	156.00	209.00	256.00	207.00
		Foreign	157.00	208.00	261.00	418.00
		USA - Foreign	-1.00	1.00	-5.00	-211.00
	Major Accounts	USA	576.00	809.00	869.00	821.00
		Foreign	125.00	201.00	248.00	295.00
		USA - Foreign	451.00	608.00	621.00	526.00
	Others	USA	131.00	152.00	293.00	215.00
		Foreign	16.00	20.00	20.00	94.00
		USA - Foreign	115.00	132.00	273.00	121.00

Figura 74

El siguiente ejemplo presenta un caso algo más complejo e interesante respecto al uso de rangos, la acumulación del operador [] y los identificadores especiales 'group', 'this' y 'parent'. La columna 'Share' fue definida mediante la expresión:

[group] / [group, this.parent]

Products	Customers	Date				Share
		1995	1996	1997	1998	
Route Bikes	Medium Accounts	246.00	327.00	381.00	406.00	0.31
	Major Accounts	428.00	625.00	670.00	621.00	0.54
	Others	55.00	136.00	189.00	241.00	0.14
Mountain Bikes	Medium Accounts	313.00	417.00	517.00	625.00	0.28
	Major Accounts	701.00	1,010.00	1,117.00	1,116.00	0.58
	Others	147.00	172.00	313.00	309.00	0.14

Figura 75

En primer lugar es necesario comentar que es lo que calcula la columna Share. La idea es calcular la participación de cada una de las categorías de Customers (Medium Accounts, Major

Accounts y Others) dentro del total de cada familia de Products (Route Bikes y Mountain Bikes). Entonces el valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 0.54 de la segunda fila) se obtiene de dividir el total para la fila, o sea el total de la categoría de Customers correspondiente para la familia de Products correspondiente (Major Accounts, Route Bikes en el caso de la segunda fila:  $428 + 625 + 670 + 621 = 2344$ ), entre el total para la categoría de Products que corresponda (Route Bikes en el caso de la segunda fila:  $246 + 327 + 381 + 406 + 428 + 625 + 670 + 621 + 55 + 136 + 189 + 241 = 4325$ ).

En segundo lugar hay que observar como se obtuvieron estos valores utilizando rangos de celdas y los identificadores 'group', 'this' y 'parent'.

El numerador de la expresión (marcado en rojo) no presenta ninguna diferencia respecto al ejemplo anterior donde se obtiene una columna con totales utilizando la expresión [group].

Sin embargo el denominador de la expresión (marcado en amarillo) presenta algunos conceptos más interesantes. Se utilizó el mismo camino que en el numerador (es decir 'group') de forma de obtener la suma total para los 4 años (1995, 1996, 1997 y 1998) pero para extender el rango de valores a considerar se agregó un segundo camino como parámetro.

Anteriormente se presentó como utilizar un segundo camino como parámetro del operador [ ] para fijar el valor de una celda a una fila o columna específica. En este caso se está especificando como segundo parámetro un camino que define un rango de valores en el eje contrario al que se define el elemento calculado (en este caso en las filas).

El rango en las filas fue definido usando el camino this.parent de forma de que el rango tomará no solo la categoría de Customers correspondiente a la posición de evaluación de cada valor de la columna Share, sino también la de Products.

Cuando se utiliza el identificador 'this' en un camino que referencia el eje contrario al cual se define el elemento calculado (en este caso las filas), éste representa a la posición donde se está haciendo la evaluación de cada valor y por tanto al hacer this.parent se obtiene Route Bikes o Mountain Bikes donde corresponda.

Hasta ahora el valor al que evalúa un rango de valores ha sido la suma de cada uno de los valores pues esa es la acumulación que por defecto se aplica al utilizar el operador [ ] con un rango. Sin embargo se dispone de un conjunto de funciones que permiten evaluar los rangos de valores de diferentes formas.

### Las funciones aplicadas a un rango de valores

<i>Nombre en Inglés</i>	<i>Nombre en Español</i>	<i>Descripción</i>
Sum([<path>])	Sum([<path>])	Suma todos los valores del rango (ídem a [<path>])
Avg([<path>])	Prom([<path>])	Promedio de todos los valores del rango
Max([<path>])	Max([<path>])	Máximo de todos los valores del rango
Min([<path>])	Min([<path>])	Mínimo de todos los valores del rango
Prod([<path>])	Prod([<path>])	Producto de todos los valores del rango
Count([<path>])	Cantidad([<path>])	Cantidad de valores en el rango

En el siguiente ejemplo se puede ver la utilización de la función de acumulación Avg(). La expresión que se utilizó para definir la fila calculada 'Average' es:

Avg ([group])

		Date			
Products	Location	1995	1996	1997	1998
Route Bikes	USA	573.00	850.00	966.00	846.00
	Foreign	156.00	238.00	274.00	422.00
	Average	364.50	544.00	620.00	634.00
Mountain Bikes	USA	863.00	1,170.00	1,418.00	1,243.00
	Foreign	298.00	429.00	529.00	807.00
	Average	580.50	799.50	973.50	1,025.00

Figura 76

Como se ve la fila calculada muestra el promedio de las instancias de USA y Foreign del grupo en el que esta definida que es referenciado en este caso por el identificador especial 'group'.

Es importante comentar que una característica interesante de esta fila calculada que se agrego a la dimensión Products es que por la forma en que esta definida (sin usar referencias absolutas ni nombrar a elementos concretos) va a soportar de buena forma las operaciones de navegación. Es posible cambiar la dimensión Location por otra, hacer un Drill-down en Location o en Products y la fila calculada siempre seguirá teniendo sentido.

Como recomendación general es bueno decir que en caso de que se definan filas o columnas calculadas y que se pretenda soportar la navegación se debe prestar especial atención en la definición y evaluar los posibles comportamiento de éstas frente a las operaciones de navegación típicas. En caso de que una expresión no tenga disponibles en los ejes los elementos que se referencian desde la expresión de una fila o columna calculada, evaluará a NaN y esto puede darse en general luego de una operación de navegación y frente a una expresión que no esta preparada para soportarla.

La función leaf(exp) que puede anexarse al final de un camino, esta relacionada con el manejo de rangos. Cuando el camino que se va a especificar define un rango de valores, es posible a través de la función leaf(exp) acceder a cada uno de los valores del rango.

La función leaf(exp) recibe como parámetro un valor (o una expresión que evalúa a un valor) que utiliza como índice en el rango de valores. La numeración de los valores del rango comienza en 0.

Esta función puede ser particularmente útil cuando se aplica en conjunto con las funciones de iteración como @Sum, @Avg, etc.

**Elementos ocultos vs visibles en los rangos**

En el O3 Browser es posible ocultar ciertos elementos ya sea a través de una operación de Hide manual sobre cada elemento o aplicando operaciones de Ranking del tipo Top N.

Cuando se especifica un rango de valores, se consideran para le evaluación de dicho rango (tanto usando el operador [ ] como las funciones de acumulación Sum(), Avg(), etc. presentadas anteriormente) todos los elementos del rango sin considerar si los valores están visibles o no al momento de la evaluación.

Es posible sin embargo anexando al final de la especificación de un camino el de identificador especial 'visible' acceder únicamente para la acumulación a los elementos visibles en ese momento.

Las funciones predefinidas o estándar sólo se aplican a elementos visibles, manteniendo de esta forma su comportamiento.

**Referencias a otros elementos calculados en las expresiones**

Es posible acceder desde una expresión que define una fila o columna calculada a otro elemento calculado. El acceso a los valores de dicho elemento calculado se hace siguiendo el mismo esquema de referencia por nombres que se ha venido presentando.

Una vez creados los elementos calculados pasan a ser un elemento más que es posible acceder especificando el camino adecuado como a cualquier otro elemento. La única distinción a destacar es que cuando se define un rango, éste no incluye los elementos calculados que pudiera haber en el mismo.

En el siguiente ejemplo se tiene originalmente una fila calculada 'Total Year' que calcula el total para cada año y se crearon dos columnas calculadas. La primera de ellas 'Total Prod' calcula el total por cada línea de productos y la segunda 'Share' calcula la participación de cada línea de productos sobre el total para lo cual utiliza la siguiente expresión:

```
["Total Prod"] / ["Total Prod", "Total Year"]
```

Products	Date				Total Prod	Share
	1995	1996	1997	1998		
Tandems	318.00	475.00	551.00	639.00	1,983.00	0.46
Elite	76.00	139.00	172.00	244.00	631.00	0.15
Entry Level	140.00	192.00	218.00	141.00	691.00	0.16
Professional	120.00	159.00	169.00	172.00	620.00	0.14
Competitive	75.00	123.00	130.00	72.00	400.00	0.09
Total Year	729.00	1,088.00	1,240.00	1,268.00	4,325.00	1.00

Figura 77

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 0.15 de la segunda fila), se obtiene entonces de dividir el valor de la columna calculada 'Total Prod' en esa fila y el valor de la celda ["Total Prod", "Total Year"] (631 / 4325 = 0.15).

Se puede observar que la expresión de la columna 'Share' anterior se podría reescribir de cualquiera de las siguientes formas:

- ["Total Prod"] / [root, "Total Year"]
- ["Total Prod"] / [group, root] (no necesita de la columna 'Total Year')
- ["Total Prod"] / [group, this.parent]
- ["Total Prod"] / [root, root]
- [group] / [group, root] (no necesita 'Total Year' ni 'Total Prod')

En el siguiente ejemplo se puede ver como la columna calculada 'Partial Share' muestra la participación de cada tipo de cliente dentro de cada línea de producto. Para ello la expresión utilizada en la definición de la columna calculada es:

[group] / [group, "Total Prod"]

		Date					
Products	Customers	1995	1996	1997	1998	Partial Share	
Route Bikes	Medium Accounts	246.00	327.00	381.00	406.00	0.31	
	Major Accounts	428.00	625.00	670.00	621.00	0.54	
	Others	55.00	136.00	189.00	241.00	0.14	
	Total Prod	729.00	1,088.00	1,240.00	1,268.00	1.00	
Mountain Bikes	Medium Accounts	313.00	417.00	517.00	625.00	0.28	
	Major Accounts	701.00	1,010.00	1,117.00	1,116.00	0.58	
	Others	147.00	172.00	313.00	309.00	0.14	
	Total Prod	1,161.00	1,599.00	1,947.00	2,050.00	1.00	

Figura 78

**Acumulación de valores calculados**

El soporte para acumulación de valores calculados permite crear filas o columnas calculadas donde el valor de cada celda se calcula sumando el resultado de evaluar la expresión en esa celda y el valor de la celda anterior.

En el ejemplo se ven dos columnas calculadas, la primera muestra el total de cada fila ('Total') y la segunda muestra el total acumulado de cada fila ('Acum'). La expresión que se utilizó para ambas columnas calculadas es la misma:

[group]

pero para la expresión de la columna 'Acum' se declaró que esta debía acumular.

		Date						
Products		1995	1996	1997	1998	Total	Acum	
Tandems		318.00	475.00	551.00	639.00	1,983.00	1,983.00	
Elite		76.00	139.00	172.00	244.00	631.00	2,614.00	
Entry Level		140.00	192.00	218.00	141.00	691.00	3,305.00	
Professional		120.00	159.00	169.00	172.00	620.00	3,925.00	
Competitive		75.00	123.00	130.00	72.00	400.00	4,325.00	

Figura 79

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 2614 de la segunda fila), se obtiene entonces de aplicar la expresión ([this]) a la fila y sumarle el valor de la columna en la fila anterior (631 + 1983 = 2614).

La indicación de que una expresión debe acumular sus valores se realiza en el diálogo de definición de la expresión.

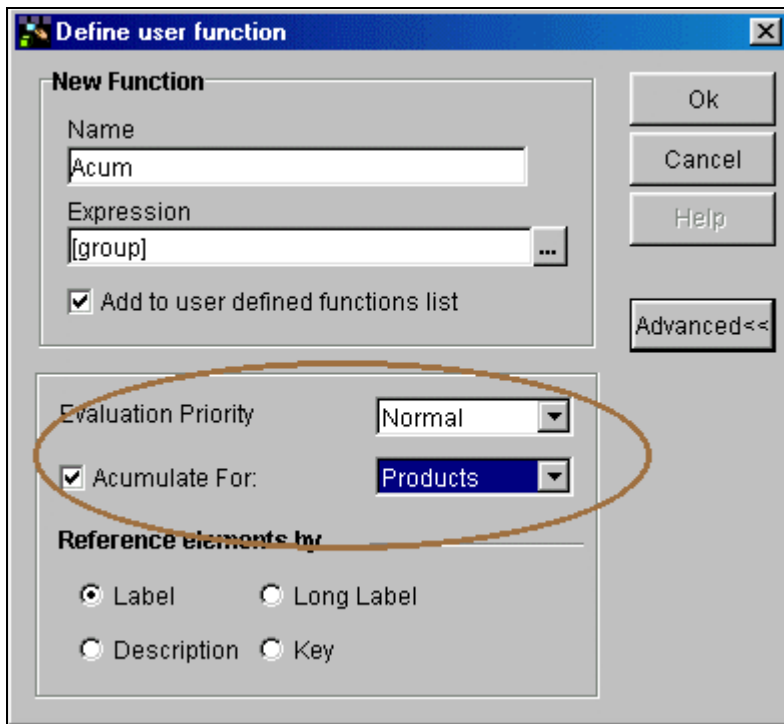


Figura 80

Si en el eje contrario al cual se está definiendo la fila o columna calculada hay dimensiones anidadas se puede manejar un grado adicional de flexibilidad. En el siguiente ejemplo hay dos dimensiones anidadas en las filas (Products y Customers) por lo cual al momento de hacer una acumulación en una columna calculada nos pueden interesar acumular todas las filas hasta el total o acumular las filas dentro de cada familia de productos.

Entonces cuando se declara que una fila o columna calculada debe acumular y si en el eje contrario a donde se define la fila o columna hay dimensiones anidadas, se puede declarar también el nivel al cual realiza el corte de la acumulación. El valor por defecto 'Eje' indica que no se realiza ningún corte y en caso contrario se debe seleccionar sobre cual dimensión (de las anidadas en el eje) hay que hacer el corte.

Los siguientes dos ejemplo corresponden a exactamente la misma expresión ([group]), marcada en ambos casos para acumular pero con distintos niveles de corte.

La columna 'Acum All' no tiene nivel de corte (o lo que es lo mismo tiene nivel de corte 'Root'):

		Date					
Products	Customers	1995	1996	1997	1998	Total	Acum All
Route Bikes	Medium Accounts	246.00	327.00	381.00	406.00	1,360.00	1,360.00
	Major Accounts	428.00	625.00	670.00	621.00	2,344.00	3,704.00
	Others	55.00	136.00	189.00	241.00	621.00	4,325.00
Mountain Bikes	Medium Accounts	313.00	417.00	517.00	625.00	1,872.00	6,197.00
	Major Accounts	701.00	1,010.00	1,117.00	1,116.00	3,944.00	10,141.00
	Others	147.00	172.00	313.00	309.00	941.00	11,082.00

Figura 81

La columna 'Acum Prod' tiene como nivel de corte la dimensión Products:

		Date					
Products	Customers	1995	1996	1997	1998	Total	Acum Prod
Route Bikes	Medium Accounts	246.00	327.00	381.00	406.00	1,360.00	1,360.00
	Major Accounts	428.00	625.00	670.00	621.00	2,344.00	3,704.00
	Others	55.00	136.00	189.00	241.00	621.00	4,375.00
Mountain Bikes	Medium Accounts	313.00	417.00	517.00	625.00	1,872.00	1,872.00
	Major Accounts	701.00	1,010.00	1,117.00	1,116.00	3,944.00	5,816.00
	Others	147.00	172.00	313.00	309.00	941.00	6,757.00

Figura 82

**Referencia a través de las etiquetas de elementos de las dimensiones**

En algunos casos al agregar una fila o columna calculada puede ocurrir que los diferentes valores de la misma deban variar de acuerdo al elemento sobre el cual se está trabajando.

En el siguiente ejemplo la columna calculada 'Adjusted Total' se calcula sobre la columna Total, multiplicando por un coeficiente de ajuste. Dicho coeficiente de ajuste no es único para todos los valores de la columna sino que varía de acuerdo a la familia de productos para la que se este calculando el valor ('Route Bikes' o 'Route Bikes'). La expresión usada en este caso es:

```
(label([Total, this.parent], "Products") == "Route Bikes")
? [Total]*0.90
: [Total]*0.80
```

		Date					
Products	Customers	1995	1996	1997	1998	Total	Adjusted Total
Route Bikes	Medium Accounts	246.00	327.00	381.00	406.00	1,360.00	1,224.00
	Major Accounts	428.00	625.00	670.00	621.00	2,344.00	2,109.60
	Others	55.00	136.00	189.00	241.00	621.00	550.90
Mountain Bikes	Medium Accounts	313.00	417.00	517.00	625.00	1,872.00	1,497.60
	Major Accounts	701.00	1,010.00	1,117.00	1,116.00	3,944.00	3,155.20
	Others	147.00	172.00	313.00	309.00	941.00	752.80

Figura 83

El valor de la columna calculada en una fila determinada (por ejemplo el valor 2109.6 de la segunda fila) se obtiene de multiplicar el valor de Total para la fila (2344) por el coeficiente 0.90 (2344 x 0.90 = 2109.6). La elección del coeficiente 0.90 se realizó buscando mediante la función label() cual es la etiqueta que corresponde a la fila en la dimensión Products.

Es posible entonces acceder a la etiqueta o a alguno de los otros valores de los elementos correspondientes a una celda determinada para las distintas dimensiones.

---

**Funciones de referencia a las etiquetas de los elementos**


---

<i>Nombre en Inglés</i>	<i>Nombre en Español</i>
Key(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")	Clave(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")
Label(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")	Etiqueta(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")
LongLabel(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")	EtiquetaLarga(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")
Description(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")	Descripcion(['<path>, [<path>]'], "<dimension>")

---

El primer parámetro especifica la celda a la cual se pretende hacer referencia y el segundo la dimensión para la cual se desea obtener la etiqueta, etiqueta larga o la descripción (dependiendo de que función se utilice).

Es posible utilizar estas funciones para acceder a los valores de elementos en dimensiones que no estén en los ejes sino que estén filtrando. En esos casos para cualquier celda que se indique como primer parámetro se obtendrán los valores del elemento que está filtrando para la dimensión especificada (si no se está filtrando por ningún elemento devuelve el nombre de la dimensión).

El siguiente es otro ejemplo del uso de estas funciones. En este caso se agregaron dos filas calculadas una que totaliza 'Route Bikes' y otra que totaliza 'Mountain Bikes'. Para las expresiones de estas filas se utilizó también la función de iteración @Sum y la función leaf() como parte del path. Las expresiones usadas son respectivamente:

```
@Sum_i (label ([group.leaf(i)], "Products")="Mountain Bikes"
? [group.leaf(i)]
: 0)
```

```
@Sum_i (label ([group.leaf(i)], "Products")="Route Bikes"
? [group.leaf(i)]
: 0)
```

		Customers		
Date	Products	Medium Accounts	Major Accounts	Others
1995	Route Bikes	246.00	428.00	55.00
	Mountain Bikes	313.00	701.00	147.00
1996	Route Bikes	327.00	625.00	136.00
	Mountain Bikes	417.00	1,010.00	172.00
1997	Route Bikes	381.00	670.00	189.00
	Mountain Bikes	517.00	1,117.00	313.00
1998	Route Bikes	406.00	621.00	241.00
	Mountain Bikes	625.00	1,116.00	309.00
Route Bikes		1,360.00	2,344.00	621.00
Mountain Bikes		1,872.00	3,944.00	941.00

Figura 84

El valor de cada una de las filas calculadas en una columna determinada (por ejemplo los valores 2344 y 3944 de la segunda columna) se obtienen de sumar aquellas filas que correspondan a la familia de productos que se desea considerar en la totalización. Para decidir si una fila se debe considerar o no se accede a la etiqueta de cada celda en la dimensión Products a través de la función label().

**Definición y actualización de parámetros**

La utilización de parámetros en la definición de filas o columnas calculadas permite parametrizar los valores que se calculan. A través del cambio dinámico de los valores de los parámetros es posible realizar en la tabla análisis del tipo 'what if'. Frente al cambio del valor de una o más parámetros los valores calculados que dependan de las mismas serán recalculados pudiéndose entonces analizar el efecto que los cambios produjeron.

La definición de parámetros se realiza desde el diálogo de definición de parámetros que se accede con la opción Mostrar Parámetros del menú de botón derecho sobre el fondo de la tabla.

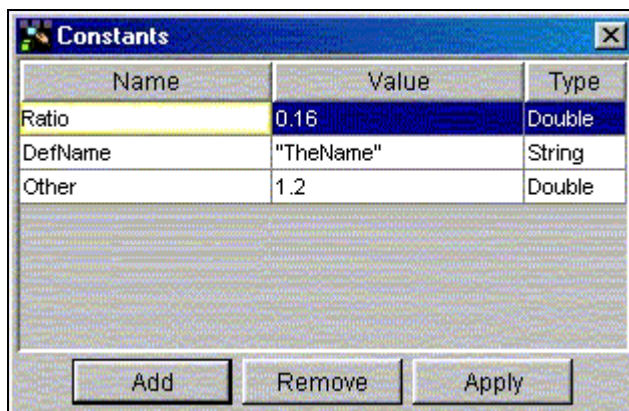


Figura 85

Al agregar un nuevo parámetro a la lista, se debe especificar su nombre, su valor y su tipo (String o Número). El valor de cualquier parámetro puede ser cambiado en cualquier momento desde el mismo diálogo y el botón de Aplicar ejecutará el recálculo de las filas y/o columnas que dependan del valor modificado.

Para acceder a los valores de los parámetros desde las expresiones que definen filas o columnas calculadas se dispone de la función:

```
ValorC("<nombre>")
```

donde <nombre> es el nombre de un parámetro.

Hay que tener en cuenta que la función ValorC() puede evaluar a String o Double dependiendo del tipo del parámetro que se accede.

La lista de parámetros está asociada a la vista corriente y se grabará junto con cualquier vista que se grabe.

## Administración de Funciones Definidas por el Usuario

Una vez definidas las funciones del usuario, las mismas pueden ser modificadas o eliminadas.

Para modificar una función:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccionar el panel Funciones del Usuario.
3. Presione el botón Modificar. El cuadro de diálogo Editor de Expresiones aparece.
4. Modifique la función.
5. Presione el botón Aceptar. Vuelve al cuadro de diálogo Opciones.
6. Presione el botón OK. Vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

Para eliminar una función:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccione el panel Funciones del Usuario.
3. En la lista de Funciones Definidas por el Usuario, seleccione una función.
4. Presione el botón Eliminar. La función se elimina y la lista se actualiza.

5. Presione el botón OK. Vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

## Eligiendo el ancho de las columnas de las tablas

Al visualizar consultas en formato de tabla es importante que el ancho de las columnas se adecue de acuerdo a los valores contenidos en la misma. **O3 Browser** permite elegir opciones que definen cómo realizar dicho ajuste con el fin de facilitar el análisis de los datos.

Las operaciones de cálculo de ancho se realizan sobre las columnas que contienen valores (incluyendo título) y sobre las columnas que contienen las etiquetas de las dimensiones que se encuentren en el eje de las series.

Se pueden modificar las opciones para calcular el ancho de columnas siguiendo los siguientes pasos:

1. Elegir la entrada “Opciones” del menú “Herramientas” para desplegar el diálogo de configuración de funciones calculadas, cambio de formatos y estilos sobre la tabla.
2. Seleccionar la solapa “Opciones de la Tabla” que aparece en la siguiente figura:

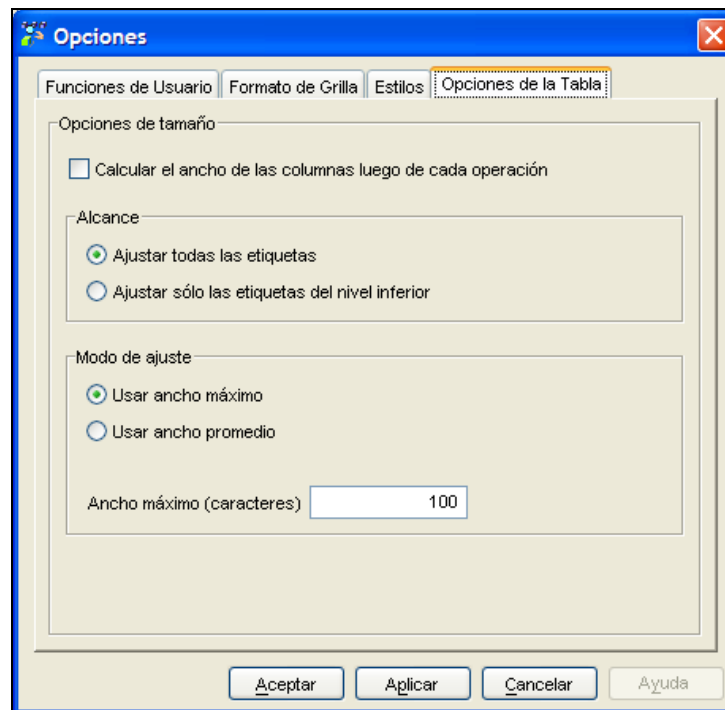


Figura 86: Opciones para configurar ancho de columnas en Tablas

3. Realizar los cambios deseados (Ver Configurando opciones para el ancho de las Columnas )
4. Confirmar los cambios con el botón “Aplicar” para seguir modificando opciones, o con el botón “Aceptar” para volver al escritorio de O3. Se pueden deshacer los cambios con el botón “Cancelar”.

## Configurando opciones para el ancho de las Columnas

Los siguientes criterios de configuración permiten definir un comportamiento adecuado que facilita la visualización de los valores presentados en las tablas de O3, a medida que el usuario realiza diversas consultas:

Las opciones de configuración del ancho de las columnas permiten:

- Determinar en qué momentos se recalcula el ancho de las columnas
- Especificar sobre qué elementos se recalcula el ancho de las columnas
- Elegir el criterio de determinación del tamaño para las columnas.

### Ajuste automático del ancho de las columnas

Se puede lograr el ajuste automático del ancho de las columnas de la tabla cada vez que se realiza una nueva consulta, seleccionando la opción “Calcular el ancho de las columnas luego de cada operación”.

De lo contrario el ajuste será manual. Para ello el usuario deberá:

1. Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier elemento de la tabla para desplegar el menú
2. Elegir la opción “Ajustar ancho de columnas” para que se realice la operación de ajuste.

### Alcance para ajuste de títulos

Cuando existen columnas anidadas en la grilla es posible que no queramos ajustar el ancho de todos los títulos de las dimensiones. De lo contrario, puede suceder que una de las dimensiones tenga elementos muy extensos y la otra no, por lo que no sería sencillo determinar el ancho más adecuado para presentar los datos.

Por este motivo, O3 ofrece dos opciones:

- “Ajustar todas las etiquetas”: se recalcula el ancho de las celdas de valores y las celdas de todos los títulos de las dimensiones anidadas como columnas.
- “Ajustar solo las etiquetas del nivel inferior”: se recalcula el ancho de las celdas de valores y las celdas de los títulos correspondientes a la dimensión anidada más interior.

Los anchos de las celdas correspondientes a títulos de las dimensiones anidadas en el eje Y se recalculan siempre independientemente de la opción elegida.

### Modo de Ajuste de celdas

Para ofrecer mayor flexibilidad en la especificación de los anchos de las columnas, se presentan las siguientes opciones de modo de ajuste:

- “Usar ancho máximo”: se determina el ancho de todas las columnas según el mayor tamaño encontrado, incluyendo celdas de valores y títulos.
- “Usar ancho promedio”: se determina el ancho de todas las columnas, según el ancho promedio de todas las columnas, incluyendo celdas de valores y títulos de columnas.
- “Ancho máximo (caracteres)”: permite acotar el ancho de las columnas, cualquiera sea el modo de ajuste seleccionado.

## Acerca del Formato de Elementos de las Tablas

**O3 Browser** permite cambiar el formato de los distintos elementos visibles en la tabla, modificando:

- Tipo de fuente, estilo, color y tamaño
- Color de fondo
- Alineación horizontal y vertical

Para aquellos elementos de la tabla que representan valores numéricos, se puede modificar:

- El número de dígitos decimales
- El separador de millares
- Símbolos que van antes y/o después del número
- Etiquetas para valores no numéricos
- Determinación de números negativos por medio de – (signo de menos), alineación, color, negrita o itálica

Las definiciones de formato realizadas, pueden se guardadas y asignarles un nuevo nombre de estilo, para reutilizarlas.

Es posible definir formatos para los siguientes elementos de una tabla:

<i>Elemento</i>	<i>Formato aplicado a:</i>
Encabezados de Dimensión	de Botones que representan cada una de las dimensiones en un eje.
Valores Totales Calculados	y Los valores correspondientes a las filas y las columnas calculadas o que pertenecen a los totales que se muestran.
Valores Totales Calculados (seleccionados)	y Los valores totales y calculados seleccionados actualmente.
Elementos Totales Calculados	y Elementos que forman parte de los encabezados de las filas y columnas calculadas o pertenecientes a los totales que se muestran.
Elementos Totales Calculados (seleccionados)	y Los elementos totales y calculados seleccionados actualmente.
Valores	Los valores que aparecen en la tabla, a menos que desee usar el formato definido para cada medida.
Valores (seleccionados)	Los valores seleccionados actualmente.
Elementos Dimensión	de Elementos incluidos en los encabezados de las filas y las columnas, es decir, los elementos que forman parte de las dimensiones.
Elementos Dimensión (seleccionados)	de Los valores de dimensión seleccionados actualmente.

## Definiendo el Formato de los Elementos

Desde el menú Herramientas, es posible modificar el formato de los distintos elementos de la tabla, seleccionando el ítem Opciones de dicho menú. Para cada elemento es posible:

- Establecer el tipo de fuente, tamaño y alineación
- Seleccionar una fuente y color de fondo predeterminados o crear un color personalizado
- Establecer el formato de valores numéricos
- Restablecer el formato por defecto
- Aplicar un estilo existente a un elemento
- Modificar el color de fondo de la cuadrícula en la tabla.

Para definir el formato:

1. Seleccionar la opción Herramientas | Opciones. El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccionar el panel Formato de Visualización de Tabla.
3. En la lista Establecer Formato De, seleccionar un elemento.
4. Presionar el botón Formato. El cuadro de diálogo Formato aparece.
5. Definir el formato con las instrucciones que aparecen más abajo.
6. Presionar el botón OK. Vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

Para establecer el tipo de fuente, tamaño y alineación:

1. Seleccionar el panel Fuente.
2. Seleccionar un estilo de fuente de la lista de Fuentes.
3. Seleccionar un tamaño de fuente de la lista Tamaños.
4. Seleccionar el panel Alineación.
5. Para establecer una alineación horizontal, elegir el botón con la opción Izquierda, Centro o Derecha.
6. Para establecer una alineación vertical, marcar el botón con la opción Arriba, Centro o Abajo.
7. Presionar el botón OK. El formato se guarda y vuelve al cuadro de diálogo Opciones.

Para seleccionar una fuente o color de fondo predeterminados o para crear un color personalizado:

1. Seleccionar el panel Fuentes.
2. Elegir personalizar fuente o fondo:
  - Presionar el botón Color. El cuadro de diálogo Seleccionar Frente aparece.
  - Presionar el botón Fondo. El cuadro de diálogo Seleccionar Frente aparece.
3. Elegir un color:

- Seleccionar un color de los colores predeterminados. Vuelve al cuadro de diálogo Formato.
  - En caso de que los colores predeterminados no incluyan el color deseado es posible configurarlo desde los paneles HSB o RGB
4. Presione el botón OK. Vuelve al cuadro de diálogo Formato.

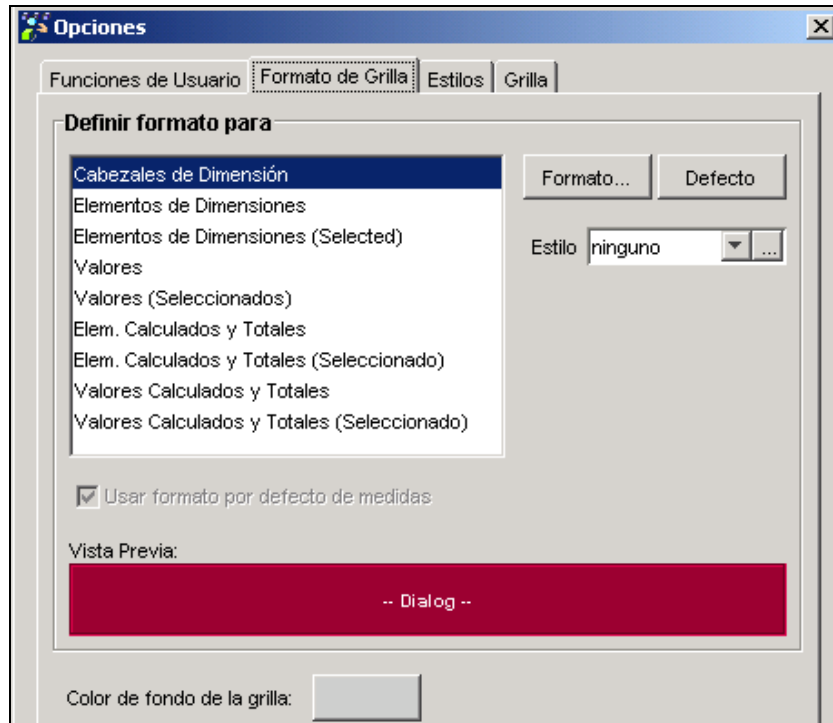


Figura 87: Diálogo para definir el formato de la tabla

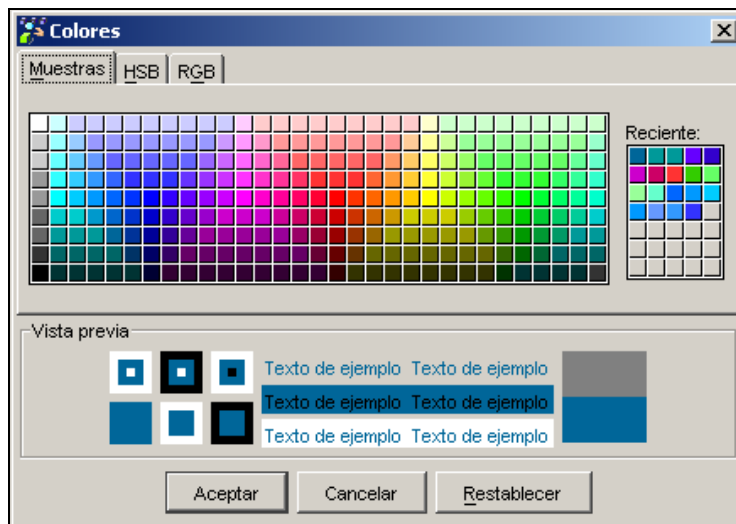


Figura 88: Panel de configuración de colores

Para establecer el formato de valores numéricos:

1. Seleccionar el panel Número.
2. En el cuadro de Dígitos Decimales, ingresar el número de dígitos decimales que aparecerán.
3. Elegir si se desean visualizar los separador de millares:
4. Elegir si se desean mostrar o no símbolos, como por ejemplo símbolos monetarios o de porcentaje.
5. Elegir la ubicación dónde mostrar el símbolo seleccionado.
6. En el cuadro Mostrar Valores No Numéricos Como, ingresar el texto para mostrar cuándo un valor no es un número.
7. En el cuadro Formatear grupo, elegir la opción de formato de números negativos.
8. En el cuadro Alinear grupo, elegir la alineación deseada.
9. Para mostrar los números negativos con un color diferente, se debe seleccionar el color deseado, a través de las opciones del botón Color.
10. Elegir formato para los números negativos de acuerdo a las opciones presentadas en el correspondiente cuadro.
11. Presionar el botón OK.

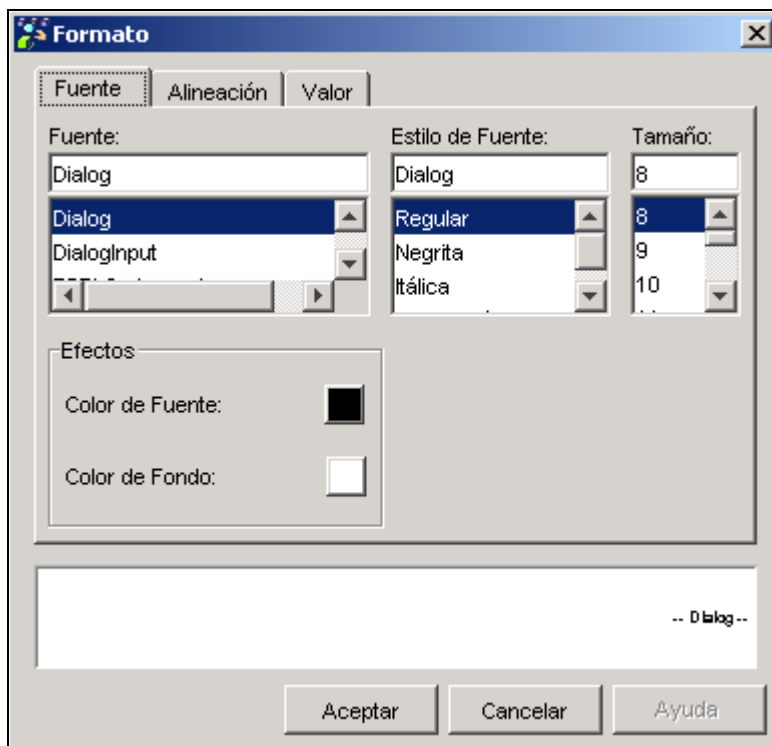


Figura 89: Diálogo para la definición de un nuevo estilo

Para modificar el color de fuente o el color de fondo de la cuadrícula en la tabla:

1. Presionar el botón Color de Fuente o Color de Fondo de Cuadrícula. El cuadro de diálogo Colores aparece.

2. Seleccionar un color de acuerdo a las opciones presentadas en el correspondiente cuadro de diálogo.

### **Volver al Formato de Elementos por Defecto**

En cualquier momento es posible volver al formato inicial de los elementos de la tabla.

Para restablecer el formato por defecto:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccionar el panel Formato de Visualización de Cuadrícula.
3. En la lista Establecer Formato De, seleccionar un elemento.
4. Presionar el botón Establecer Valor por Defecto. El formato se actualiza a los valores por defecto.
5. Presionar el botón OK. Luego vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

### **Administración de Estilos**

**O3 Browser** permite administrar los distintos estilos definidos.

Para modificar un estilo:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones aparece.
2. Seleccionar el panel Estilos.
3. En la lista de Estilos, seleccionar un estilo.
4. Presionar el botón Modificar. El cuadro de diálogo Formato aparece.
5. Modificar las propiedades de formato. Por más información, vea Definir Formato de Elementos.
6. Presionar el botón OK. El estilo se actualiza y usted vuelve al cuadro de diálogo Opciones.
7. Presionar el botón OK. Luego vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

Para eliminar un estilo:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones se actualiza.
2. Seleccionar el panel Estilos.
3. En la lista de Estilos, seleccionar un estilo.
4. Presionar el botón Eliminar. El estilo se elimina y la lista se actualiza.
5. Presionar el botón OK. Luego vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

Los estilos definidos por el usuario se guardan en el archivo de configuración de **O3 Browser**.

### **Definiendo un Estilo**

**O3 Browser** permite definir estilos, para ser aplicados a cualquier elemento de la tabla.

Para definir un estilo:

1. Seleccionar la entrada "Opciones" del menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones se actualiza.
2. Seleccionar el panel Estilos.  
ó
3. Seleccionar el panel Formato de Tabla.
4. Presionar el botón Nuevo. El cuadro de diálogo Nuevo Estilo aparece.
5. Ingresar el nombre de un estilo.
6. Presionar el botón Formato. El cuadro de diálogo Formato aparece.
7. Modificar las propiedades de formato. Por más información, vea Definir Formato de Elementos.
8. Presionar el botón OK. Luego vuelve al cuadro diálogo Nuevo Estilo.
9. Presionar el botón OK. Luego vuelve al cuadro de diálogo Opciones. La lista de Estilos se actualiza.
10. Presionar el botón OK. Luego vuelve al escritorio del O3 Browser.

### Aplicando un Estilo Existente a un Elemento

Para aplicar un estilo a un elemento:

1. Seleccionar "Opciones" en el menú "Herramientas". El cuadro de diálogo Opciones se actualiza.
2. Seleccionar el panel Formato de Visualización de Cuadrícula.
3. En la lista Establecer Formato De, seleccionar un elemento.
4. En la lista de Estilos, seleccionar el estilo deseado. La vista preliminar del elemento se actualiza.
5. Luego de finalizar de aplicar todos los estilos deseados, presionar el botón OK, para volver al escritorio del O3 Browser.

### Apariencia de la Interfaz Gráfica

En cada componente de **IdeaSoft O3** con una interfaz gráfica de usuario, es posible personalizar la apariencia de dicha interfaz, desde el menú Look&Feel de la barra de menús.

Para las plataformas Windows, es posible elegir entre las distintas apariencias:

- Metal
- Motif
- Windows (apariciencia por defecto)

Para el resto de las plataformas, es posible elegir entre:

- Metal
- Motif

### Propiedades de un Cubo

Las propiedades de los cubos se definen en los modelos multidimensionales. Los valores de estas propiedades pueden completarse durante la actualización de los cubos.

Para consultar las propiedades de un cubo, se debe abrir la opción “Propiedades” del menú Archivo.

El panel de propiedades, contiene información de carácter general e información de resumen, las que se agrupan en las solapas de nombre General y Resumen respectivamente.

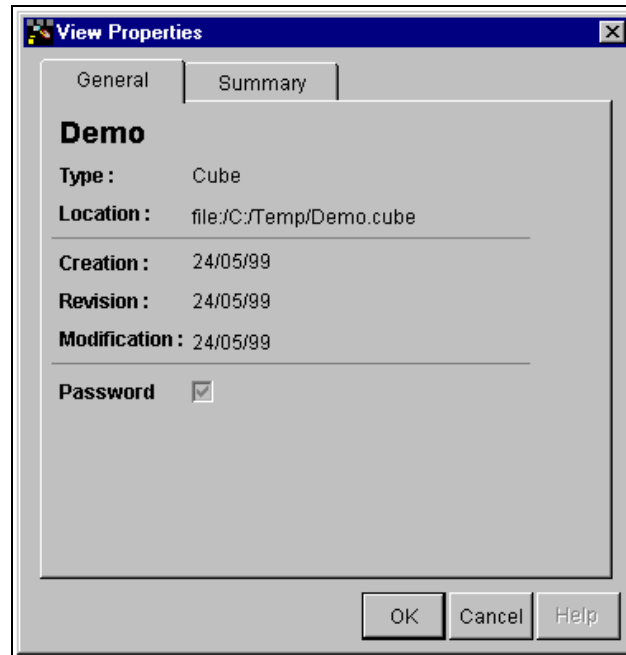


Figura 90: Panel general de propiedades del cubo

A continuación se detalla la información disponible en el panel de propiedades del cubo, incluida en el panel General y en el de Resumen respectivamente:

<i>Propiedad</i>	<i>Descripción</i>
Tipo	Indica si es un cubo o una vista.
Ubicación	Indica la ubicación física del cubo o vista.
Creación	Muestra la fecha de creación del cubo o vista.
Revisión	Muestra la fecha de revisión del cubo o vista, es decir la fecha de la ultima utilización del mismo. Esta fecha coincide con la fecha de creación hasta que el mismo es utilizado por primera vez.
Modificación	Muestra la fecha de la última actualización incremental del cubo o vista.
Contraseña	Indica si el cubo está protegido con contraseña para ser consultado en modo Independiente.
Tema	Describe brevemente el tema o área al que pertenece el cubo.
Organización	Describe la organización a la que el cubo pertenece.
Autor	Define el autor del modelo de cubo.
Categoría	Asocia el cubo a una categoría.
Claves	Permite asociar palabras claves al cubo.

---

Descripción	Permite ingresar una descripción del modelo.
-------------	--

---

## Usando Reglas

### Acerca de las Reglas

Generalmente, los distintos análisis requieren que un usuario implemente controles sobre la información analizada. En distintas áreas se pueden encontrar casos para los cuales dichos controles permiten adelantarse a situaciones que detectadas a destiempo, pueden ser difíciles de revertir. A modo de ejemplo citemos algunos ejemplos de este tipo de análisis:

- Gastos contra el presupuesto.
- Ventas en un plan de ventas.
- Volumen de ventas de determinados productos menores a las establecidas.
- Vencimiento de créditos.

**O3 Browser** permite definir controles sistemáticos sobre la información por medio de lo que se denominan Reglas de Negocio.

Las Reglas de Negocio definen condiciones que deben satisfacer los distintos valores para que el negocio sea exitoso, y por lo tanto son los valores que el usuario debe controlar.

Asociadas a las reglas, se pueden especificar acciones que serán ejecutadas en el caso de que las reglas no sean cumplidas, por ejemplo el envío de un aviso por correo electrónico a los responsables, identificando las condiciones incumplidas, y los valores fuera de lo esperado.

Para facilitar la detección de los casos fuera de la regla de negocios definida, el usuario puede también definir estilos propios para colorear dichos valores, por ejemplo coloreando de amarillo los valores que no cumplen determinada condición de alerta y de rojo aquellos que no cumplen condiciones consideradas indispensables para el logro de los objetivos planteados.

En la modalidad de ejecución cliente / servidor, **O3 Browser** permite almacenar las reglas en el servidor de O3 para que cada vez que se actualiza la información del cubo, se pueda verificar el cumplimiento de todas las condiciones definidas.

En resumen, la utilización de Reglas de Negocio permite realizar análisis proactivo en las áreas consideradas claves para la organización, a través de los siguientes mecanismos al alcance del usuario:

- Definición de controles repetitivos para cada uno de los cubos
- Intervención en la recepción de e-mail
- Visualización de los valores destacados en la vista del cubo

### Definiendo Reglas

La definición de las Reglas de Negocio se realiza desde la opción Nueva Regla del menú Herramientas o desde el icono correspondiente de la Barra de Herramientas.

#### Pasos a seguir para la definición de reglas de negocios

1. Seleccionar la opción "Nueva Regla" del menú "Herramientas". Se muestra el cuadro de diálogo Reglas.
2. Seleccionar el panel General.

3. Ingresar nombre y descripción para la nueva regla.
4. Seleccionar los valores a controlar. Los valores posibles se muestran en el cuadro "Seleccionar valores a controlar", y dependen de la vista analizada al momento de comenzar la definición de la regla. Los cuadros "Medida" y "Alcance" son informativos solamente.
5. Definir las condiciones que debe cumplir la nueva regla desde la solapa Condiciones del cuadro de diálogo presentado. Para obtener más detalles sobre la definición de Condiciones, ver la sección "Definiendo Condiciones de la Regla"
6. Definir las acciones asociadas a cada condición desde la solapa Acciones del cuadro de diálogo presentado.
7. Presionar el botón OK. La regla se guarda para la vista y vuelve al escritorio del O3 Browser.

Se debe tener en cuenta que las condiciones definidas se aplican a los valores visibles en una vista. Por esta razón, se deberá estar en la vista apropiada al momento de comenzar la definición de la regla.

#### Nota

---

Las reglas se aplican solamente cuando existe una única dimensión asignada a cada eje.

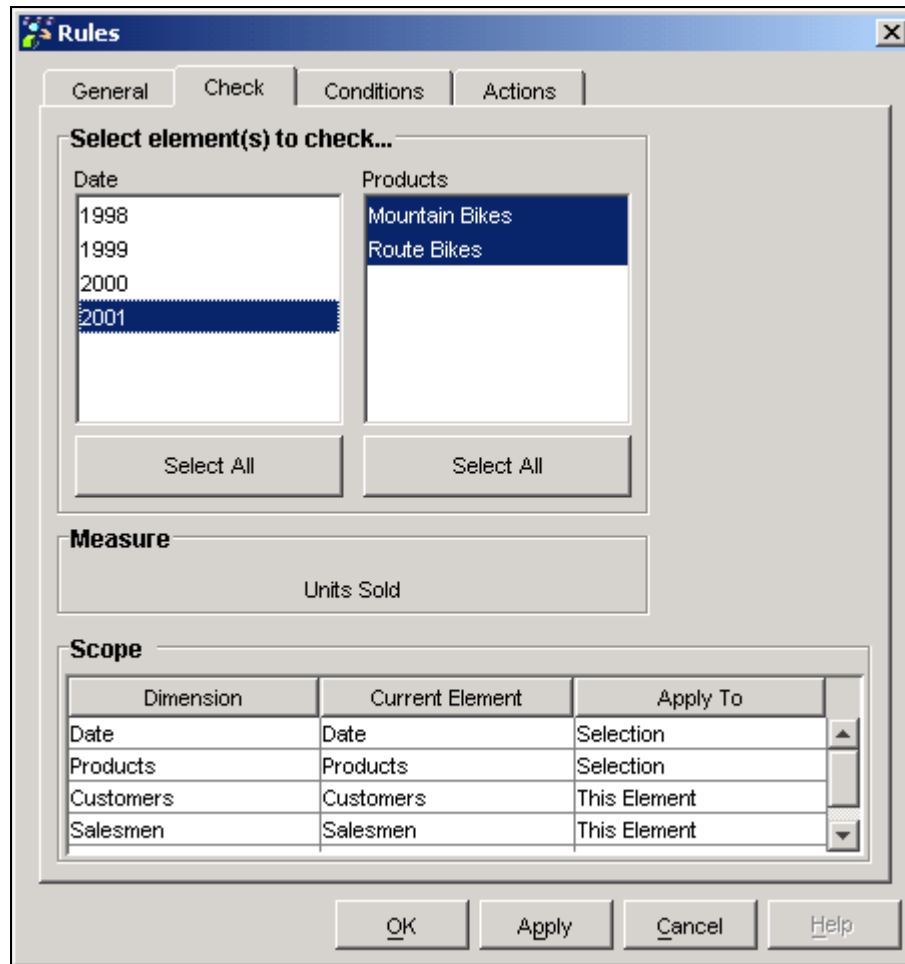


Figura 91: Solapa para elegir valores a verificar en una regla

### Definiendo Condiciones de la regla


Las condiciones de la regla expresan, a través de distintos tipos de expresiones, el conjunto de valores válidos. Use el panel Condiciones en el cuadro de diálogo Reglas para definir condiciones para valores a controlar por una regla.

Para definir condiciones para valores:

1. Seleccionar el panel Condiciones.
2. Seleccionar el botón Nueva Condición. El panel Condiciones se actualiza.
3. Ingresar el nombre de la nueva condición.
4. Seleccione un operador desde la lista desplegada, como ser: distinto, mayor que, mayor o igual que, menor que, menor o igual que, entre, difiere en, etc.
5. Definir una expresión que definan los valores a comparar. Se pueden definir distintos tipos de expresiones. Se muestra en este párrafo el uso de un valor constante y a continuación se describen los restantes casos.
6. Ingrese un valor fijo para comparación.

7. La condición que define la regla, puede ser una expresión compuesta, por lo que O3 Browser permite agregar nuevas expresiones para la misma condición. Para agregar un nuevo componente de comparación:
8. Seleccionar operador lógico deseado para componer ambas expresiones.
9. Repetir los pasos descritos anteriormente al partir del el paso 4.

Si los valores que deben ser utilizados en la expresión de la condición definida, no son valores fijos, sino que se desea definir la condición en función de valores presentes en la vista activa, se debe:

1. Abrir el editor de expresiones desde el icono 
2. Seleccionar la opción "Valor Sobre".
3. Si se desea comparar por columnas, comparando las celda de cada columna con la respectiva celda de una columna determinada, debemos elegir:
  - En la opción fila: "Por valor comparado"
  - En la opción columna: el nombre de la columna que quedará fijo en la comparación
4. Si se desea comparar por filas, comparando las celdas de cada fila con la respectiva celda de una fila determinada, debemos elegir:
  - En la opción fila: el nombre de la columna que quedará fijo en la comparación
  - En la opción columna: "Por valor comparado"

Un ejemplo de uso de esta forma de definición es cuando se desea controlar que las ventas de cada producto, sean superiores a las ventas de un mes dado para dicho producto.

Si los valores que deben ser utilizados en la expresión de la condición definida, corresponden a una agregación de valores, se debe:

1. Abrir el editor de expresiones desde el ícono correspondiente.
2. Seleccionar un método de agregación de la lista desplegada. Las opciones son: suma, promedio, máximo y mínimo.
3. Si se desean comparar contra los valores agregados de una columna, seleccionar la opción Columna y luego elegir la columna deseada.
4. Si se desean comparar contra los valores agregados de una fila, seleccionar la opción Fila y luego elegir la fila deseada.

Para definir una comparación usando una expresión arbitraria:

1. Abrir el editor de expresiones desde el icono correspondiente.
2. Definir la expresión, con la asistencia del editor de expresiones

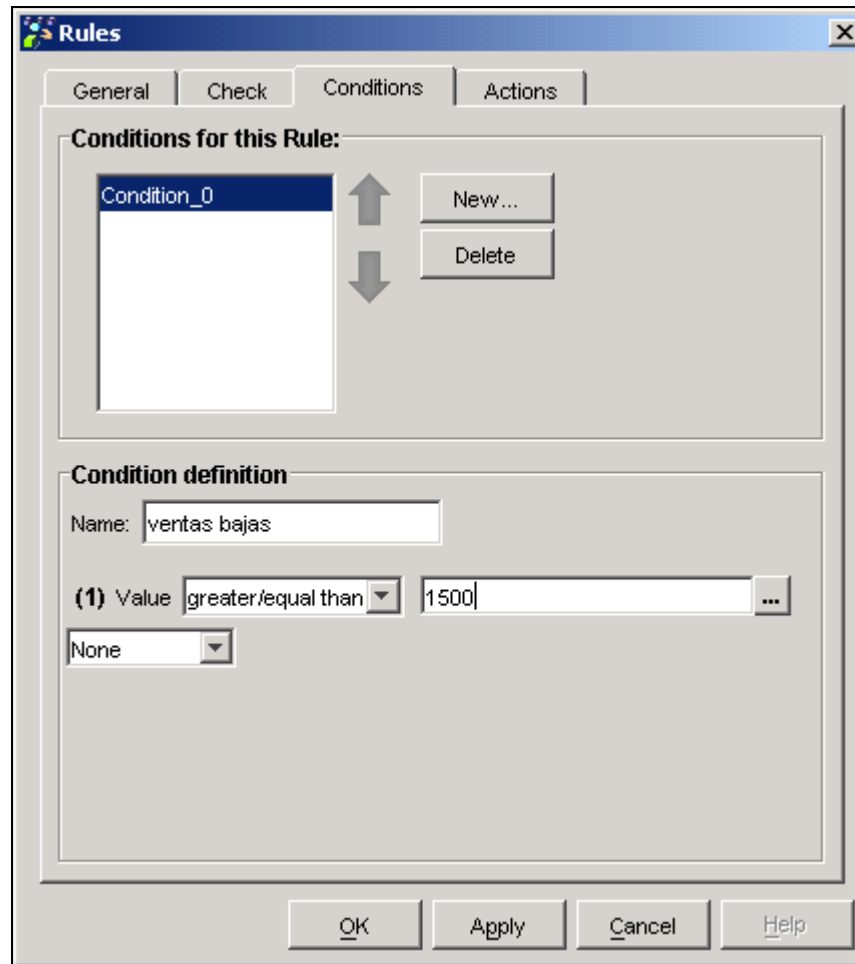


Figura 92: Solapa para definir las condiciones de la regla

Cuando se definen varias condiciones, se debe tener en cuenta que las mismas se verifican en el mismo orden que fueron definidas. Esto significa que si un valor no verifica la primera condición de la lista, el resto de las condiciones no se verificarán y se aplicará la acción asociada a la primera condición.

Para ubicar las condiciones en el orden deseado, se pueden seleccionar una condición previamente definida y moverla hacia arriba o hacia abajo.

Cuando se compara con una expresión, se puede ingresar cualquier expresión o usar el Editor de Expresiones para construir una. El editor de expresiones incluye las funciones referidas a las reglas, que se muestran en la siguiente tabla:

---

celda   (DimID1, elemento1, DimID2, elemento2)	Retorna el valor correspondiente al elemento1 y elemento2. DimID1 y DimID2 son el número de dimensiones en el eje del cubo (comenzando en 0). Esto corresponde a la comparación de valores relativos para la vista actual si Desde Valor Comparado no está seleccionado para la fila o columna.
---	---

---

---

rel (DimID, elemento)	Retorna el valor correspondiente al elemento y al elemento que se está verificando. DimID es el número de dimensión del elemento dentro del cubo. Debe corresponder con el número de dimensión de una de las dimensiones en los ejes. Desde Valor Comparado se usa para la otra dimensión.
red (DimID, elemento, operador)	Agrega una fila o columna. DimID es el número dimensión del elemento dentro del cubo. Debe corresponder con el número de dimensión de una de las dimensiones en los ejes. Los posibles valores para operador son: Sum, Prom, Min, or Max.
actual()	Retorna el valor que está siendo comparado.

---

### Definiendo estilos de las reglas

El estilo de una regla se puede definir desde la solapa "Acciones".

Para definir el estilo de una condición:

1. Seleccionar la solapa de Acciones.
2. Seleccionar una condición de la lista de Condiciones.
3. Seleccionar un estilo de la lista Estilo para aplicar a la condición.
- ó
4. Presionar el botón Nuevo. Se muestra el cuadro de diálogo Nuevo Estilo.
5. Ingresar el nombre de estilo.
6. Presionar el botón Formato. Se muestra el cuadro de diálogo Formato.
7. Modificar las propiedades del formato. Para más información vea Definir Formato de un Elemento.
8. Presionar el botón OK. Vuelve al cuadro de diálogo Nuevo Estilo.
9. Presionar el botón OK. Vuelve al panel Acciones. La lista de estilos se actualiza.
10. Seleccionar el nuevo estilo.

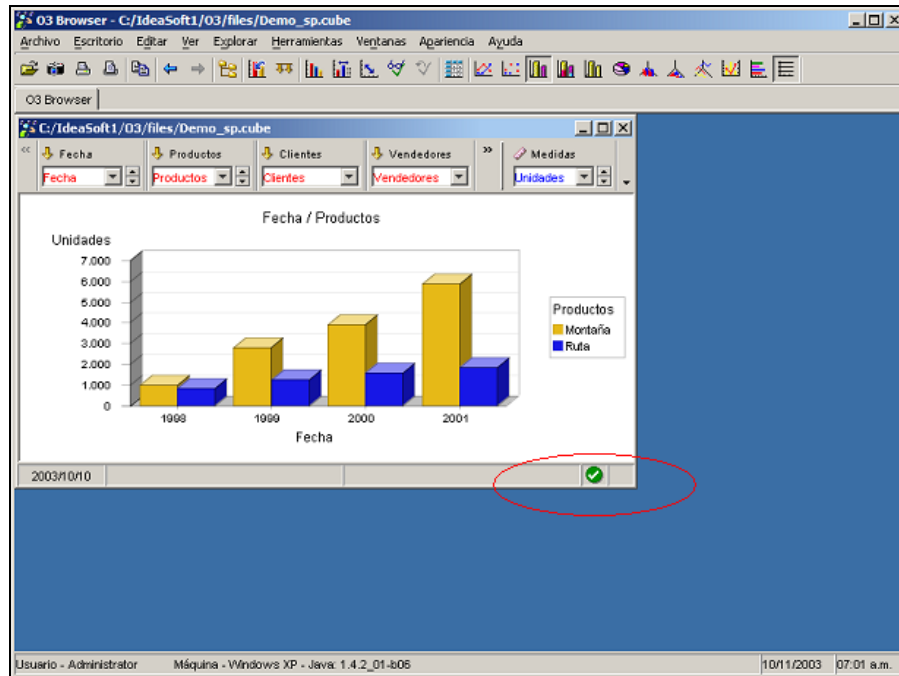


Figura 93: Notificación de que la regla definida se cumple exitosamente

### Definiendo acciones para las reglas

**O3 Browser** notifica a los usuarios responsables cuando una regla no se cumple a través del envío de un mail.

Desde la solapa "Acciones", se define el destinatario del mensaje electrónico. En el caso de incluir más de un destinatario, se deben separar las distintas direcciones con ; (punto y coma).

### Visualizando el cumplimiento de las reglas

Para analizar el cumplimiento de las reglas definidas, primeramente se debe ubicar la vista para la cual la regla está definida, desde la opción "Ir a Regla" del menú Herramientas o desde el icono correspondiente de la Barra de Herramientas.

Si hay excepciones, haciendo clic en el icono "Mostrar Excepciones", los valores que no cumplen las condiciones definidas para la regla, serán presentados de acuerdo al estilo definido para la condición que falla.

El estado de las reglas definidas, se muestran en la barra de estado del panel de análisis.

A continuación se detalla la interpretación de los símbolos que pueden presentarse en esta sección:



Regla sin excepciones, es decir que todos los valores de la consulta cumplen con la regla definida.



Regla con excepciones. Indica que hay valores que no cumplen la regla definida. Si se hace clic sobre el icono, se resaltarán los valores que no cumplen la regla de acuerdo al estilo que se haya determinado al definir la misma. Notar en la figura que se muestra como ejemplo, que el icono cambia para indicar que estamos resaltando dichos valores. Haciendo clic sobre el icono nuevamente los valores dejan de estar resaltados.



Regla fuera de alcance. Indica que la regla definida no es válida en el contexto actual, es decir en la combinación de dimensiones y medidas que están siendo analizadas. Esta situación se da generalmente cuando navegamos la vista dejando fuera del análisis dimensiones que intervienen a la definición de la regla.

## Guardando las reglas

Las reglas definidas deben ser guardadas para que las mismas puedan ser verificadas en futuros análisis. Para guardar una regla, se debe estar en la vista para la cual la regla fue definida.

Las reglas se guardan como vistas con condiciones; esto es, que describen la posición del cubo en el que han sido definidas y la definición de la regla. La actualización de la información del cubo puede necesitar la revisión de la regla. Si se ha almacenado la regla en el servidor de O3, este control es automático y los usuarios correspondientes se notifican por correo electrónico.

Para guardar una regla asociada a una vista:

1. Seleccionar el comando Herramientas | Guardar Regla. Se muestra el cuadro de diálogo Guardar Vista Como.
2. En el cuadro Conectar a un Server o Seleccionar un Archivo, ingresar o seleccione el nombre de la carpeta y vista.
3. Presionar el botón Guardar. La regla se guarda y se vuelve al escritorio del **O3 Browser**.
4. Presionar el botón Explorar.
5. Seleccionar una carpeta e ingrese un nombre para la vista.
6. Presionar el botón Guardar. La regla se guarda y se vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

## Guardando las reglas en el servidor

Las reglas pueden ser guardadas en **O3 Server**

Para enviar una regla al servidor de O3:

1. Seleccionar la opción “Grabar Regla” del menú “Herramientas”. Se muestra el cuadro de diálogo Guardar Vista Como.
2. En el cuadro Conectar a un Servidor o Seleccionar un Archivo, ingrese o seleccione la URL y el nombre de la vista.
3. Presionar el botón Guardar. La regla se guarda y usted vuelve al escritorio del **O3 Browser**.

Para poder guardar una regla en el **O3 Server** se debe estar trabajando en el modo de ejecución Cliente / Servidor, y tener autorizaciones correspondientes. Las reglas se asocian al cubo sobre el cual se definen y al usuario que las define.

Las reglas del servidor pueden ser eliminadas por el usuario que las definió o por el administrador de **IdeaSoft O3**.

Es posible usar la opción “Administración de Regla del Servidor” del menú Herramientas para administrar las reglas definidas.

## Exportando datos en O3

**O3 Browser** facilita el envío de información analizada a otros componentes de **IdeaSoft O3** así como a otras aplicaciones.

### Enviando información al O3 Report

Es posible enviar información a **O3 Report** para generar reportes dinámicos en los cuales el usuario puede agregar información de texto a la vez de navegar los datos incluidos en el informe como si estuviera en el **O3 Browser**.

Para enviar el panel de análisis al O3 Report:

1. Seleccionar la opción Enviar a Report del menu Archivo. El **O3 Report** se inicia con el contenido del panel de análisis activo, como componente del informe.
2. Luego de trabajar en el informe en el componente O3 Report, se debe guardar el archivo. El nombre del archivo generado tendrá extensión .orp
3. Cerrar la sesión de **O3 Report**, para volver al escritorio del **O3 Browser**.

### Exportando a un Archivo

**O3 Browser** ofrece la posibilidad de exportar a un archivo los datos del panel de análisis para que puedan ser compartidos por otras aplicaciones. Los posibles formatos generados por esta acción son:

- Imagen
- Pdf
- Texto

#### Pasos a seguir para exportar a un archivo:

3. Desde el menú Archivo, seleccionar la opción Exportar. Al ingresar en esta opción se despliega la ventana para exportar a un archivo.
4. Seleccionar la opción PDF / Imagen / Texto según se desee exportar respectivamente a los formatos pdf, imagen o texto.



Figura 94: Diálogo de exportación a un archivo

Las opciones “Incluir Encabezado” e “Incluir Pie de Página” están únicamente disponibles para archivo PDF.

La opción de exportar a archivo de texto se habilita solamente cuando el panel de análisis corresponde a una vista en formato de tabla.

La opción de exportar a formato de imagen se habilita solamente cuando el panel de análisis corresponde a una vista en formato de gráfica.

Para la opción de exportar a archivo pdf, se pueden incluir tanto el encabezado como el pie de página definidos desde la configuración de página.

## Imprimiendo en O3

### Generalidades

Esta funcionalidad permite imprimir los paneles de análisis que usted está visualizando (en O3 se pueden visualizar varios a la vez).

O3 ofrece la posibilidad de personalizar el documento a imprimir (Ver “Configurando la página”), así como también la posibilidad de tener la vista real del documento tal cual saldrá impreso (Ver “Visualizando el Documento”).

### Pasos a seguir

1. Desde el menú Archivo, seleccionar la opción Imprimir. Al ingresar en esta opción se despliega la ventana de impresión típica del Sistema Operativo.
2. Luego de hacer las definiciones deseadas presionar el botón “Aceptar” o “Confirmar” para enviar a la impresora lo que está visible en el panel de análisis. Luego de esta acción el usuario queda trabajando en el escritorio activo.
3. En caso que no se desee imprimir, se puede cancelar la impresión con el botón “Cancelar” o “Cerrar”, volviendo al escritorio activo.

#### Nota:

---

La pantalla de configuración de impresión depende del Sistema Operativo que se esta usando y de su idioma.

### Configurando la página

O3 permite personalizar el documento que se genera producto de la impresión o de exportar a un archivo. Todas las configuraciones se aplican al Panel de Análisis que permanece activo en el momento en que son ejecutadas y son particulares de cada uno.

Se pueden configurar las siguientes secciones que componen el documento:

- Encabezado de página.
- Cuerpo del documento, que contiene la grafica o planilla propiamente dicha. Además puede aparecer aquí información de contexto si usted así lo solicito.
- Pie del documento.

Esta sección explica como realizar estas personalizaciones.

### Pasos a seguir

1. Desde el menú Archivo, seleccionar la opción Configurar Página.
2. Modifique la información deseada (ver detalle mas adelante).Luego de realizar las modificaciones las posibilidades son:

- Confirmar las modificaciones con el botón “Aplicar” para permanecer en la ventana de configuración y poder seguir haciendo cambios.
  - Deshacer todos los cambios con el botón “Cancelar”, volviendo a quedar las propiedades por defecto como si se hubiese entrado por primera vez en esta opción. En este caso se cierra la ventana de configuración y queda visible el escritorio del Browser.
3. Confirmar los cambios con el botón “Aceptar”. Tiene el mismo efecto que el botón “Aplicar” con la única diferencia que se cierra la ventana configuración y queda visible la ventana del Browser.

Como se muestra en la figura siguiente, la ventana de configuración posee las siguientes solapas:

- General
- Encabezado y Pie de pagina
- Componente Principal

Estas solapas permiten la elección de las propiedades como se detalla a continuación.

### **Opciones Solapa “General”**

**Tamaño del papel:** Permite personalizar el tamaño de la hoja del documento generado. La información se reduce o amplía proporcionalmente manteniendo la relación entre largo y ancho para que pueda caber en el tamaño de hoja elegido.

**Orientación:** Permite cambiar la posición de la hoja en la que se ubica la información.

**Márgenes:** Da la posibilidad de cambiar los espacios delimitados por los márgenes.

En la sección “Vista Preliminar” de la solapa se visualizan los márgenes indicados con línea punteada, actualizándose a medida que cambiamos los valores de sus medidas.

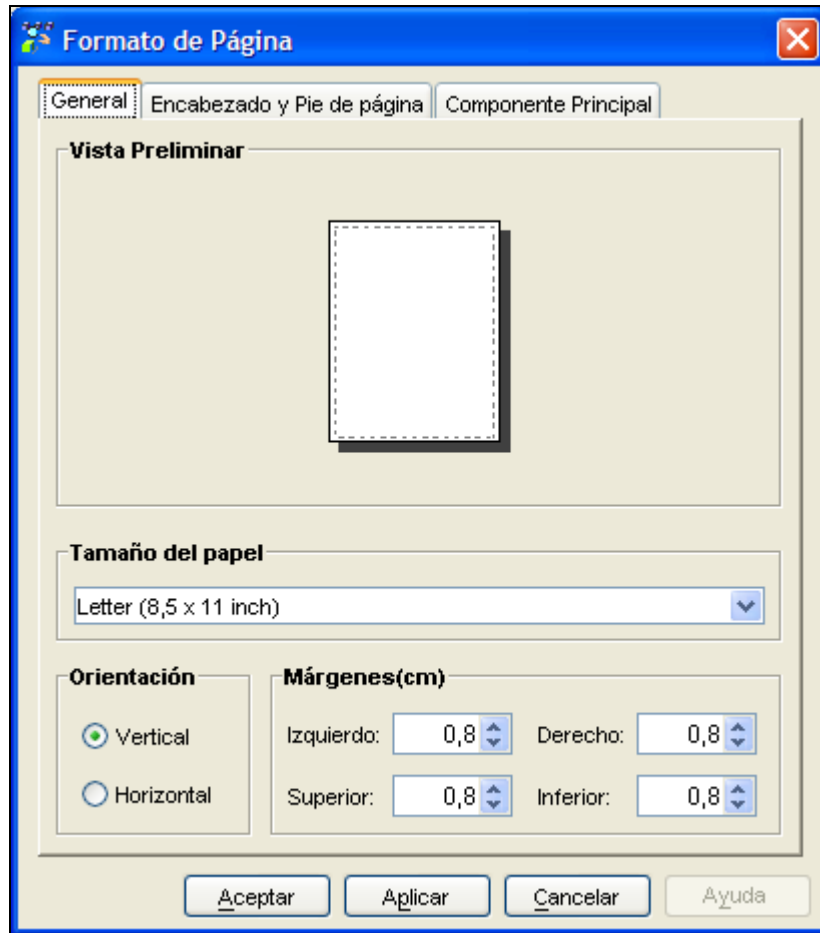


Figura 95: Solapa General de Configuración de Página

### Opciones Solapa “Encabezado y Pie de página”

O3 define por defecto el pie y encabezado de página, pero los mismos pueden ser personalizados.

Cada una de estas secciones (encabezado y pie) están divididas en 9 celdas, tal como se visualiza en la figura siguiente.

La información a incluir en cada una de dichas celdas puede combinar textos arbitrarios definidos por el usuario con información predefinida, disponible en la lista desplegada en el combo “Ver Componentes”. Los datos que pueden ser seleccionados para imprimir en el encabezado o pie de página se describen en la siguiente tabla:

Nombre del Cubo	Este nombre es tomado del nombre del archivo excluyendo el camino y la extensión. Por ejemplo si el URL del cubo es “file:/c:/cubos/ventas.cube”, el nombre del cubo será ventas.
Fecha del Cubo	Ultima fecha en la que se actualizó el cubo

Hora del Cubo	Ultima hora en la que se actualizó el cubo
URL del Cubo	<p>Archivo donde reside el cubo que contiene el panel de análisis que se esta visualizando.</p> <p>Ejemplo: "file:/c:/cubos/ventas.cube"</p>
Medida	Medida del cubo que se esta visualizando en el panel de análisis
Título	Muestra la misma información que se está visualizando como título en el panel de análisis.
Número de Columna de la pagina (*)	Indica el orden de ubicación de la página con respecto a las columnas
Número de Fila de la Página	Indica el orden de ubicación de la página con respecto a las filas

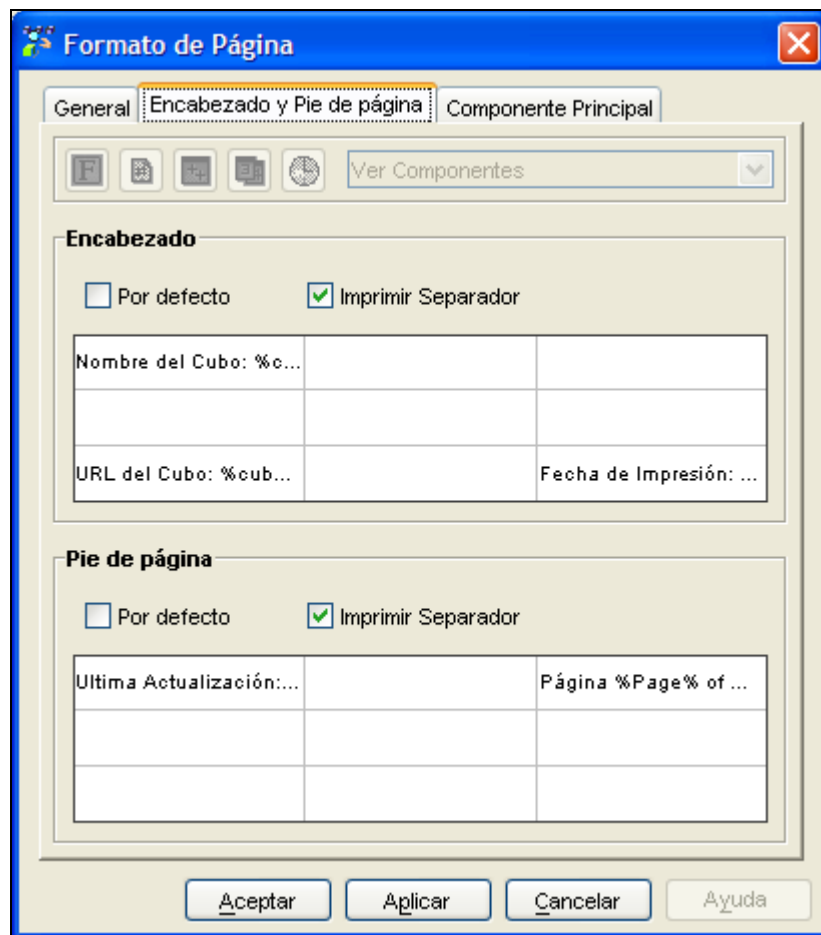


Figura 96: Solapa de definición de Encabezado y Pie de página

Observar que al imprimir una tabla que excede las capacidades de la hoja, es útil numerar las hojas con las opciones predefinidas: Número de Columna de la Página y Número de Fila de la

Página. Primero deberemos ordenar las hojas por número de fila, y luego a su vez ordenar por columna.

Para agregar textos predefinidos en el encabezado o pie de página, se deben seguir los siguientes pasos:

### Pasos a Seguir

1. Posicionar el cursor en donde se desea ubicar la información
2. Agregar alguna información disponible con las siguientes posibilidades:
  - Elegir un elemento de la lista asociada al campo “Ver Componentes”. El elemento seleccionado es agregado en la celda donde se encuentra el cursor. Por ejemplo si elegimos el nombre del cubo, en la celda indicada, se copiará el elemento %CubeName%. Notar que estos elementos son mostrados en esta ventana entre dos símbolos de porcentaje.
  - Elegir alguno de los íconos de la barra de herramientas de esta solapa. Las opciones son:



Número de página



Cantidad de páginas



Fecha actual



Hora actual

El usuario también puede personalizar el tipo y tamaño de letra de la información incluida en el encabezado y pie de página. Para ello se debe posicionar el cursor en la celda que se desea personalizar y seleccionando el icono de la barra de herramientas de esta solapa, se abre el diálogo que permite definir fuente, estilo, tamaño, y color del texto.



Elegir color y fuente

### Opciones Solapa “Componente Principal”

La zona de impresión del cuerpo principal del documento se encuentra entre el encabezado y pie de página.

Es posible personalizar la impresión del cuerpo principal del documento, utilizando la solapa “Componente Principal” de la Ventana de Configuración de la Página.

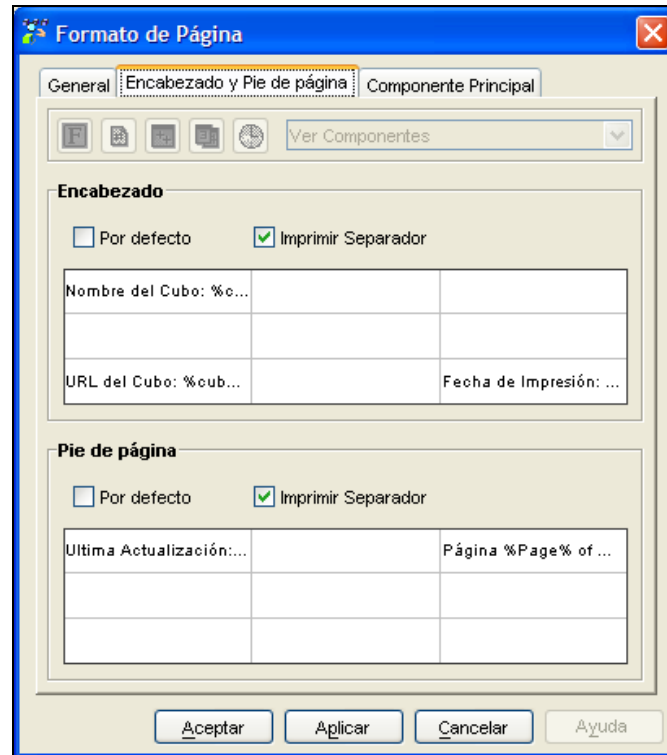


Figura 97: Solapa de definición del Cuerpo de la impresión

A continuación se describen las posibles personalizaciones para el componente principal:

**Solapa “Gráfico”:** Esta solapa se activa solamente cuando el panel de análisis contiene una vista en cualquier tipo de gráfica. La misma permite agregar un borde al gráfico para encuadrar dicha imagen.

**Solapa “Tabla”:** Esta solapa se activa únicamente cuando el panel de análisis contiene una vista en forma de tabla. Las opciones son:

- Imprimir el título de la tabla.
- Indicar si el eje horizontal se imprime en cada página. El eje horizontal contiene los títulos de las columnas de la tabla.
- Indicar si el eje vertical se imprime en cada página. El eje vertical contiene los cabecales de las filas de la tabla.
- Imprimir en Blanco & Negro.

**Solapa “Información de Contexto”:** Esta solapa se activa si se elige la opción “Incluir Información de Contexto”. Permite incluir información adicional en el “Componente Principal”. Las opciones son:

- Incluir la información de todas las dimensiones definidas en el cubo.
- Incluir la información solamente de las dimensiones que se aplican como filtros en el componente que se desea imprimir.
- Imprimir la información de contexto en la primera página o en todas.
- Imprimir la información de contexto sobre el borde superior o sobre el borde inferior del componente principal.

## Visualizando el Documento

### Generalidades

Esta funcionalidad es muy útil al momento de preparar el panel de análisis para exportar o imprimir, ya que O3 permite visualizar como se verá realmente el documento a medida que se personaliza.

### Pasos a seguir

1. Desde el menú Archivo, seleccionar la opción "Vista Preliminar" o elegir el icono de "Vista Preliminar" de la barra de menús.

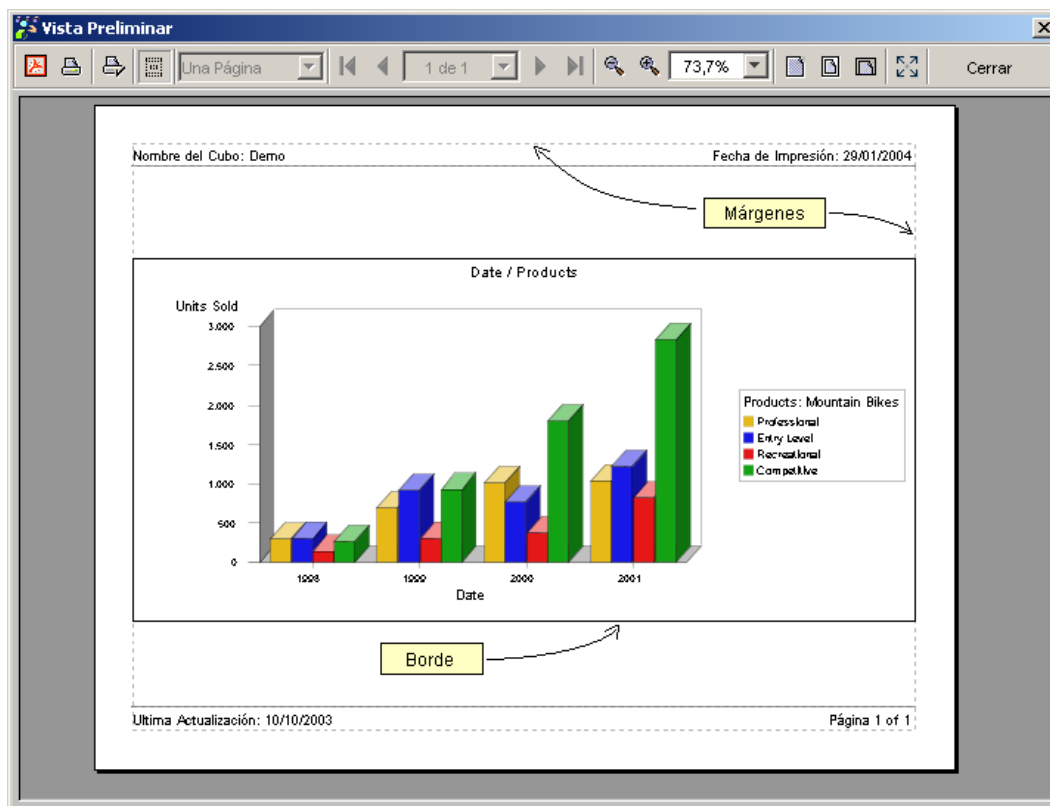



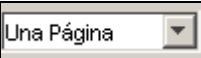


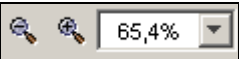



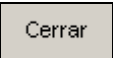



Figura 98: Ventana de Vista Preliminar de la impresión

Para facilitar la tarea de configuración, desde esta ventana se pueden realizar las siguientes acciones.



Exportar el panel de análisis a un archivo pdf.

	Imprimir el panel de análisis.
	Configurar la página (ver “Configurando la página”). Al ir aplicando los cambios mientras configuramos la página estos son reflejados de inmediato en la ventana de Vista Preliminar.
	Mostrar u ocultar los márgenes
	Determina la cantidad de páginas que se ven en la vista preliminar a la vez, siendo posible ver hasta cuatro páginas por fila.
	Ir a la primera y anterior página de la vista preliminar respectivamente
	Ir a la siguiente y última página de la vista preliminar respectivamente
	Acciones de zoom sobre las páginas de la vista preliminar. En O3 existe la posibilidad de hacerlo con las lupas o directamente eligiendo el tamaño en la lista o combo de opciones.
	Visualiza la página en tamaño original
	Ajusta el tamaño de la página para que se vea una fila de páginas a la vez en la vista.
	Ajusta el tamaño de la página para que el ancho total de una fila de páginas quepa en la vista. Notar que la diferencia con la opción anterior es que las paginas de la fila no se tienen porque apreciar completas en su largo.
	Cierra la vista preliminar, volviéndose a visualizar el Browser con los cubos abiertos.
	Maximiza la vista preliminar

## Usando O3 Report

### Acerca del O3 Report

**O3 Report** es una herramienta dirigida a los usuarios finales de O3, que les brinda la posibilidad de presentar los informes resultantes de los distintos análisis realizados con O3 Browser de forma comprensible y elegante.

**O3 Report** permite crear informes que incluyan una o más vistas de diferentes cubos. Estas vistas se denominan componentes de O3 en el informe.

Existen dos formas de agregar componentes de O3 a un informe:

Desde O3 Report.

Desde **O3 Browser**, seleccionando una vista y enviándola a un informe. Esto significa que es posible abrir el O3 Report desde O3 Browser y cargar la vista seleccionada en el informe.

















También es posible agregar texto e imágenes al informe con características que facilitan el uso de detalles de formato del documento, así como también el diseño de su contenido.

El contenido del informe se elabora a partir de cubos o vistas existentes, pero la presentación de los mismos puede modificarse desde el mismo **O3 Report**. Esto significa que se puede cambiar el tipo de gráfica, agregar columnas, filas calculadas, etc., en el informe, teniendo también la posibilidad de navegar a través de dimensiones y medidas seleccionando X y Series de la misma forma en que se hace en el Browser.

La Barra de Menú activa las funciones y operaciones de **O3 Report**, y la Barra de Herramientas brinda un mejor aprovechamiento del tiempo, proporcionando accesos directos a las funciones y operaciones más utilizadas.

## Opciones de la Barra de Herramientas

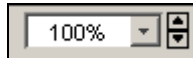
Los siguientes comandos están disponibles directamente desde la Barra de Herramientas:

	Nuevo Informe	Crea un nuevo informe.
	Abrir Informe	Abre un informe existente.
	Guardar	Guarda el informe actual.
	Imprimir	Imprime el informe actual.
	Vista Preliminar	Activa o desactiva el modo Vista Preliminar para el informe actual.
	Nueva Página	Crea una nueva página.
	Nuevo Componente de Texto	Agrega un cuadro de texto al informe.
	Nueva Imagen	Agrega un gráfico al informe.
	Nuevo componente de O3	Agrega una vista de un cubo al informe.
	Negrita	Aplica formato de negrita al texto seleccionado.
	Itálica	Aplica formato de itálica al texto seleccionado.
	Subrayado	Aplica formato de subrayado al texto seleccionado.
	Izquierda	Alinea a la izquierda el párrafo actual en el cuadro de texto.
	Centrar	Centra el párrafo actual en el cuadro de texto.
	Derecha	Alinea a la derecha el párrafo actual en el cuadro de texto.
	Justificar	Justifica el párrafo actual en el cuadro de texto.

Los controles de página y tamaño aparecen en la parte inferior del escritorio del **O3 Report**. Es posible realizar las siguientes funciones:



Usar el control de página para ver la primera página, la anterior, la siguiente, o la última de un informe. También es posible seleccionar una página del menú desplegable.



Usar el control de tamaño para seleccionar un porcentaje de zoom del menú desplegable o para aumentar o disminuir dicho porcentaje con las flechas.

## Opciones de la Barra de Menú

### Opciones del menú Archivo

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Nuevo Reporte	Crea un nuevo informe.
Abrir	Abre un informe.
Guardar	Guarda el informe actual.
Guardar como	Guarda el informe actual con un nuevo nombre.
Guardar todo	Guarda todos los informes abiertos.
Cerrar	Cierra el informe actual.
Imprimir	Imprime la vista actual.
Exportar a PDF	Genera un documento con formato PDF
Salir	Termina la sesión de O3 Report.

**Opciones del menú Editar**

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Cortar	Corta el texto seleccionado.
Copiar	Copia el texto seleccionado.
Pegar	Pega el contenido del portapapeles en el punto de inserción del cuadro de texto.
Borrar	Borra el texto seleccionado.
Encabezado	Define el cuadro de texto o gráfico seleccionado como encabezado del informe.
Pie de Página	Define el cuadro de texto o gráfico seleccionado como pie de página del informe.
Componente de fondo	La marca a la izquierda de este comando, indica que el componente seleccionado está en la página de fondo.
Expansible	Activa o desactiva la propiedad de ser expansible de la tabla.

**Opciones del menú Ver**

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
+ Acercar	Aumenta el tamaño de la vista actual.
- Alejar	Disminuye el tamaño de la vista actual.
Vista previa	Presenta una vista preliminar de la impresión del informe.
Página de Fondo	Presenta la página de fondo del informe.

**Opciones del menú Insertar**

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Nueva Página	Agrega una nueva página en el informe.
Nuevo Componente de Texto	Agrega un nuevo cuadro de texto en el informe.
Nueva Imagen	Agrega un nuevo gráfico en el informe.
Nuevo Componente grafico	Agrega un Componente de O3 en el informe.

**Opciones del menú Personalizar para los Componentes de Texto**

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Negrita	Aplica formato de negrita al texto seleccionado.
Cursiva	Aplica formato de itálica al texto seleccionado.
Subrayado	Aplica formato de subrayado al texto seleccionado.
Fuente	Define el tipo de fuente para aplicar al texto seleccionado.
Tamaño	Define el tamaño de fuente para el texto seleccionado.
Color	Define el color para aplicar al texto seleccionado.

Izquierda	Alinea el párrafo actual a la izquierda.
Centrar	Centra el párrafo actual.
Derecha	Alinea el párrafo actual a la derecha.
Justificar	Justifica el párrafo actual.

### Opciones del menú Personalizar para Componentes Gráficos

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Normal	Hace que el gráfico vuelva a su condición original.
Invertir colores	Invierte los colores del gráfico.
Girar / voltear Imagen	Desplaza el gráfico de izquierda a derecha, de abajo hacia arriba, en forma diagonal, en sentido de las agujas del reloj, en sentido inverso a las agujas del reloj o 180 grados.
Cambiar tamaño	Modifica el tamaño del gráfico de un 25 al 200%.
Inclinar	Recorta el gráfico de 15 a 45 grados hacia la izquierda o la derecha.
Brillo	Agrega brillo al gráfico.
Mosaico	Muestra copias del gráfico en mosaico.
Margen	Agrega el margen a los bordes del gráfico.

### Opciones del menú Personalizar para los Componentes de O3

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Tipo de Gráfica	Cambia el gráfico seleccionado a un nuevo tipo de gráfica, tabla, o mostrar dos medidas.
Invertir Ejes	Intercambia la dimensión del eje X por la de las Series.
Mostrar Tabla	Muestra /oculta la cuadrícula detrás de las gráficas.
Vista Original	Vuelve a la vista original.
Consulta Tope	Muestra la consulta el primer nivel de la jerarquía.
Desplegar Valores	Muestra /oculta los valores de las gráficas y tablas.
Desplegar Ceros	Muestra /oculta los valores que están en cero
Ranking	Personaliza el orden de aparición de las barras en una gráfica o los valores en una tabla.
Ocultar / Mostrar	Selecciona las categorías o elementos de datos para mostrar u ocultar.
Agregar Columna / Fila Calculada	Agrega una fila o columna calculada a la tabla.
Desplegar Totales	Muestra /oculta los totales para el eje X o las Series (o filas y columnas en el caso de una tabla).
Desplegar Porcentajes	Muestra /oculta los porcentajes para el eje X y las Series (o filas y columnas en el caso de una tabla).

Invertir Ejes	Intercambia la dimensión del Eje X por la de las Series.
---------------	--

### Opciones del menú Ventana

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Próxima	Cambia a la ventana siguiente del informe.
Previa	Cambia a la ventana anterior del informe.
Cascada	Organiza las ventanas en cascada.
Horizontal	Organiza las ventanas dividiendo la pantalla en forma horizontal.
Vertical	Organiza las ventanas dividiendo la pantalla en forma vertical.

### Opciones del menú Apariencia

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Metal	Selecciona una apariencia "Metal" para la interfaz de usuario.
Motif	Selecciona una apariencia "Motif" para la interfaz de usuario.
Windows	Selecciona una apariencia "Windows" para la interfaz de usuario.

### Opciones del menú Ayuda

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Contenido	Abre la ayuda en línea para el O3 Report.
Acerca del O3 Report	Muestra información de la versión del O3 Report.

## Creando un Nuevo Informe

Para crear un nuevo informe:

1. Seleccionar la opción "Nuevo Reporte" del menú "Archivo". Se abre un nuevo informe.
2. Hacer clic en el botón Nuevo Informe de la Barra de Herramientas.

El nombre por defecto del Nuevo informe es O3 Report {n} donde n es el número de informe. Por ejemplo, el primer informe que se crea se llama O3 Report1.

También es posible crear un nuevo informe desde el **O3 Browser** (Ver Manual de Uso del O3 Browser).

## Abriendo un Informe Existente

Para abrir un informe:

1. Seleccionar la opción "Abrir" del comando "Archivo". El cuadro de diálogo Abrir aparece.
2. Hacer clic en el botón Nuevo Informe de la Barra de Herramientas

3. Seleccionar una unidad de disco, una carpeta y un archivo.
4. Presionar el botón Abrir. El informe se abre.

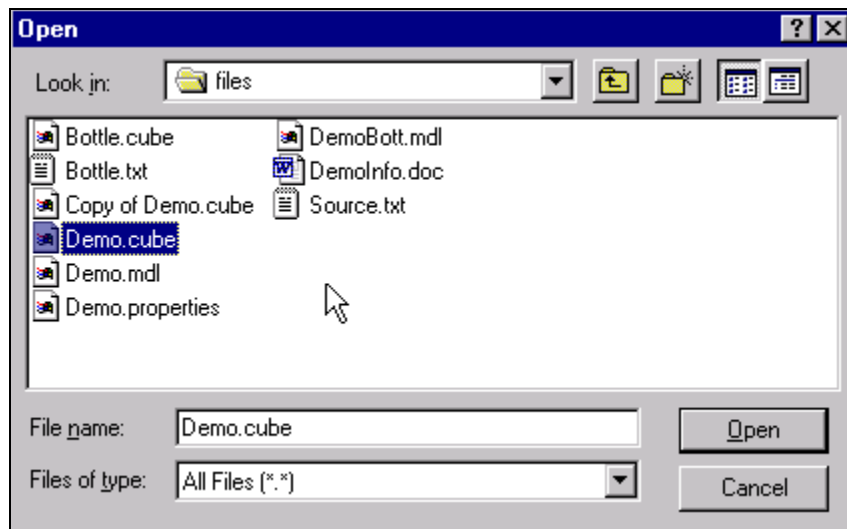


Figura 99: Diálogo para abrir un informe

## Imprimiendo un Informe

Para imprimir un informe:

1. Seleccionar la opción "Imprimir" del menú "Archivo". El cuadro de diálogo Imprimir aparece.
2. Hacer clic en el botón Imprimir de la Barra de Herramientas.
3. Actualizar cualquier opción de impresión.
4. Presionar el botón OK. El informe se imprime y usted vuelve a la ventana del O3 Report.

Si un componente de la página normal y uno de fondo se superponen, el componente primero reemplaza al de fondo.

Los componentes de O3 expansibles no se superponen al encabezado y pie de página.

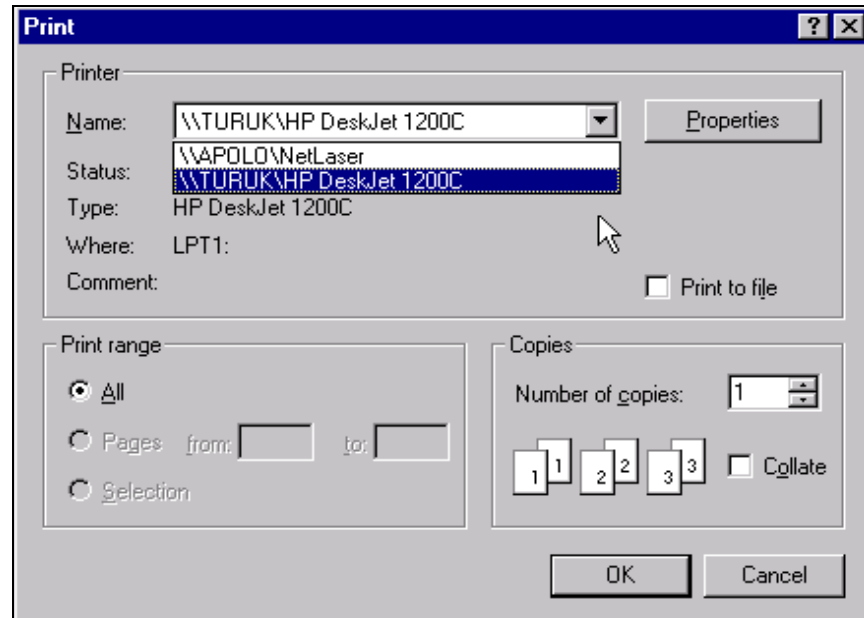


Figura 100: Diálogo de Impresión

## Exportando un Informe a PDF

**O3 Report** ofrece la posibilidad de generar con los informes documentos PDF.

Para generar un archivo PDF con nuestro informe debemos seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la opción “Exportar a PDF” del menú “Archivo”.
2. Elegir la ruta y un nombre para guardar el documento PDF que se genera.
3. Guardar el documento PDF o cancelar la operación. En caso de guardar el documento se genera un archivo PDF con el mismo formato que el documento generado con el Report.

## Guardando un Informe

Se puede guardar el informe actual con la opción Guardar. También se puede utilizar la opción Guardar Como para guardarlo con un nuevo nombre, o la opción Guardar Todos para guardar todos los informes abiertos.

### Para guardar un informe existente:

1. Seleccionar la entrada “Guardar” del menú “Archivo”. El archivo se guarda.

### Para guardar un informe con un nuevo nombre:

1. Seleccionar la entrada “Guardar Como” del menú “Archivo”. El cuadro de diálogo Guardar Como aparece.
2. Seleccionar una unidad de disco y una carpeta de destino.
3. Ingresar el nombre del informe.
4. Presionar el botón Guardar. El informe se guarda y se vuelve a tener visible la ventana del O3 Report.

### **Para guardar todos los informes:**

1. Seleccionar la opción “Guardar Todos” del menú “Archivo”. Todos los informes guardados previamente se guardan. Aparece un cuadro de diálogo Guardar Como para cada informe nuevo.
2. Seleccionar la unidad de disco y la carpeta de destino.
3. Ingresar el nombre del informe.
4. Presionar el botón Guardar. El informe se guarda. Cuando la operación esté completa, se volverá a tener visible la ventana del O3 Report.

### **Cerrando un Informe**

Para cerrar un informe:

1. Seleccionar “Cerrar” en el menú “Archivo”. El informe actual se cierra. Si el informe no fue guardado, aparecerá una solicitud de confirmación.
2. Se tienen las siguientes posibilidades con respecto a guardar los cambios del informe:
3. Seleccionar Sí para guardar el informe.
4. Seleccionar No para cerrar el informe sin guardarlo. Volverá al escritorio del O3 Report.
5. Seleccionar Cancelar para volver al escritorio del O3 Report.

En caso de haber elegido la opción “Sí” para guardar el informe los pasos son los siguientes:

1. Seleccionar la unidad de disco y la carpeta de destino.
2. Ingresar el nombre del informe.
3. Presionar el botón Guardar. El informe se guarda. Cuando el procedimiento está completo, se vuelve a tener visible la ventana del O3 Report.

### **Diseñando Informes**

O3 Report tiene características muy útiles para diseñar informes. Estas características están orientadas tanto a diseñar el contenido del informe como a elaborar el formato de cada página.

Los informes están compuestos de diferentes páginas que el usuario crea de acuerdo a sus necesidades. El comando Nueva Página en el Menú Insertar, así como también el botón Nueva Página de la Barra de Herramientas le permiten crear nuevas páginas y definir las una a una.

A través del control de páginas (ver “Componentes del O3 Report”) es posible desplazarse fácilmente a la página siguiente o a la anterior, a la primera, a la última página del informe o seleccionar una nueva página activa seleccionándola del menú desplegable.

Además de las páginas del informe en sí, denominadas páginas de diseño, hay una página especial, llamada página de fondo, que simplifica el diseño de los componentes que aparecerán en las páginas del informe.

Estos son los tipos de páginas y modos de edición disponibles:

- Página de Diseño
- Página de Fondo
- Vista Preliminar

## **Página de Diseño**

Es la página normal de trabajo, donde se define el contenido del informe. Las páginas del informe pueden contener los siguientes componentes:

- Componentes de O3
- Componentes de Texto
- Componentes de Imagen

Es posible editar estos componentes y modificar su formato y posición. Para ello, se debe seleccionar el componente para activarlo. De esta forma se activa y se configura según el contexto del tipo de componente que estemos seleccionando el menú Personalizar.

Los componentes de O3 son distinguidos en cuanto no son solamente textos o imágenes, sino que mantienen las funcionalidades del O3 Browser aún luego de ser agregados en el informe. Es decir que una vez que se encuentran en el informe, podemos navegar en las dimensiones, cambiar el tipo de gráfica, etc.

Cuando edita un componente de O3, la barra de Dimensiones y Medidas se agregan al informe como parte del propio componente, con el fin de obtener la vista deseada en el informe. Por otro lado, en la barra de Herramientas del O3 Report, se despliegan funciones para personalizar estos componentes.

Cuando se trabaja en una página de diseño, el control de página se encuentra activado.

El comando Página de Fondo en el Menú de Visualización le permite cambiar la modalidad de trabajo, alternando entre la página de fondo y la de diseño.

## **Página de Fondo**

Esta página le permite agregar elementos al informe que estarán presentes en todas las páginas del informe.

En general, son elementos relacionados con el formato del informe y no con su contenido, como por ejemplo el encabezado y pie de página, el logo de la compañía, etc.

Es posible agregar tanto texto o imágenes como componentes de O3 a la página de fondo.

Para activar la Página de Fondo, se debe seleccionar el comando "Página de Fondo" del Menú "ver".

### **Agregar componentes a la Página de Fondo**

Para definir un componente en esta página es necesario haber activado la misma como se indicó en el párrafo anterior. Luego se agregan los elementos que se desean de la misma forma en que se hace en la página de diseño, ya sea que se trate de texto, componentes de O3 o imágenes.

Para agregar un componente a la Página de Fondo:

1. Seleccionar la opción "Página de Fondo" del el Menú "Ver".
2. Seleccione el icono correspondiente al tipo de componente que desea agregar (componente de O3, texto o imagen).

## Agregar Encabezado y Pie de Página

Tanto el encabezado como el pie de página son elementos distinguidos en la página de fondo. Ninguno de ellos es sobrescrito por componentes de O3 expansibles. (Ver Componentes Expansibles).

### Para agregar un encabezado o pie de página:

1. Seleccionar el componente que se desea incluir como parte del encabezado / pie de página.
2. Seleccionar el comando “Encabezado” o “Pie de Página” del Menú “Editar”.

Cuando selecciona el encabezado o pie de página para editarlos, se elige una marca a la izquierda del comando Encabezado o el comando Pie de Página del menú Edición.

Cuando se elimina un componente de la página de fondo, el mismo desaparecerá de todas las páginas.

Es posible eliminar un componente de la página de fondo de una página en particular haciéndolo desde la página de diseño y no desde la página de fondo.

La marca a la izquierda del comando Edición | Componente de Fondo permite determinar si el componente seleccionado es un componente de fondo.

## Vista Preliminar

La vista preliminar de una página es una imagen de cómo se verá la página impresa.

Para facilitar la corrección del informe, los controles y el zoom de la página están activos para este modo de edición.

### Para ver la página en modo Vista Preliminar

Para ver la vista preliminar se puede:

1. Seleccionar la opción “Vista Preliminar” del Menú Ver.
2. Presione el botón Vista Preliminar de la Barra de Herramientas.

## Componentes de O3 Report

Es posible operar con los componentes de O3 dentro del informe usando diversos comandos disponibles en el O3 Report. Entre las funcionalidades disponibles se encuentran:

- Cambiar el tipo de gráfica
- Mostrar dos medidas
- Ranking
- Mostrar totales y porcentajes

Cuando se selecciona un componente de O3, la Barra de Dimensiones aparece, permitiendo navegar al igual que en el O3 Browser.

Para agregar un componente de O3:

1. Seleccionar la opción “Nuevo Componente Grafico” del menú “Insertar”. El cuadro de diálogo Abrir Cubo o Vista aparece.
2. Asociar al documento un cubo o vista con la posibilidad de:
  - Ingresar el nombre y ruta de un cubo o vista.

- Hacer clic en la flecha del menú desplegable. Aparece una lista con los cubos, vistas que se abrieron recientemente para seleccionar un cubo o vista de la lista.
  - Presione el botón Explorar. El cuadro de diálogo Abrir Cubo o Vista aparece, para seleccionar una unidad de disco, carpeta y cubo o vista.
3. Presionar el botón Abrir. El gráfico aparece en la esquina superior izquierda del informe.
  4. Arrastrar el gráfico hasta la posición deseada.
  5. Si lo desea, use los cuadros de dimensionamiento de gráficos para cambiar su tamaño.

### Navegando en un cubo del informe

Una de las características más significativas de O3 es la posibilidad de analizar la información en diferentes niveles, permitiéndole al usuario realizar investigaciones tan profundas y detalladas como sea necesario. Esto significa que es posible desmenuzar la información en forma muy intuitiva y fluida.

Esta característica disponible también en el **O3 Report**, facilita la elaboración de informes.

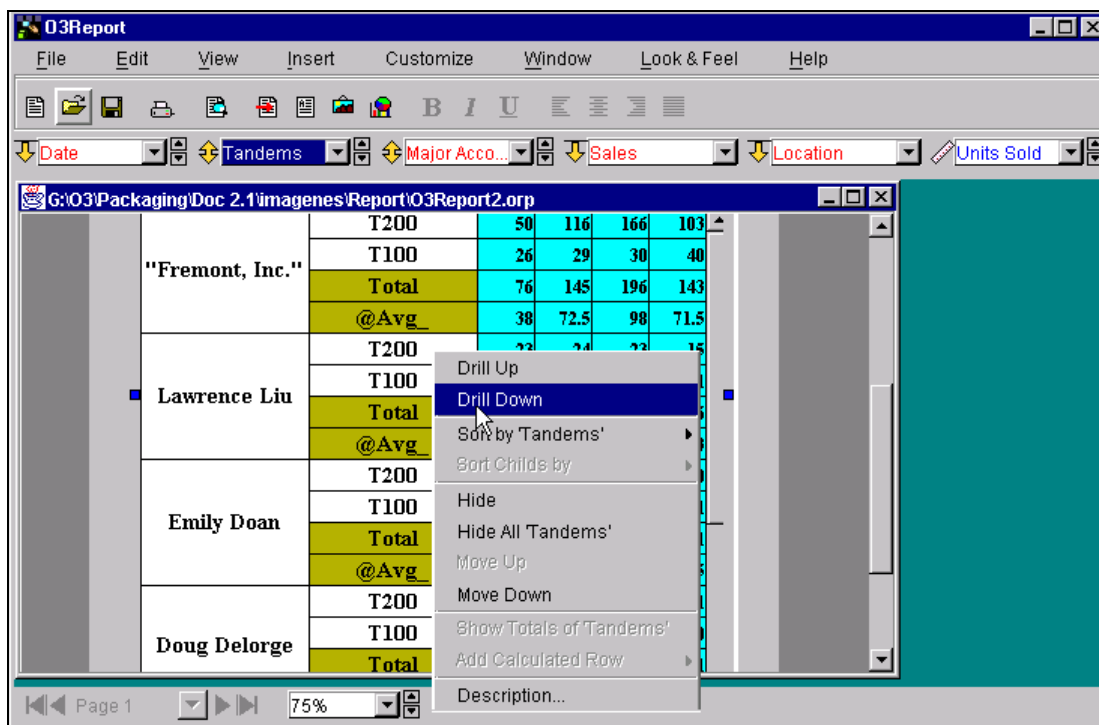


Figura 101: Navegando en el Informe

Una vez que se agrega un componente de O3 es posible navegar en el mismo de la misma manera que en el O3 Browser.

Siempre que se abre una vista, también se abre el cubo al que dicha avista hace referencia. Por este motivo, es necesario tener acceso al cubo para poder utilizar las vistas desde el O3 Report.

### Personalizando los componentes de O3 Report

Use las opciones del menú Personalizar para aplicar varias características de formato al componente de O3 seleccionado.

Para personalizar un componente de O3:

1. Haga doble clic en el componente de O3 para seleccionarlo. Aparece una Barra de Dimensiones.
2. Para modificar el formato, seleccionar algunas de las opciones del menú Personalizar. El componente de O3 se actualiza.

Es posible aplicar las siguientes operaciones a un componente de O3:

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Tipo de Gráfica	Cambia a un nuevo tipo de gráfica, tabla o para mostrar dos medidas.
Invertir Ejes	Intercambia la dimensión del eje X por la de las Series.
Mostrar Cuadrícula	Muestra /oculta la cuadrícula que se encuentra detrás de las gráficas.
Vista Original	Vuelve a la vista original.
Consulta Tope	Muestra la vista original del Browser.
Mostrar Valores	Muestra /oculta los valores de las gráficas y las tablas.
Ranking	Personaliza el orden de aparición de las barras de una gráfica o los valores de una tabla.
Mostrar / ocultar	Selecciona las categorías o elementos de datos para mostrar u ocultar.
Agregar Fila / columna Calculada	Agrega una fila o columna calculada a una tabla.
Mostrar Totales	Muestra /oculta los totales para el eje X o las Series (o las filas y columnas en el caso de una tabla).
Mostrar Porcentajes	Muestra /oculta los porcentajes para el eje X o las Series (o las filas y columnas en el caso de una tabla).

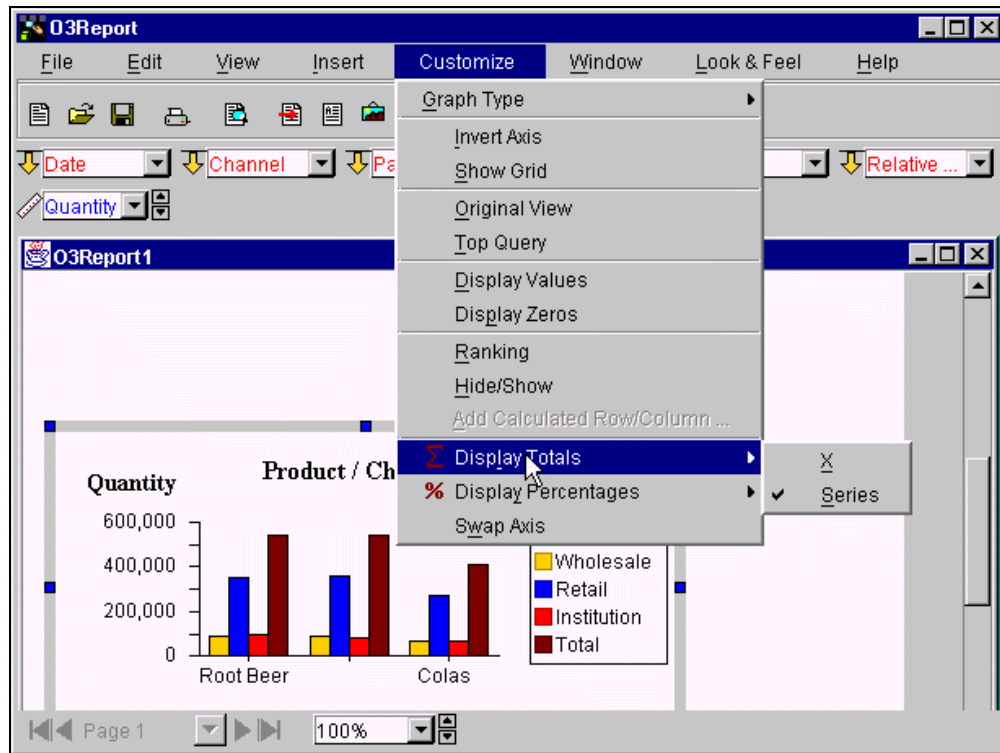


Figura 102: Personalizando los cubos / vistas en el Informe

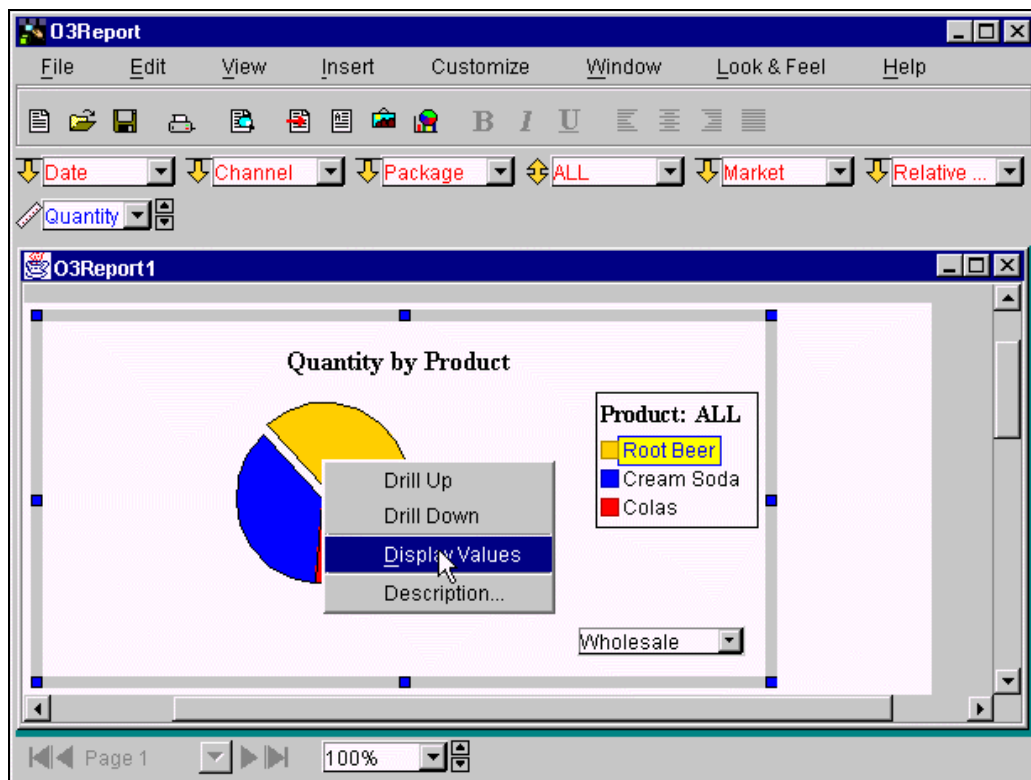


Figura 103: Usando el botón derecho sobre el Informe

Para personalizar un componente de O3 es necesario seleccionarlo dando doble clic sobre el mismo.

Es posible navegar los componentes de O3 utilizando la Barra de Dimensiones y la funcionalidad del botón derecho para.

## Componentes Expansibles

Las tablas son el único tipo de componente de O3 expansible. Esto significa que al momento de imprimir el informe, O3 Report utilizará tantas páginas como sea necesario para incluir todas las filas de la tabla.

Los componentes de O3 expansibles no se imprimen sobre las áreas de encabezado y pie de página.

Para marcar una tabla como expansible:

1. Haga doble clic en el componente de O3 para seleccionarlo. Una Barra de Dimensiones aparece.
2. Seleccionar la opción "Expansible" del menú "Editar". Si la tabla no es expansible, se actualiza a expansible. Si la tabla ya fue definida como expansible, deja de serlo.

Cuando se selecciona un componente expansible para editarlo, se activa la marca a la izquierda de la opción "Expansible" del menú "Editar".

## Componentes de Texto

Es posible incluir texto en el informe, tanto en las páginas de diseño, como en página de fondo.

Para agregar componentes de texto:

1. Seleccionar la opción "Nuevo Componente de Texto" del menú "Insertar". Un cuadro de texto aparece en la esquina superior izquierda de la ventana.
2. Arrastrar el cuadro de texto hacia la posición deseada.
3. Si se desea, se pueden usar los gráficos para modificar el tamaño del cuadro de texto.
4. Para insertar, editar o borrar texto, haga doble clic en el cuadro de texto.

Usar las opciones Cortar, Copiar y Pegar del Menú Edición para editar textos de los cuadros.

## Personalizando textos de los informes

Las opciones del menú Personalizar permiten aplicar diferentes características de formato al texto seleccionado.

Para personalizar el texto de un informe:

1. Seleccionar el cuadro de texto haciendo doble clic en el mismo.
2. Marcar con el ratón el texto al cual desea aplicar el nuevo formato.
3. Aplicar un formato correspondiente a alguna de las entradas del menú "Personalizar". El texto se actualiza.

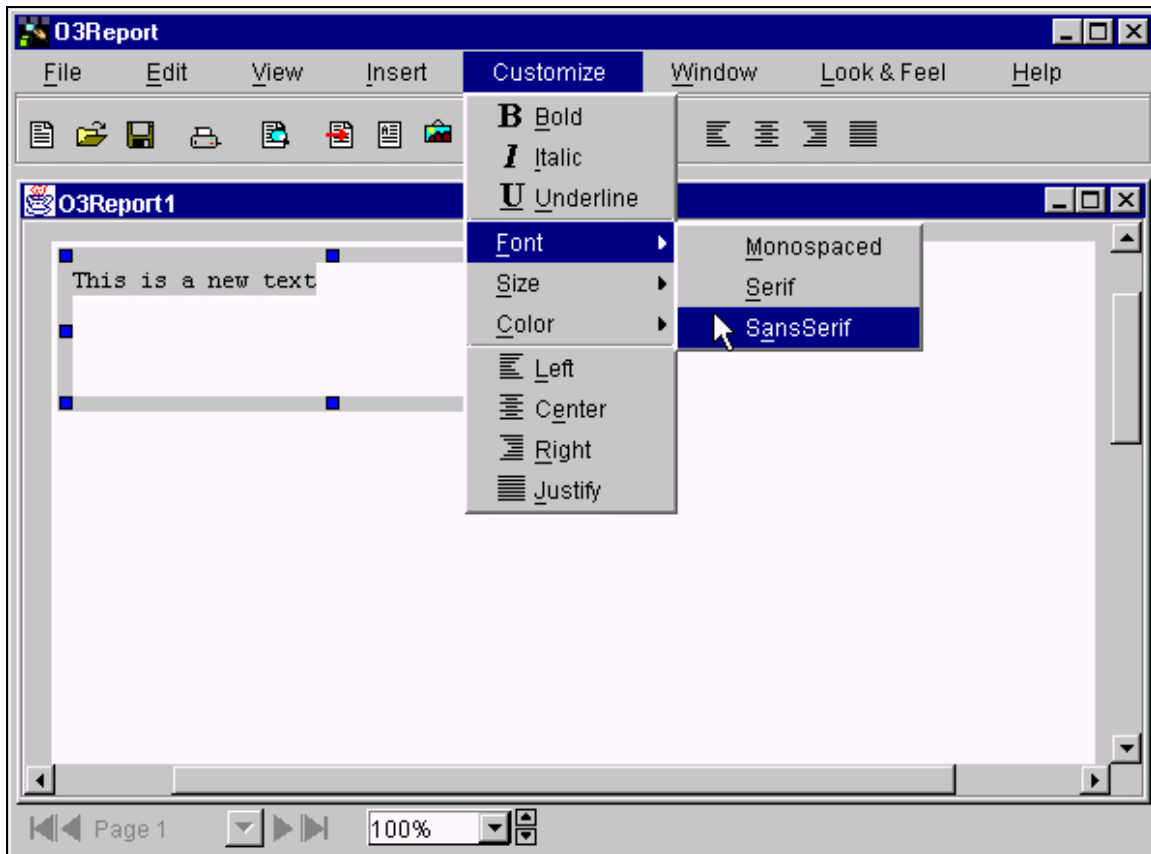


Figura 104: Personalizando componentes de texto

## Componentes de Imagen

Utilizar la opción Nueva Imagen de la Barra de Herramientas para agregar un gráfico al informe, tanto a las páginas de diseño como a la página de fondo.

Para agregar un gráfico:

1. Seleccionar la opción "Nuevo Gráfico" del menú "Insertar". El cuadro de diálogo Agregar Imagen aparece.
2. Seleccionar una unidad de disco, un directorio y una carpeta.
3. Seleccionar un gráfico.
4. Presionar el botón Abrir. El gráfico aparece en la esquina superior izquierda del informe.
5. Arrastrar el gráfico hacia la posición deseada.
6. Si se desea, se pueden utilizar los cuadros de modificación de gráficos para cambiar el tamaño del gráfico.

## Personalizando imágenes en el informe

Use los comandos del menú Personalizar para aplicar diferentes características de formato a la imagen seleccionada.

Para personalizar gráficos de informes:

1. Seleccionar el gráfico haciendo doble clic en el mismo.
2. Cambiar el formato con alguna opción del menú Personalizar. El gráfico se actualiza.

Es posible aplicar las siguientes operaciones a un gráfico:

<i>Comando /Acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Normal	Volver al gráfico original.
Invertir	Invertir los colores del gráfico.
Desplazar	Desplazar el gráfico de derecha a izquierda, de abajo hacia arriba, diagonalmente, en el sentido de las agujas del reloj, en sentido inverso a las agujas del reloj o 180 grados.
Modificar tamaño	Modificar el tamaño del gráfico de un 25 a 200%.
Recortar	Recortar el gráfico desde 15 a 45 grados hacia la derecha o la izquierda.
Brillo	Dar más brillo al gráfico.
Mosaico	Mostrar copias del gráfico en mosaico.
Margen	Agregar un margen a los bordes del gráfico.

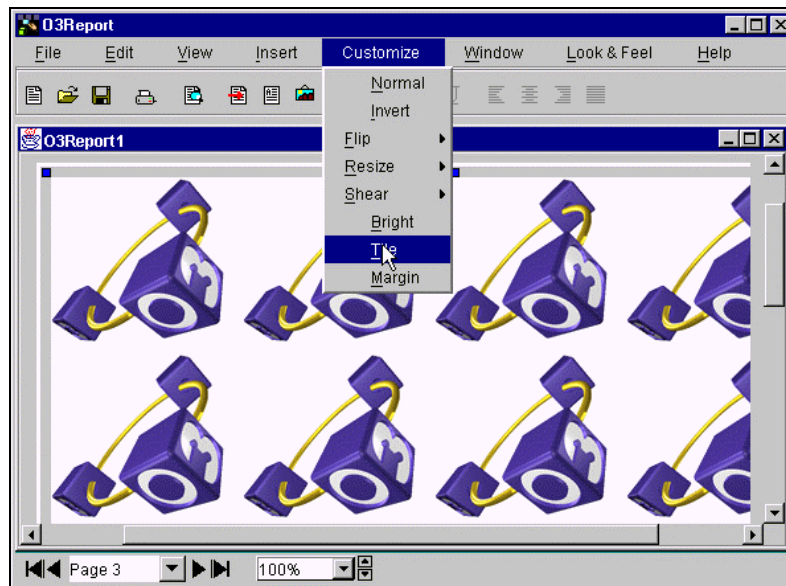


Figura 105: Personalizando un componente de imagen

## Usando O3 Organizer

### Acerca de O3 Organizer

En una organización en la que los usuarios finales de O3 no son quienes elaboran los cubos de análisis de la información, o donde existen diversas áreas de análisis que requieren la

generación de cubos y vistas diferentes, es necesaria una herramienta que permita el acceso a esos cubos y vistas de manera sencilla y organizada.

O3 Organizer es el componente de O3 que permite a los usuarios acceder a los cubos independientemente del lugar físico en el que se encuentran, e incluso sin la necesidad de conocer el nombre original con que los cubos o vistas fueron generados.

Además, es irrelevante para los usuarios finales si accedan a la información como clientes del servidor de O3 o no, ya que el acceso a través del Organizer se logra simplemente utilizando un nombre asignado previamente.

O3 Organizer permite estructurar la información en carpetas y subcarpetas, tal como se haría normalmente en cualquier sistema de archivos. Este sistema tiene la ventaja de distinguir los archivos generados con O3, ya sean cubos (archivos con extensión .cube) o vistas (archivos con extensión .view).

También es posible consultar a través del Organizer datos de definición y datos descriptivos de los cubos o vistas relevantes al momento de acceder a los mismos, como el usuario y fecha de creación, tema o área al que pertenece, descripción, etc.

## Componentes de O3 Organizer

O3 Organizer posee los siguientes componentes:

- Árbol de organización
- Panel de propiedades
- Barra de menú
- Barra de herramientas

### Árbol de Organización

El árbol de organización aparece sobre la izquierda de la pantalla, y representa la agrupación de cubos y vistas en carpetas y subcarpetas.

Las carpetas, cubos y vistas se representan con iconos diferentes para facilitar su identificación.

### Panel de Propiedades

Las propiedades del elemento seleccionado en un momento dado sobre el árbol de organización, aparecen en el panel derecho de la ventana. Es posible editar estas propiedades.

### Barra de Menú

Los menús de comandos aparecen en la parte superior de la pantalla. Se dispone de los Menús de Archivo, Edición, Navegación, Herramientas, Apariencia y Ayuda.

### Barra de Herramientas

La Barra de Herramientas aparece debajo de la Barra de Menús. Proporciona accesos directos a las funciones y operaciones usadas con más frecuencia.

De acuerdo con el tipo del elemento seleccionado, la barra de herramientas ofrece diferentes operaciones. Los elementos pueden ser carpetas, subcarpetas, cubos o vistas.

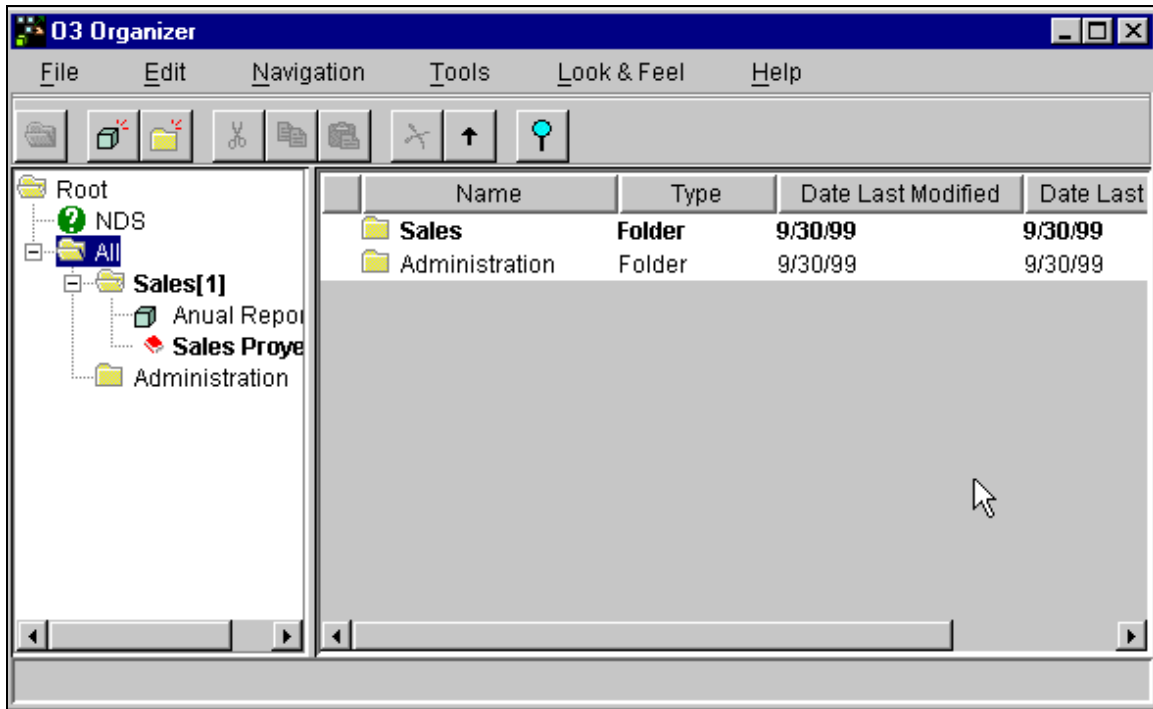








Figura 106: Componentes del O3 Organizer

## Barra de Herramientas y Barra de Menú

La Barra de Menú activa las funciones y operaciones de O3 Organizer. Además se dispone de la Barra de Herramientas que proporciona un mejor aprovechamiento del tiempo, ofreciendo accesos directos a las funciones y operaciones que se usan con mayor frecuencia.

### Barra de Herramientas

Los siguientes comandos están disponibles directamente desde la Barra de Herramientas, y pueden usarse para realizar las siguientes operaciones:

	Abrir	Expande una carpeta o abre una vista o cubo.
	Nuevo Marcador	Agrega un nuevo cubo o vista debajo de la carpeta seleccionada.
	Nueva Carpeta	Agrega una nueva carpeta debajo de la carpeta seleccionada.
	Cortar	Elimina el elemento seleccionado y lo copia en el portapapeles.
	Copiar	Copia el elemento seleccionado en el portapapeles.
	Pegar	Pega el contenido del portapapeles en el lugar seleccionado del árbol.



Eliminar

Elimina el elemento seleccionado del árbol.



Arriba

Asciende un nivel en la estructura jerárquica de las carpetas.

### Opción Archivo de la Barra de Menú

<i>Opción / Acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Nuevo(a) -> Nuevo(a) Carpeta	Agrega una nueva carpeta debajo de la carpeta seleccionada. El nodo seleccionado es padre del nuevo nodo.
Nuevo(a) -> Nuevo(a) Marcador	Agrega un nuevo cubo o vista debajo de la carpeta seleccionada. El nodo seleccionado es padre del nuevo nodo.
Abrir en una Nueva Ventana	Abre el cubo o vista en una nueva ventana.
Remove	Elimina del árbol el cubo, vista o carpeta seleccionados.
Renombrar	Modifica el nombre del cubo, vista o carpeta seleccionado.
Propiedades	Muestra las propiedades del elemento seleccionado en una nueva ventana.
Conectarse al Servidor	Permite establecer conexión con un O3 Server y almacenar la información de organización allí
Desconectarse del Servidor	Desconecta la sesión con el Servidor
Salir	Termina la sesión de O3 Organizer.

### Opciones del menú Edición de la Barra de Menú

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Cortar	Elimina el elemento seleccionado y lo copia al portapapeles. Los elementos pueden ser carpetas, cubos o vistas.
Copiar	Copia el elemento seleccionado al portapapeles. Los elementos pueden ser carpetas, cubos o vistas.
Pegar	Pega el contenido del portapapeles en el lugar del árbol seleccionado.
Mover	Mueve el elemento seleccionado, abriendo una ventana de diálogo donde especificar la nueva ubicación. Los elementos pueden ser carpetas, cubos o vistas.
Copiado Especial	Copia el elemento seleccionado, abriendo una ventana de diálogo donde especificar la nueva ubicación. Los elementos pueden ser carpetas, cubos o vistas.
Poner / Quitar Marca	Agrega / Elimina una marca en el cubo o vista seleccionado. Esta marca aparece en la primera columna del panel de propiedades de la carpeta correspondiente.
Marcar como leído / no leído	Señala el cubo o vista como leído / no leído. Los cubos no leídos se destacan con caracteres en negrita.  Si una carpeta contiene elementos no leídos, se destaca en negrita indicando la cantidad de elementos no leídos entre paréntesis, ya sea que se trate de cubos o vistas.

Refrescar Árbol	Actualiza la vista del Árbol de Organización
-----------------	--

#### Opciones del Menú Navegación de la Barra de Menú

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Subir	Explora el árbol, moviéndose desde el nodo seleccionado hacia el que lo contiene (nodo padre).
Ir a Carpeta	Cambia la carpeta seleccionada.

#### Opciones del Menú Apariencia de la Barra de Menú

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Metal	Selecciona una apariencia "Metal" para la interfaz de usuario.
Motif	Selecciona apariencia "Motif" para la interfaz de usuario.
Windows	Selecciona una apariencia de Windows para la interfaz de usuario.

#### Opciones del Menú Ayuda de la Barra de Menú

<i>Comando / acceso Directo</i>	<i>Descripción</i>
Contenido de Ayuda	Abre la ayuda en línea de O3 Organizer.
Acerca de O3	Muestra información de la versión del O3 Organizer.

## Panel de Propiedades

A continuación se detalla la información desplegada en el panel de propiedades.

#### Panel de Propiedades de Carpetas

<i>Propiedad</i>	<i>Descripción</i>
Nombre	Nombre que identifica a la carpeta en el Organizer.
Tipo	Indica si es una vista o un cubo.
Fecha de Última Modificación	Fecha en que el cubo o vista fueron modificados por última vez.
Fecha de Última Consulta	Fecha en que se accedió al cubo o vista por última vez.
Desde	Intervalo de tiempo entre las fechas mencionadas anteriormente.

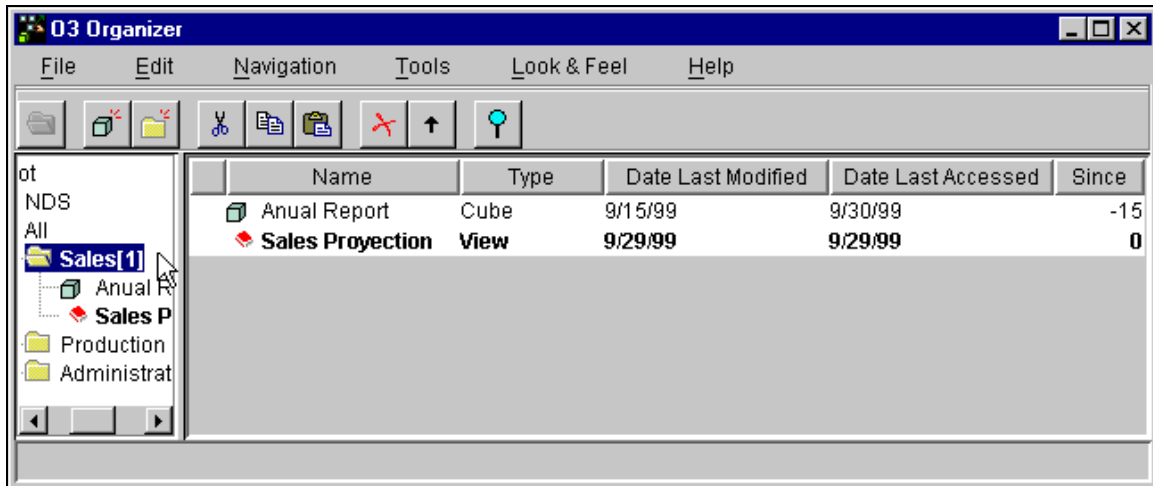


Figura 107: Panel de Propiedades de Carpetas

**Solapa “Marcador” del Panel de Propiedades de Cubos y Vistas**

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre que identifica al Cubo o Vista en el Organizer.
URL	Lugar donde se ubica el cubo o vista
Tipo	Indica si es un cubo o una vista.
Descripción	Descripción del Cubo o Vista en el Organizer

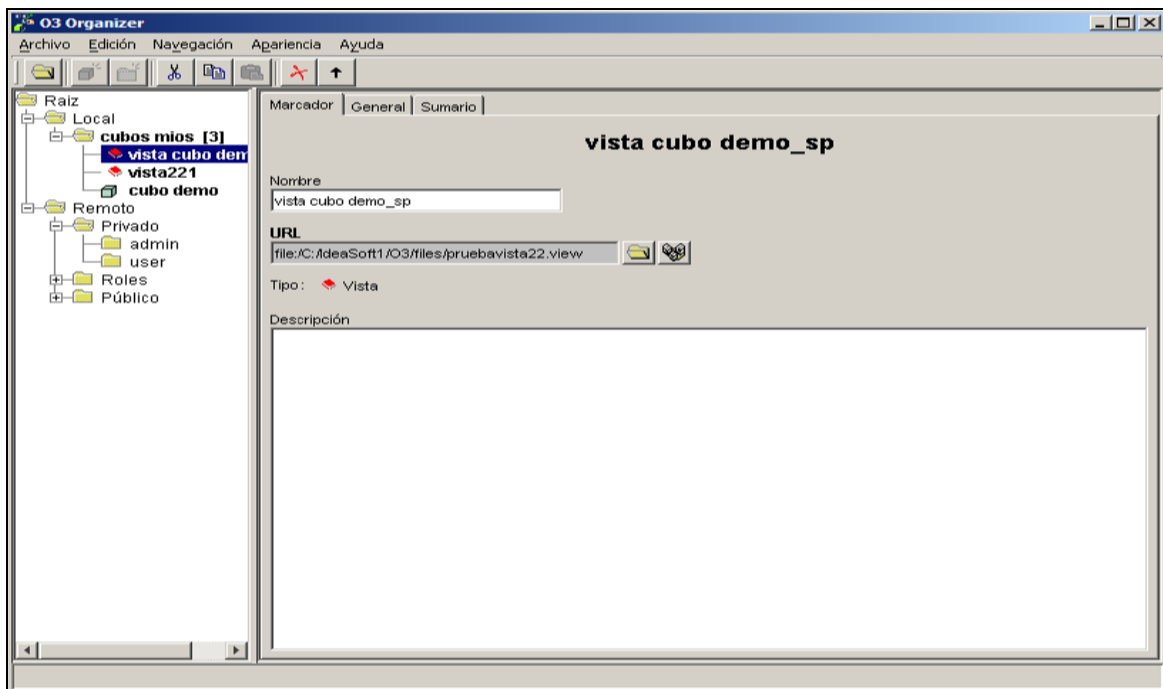


Figura 108: Solapa de Marcador

**Información de la Solapa “General” del panel de Propiedades de Cubos / vistas**

<i>Propiedad</i>	<i>Descripción</i>
Tipo	Especifica si es un cubo o una vista.
Ubicación	Es la ubicación física del cubo o vista.
Dueño	Propietario del Cubo / vista
Creación	Muestra la fecha de creación del cubo o vista.
Revisión	Muestra la fecha en la que el cubo o vista se agregó al Organizer.
Modificación	Muestra la fecha de la última modificación del cubo o vista.
Contraseña	Indica si el cubo o vista tiene contraseña.

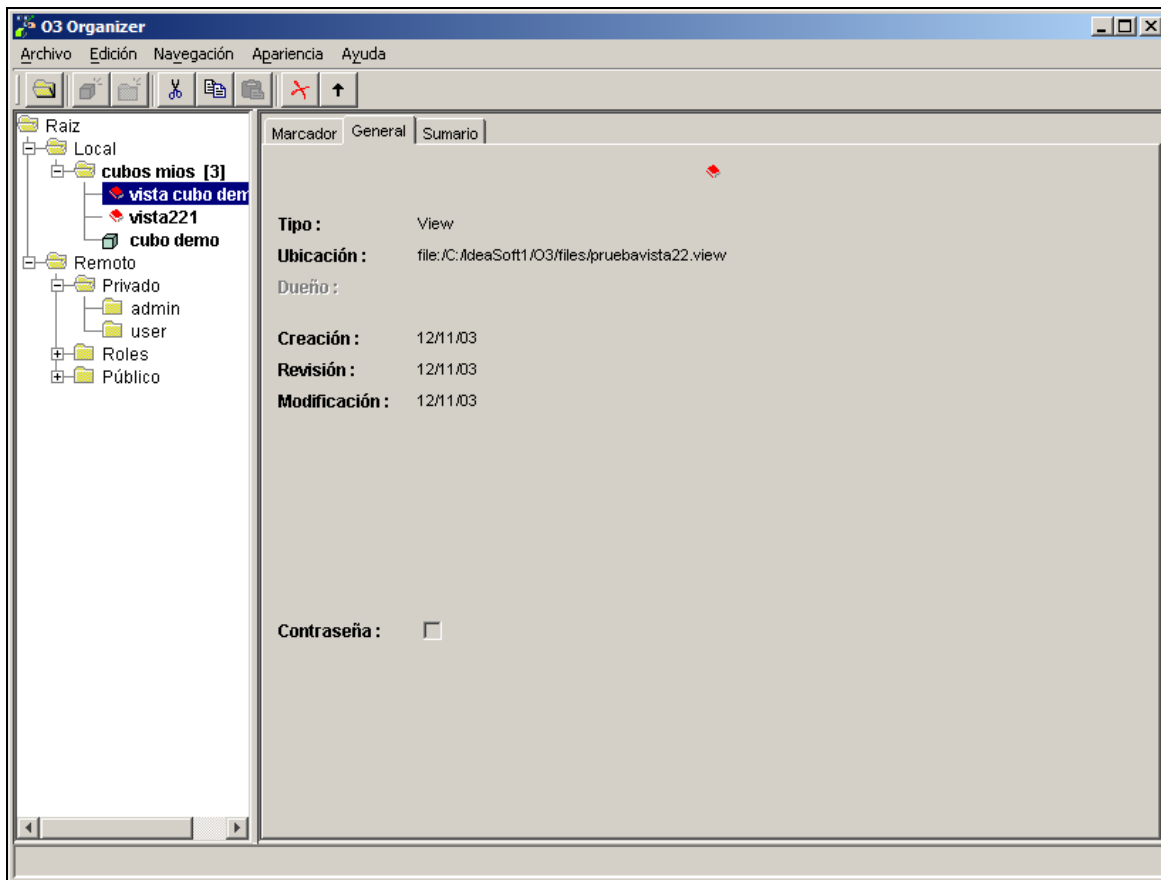


Figura 109: Solapa General

**Información de la Solapa “Resumen” del panel de Propiedades de Cubos y vistas**

<i>Propiedad</i>	<i>Descripción</i>
Asunto	Describe el uso para el cual fue creado el cubo, según se haya indicado en la definición del mismo en el O3 Designer.
Organización	Describe el nombre de la organización para la cual fue creado el cubo, según

---

	se haya indicado en la definición del mismo en el O3 Designer.
Autor	Describe el autor del cubo, según se haya indicado en la definición del mismo en el O3 Designer.
Categoría	Describe la categoría a la que pertenece el cubo, según se haya indicado en la definición del mismo en el O3 Designer.
Palabras Claves	
Descripción	Muestra la descripción asociada al cubo, según se haya indicado en la definición del mismo en el O3 Designer.

---

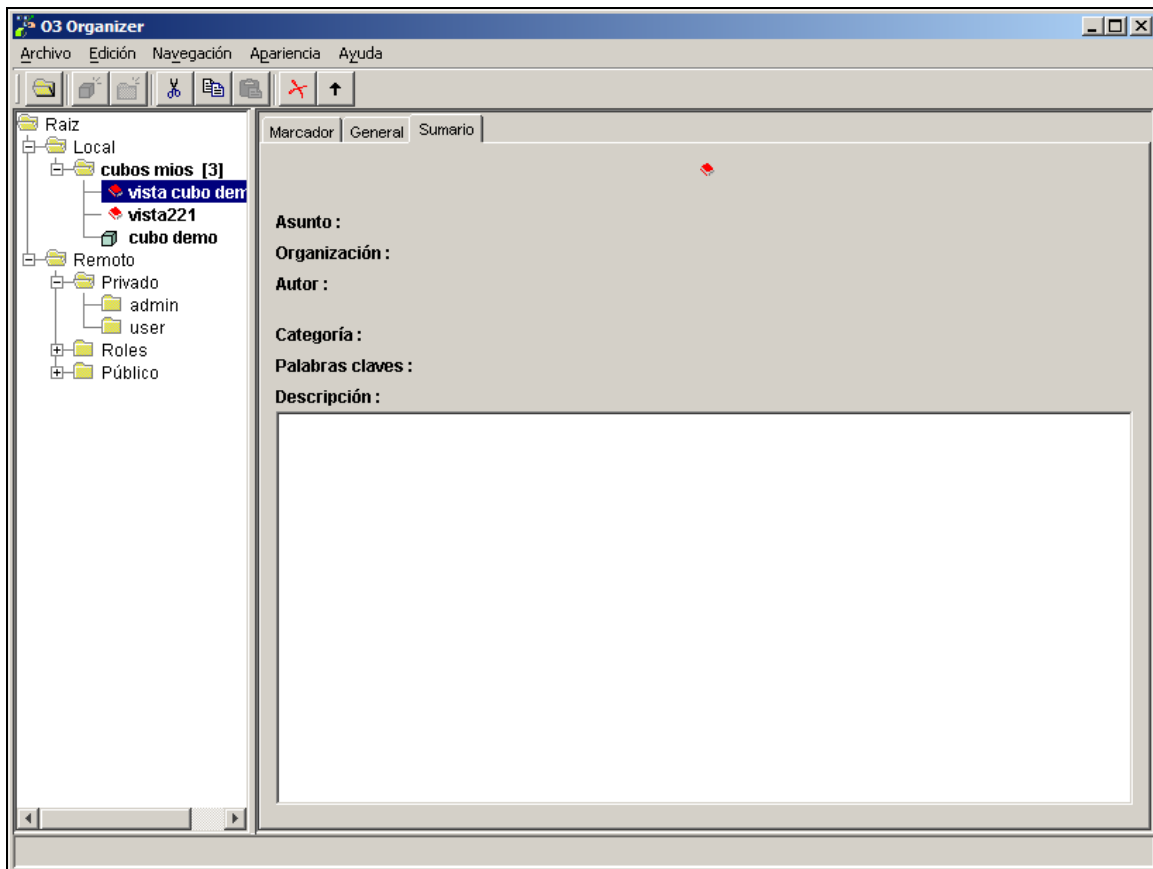


Figura 110: Solapa Resumen del Panel de Propiedades del Marcador

## Organización de Cubos y Vistas

### Creando nuevas carpetas

Para crear una carpeta, se debe utilizar la opción Nueva Carpeta del menú Archivo, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la entrada "Nuevo(a) Carpeta" de la opción "Nuevo(a)" del menú "Archivo". El cuadro de diálogo Nueva Carpeta aparece.
2. Hacer clic en el botón Nueva Carpeta de la Barra de Herramientas.

3. Ingresar el nombre de la carpeta.
4. Si lo desea, ingrese información que describa el uso de la carpeta.
5. Presionar el botón OK para crear la nueva carpeta o el botón Cancelar para cancelar la operación.

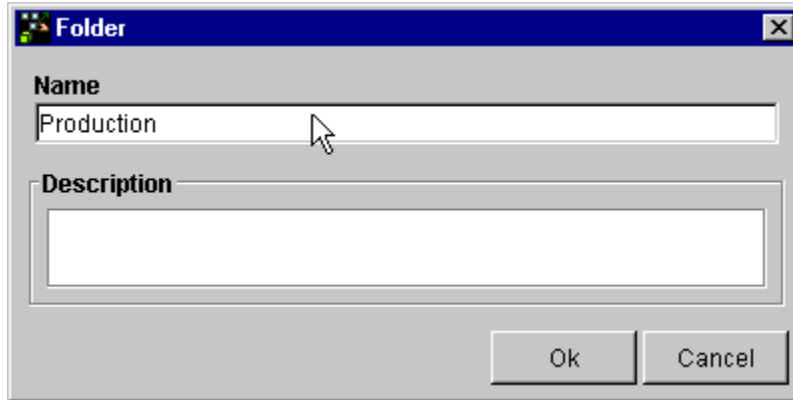




Figura 111: Creando una nueva Carpeta

## Agregando Cubos y Vistas

Para crear un nuevo marcador, a un cubo o una nueva vista en el árbol de organización, se deben seguir los siguientes pasos :

1. Seleccionar la entrada “Nuevo(a) Marcador” de la opción “Nuevo(a)” del menú “Archivo”. El cuadro de diálogo Nuevo Marcador aparece.
2. Presionar el botón Nuevo(a) Marcador en la Barra de Herramientas.
3. Ingresar el nombre del Marcador.
4. Seleccionar la ubicación del cubo o vista para agregar el marcador hacia el:
  - Presione el botón URL  para asociar el cubo o vista si se está publicado en el **O3 Server**.
  - ó
  - Presione el botón  para asociar el cubo o vista localmente o a través de la LAN.
5. Ingresar el camino y el nombre completo del cubo o vista.
6. Seleccionar la carpeta a la que desea agregar el Marcador.
7. Si se desea, ingresar información que describe el cubo o vista.
8. Presionar el botón OK para crear un nuevo marcador o el botón Cancelar para cancelar la operación.

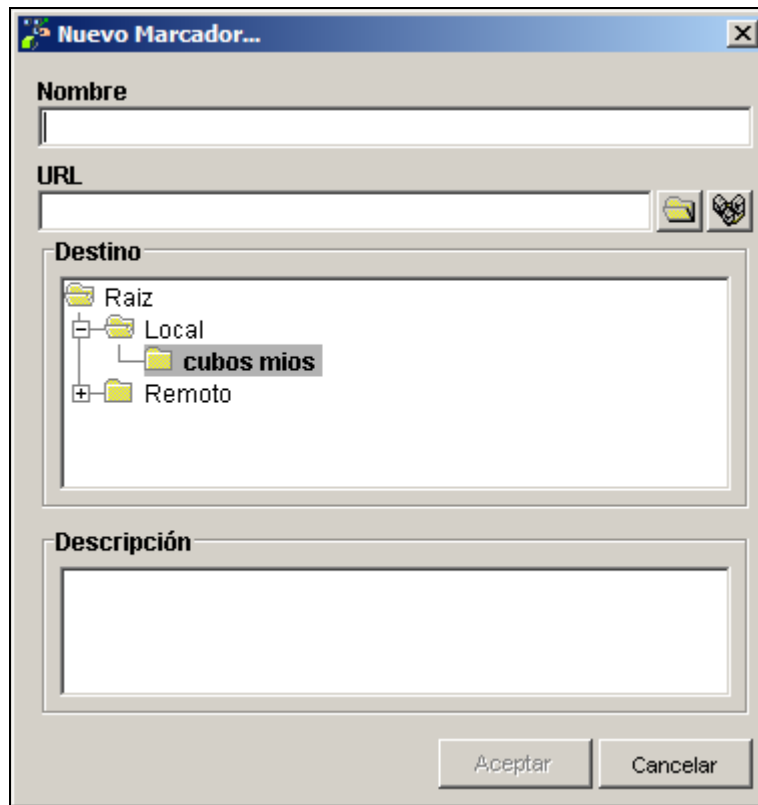


Figura 112: Creando un nuevo Marcador

## Publicando cubos y vistas desde O3 Browser

También es posible agregar marcadores a los cubos y vistas desde el **O3 Browser**.

Para agregar un cubo o vista desde el **O3 Browser**:

1. Seleccionar la opción "Nuevo Marcador" del menú "Herramientas" en el O3 Browser. **El O3 Organizer** se inicia al abrir el cuadro de diálogo Nuevo Marcador correspondiente.
2. Ingresar la información necesaria. "Ver Agregando Cubos y Vistas"
3. Presionar el botón OK para agregar el nuevo cubo o vista al Organizer.

## Cambiando la Organización de las carpetas

Es posible reorganizar fácilmente la estructura del árbol existente en el O3 Organizer.

### Mover elementos

Para mover nodos del árbol:

1. Seleccionar el nodo del árbol que desea mover.
2. Elegir donde reubicar el nodo:
3. Seleccionar la opción Mover del menú Edición. Una ventana aparece con la estructura actual para localizar el nodo que desea mover.

4. Hacer clic con el botón derecho y seleccione la opción Mover. Una ventana con la estructura actual aparece para localizar el nodo que desea mover.
5. Presionar el botón OK para finalizar o el botón Cancelar para cancelar la operación.

### **Mover elementos con la opción Cortar y Pegar**

1. Seleccionar el nodo del árbol que se desea mover.
2. Eliminar el nodo de la posición actual con las siguientes posibilidades:
3. Seleccionar la opción “Cortar” del menú “Edición”.
4. Haga clic con el botón derecho y seleccione la opción Cortar.
5. Seleccione la carpeta donde desea ubicar el nuevo nodo.
6. Ubicar el nodo en su nueva posición:
7. Seleccionar la opción “Pegar” del menú “Edición”.
8. Haga clic con el botón derecho y seleccione la opción Pegar.

### **Copiar elementos**

1. Seleccionar el nodo del árbol que desea copiar.
2. Elegir la opción de Copiado Especial:
3. Seleccionar la opción “Copiado Especial” del menú “Edición”. Una ventana con la estructura actual aparece para localizar el nodo que está copiando.
4. Hacer clic con el botón derecho y seleccionar la opción “Copiado Especial”. Una ventana con la estructura actual aparece para localizar el nodo que está copiando.
5. Presionar el botón OK para finalizar o el botón Cancelar para cancelar la operación.

### **Copiar elementos con Copiar y Pegar**

1. Seleccionar el nodo del árbol que desee copiar.
2. Copiar el nodo elegido:
3. Seleccionar la opción “Copiar” del menú “Edición”.
4. Hacer clic con el botón derecho y seleccione la opción Copiar.
5. Seleccionar la carpeta donde desea ubicar el nuevo elemento.
6. Agregar el elemento en la nueva ubicación:
7. Seleccionar la opción “Pegar” del comando “Edición”.
8. Hacer clic con el botón derecho y seleccionar la opción “Pegar”.

### **Modificar el nombre de un elemento**

1. Seleccionar el nodo del árbol al que desea modificar el nombre.
2. Editar el nombre actual para su cambio:
3. Seleccionar opción “Renombrar” del menú “Archivo”.
4. Hacer clic con el botón derecho sobre el nodo y seleccionar la opción Modificar Nombre.
5. Escriba el nuevo nombre.

### Eliminar elementos

1. Para eliminar nodos del árbol:
2. Seleccione el nodo del árbol que desea eliminar.
3. Se puede eliminar un nodo con las siguientes opciones:
4. Seleccionar la opción “Remove” del menú “Archivo”.
5. Hacer clic con el botón derecho sobre el nodo y seleccionar la opción Remove.
6. Presionar el botón Remove de la Barra de Herramientas.

## Utilizando Drill Through

La funcionalidad de Drill Trough de **IdeaSoft O3** permite agregar mayor nivel de detalle de información que el que se encuentra en los cubos mediante consultas directas a la base de datos.

Para utilizar la facilidad de **Drill Trough** es necesario habilitar la facilidad de **Drill Across** desde el menú de Escritorio de **O3Browser**. Si bien ambas facilidades son independientes, por el momento se ha elegido un mecanismo común para su habilitación. Para ello se debe elegir la opción “Configuración del Drill Across” desde el menú Escritorio y setear el check box “Habilitar Drill Across”. Por más detalles sobre la funcionalidad Drill Across se puede consultar el manual de **O3 Browser**.

Luego de habilitada la funcionalidad de Drill Across se recomienda salvar el escritorio, para que dicha configuración permanezca en siguientes sesiones en las se ingrese al dicho escritorio.

### Accediendo a las consultas detalladas

Una vez abierto el cubo asociado al cual existen consultas detalladas, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Habilitar la facilidad de **Drill Across** (Consultar manual de **O3 Browser**)
2. Elegir la consulta que se desea realizar en la entrada “Plug-ins” del menú “Ventana” de **O3 Browser**.

La siguiente figura muestra dos paneles en un mismo contenedor de **O3 Browser**: el panel que muestra el cubo que se está analizando y el panel que muestra el resultado de la consulta detallada.

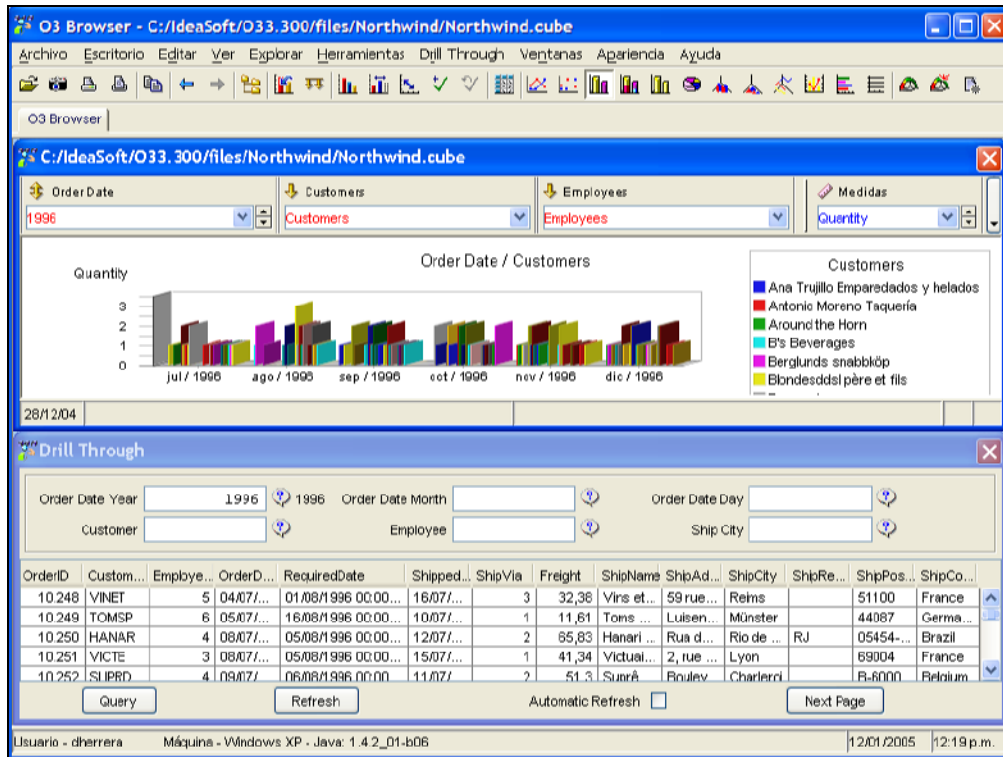


Figura 113: Ejemplo de consulta Northwind

## Panel de consulta detallada

El panel de la consulta detallada presenta los siguientes elementos:

- **Filtros:** Los filtros se presentan como campos en la zona superior del panel de la consulta detallada. Permiten restringir el resultado de la consulta. Para aquellos filtros asociados a dimensiones del cubo, se cargan los valores correspondientes a los elementos filtrados en el cubo para las respectivas dimensiones. También es posible dar valores manualmente a los filtros. En este caso es necesario utilizar el botón Consultar para que la consulta sea ejecutada. En caso de que se haya definido ayuda sobre un filtro, la misma se despliega con el botón derecho del ratón ubicado sobre dicho filtro.
- **Conjunto resultado:** el conjunto de registros resultado de la consulta se muestra en formato de tabla.
- **Botón Consultar:** Ejecuta la consulta a la base de datos de acuerdo a los valores ingresados manualmente a los diferentes filtros. Esta acción no modifica la consulta del usuario en el panel del cubo.
- **Botón Actualizar:** Ejecuta la consulta a la base de datos de acuerdo a la consulta corriente en el cubo.
- **Botón Actualizar automáticamente:** Hace que la ejecución de la consulta sea automática, es decir que la misma será ejecutada cada vez que el usuario cambie de consulta en el cubo.
- **Botón Siguiente:** Cuando el número de registros del resultado de la consulta excede al número previsto, permite paginar para ver el conjunto completo de resultado.

## Copyright Notices

ACME

Copyright © 2000 by Jef Poskanzer <jef@acme.com>. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT

LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSF

Copyright © 2002, International Business Machines Corporation and others. All Rights Reserved.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,  
STRICT  
LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY  
OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF  
SUCH DAMAGE.

Jacob

/\*

\* Copyright (c) 1999-2001 Dan Adler, 315 E72 St. NY, NY, 10021, USA.

\* mailto:danadler@rcn.com. All rights reserved.

\*

\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
\* modification, are permitted provided that the following conditions  
\* are met:

\* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

\* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer in  
\* the documentation and/or other materials provided with the  
\* distribution.

\* 3. Redistributions in any form must be accompanied by information on  
\* how to obtain complete source code for the JACOB software.

\*

\* Redistribution of the JACOB software is not permitted as part of any  
\* commercial product that is targeted primarily at Java developers.

\* Such products include, but are not limited to: Java virtual machines,  
\* integrated development environments, code libraries, and application  
\* server products. Licensing terms for such distribution may be  
\* obtained from the copyright holder.

\*

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED  
\* WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES  
\* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE  
\* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE  
\* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY,  
\* OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT  
\* OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS;  
\* OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF

\* LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT  
\* (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE  
\* USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF  
\* SUCH DAMAGE.

\*/

Jython

Copyright (c) 2000, Jython Developers

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
modification, are permitted provided that the following conditions  
are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright  
notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
notice, this list of conditions and the following disclaimer in  
the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Jython Developers nor the names of  
its contributors may be used to endorse or promote products  
derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS  
"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT  
LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR  
A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR  
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,  
EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,  
PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR  
PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY  
OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING  
NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS  
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Xalan, Xerces, Tomcat

/\*

\* The Apache Software License, Version 1.1  
\*  
\*  
\* Copyright (c) 1999-2000 The Apache Software Foundation. All rights  
\* reserved.  
\*  
\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
\* modification, are permitted provided that the following conditions  
\* are met:  
\*  
\* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
\*  
\* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer in  
\* the documentation and/or other materials provided with the  
\* distribution.  
\*  
\* 3. The end-user documentation included with the redistribution,  
\* if any, must include the following acknowledgment:  
\* "This product includes software developed by the  
\* Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>)."  
\* Alternately, this acknowledgment may appear in the software itself,  
\* if and wherever such third-party acknowledgments normally appear.  
\*  
\* 4. The names "Xerces" and "Apache Software Foundation" must  
\* not be used to endorse or promote products derived from this  
\* software without prior written permission. For written  
\* permission, please contact [apache@apache.org](mailto:apache@apache.org).  
\*  
\* 5. Products derived from this software may not be called "Apache",  
\* nor may "Apache" appear in their name, without prior written  
\* permission of the Apache Software Foundation.  
\*  
\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED  
\* WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES  
\* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

\* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION OR  
\* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,  
\* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT  
\* LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF  
\* USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND  
\* ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,  
\* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT  
\* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF  
\* SUCH DAMAGE.

\* =====

\* This software consists of voluntary contributions made by many  
\* individuals on behalf of the Apache Software Foundation and was  
\* originally based on software copyright (c) 1999, International  
\* Business Machines, Inc., <http://www.ibm.com>. For more  
\* information on the Apache Software Foundation, please see  
\* . \*/

JSL

There is no license agreement and no copyright for version 0.9x of the JSL.