

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS**  
**COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO  
DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS  
PARA PYMES USANDO  
HERRAMIENTAS  
OPEN SOURCE  
(PENTAHO)**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**AUTOR: FLOR MARICELA PIBAQUE PILLASAGUA**

**TUTOR: ING. JUAN CARLOS CEDEÑO**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2011**

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA**  
**CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS**  
**COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO  
DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS  
PARA PYMES USANDO  
HERRAMIENTAS  
OPEN SOURCE  
(PENTAHO)**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**AUTOR: FLOR MARICELA PIBAQUE PILLASAGUA**

**TUTOR: ING. JUAN CARLOS CEDEÑO**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2011**

## **MANUAL TECNICO**

**HERRAMIENTA DE BUSINESS  
INTELLIGENCE  
PENTaho**

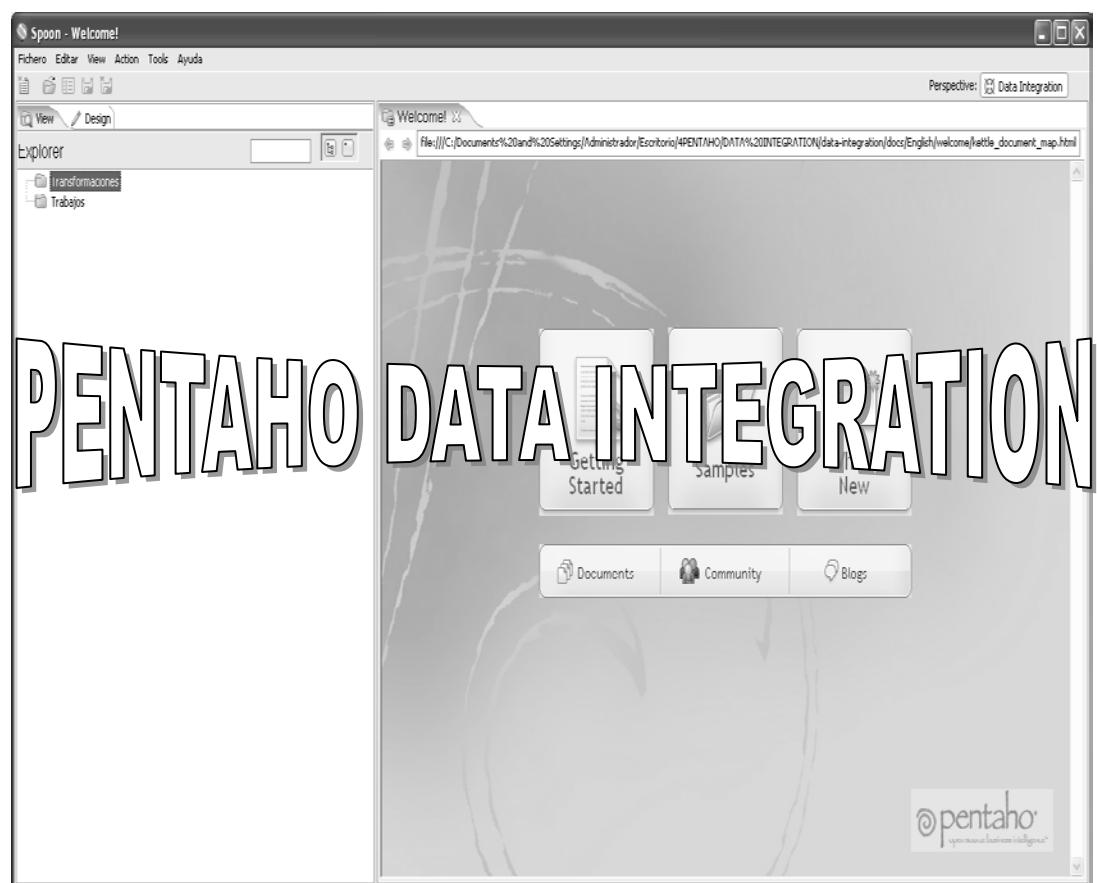
## ÍNDICE

MANUAL TECNICO .....	3
ÍNDICE .....	4
1 INTRODUCCION DEL PDI (PENTAHO DATA INTEGRATION).....	9
2 EJECUCION DE PENTAHO DATA INTEGRATION.....	9
2.1 Ventana de cargando Pentaho data Integration.....	10
3 INICIANDO KETTLE CON INTERFAZ DE USUARIO.....	10
3.1 Elementos de una Transformación.....	11
3.2 Elementos de un trabajo.....	12
3.3 Barra de Herramienta:.....	12
3.4 Crear una transformación o trabajo.....	14
3.5 Agregar Notas .....	14
4 CONFIGURACIONES:.....	15
4.1 Si se usa repositorio: .....	15
4.2 Si se usa archivos XML (KTR or KBJ): .....	15
5 CREAR UNA NUEVA CONEXIÓN DE BASE DE DATOS (ORIGEN).....	15
5.1 Método de conexión: JDBC .....	17
5.2 Otros métodos de acceso:.....	17
6 ELEMENTOS DE ENTRADA EN PDI:.....	18
6.1 Entrada de archivo de texto.....	18
6.2 Entrada de archivo csv .....	19
6.3 Entrada de archivo fijo.....	19

6.4 Entrada de tabla.....	20
6.5 Entrada de Excel .....	20
6.6 Generar filas.....	21
7 CREAR UNA ENTRADA.....	21
8 SALTOS.....	23
9 DISEÑO DE BASE DATOS DESTINO:.....	23
10 ELEMENTO DE SALIDA EN PENTAHO DATA INTEGRATION .....	23
10.1 Salida de Excel.....	24
10.2 Salida de XML.....	24
10.3 Consulta/Actualización de Dimensión.....	25
10.4 Combinación Actualización/Consulta.....	26
11 CREAR UNA CONEXIÓN DESTINO.....	27
12 CREAR UNA SALIDA EN PDI .....	28
12.1 Tabla destino: Examinar .....	29
12.2 Mapeo fuente Destino .....	30
12.3 EDITOR SQL .....	31
13. EJECUCIÓN DE UNA TRANSFORMACIÓN O TRABAJO .....	31
13.1 Ejecución del registro log.....	33
14 TRABAJANDO CON KETLE .....	34
15 INTRODUCCIÓN SCHEMA WORKBENCH.....	43
16 EJECUCION DE SCHEMA WORBENCH .....	43
17 VISTA GENERAL DE LA INTERFAZ .....	44
19 CREAR UN NUEVO SCHEMA:.....	49

19.1 Tres Modos de Funcionamiento.....	49
<b>20 UN NUEVO CUBO .....</b>	<b>49</b>
<b>21 CREACIÓN DE CUBOS.....</b>	<b>50</b>
21.1 Modelo Dimensional.....	51
21.2 Definir Tabla de Hechos: .....	52
21. 3 Dimensiones.....	53
21.4 Jerarquía .....	54
21.5 Nivel.....	55
21.6 Métricas.....	56
22 CODIGO DEL CUBO VENTAS EN SCHEMA WORKBENCH.....	58
<b>23 PARA PUBLICAR EL CUBO .....</b>	<b>62</b>
<b>24 INTRODUCCION REPORT DESIGNER.....</b>	<b>67</b>
<b>25 INICIO DE PENTAHO REPORT DESIGNER .....</b>	<b>67</b>
Ventana cargando Report Designer .....	68
<b>26 ENTORNO DE REPORT DESIGNER .....</b>	<b>69</b>
26.1 Componentes de la barra de herramienta: .....	71
26.2 Cuadro de estructura: .....	73
<b>27 INICIANDO EL PENTAHO REPORT.....</b>	<b>75</b>
<b>28 INICIO DEL ASISTENTE DE REPORTES .....</b>	<b>76</b>
29 CREAR UN QUERY PARA ELABORAR UN REPORTE .....	80
30 PASOS PARA CREAR UNA FUNCIÓN .....	82
31 PASOS PARA CREAR PARÁMETROS .....	85
32 COLOR DE FONDO EN DETERMINADO CAMPO (SEMAFORO).....	90

33 CREANDO REPORTE CON NEW REPORT.....	91
34 PUBLICANDO UN REPORTE .....	93
35 OPCIÓN OUTPUT TYPE .....	94
36 DISEÑO DE REPORTES CON REPORT DESIGNER .....	96
37 NOTA: .....	120
MANUAL DE USUARIO .....	121
1 INTRODUCCION AL USUARIO .....	122
2 EJECUCION DE BISERVER-CE.....	122
2.1 Aplicación web: BI server.....	122
2.2 Para descargar el Business Intelligence Server.....	122
2.3 Para levantar el BI server-ce .....	123
2.4 Consola Administrativa .....	125
2.5 Pantalla de Consola de Usuario .....	126
3 DATASOURCE.....	127
4 CREAR USUARIO.....	128
5 CREAR ROLES DE USUARIO.....	129
6 AGREGANDO UNA NUEVA CONEXIÓN.....	130
7 NAVEGANDO POR LA CONSOLA DE USUARIO .....	132
8 NAVEGANDO EN EL CUBO (NEW ANALYSIS VIEW).....	133
8.1 JPIVOT .....	133
8.2 COMPONENTES DE JPIVOT .....	135
9 NAVEGANDO EN LA CARPETA REPORTES NUEVOS CREADOS EN REPORT DESIGNER.....	142



## 1 INTRODUCCION DEL PDI (PENTaho DATA INTEGRATION)

ETL que nos permitirá extraer la información de una base de datos OLTP, transformar la información a través de un modelo dimensional y cargar los resultados de la transformación en una base de datos destino tipo Data Warehouse, para que luego pueda ser consultada (consultas ad-hoc) y analizada a través de herramientas para desarrollar reportes especializados las cuales Pentaho también posee.

## 2 EJECUCION DE PENTaho DATA INTEGRATION

Una vez que hemos descargado el Kettle desde la página de Pentaho:

<http://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Data%20Integration/4.0.0-stable/pdi-ce-4.0.0-stable.zip/download>

Aunque ahora en la actualidad está la versión: 4.0.1-stable

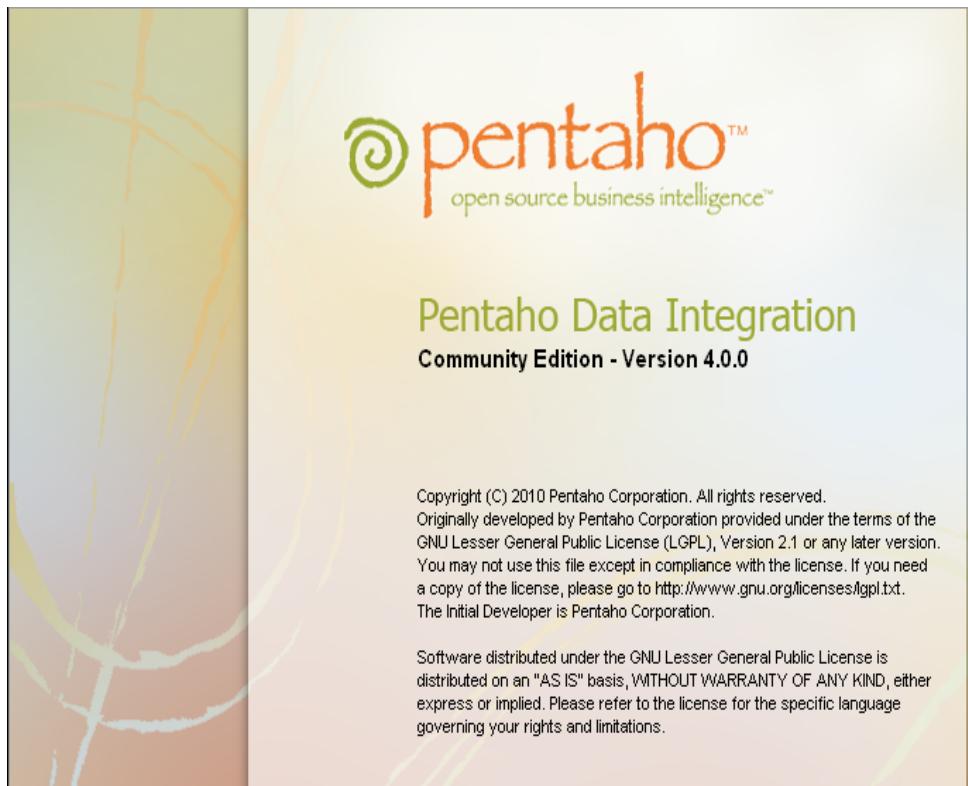
Los siguientes scripts permiten iniciar Spoon (Kettke) en diferentes plataformas:

- spoon.bat: inicia Spoon en la plataforma Windows. En esta plataforma basta con ejecutar el archivo .bat para iniciar Spoon.
- spoon.sh: inicia Spoon en una plataforma tipo Unix, tal como GNU/Linux, Apple OSX, y Solaris.

Una vez descargado el DATA INTEGRATION: nos ubicamos dentro de esta carpeta y damos clic aquí



## 2.1 Ventana de cargando Pentaho data Integration

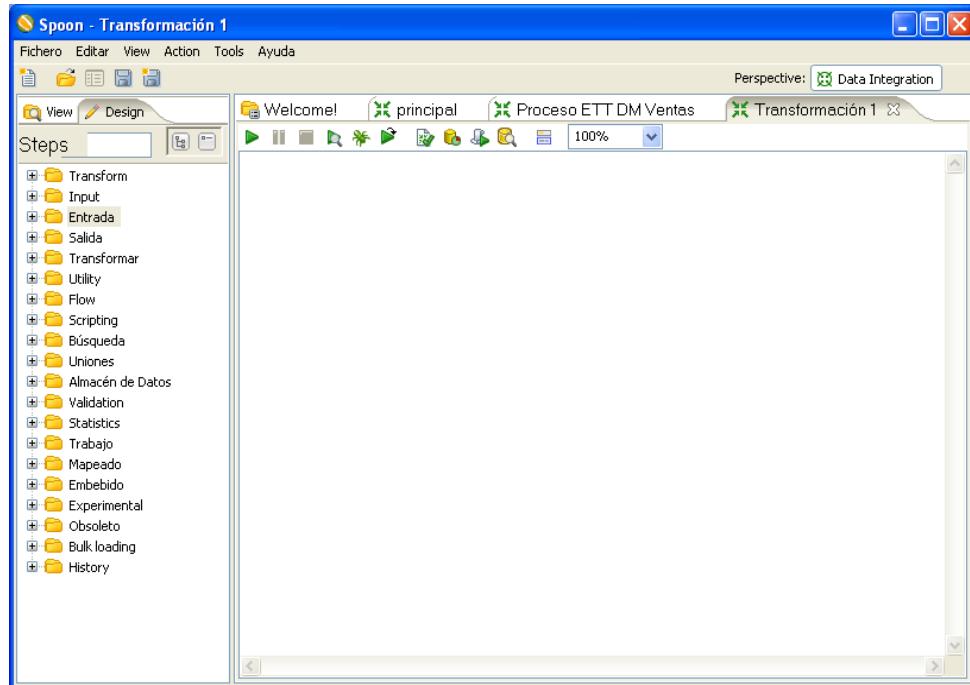


## 3 INICIANDO KETTLE CON INTERFAZ DE USUARIO.

Iniciar el **Spoon.bat** (Windows) o **Spoon.sh** (Linux, MacOS) que se encuentran en el directorio de Kettle.

No utiliza el repositorio, toda la data va a ser grabada en archivos XML con extensiones .ktr (transformaciones) y .kjb (tareas o Jobs).

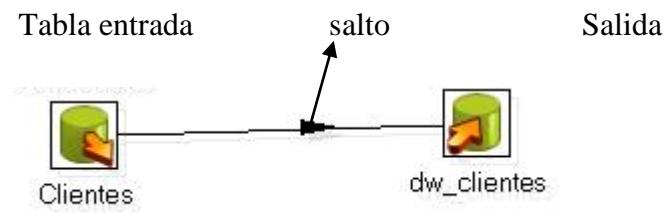
Luego se nos aparecerá la siguiente pantalla:



*Figura 1. Pantalla de inicio de interfaz de usuario Kettle*

### 3.1 Elementos de una Transformación

Transformación	Descripción
Valor	Valores que forman parte de una fila y que pueden contener cualquier tipo de datos: cadenas, números de punto flotante, números grandes de precisión ilimitada, enteros, fechas o valores booleanos.
fila	Una fila consiste de 0 o más valores procesados mediante una sola entrada.
Flujo de Entrada	Conjunto de filas que ingresan a un paso.
Salto	Representación gráfica de uno o más flujos de datos entre 2 pasos; un salto siempre representa el flujo de salida de un paso y el flujo de entrada de otro (la cantidad de flujos es igual a las copias del paso destino, una o más)
Nota	Texto descriptivo que se puede agregar a la Transformación.



### 3.2 Elementos de un trabajo

Trabajo	Descripción
Entrada de Trabajo	Representa una parte de un trabajo que realiza una tarea específica.
Salto	Representación gráfica de uno o más flujos de datos entre 2 pasos; un salto siempre representa el flujo de salida de un paso y el flujo de entrada de otro (la cantidad de flujos es igual a las copias del paso destino, uno o más)
Nota	Texto descriptivo que se puede agregar a un Trabajo

### 3.3 Barra de Herramienta:

Icono disponible para Transformaciones:



Icono disponible para Trabajos:



ICONO	DESCRIPCION	Transformacion	Trabajo
	Crea un nuevo Trabajo o Transformación	SI	SI
	Abre una Transformación/Trabajo desde un archivo si no está conectado a un Catálogo o desde el Catálogo si se está conectado a uno.	SI	SI
	Guarda la Transformación/Trabajo en un archivo o en el Catálogo.	SI	SI
	Guarda la Transformación/Trabajo con un nombre diferente y/o en diferente lugar.	SI	SI
	Ejecuta la Transformación/Trabajo actual desde el archivo XML o Catálogo.	SI	SI
	Pone en pausa la ejecución de la actual Transformación.	SI	NO
	Detiene la ejecución de la actual Transformación/Trabajo.	SI	SI
	Vista previa de la Transformación: ejecuta la Transformación actual desde la memoria. Puede obtener una vista previa de las filas generadas por los pasos seleccionados.	SI	NO
	Ejecuta la Transformación en el modo de depuración, lo cual permite detectar problemas y/o errores en la ejecución	SI	NO
	Repite el procesamiento de una Transformación para una determinada fecha y hora. Esto hará que algunos pasos (entrada archivo de texto y entrada Excel) sólo procesen las filas que no fueron interpretadas correctamente durante la ejecución en una fecha	SI	NO
	Verifica la Transformación: Spoon ejecuta varias pruebas para cada paso para ver si todo va a funcionar como debería.	SI	NO
	Ejecuta un análisis de impacto: analiza qué impacto tendrá la Transformación sobre las bases de datos utilizadas.	SI	NO
	Genera el SQL necesario para ejecutar la actual Transformación/Trabajo.	SI	SI
	Abre el explorador de bases de datos y permite realizar una vista previa de los datos, ejecutar las consultas SQL, generar DDL (Lenguaje de Definición de Datos), etc.	SI	SI
	Abre el explorador de bases de datos y permite realizar una vista previa de los datos, ejecutar las consultas SQL, generar DDL (Lenguaje de Definición de Datos), etc.	SI	SI
	Representa el tamaño de visualización (en porcentaje) del área de trabajo.	SI	SI

### 3.4 Crear una transformación o trabajo



Se puede crear una nueva Transformación de tres formas distintas:

1. Haciendo clic en el botón  de la barra de herramientas y seleccionar la opción Transformación.
2. Seleccionando en el menú principal la opción: Fichero -> Nuevo -> Transformación
3. Presionando las teclas CTRL-N  
Cualquiera de estas acciones abre una pestaña nueva para comenzar a diseñar una Transformación.



Se puede crear un nuevo Trabajo de tres formas distintas:

1. Haciendo clic en el botón  de la barra de herramientas y seleccionar la opción Trabajo.
2. Seleccionando en el menú principal la opción: Fichero -> Nuevo -> Trabajo
3. Presionando las teclas CTRL-ALT-N  
Cualquiera de estas acciones abre una pestaña nueva para comenzar a diseñar un Trabajo.

### 3.5 Agregar Notas

Las Notas permiten agregar textos descriptivos al lienzo del Trabajo o

Transformación:

- Para agregar una nota a la vista gráfica, hacer clic derecho en el lienzo y seleccionar **Nueva nota**.
- Para editar una nota, hacer doble clic en la nota.
- Para borrar una nota, hacer clic derecho en la nota y seleccionar **Eliminar nota**.

## 4 CONFIGURACIONES:

Se puede crear múltiples conexiones a base de datos a diferentes bases de datos.

### 4.1 Si se usa repositorio:

Una vez que la conexión es creada, esta se encuentra disponible para todas las transformaciones y tareas que se encuentren creadas en el archivo repositories.xml.

### 4.2 Si se usa archivos XML (KTR or KBJ):

La información de la conexión es guardada solo puede ser usada en la transformación o tarea en la que fue configurada.

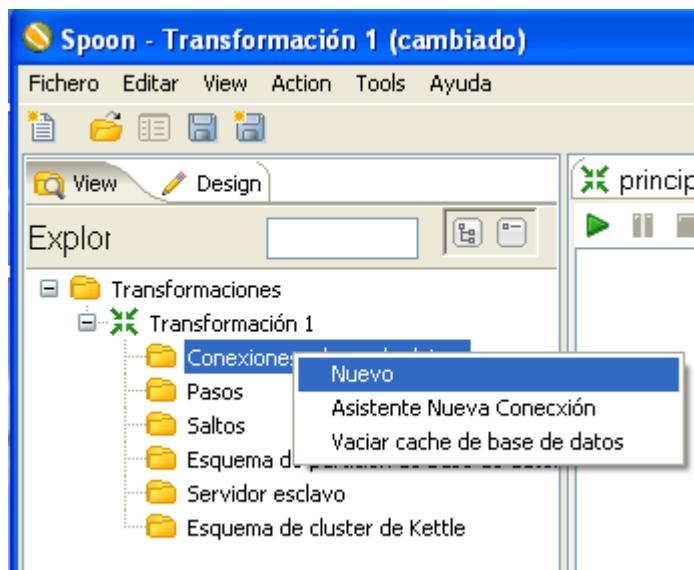
Se puede compartir una conexión entre las diferentes transformaciones y tareas.

## 5 CREAR UNA NUEVA CONEXIÓN DE BASE DE DATOS (ORIGEN)

Para crear una nueva conexión seleccionar en el panel izquierdo "Árbol Principal":

1. hacer clic derecho en "Conexiones a bases de datos".
2. seleccionar "Nuevo" o "Asistente Nueva Conexión"

También se puede hacer doble clic en "Conexiones a bases de datos", o presionar F3.



*Figura 2. Creación de una nueva Conexión*

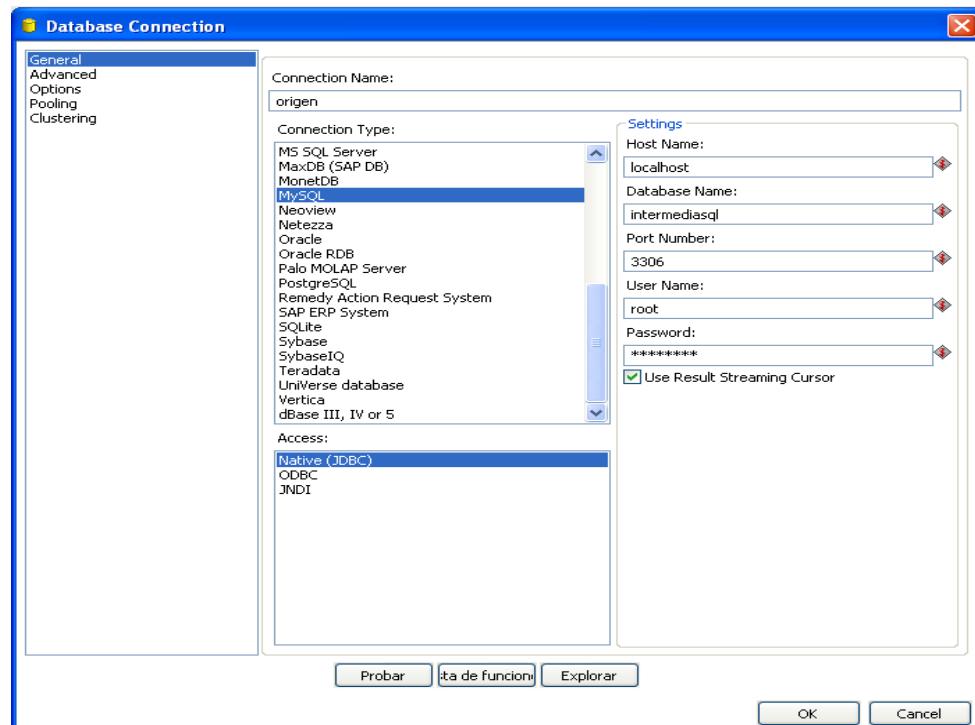
La pestaña General es en donde se configura la información básica sobre la conexión, tal como nombre de la conexión, tipo, método de acceso, nombre del servidor y acceso al mismo.

Lo primero que se debe hacer es dar un nombre a la conexión ("Connection Name"). Luego debe seleccionarse en el listado "Connection Type" el tipo de base de datos que utilizaremos. De acuerdo a lo que se elija, las opciones disponibles en "Setting" y "Access" irán variando.

Una vez que se han completado los datos de "Connection Name" , "Connection Type", "Connection Access" y "Connection Setting" es recomendable presionar el botón "Probar" para verificar la correcta configuración de la conexión.

El botón "Explorar" permite navegar interactivamente en la base de datos en cuestión, visualizar tablas, vistas y datos, generar DDL, etc.

El botón "**Lista de funciones**" (Lista de funciones) muestra una tabla con variables y valores relacionados a la conexión actual.



*Figura 3. Configurando nueva conexión Origen*

## **5.1 Método de conexión: JDBC**

Cada versión de Pentaho Data Integration esta empaquetado con los drivers JDBC para las diferentes bases de datos que se listan en las opciones.

Algunas veces, ciertos drivers propietarios no pueden ser publicados con Kettle pero es posible agregarlos en casos particulares en la carpeta lib / libext que contenga una falla o que simplemente sea necesario otra versión.

## **5.2 Otros métodos de acceso:**

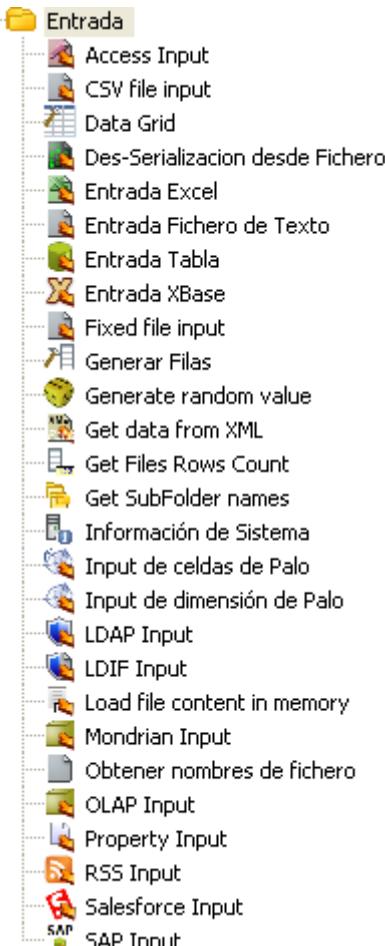
**CONEXIÓN ODBC** es posible si no se posee un driver JDBC (solo en Windows)

Se recomienda evitar el uso de ODBC si se tiene un driver JDBC disponible ya que el mismo presenta limitaciones de sintaxis.

Utilice una conexión JNDI si se desea utilizar una conexión definida en el servidor de aplicaciones.

Plugin específico si se utilizan proveedores específicos como SAP R/3 o PALO

## 6 ELEMENTOS DE ENTRADA EN PDI:



### 6.1 Entrada de archivo de texto

- Lee una gran cantidad de distintos archivos de texto, incluyendo archivos CSV generados por hojas de cálculo, etc.
- Las opciones provistas por la interfaz de Kettle para aceptar entradas de archivos de texto incluyen:
  - ✓ Opciones de especificación de nombre de archivo-un archivo puede ser agregado a una lista de “archivos seleccionados”.

- ✓ Aceptar nombre de archivos de un paso previo- el nombre del archivo puede venir de cualquier fuente, como un archivo de texto, tabla de base de dato, etc.
- ✓ Especificación de Contenido- le permite al usuario especificar el formato de los archivos que se están leyendo.
- ✓ Manejo de errores- le permite al usuario definir como reaccionar cuando se encuentra un error.
- ✓ Filtros- le permite al usuario especificar las líneas que deberán ser saltadas en 1 archivo de texto.
- ✓ Campos- le permite al usuario definir las características de los campos.
- ✓ Formatos- incluye formatos para números y fechas.

## **6.2 Entrada de archivo csv**

- Lee archivos únicamente en formato CSV
- Las opciones son un subconjunto del paso de entrada de archivo de texto, dado el procesamiento interno, este paso es mucho más rápido.
- NIO buffer size- Determina el tamaño del buffer usado por la nueva clase de Java I/O class (NIO, mejora el desempeño en las áreas de manejo de buffers).
- Lazy conversión- Este paso soporta conversión perezosa.

## **6.3 Entrada de archivo fijo**

- Lee formato de archivos fijos solamente
- Las opciones son un subconjunto del paso de entrada de archivo de texto, dado el procesamiento interno, este paso es mucho más rápido.
- Las opciones de NIO buffer size y lazy conversión son idénticas al CSV file input.

- Run in parallel- Cuando se trabaja en un cluster y se procesa un gran archivo de datos, esta casilla puede ser activada para mejorar el desempeño.

#### **6.4 Entrada de tabla**

- Lee información de una base de datos, usando conexión y SQL.
- Las opciones provistas por la interfaz de Kettle para aceptar entradas de tablas incluyen:
- Nombre de Paso- este nombre debe ser único para una transformación.
- Conexión- La conexión de base de datos de la cual se debe leer los datos
- SQL- la sentencia usada para leer la información de la conexión de la base de datos (i.e. “tabla” no es un término correcto, es el conjunto de resultados de cualquier sentencia SQL que es usada como una entrada).
- Insertar datos de un paso- Especificar el nombre del paso de entrada del cual vienen los parámetros para el SQL, si aplica.
- Limite- Fija el número de líneas que son leídas de la base de datos.

#### **6.5 Entrada de Excel**

- Lee información de uno o más archivos de Excel.
- Las opciones provistas por la interfaz de Kettle para aceptar entradas de Excel incluyen:
- Nombre del paso- Nombre del paso.
- Tab de Archivo- para definir los nombres de archivos, con soporte de variables.
- Tab de hojas- Para definir las hojas a importar.

- Tab de Campos- Para especificar los campos que deben ser leídos de los archivos de Excel.
- Tab de Manejo de Errores- permite al usuario definir como reaccionar cuando un error es encontrado.
- Tab de contenido- incluye las sub-opciones de Cabecera, sin filas Vacías, detener al encontrar Filas vacías, nombre de Campo, Campo Nombre de Hoja, Numero de Fila y Limite.

### **6.6 Generar filas**

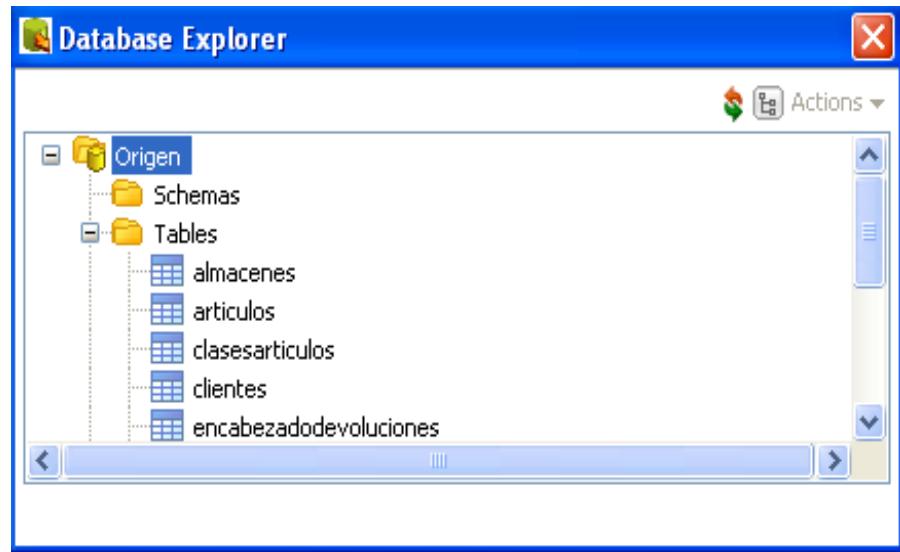
- Produce una cantidad de filas, por defecto vacías, pero con la opción de contener una cantidad de campos estáticos.
- Las opciones provistas por la interfaz de Kettle para generar filas incluye:
- Nombre del paso- debe ser único en una transformación.
- Limite- la cantidad de filas que un usuario quiere producir.
- Campos- Campos estáticos que un usuario querrá incluir en las filas de salida.

## **7 CREAR UNA ENTRADA**

1. Al crear una entrada con este icono:

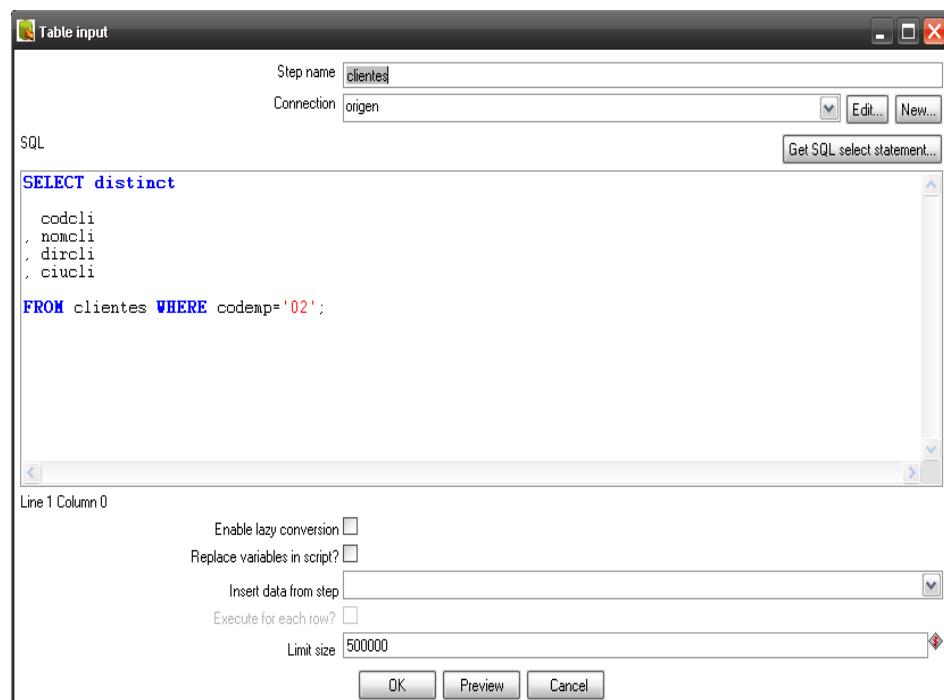


2. Escribimos el Nombre del Paso: Clientes
3. Conexión: aquí ya hemos configurado anteriormente la base de datos de la cual vamos a capturar los datos
4. En obtener consulta nos aparecerá:



*Figura 4. Explorador de la Base de Datos*

5. Elegiremos los campos en este caso seran las dimensiones de nuestro modelo dimensional.
6. Y damos clic en VALE o tambien podemos PREVISUALIZAR el query



## 8 SALTOS

- Un salto es una conexión entre pasos
- Permite la metadata del esquema ser pasado de paso a paso
- Saltos determinan el flujo de datos a través de pasos
- Cuando un paso manda salidas a más de un salto, los datos pueden ser copiado a cada salto o distribuirlo entre ellos

Representación del Salto

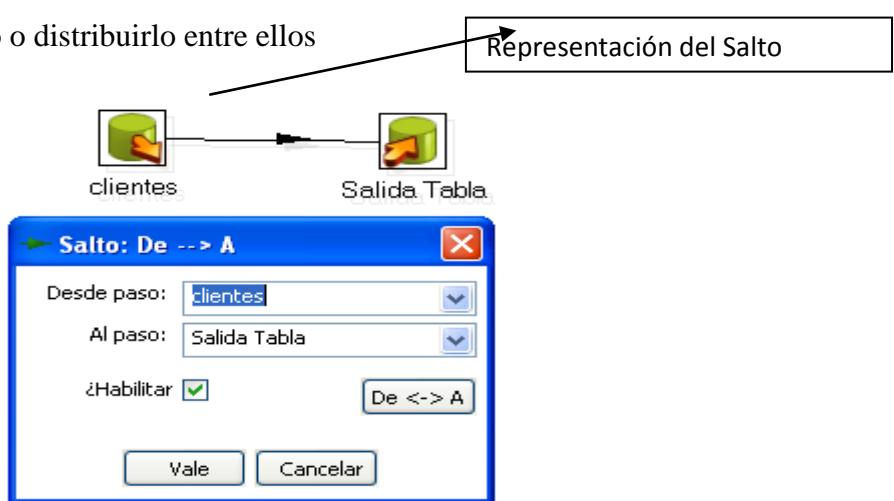


Figura 5. Saltos

## 9 DISEÑO DE BASE DATOS DESTINO:

- Antes de definir mapeos de fuentes, la base de datos destino debe ser diseñada
- Tablas intermedios y/o formatos de diseño generalmente son idénticos a los formatos fuentes para simplificar procesamiento de extracción
- Los esquemas de estrella destino deben ser diseñados para satisfacer los requerimientos de procesamiento.

## 10 ELEMENTO DE SALIDA EN PENTAHO DATA INTEGRATION

1. Inserta información en una tabla de una base de datos.



2. Las opciones provistas por la interfaz de Kettle para generar salidas de tablas, además de aquellos provistos para aceptar entrada de tablas:

- ✓ Tabla destino
- ✓ Tamaño de commit
- ✓ Truncar tabla
- ✓ Ignorar errores de inserción
- ✓ Particionar datos sobre tablas
- ✓ Usar actualizaciones de lote para inserciones
- ✓ Retornar clave auto-generada
- ✓ Nombrar campo clave auto-generado
- ✓ Es el nombre de la tabla definida en un campo

### **10.1 Salida de Excel**

Exporta data a un archivo Excel



Salida Excel

Las opciones especiales que ofrece PDI, para generar archivos de Excel son:

- Nombre de la Hoja
- Proteger el archivo con una contraseña
- Utilizar un archivo de plantilla (Ej. Una hoja preformatada)
- Agregar o sobrescribir contenido de una plantilla.

### **10.2 Salida de XML**



Salida XML

Permite al usuario exportar registros de cualquier fuente a un archivo XML

Las opciones que provee PDI para generar archivos XML son los siguientes

- File Name

- Include stepnr in file name
- Include date in file name
- Include time in file name
- Split every .. rows
- Parent element
- Row XML element
- Fields
- Zipped
- Encoding

### 10.3 Consulta/Actualización de Dimensión



Búsqueda/Actualización en Dimensión 3

Implementa dimensiones que cambian lentamente en el tiempo: TIPO I y tipo II

Puede ser usado para actualizar una tabla dimensión y para buscar valores en una dimensión. (Consulta, sino es encontrado, entonces actualizar/insertar)

En la implementación de dimensión cada entrada en la tabla dimensión tiene los siguientes campos:

- Clave técnica: esta es la clave primaria (sustituida) de la dimensión.
- Campo de revisión: Muestra la versión de la entrada de dimensión( un numero para revisiones)
- Rango de fecha inicial: Este es el nombre del campo que contiene la fecha de comienzo de validez.
- Rango de fecha Final: Este es el nombre del campo que contiene la fecha de terminación de validez.
- Claves: Estas son las claves usadas en los sistemas fuentes, como el número de cliente, identificador del producto, etc. Estos son usados para funcionalidades de consulta

- Campos: Estos campos contiene la información real de una dimensión y pueden ser configuradas individualmente para actualizar todas las versiones o para agregar una nueva versión cuando un nuevo valor aparece.

#### 10.4 Combinación Actualización/Consulta



Búsqueda/Actualización en Combinación

Permite a los usuarios almacenar información de una tabla dimensión basura.

Una tabla de dimensión que está compuesta de una o más combinaciones de atributos de dimensión simple, en la cual cada combinación es una clave distinta.

La acción de este paso se puede explicar de la siguiente manera:

- Consulta de combinación de clave de negocios clave I..., clave n de flujo de entrada en una tabla dimensión;
- Si esta clave de negocio existe, entonces retomar su clave técnica(Id sustituto);
- Si esta combinación de claves de negocio no existe todavía, Insertar una fila con los nuevos campos claves y retornar su clave técnica;
- Colocar todos los campos de entrada de flujo de salida incluyendo la clave técnica retornada, pero remover todos los campos claves de negocios si “remover campos consulta” es verdadero.

Este paso solo mantendrá la información clave, la información no clave en la dimensión deberá ser actualizada por separado.

## 11 CREAR UNA CONEXIÓN DESTINO

Hacemos los mismo pasos que crear una conexión de origen solo que esta vez será destino si deseamos la podemos crear en la misma base de datos sin crearemos otra base para guardar lo que será el modelo dimensional.

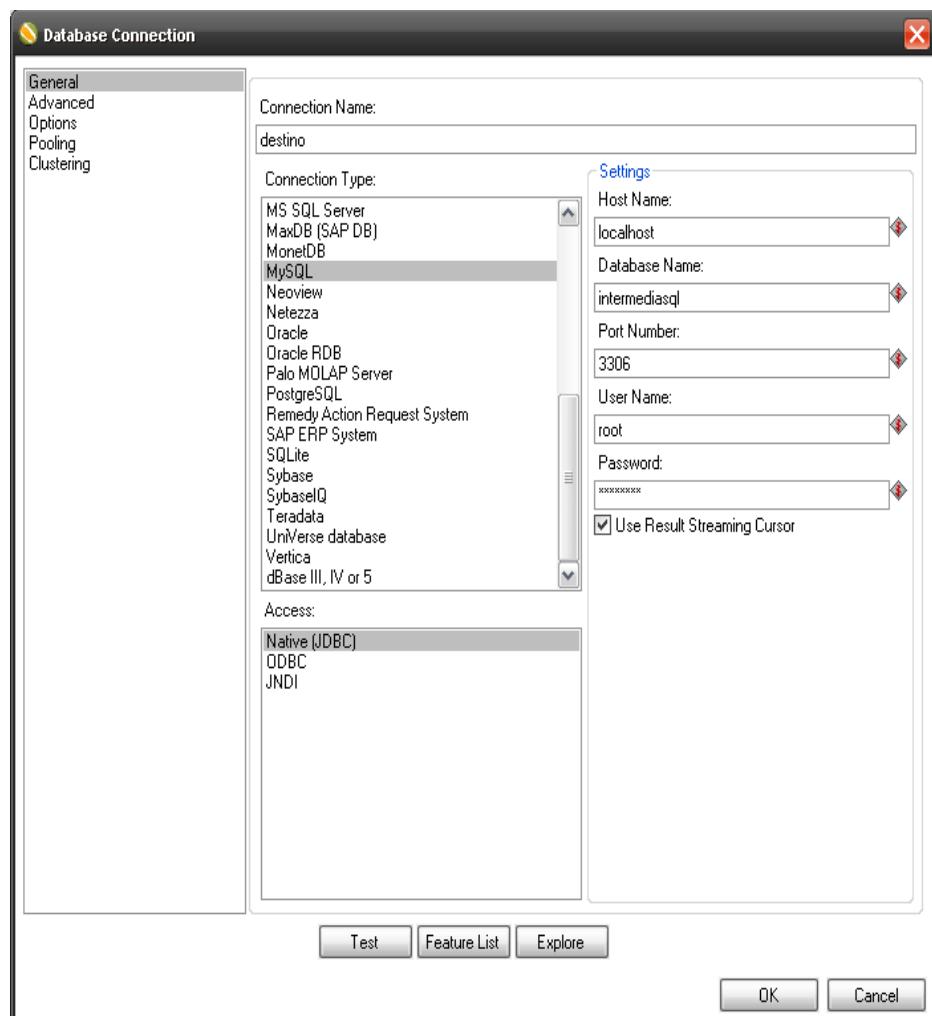
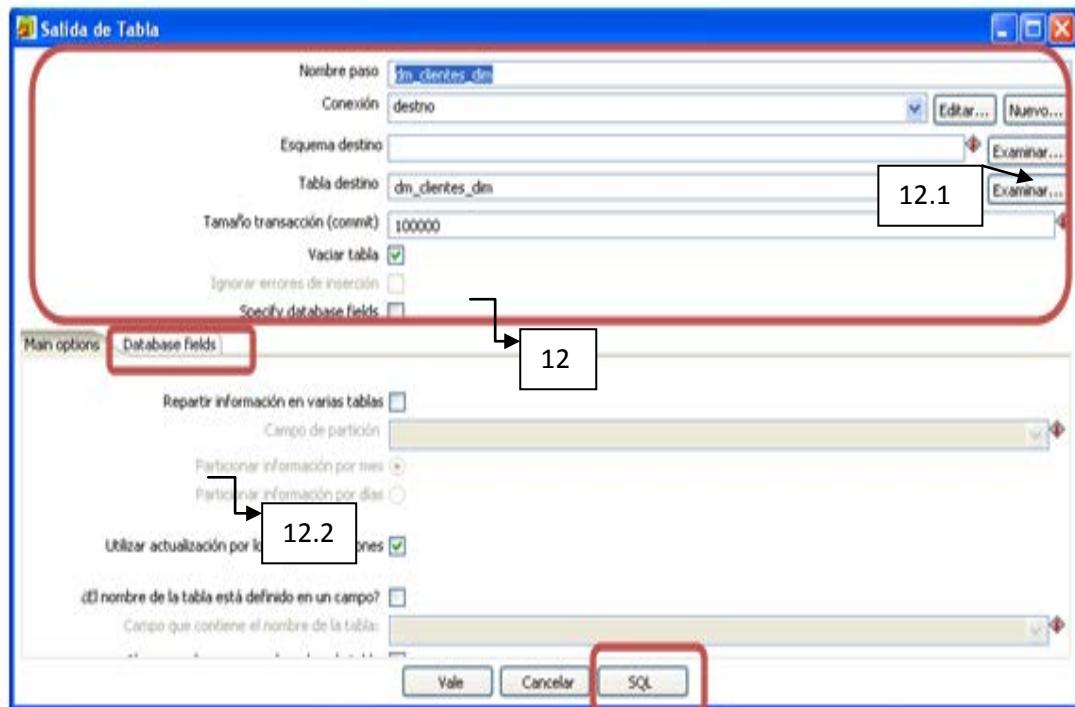


Figura 6. Creación de conexión destino.

## 12 CREAR UNA SALIDA EN PDI

1. Buscamos el icono de salida, lo seleccionamos hasta el área de trabajo.
2. Una vez pegado el icono en el área de trabajo le damos doble clic y se nos abrirá la siguiente pantalla donde modificamos lo siguiente:

<b>Ubicación:</b>	<b>Contenido</b>
Nombre del Paso	Nombre de cómo se llamará la salida
<b>Conexión</b>	Seleccionamos la base de datos a utilizar
<b>Tabla destino</b>	Elegimos la tabla en donde almacenaremos la información extraída desde la fuente de Datos
<b>Tamaño Transacción (commit)</b>	Tamaño de los datos a extraer
<b>Pasos a Seguir</b>	
Deberemos marcar la opción VACIAR TABLA porque en este momento se encontrara llena con los datos de la base de datos y para comprobar su transformación haremos un query desde la base de datos para eliminar los datos de la tabla y esta nueva tabla dm_clientes_dim se llenara en el proceso de transformación.	



### 12.1 Tabla destino: Examinar

#### Explorador de Bases de Datos

El "Explorador de Bases de Datos" proporciona la capacidad de explorar las conexiones de las bases de datos configuradas y permite analizar tablas, vistas, y sinónimos junto con el catálogo y/o esquema al que pertenece cada tabla. A la izquierda de la ventana se estructuran en forma de árbol los objetos de la base de datos.



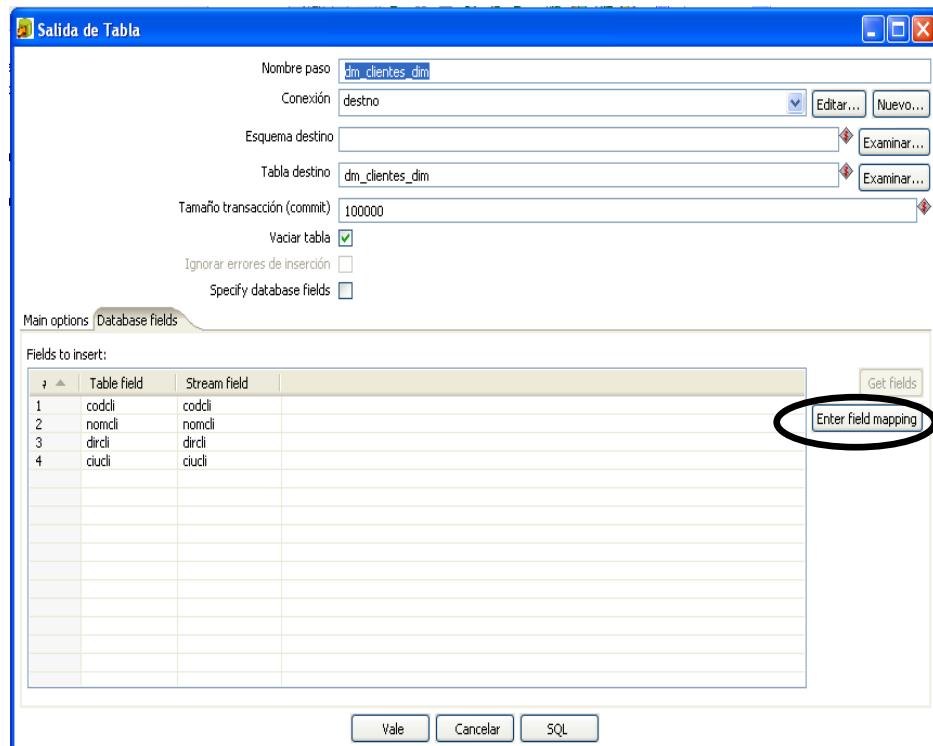
*Figura 12.1 Explorador de base de datos.*

## 12.2 Mapeo fuente Destino

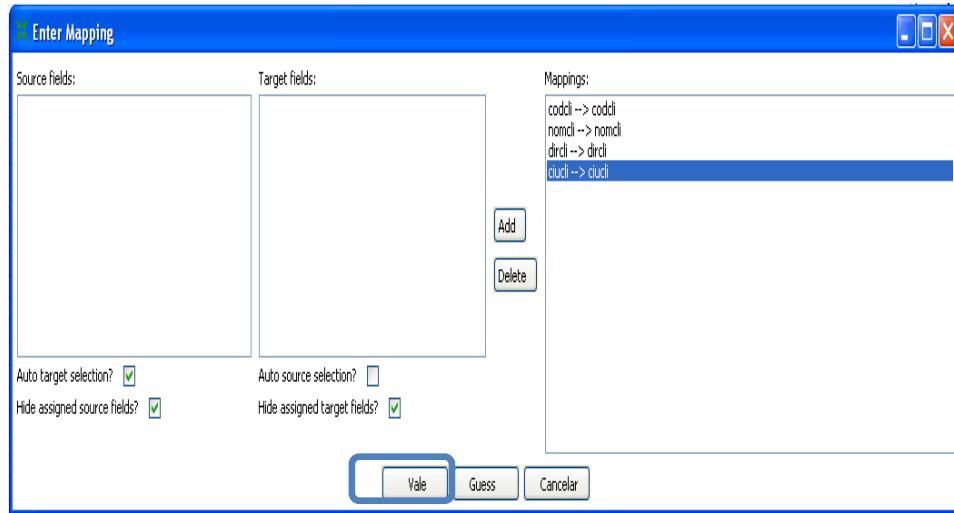
Esto encontraremos en la pestaña **Database fields**

- ✓ Identifica como cada tabla /columna destino será poblada a partir de las fuentes de datos
- ✓ Incluye detalles de lo siguiente:
  - Tabla /columna fuente o como el valor es derivado
  - Tipos y longitudes de datos y cualquier transformación de formato
  - Lógica de transformación o limpieza especial
  - Manejo de excepciones.

Nos ubicamos en la pantalla de la tabla de salida y en la parte derecha, encontraremos un botón que se llama **Enter Mapping** y nos saldrá la pantalla siguiente en donde vamos a mapear los datos.



*Figuras 7. Mapeo fuente Destino.*



*Figuras 8. Campos mapeados.*

Y presionamos Vale.

### 12.3 EDITOR SQL

Crea los archivos DDL (Database definition Language) para la creación de tablas o inserciones en las mismas. (Usualmente tablas e índices)

El botón SQL en la barra de herramientas crea los DLLs necesarios.

### 13. EJECUCIÓN DE UNA TRANSFORMACIÓN O TRABAJO

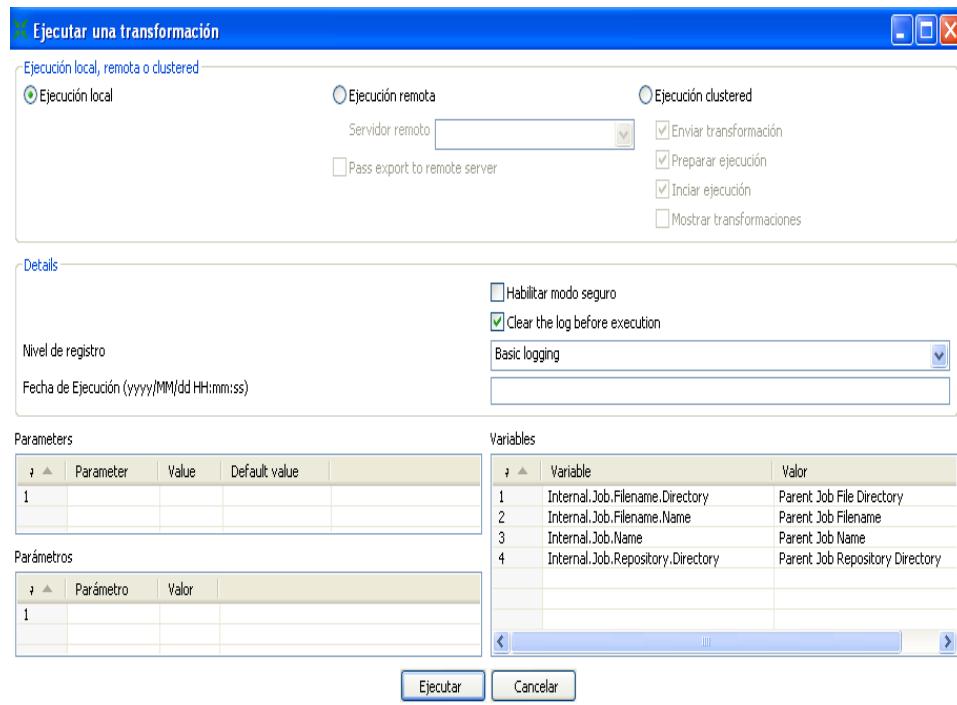
Al momento de ejecutar una Transformación o Trabajo (▶) podemos configurar una serie de opciones al respecto.

La ventana que se presenta al ejecutar una Transformación es la siguiente:

Las siguientes opciones permiten especificar en dónde se desea ejecutar la Transformación o Trabajo:

- **Ejecución local:** la Transformación o Trabajo será ejecutada en la máquina que se está utilizando actualmente.
- **Ejecución remota:** permite especificar un servidor remoto donde se desea que se ejecute la Transformación o Trabajo.

- **Ejecución clustered:** Permite ejecutar la Transformación en un entorno clustered.



*Figura 9. Ejecución de una transformación o trabajo.*

Opción	Descripción
Habilitar modo seguro	Coloca la Transformación o Trabajo en Modo Seguro.
Nivel de Registro	Permite especificar el nivel de detalle que se desea capturar en el log.
Fecha de Ejecución	Establece la fecha y hora en que se desea ejecutar la Transformación o Trabajo.
Parámetros	Esta tabla permite establecer los valores de los argumentos a utilizar al ejecutar la Transformación o Trabajo.
Variables	Esta tabla permite establecer los valores de las variables a utilizar al ejecutar la Transformación o Trabajo.

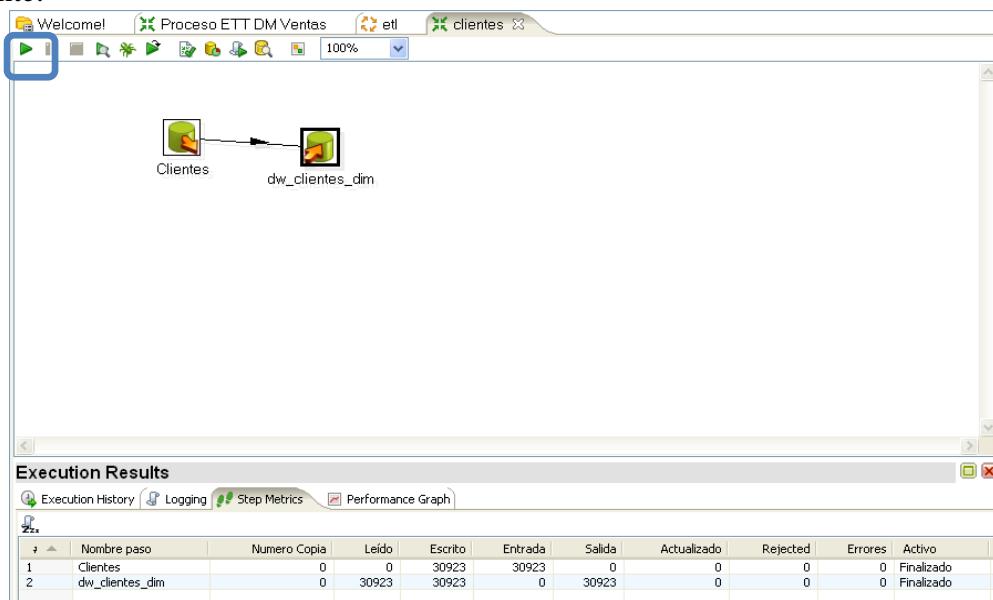
Los diferentes valores que pueden utilizarse para *Nivel de Registro* son los siguientes:

Error	Sólo muestra los errores.
Nothing	No muestra ninguna salida.
Minimal	Sólo usa logging mínimo.
Basic	Es el nivel de logging básico por defecto.
Detailed	Brinda una salida detallada del logging.
Debug	Para propósitos de depuración, salida muy detallada.
Row level	Logging a nivel de fila, esto puede generar pérdida de datos.

### 13.1 Ejecución del registro log

Si se configura un Trabajo o Transformación para guardar la información de log en una tabla de una base de datos, se puede ver la información de log de ejecuciones previas al hacer clic derecho en el Trabajo o Transformación en el Árbol Principal y seleccionar 'Abrir vista de registro'.

Al realizar esto, en la parte inferior de la pantalla aparecerá una vista similar a la siguiente:



*Figura 10. Ejecución del registro y Carga de Datos.*

## 14 TRABAJANDO CON KETLE

Aquí estamos trabajando con dos bases, la primera será nuestra base Homeoriginal la tiene sus Datos reales y son migrados desde SQL SERVER 2000, separamos solo las tablas que necesitaremos, en la base de datos intermediasql hicimos esto con el objetivo de que los datos no sufran algunas inconsistencia con sus datos reales y para evitar problemas futuros, trabajamos con una base intermedia.

Una vez que hicimos las conexiones de entrada (base intermediasql) y de salida (base intermediasql), en esta misma base creamos las dimensiones.

Procedemos a seleccionar cada campo de nuestra dimensión definida en el modelo dimensional.

Hacemos la selección de datos con cada una de las dimensiones y luego procedemos a cargarlas al Datamart.

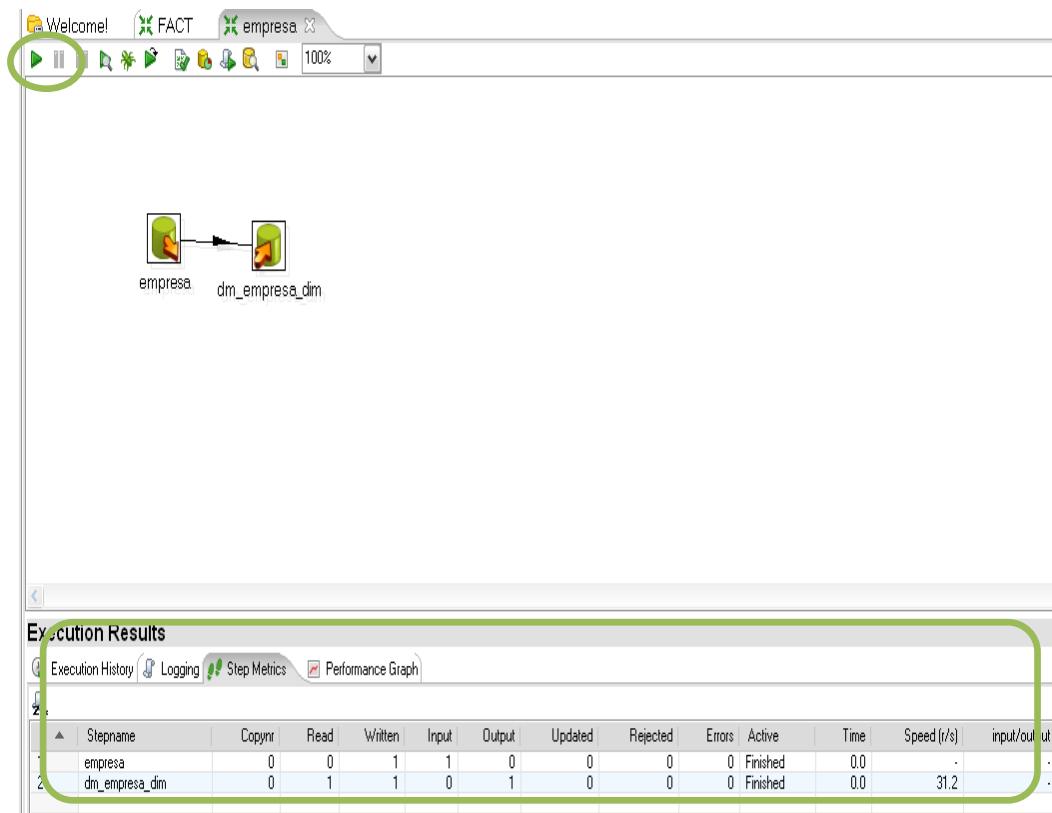
ENTRADA: Tabla empresa

**SELECT**

```
codemp  
, nomemp
```

**FROM** empresa **where** codemp='02';

**LLENADO DE LA SALIDA: dm\_empresa\_dim**



Ubicación:	Contenido
<b>Empresa</b>	Entrada
<b>Dm_empresa_dim</b>	Salida
Pasos a Seguir	
Una vez que tenemos nuestro diseño aquí, procedemos a ejecutar esta transformación y nos podemos dar cuenta en la parte de abajo el llenado de los datos.	

### ENTRADA: Tabla almacenes

**SELECT**

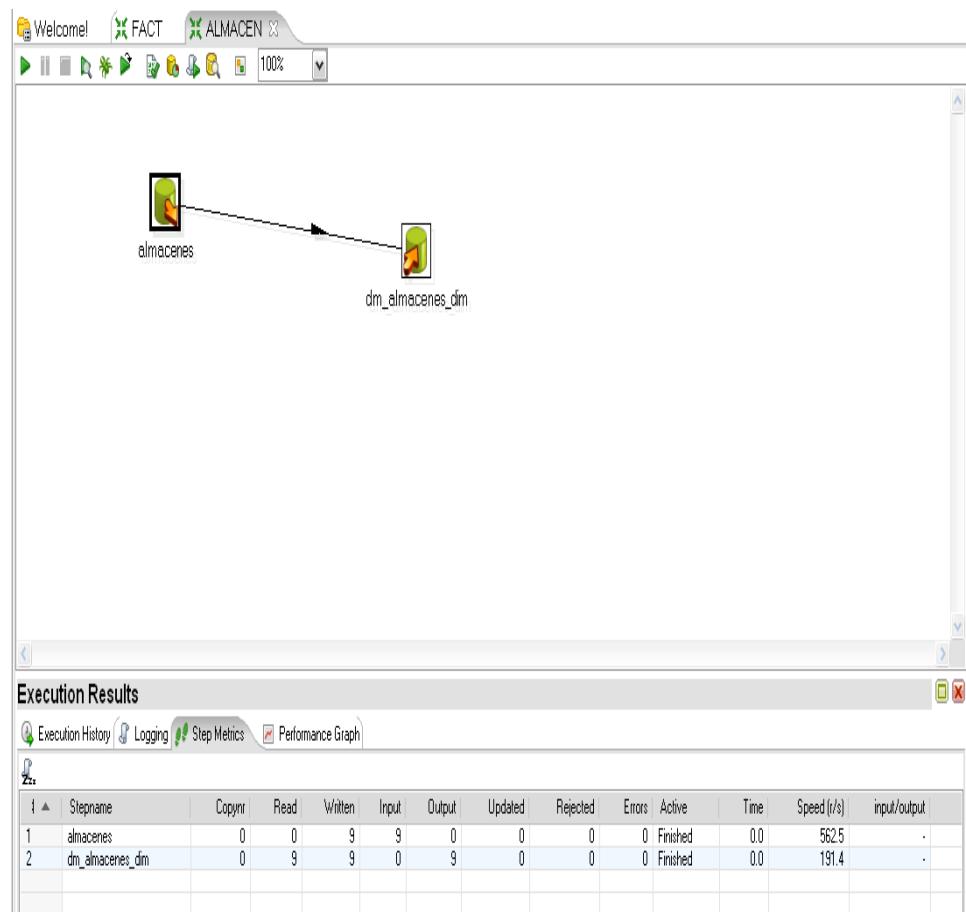
**distinct**

codalm

, nomalm

**FROM** almacenes **where** codemp='02';

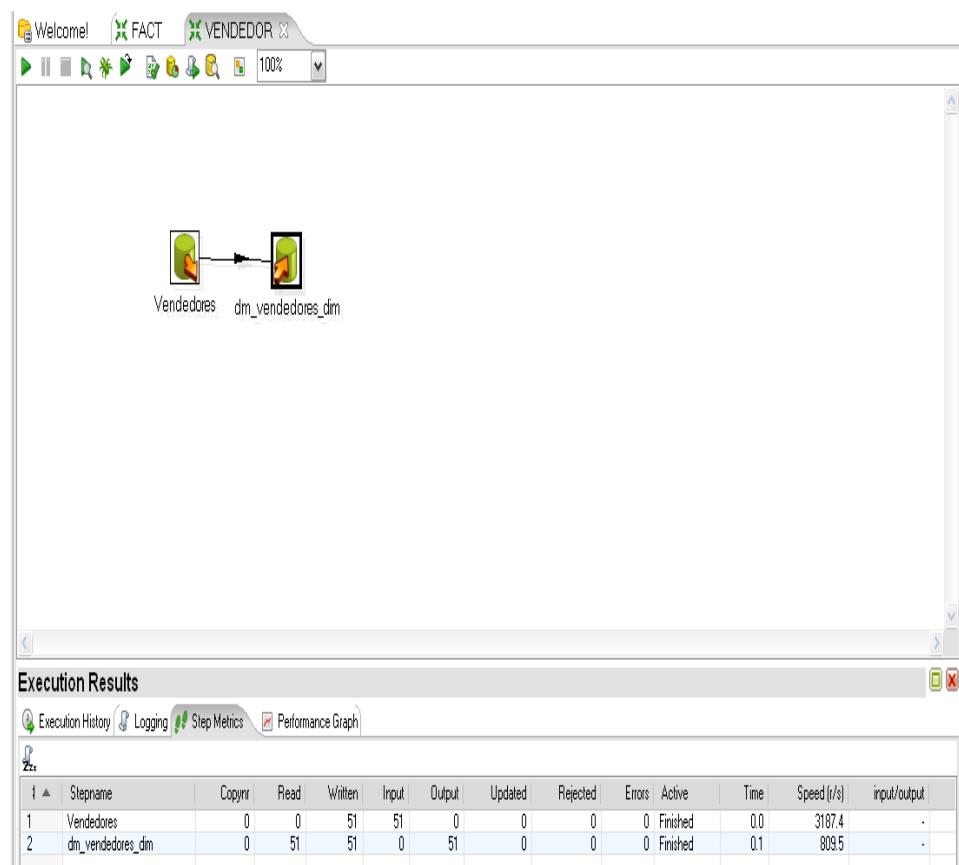
### LLENADO DE LA SALIDA: dm\_almacenes\_dim



### ENTRADA: Tabla vendedorescob

**SELECT**

```
codven  
, nomven  
FROM vendedorescob WHERE codemp='02';
```

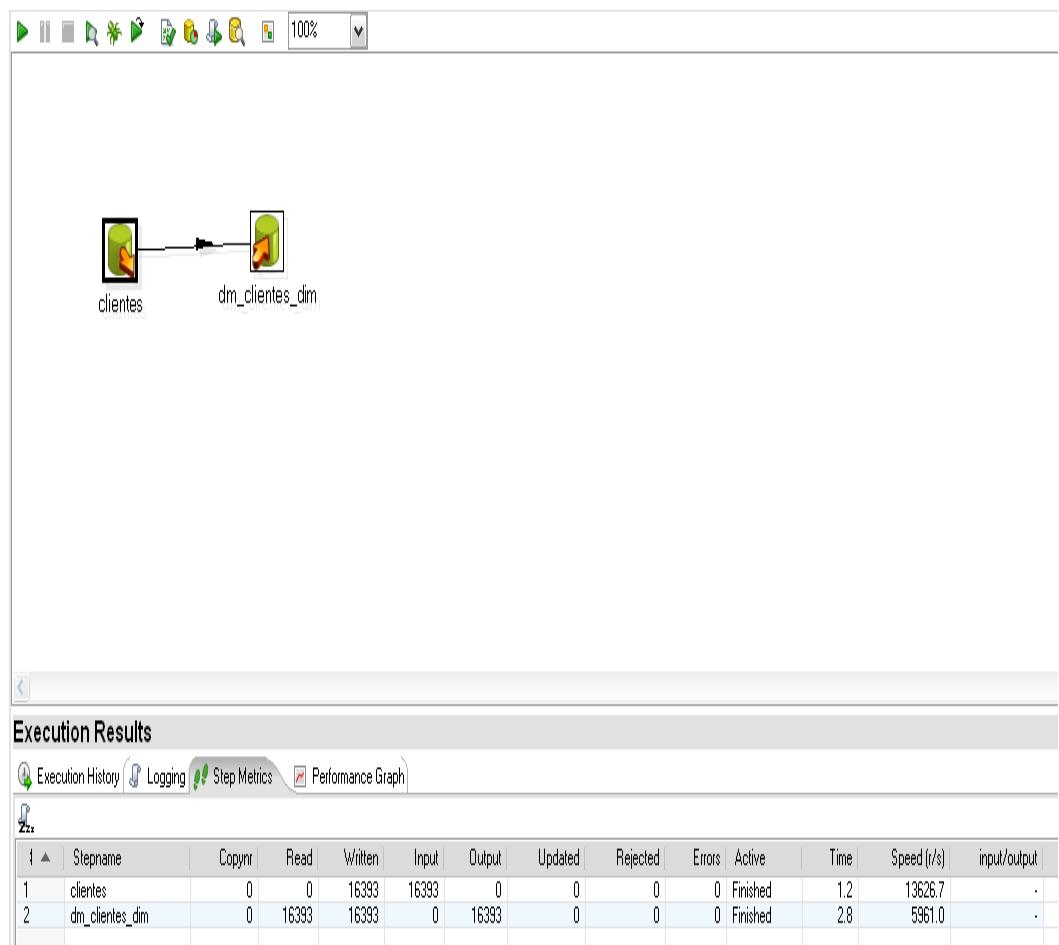
**LLENADO DE LA SALIDA: dm\_vendedores\_dim****ENTRADA: Tabla clientes**

**SELECT distinct**

```
codcli
, nomcli
, dircli
, ciucli
```

**FROM** clientes **WHERE** codemp='02';

**LLENADO DE LA SALIDA: dm\_clientes\_dim**

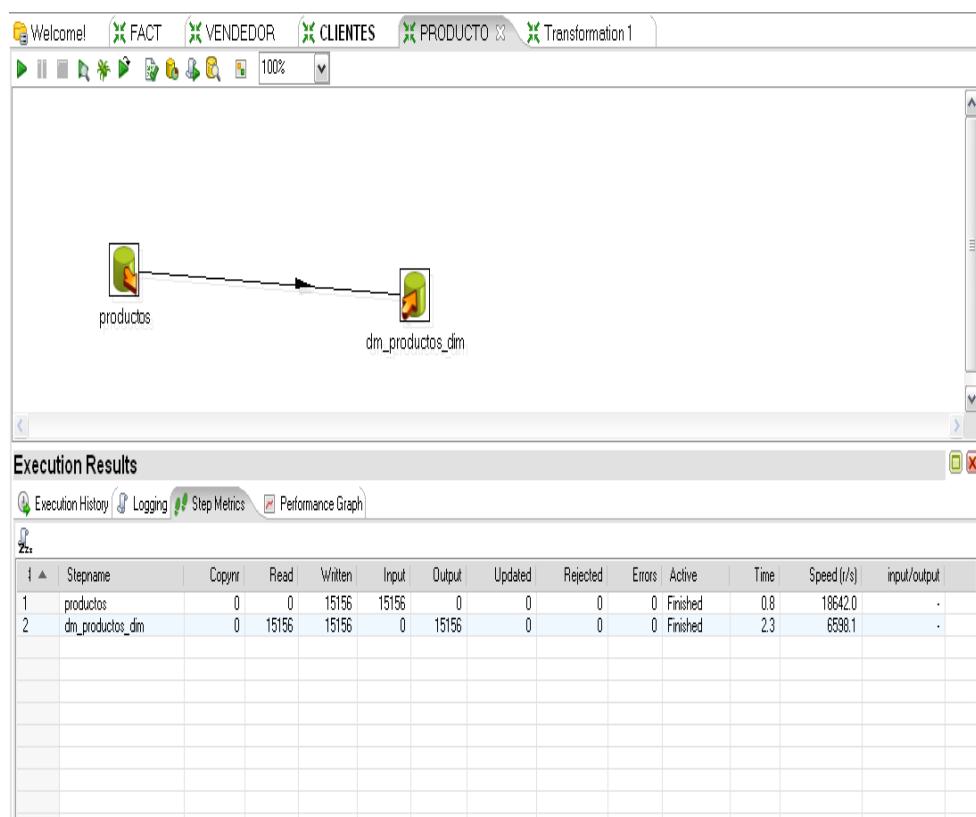


**ENTRADA: Tabla artículos, clasesarticulos**

**SELECT distinct**

```
codart, nomart, prec01, prec02, prec03, prec04, b.codcla, nomcla
FROM articulos a, clasesarticulos b
where a.codcla=b.codcla
and a.codemp='02';
```

### LLENADO DE LA SALIDA: dm\_productos\_dim



### LLENADO LA TABLA DE HECHOS

```

select c.codemp,
    a.fecfac as Fecha,
    d.codalm,
    e.codven,
    f.codcli,
    g.codart,
    b.cantid as cantidad_Vendidas,
        (b.preuni*b.cantid) as Ventas_Brutas,
        (((b.preuni*b.cantid) *b.desren)/100) as Valor_descuento,
        (b.totren)as Total_con_Desc,
        (a.totfac)as Total_Venta

```

```

from encabezadofacturas a, renglonesfacturas b, dm_empresa_dim c,
dm_almacenes_dim d, dm_vendedores_dim e, dm_clientes_dim f,
dm_productos_dim g

```

```

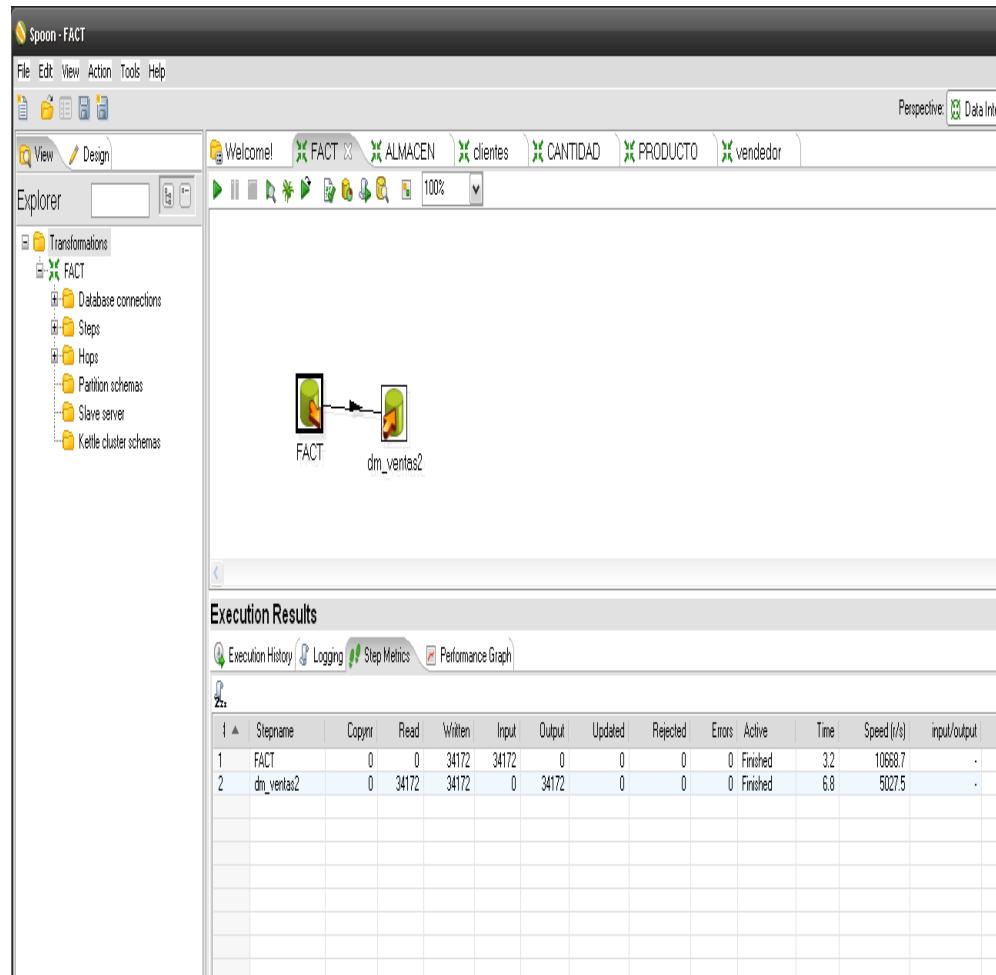
where c.codemp=a.codemp
and a.numfac=b.numfac
and d.codalm=a.codalm
and e.codven=a.codven
and f.codcli=a.codcli
and g.codart=b.codart

```

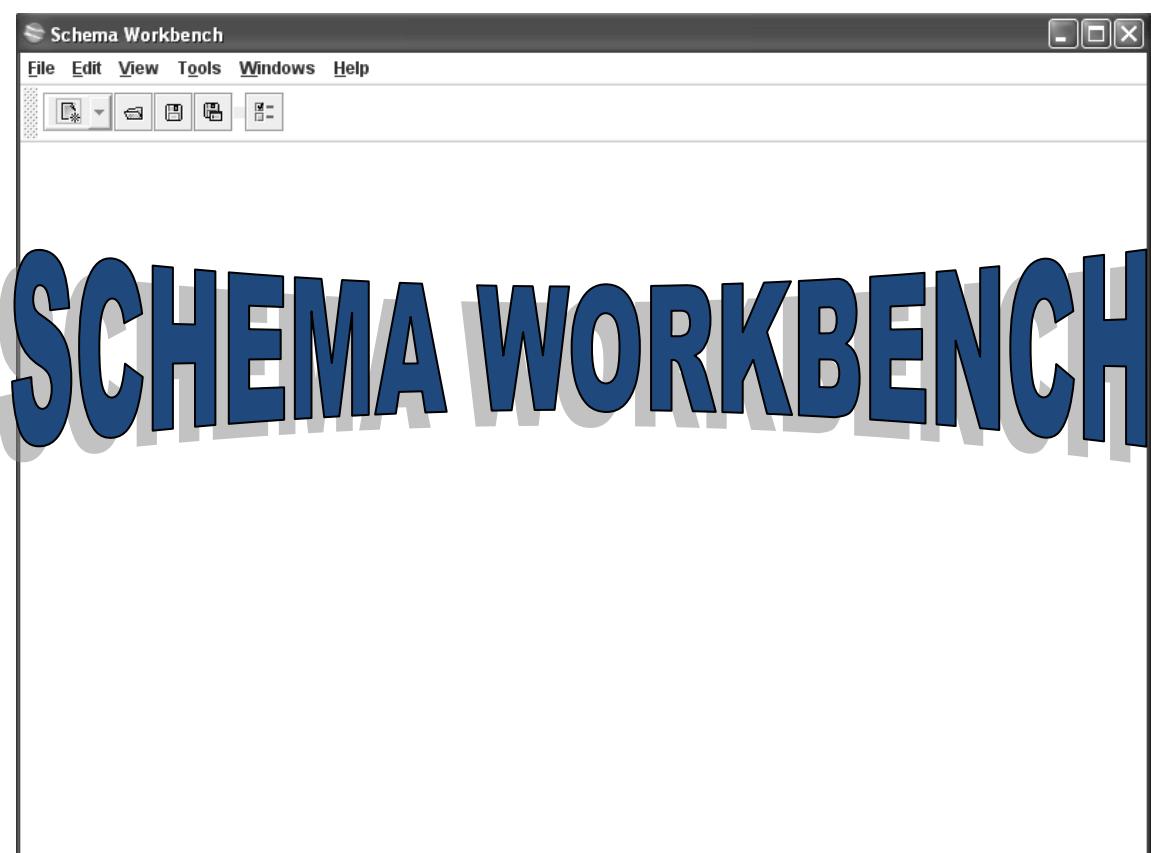
## **GROUP BY**

```
c.codemp, a.fecfac, d.codalm,e.codven,f.codcli;
```

## **LLENADO LA SALIDA: dm\_ventas2**



## Tabla de Hechos llena



## 15 INTRODUCCIÓN SCHEMA WORKBENCH

Este manual, va dirigido para la parte técnica que necesiten hacer un cubo de información para luego hacer un análisis OLAP

## 16 EJECUCION DE SCHEMA WORBENCH

Lo primero que debemos hacer es descargar Mondrian Schema Workbench de la página de la comunidad: <http://sourceforge.net/projects/mondrian/files>

### ***PARA LINUX:***

<http://sourceforge.net/projects/mondrian/files/schema%20workbench/3.1.1-stable/psw-ce-3.1.1.12687.tar.gz/download>

### ***PARA WINDOWS:***

<http://sourceforge.net/projects/mondrian/files/>

<http://sourceforge.net/projects/mondrian/files/schema%20workbench/3.2.0-stable/psw-ce-3.2.0.13661.zip/download>

Una vez descargado damos clic en su archivo en este caso estamos trabajando con Windows



## 17 VISTA GENERAL DE LA INTERFAZ

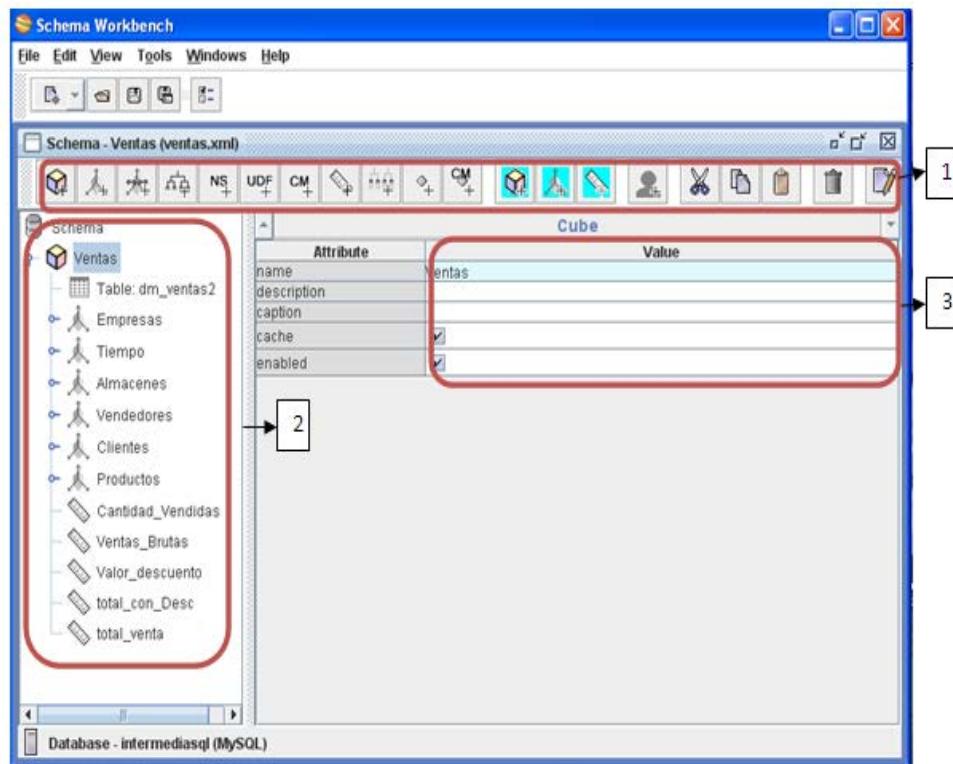


Figura 11. Interfaz Schema Workbench.

### 1 BARRA DE HERRAMIENTAS(parte superior)

- ★ Botones para agregar: cubos,dimensiones, miembros calculados, etc.
- ★ Cortar, pegar, etc

### 2 ESTRUCTURA (parte izquierda)

- ★ Muestra los elementos del esquema

### 3 EDICION DE ATRIBUTOS(partie derecha)

- ★ Permite editar atributos
- ★ Cambia basado en lo que esta marcado en el arbol de Estrutura

## BARRA DE HERRAMIENTAS

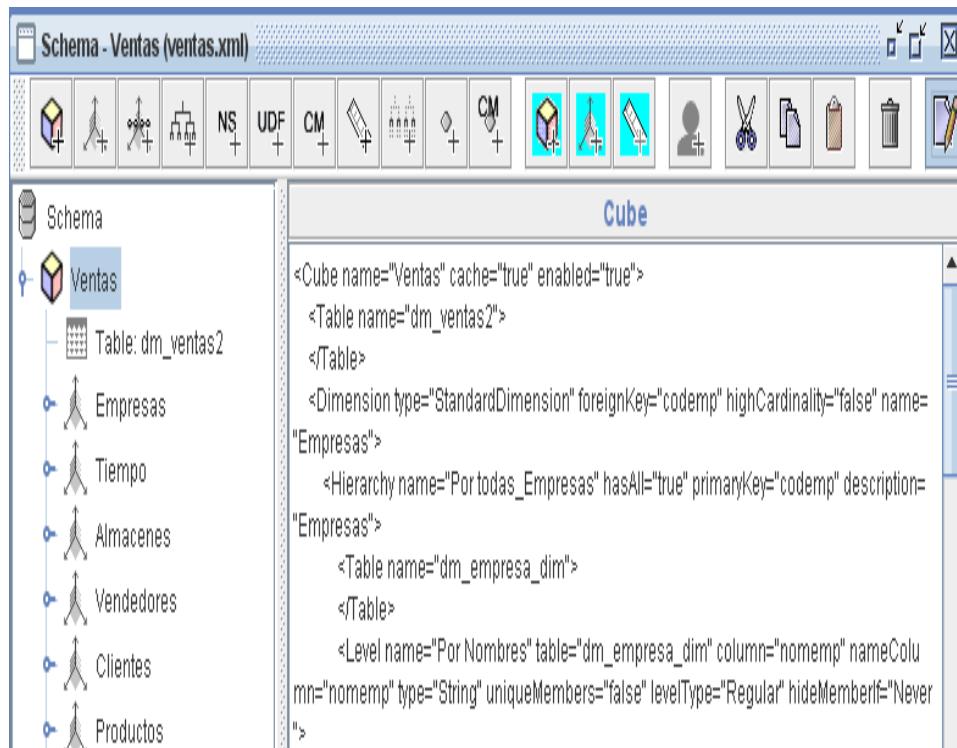
	Add Cube (Agregar cubo)
	Add Dimensión ( Agregar Dimensión)
	Add Dimension Usage( Agregar uso de Dimensión)
	Add Hierarchy (Agregar Jerarquia)
	Add Named Set (Agregar Conjunto Nombrado)
	Add User Defined Function (Agregar Función Definida por el Usuario)
	Add Calculated Member (Agregar Miembro Calculado)
	Add Measure(Agregar Medida)
	Add Level (Agregar nivel)
	Add Property (Agregar Propiedad)
	Add Virtual Cube (Agregar Cubo Virtual)
	Add virtual Dimensión (agregar Dimensión Virtual)
	Add Virtual Measure (Agregar Medida Virtual)

## BARRA HERRAMIENTAS (Botones de Edicion)

	Cortar
	Copiar
	Pegar
	Borrar
	Mostrar XML

### Mostrar XML

- ★ Cambia el panel de Edición de atributos en una salida en texto del XML al cual el objeto configurado representa.
- ★ Muy útil para ver que tipo de XML está siendo generado por el Workbench
- ★ Genera el XML al nivel que está siendo marcado en la estructura.



### **EDICION DE ATRIBUTOS**

1. Especifico al contexto.

Lo que está marcado en la estructura es lo que se esta editando

2. Los campos disponibles depende del tipo de objeto.

El objeto Tabla (Table) tiene Name (Nombre), Schema (Esquema), Alias

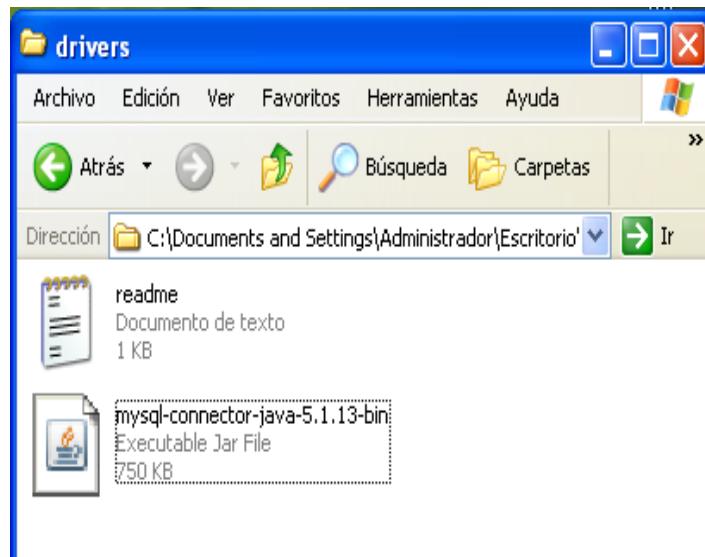
Corresponde directamente a los pares atributo= valor en XML

Hierarchy for 'Clientes' Dimension	
Attribute	Value
name	Por Todos Clientes
description	Clientes
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	
allMemberCaption	
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	codcli
caption	dm_clientes_dim->ciucli - CHAR dm_clientes_dim->codcli - CHAR dm_clientes_dim->dircli - VARCHAR(60) dm_clientes_dim->nomcli - VARCHAR(60)

## 18 CONECTARSE A LA BASE DE DATOS:

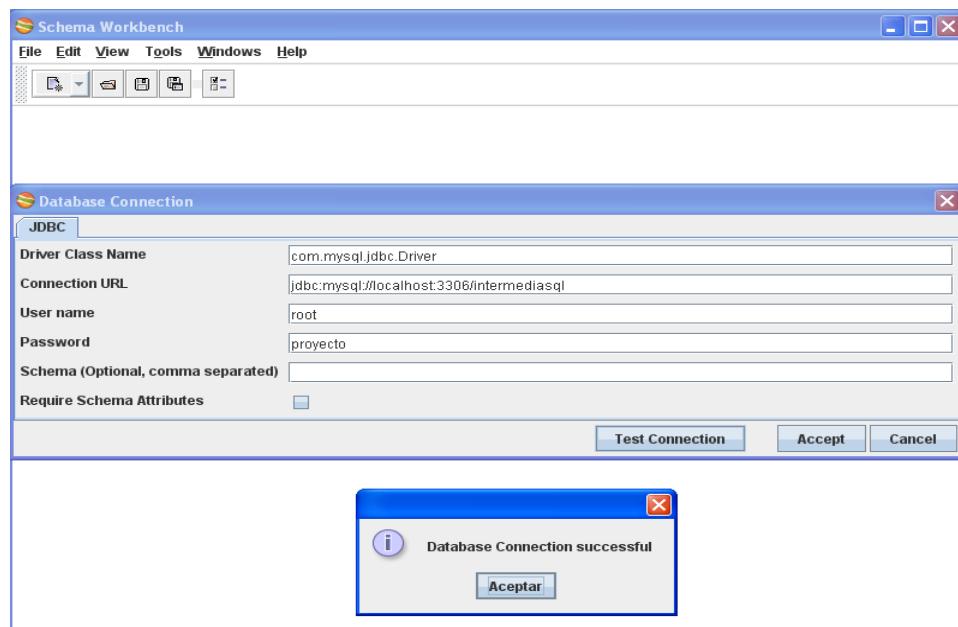
Nos ubicamos en la carpeta de **Workbench/drivers**

Dentro de esta carpeta pegamos el conector a la base de datos en este caso estamos trabajando con Mysql



Una vez que hemos hecho lo anterior procedemos a ubicarnos en el Menu Tools y damos clic en Connection y llenaremos los siguientes datos.

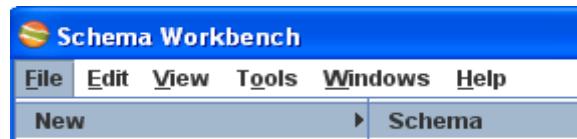
<b>Ubicación:</b>	<b>Contenido</b>
<b>Driver Class Name:</b>	com.jdbc.mysql.Driver
<b>Connection URL:</b>	jdbc:mysql://localhost:3306/ [nombre de la base de datos]
<b>User Name:</b>	[usuario del motor de base de datos]
<b>Password:</b>	[password del usuario del motor de base de datos]
<b>Pasos a Seguir</b>	
Luego de haber configurado lo anterior damos clic en TEST para ver si la conexión se realizo con éxito y damos clic en <b>Accept</b> y nos saldrá el mensaje de <b>Database Connection successful</b> .	



*Figura 12. Conexión con éxito a la base de datos*

## 19 CREAR UN NUEVO SCHEMA:

Seleccionamos en el menú **File | New | Schema**



*Figura 13. Creando un nuevo Schema*

### 19.1 Tres Modos de Funcionamiento



*Figura 14. Creando un nuevo Schema*

- Diseño de esquemas
  - ✧ Diseñar Dimensiones, Cubos, Medidas, Agregados, Seguridad, etc.
- Consulta MDX
  - ✧ Permite al usuario ejecutar una consulta MDX y observar resultados
- Explorador JDBC
  - ✧ Navega la estructura de la base de datos

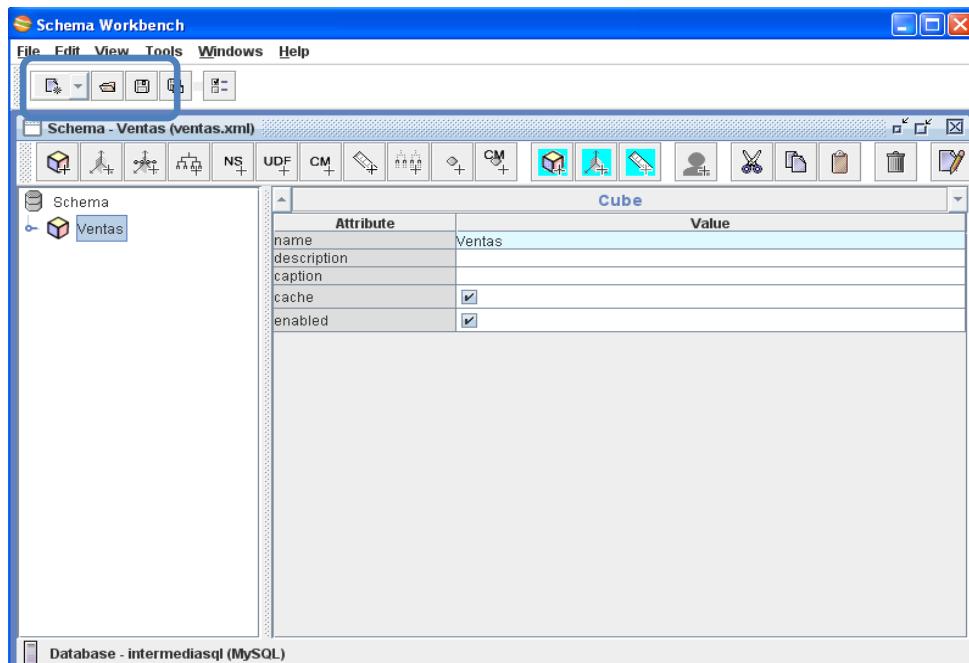
## 20 UN NUEVO CUBO

Damos clic al botón que apunta el cursor (Add Cube) y se crea un cubo.



## 21 CREACIÓN DE CUBOS.

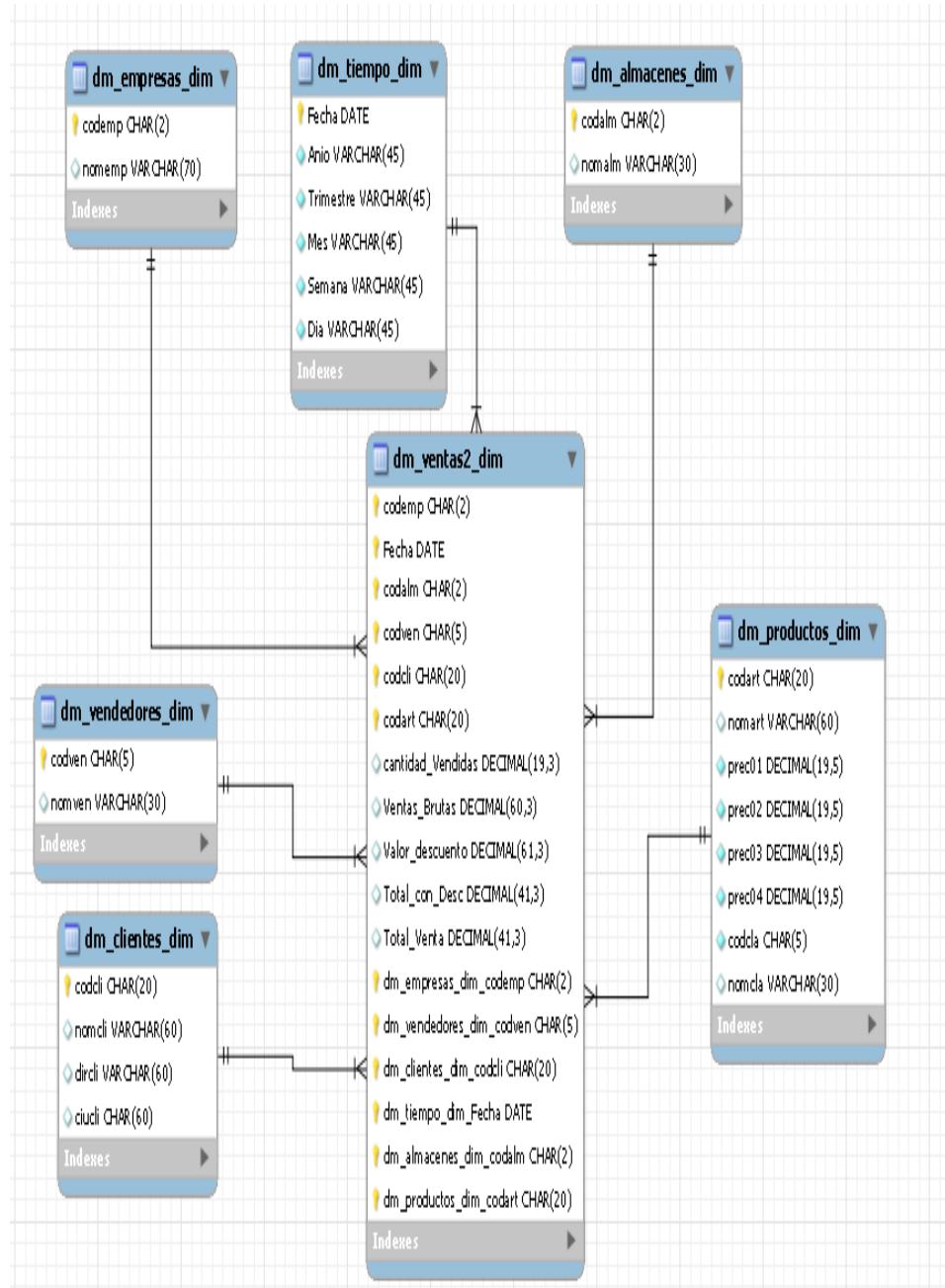
Al crear el **Cubo**, le indicaremos un nombre y una descripción, pudiendo marcar además las opciones cache (para que Mondrian trabaje con cache en este cubo) y la opción **enabled** (para que el cubo sea visible. Si no está marcado este flag, el cubo no aparecerá)



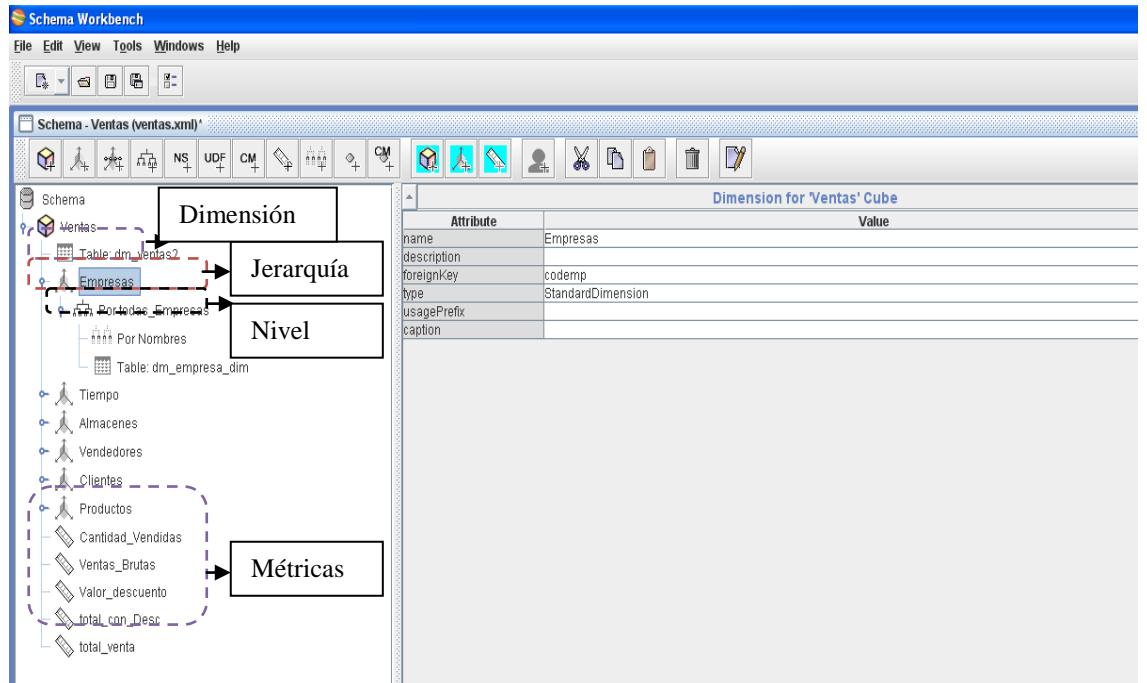
*Figura 15. Creando un Cubo*

El nombre dado a este cubo es “Ventas”, es importante que observen los mensajes que se muestra en el borde inferior de la ventana. Siempre que aparezcan estos mensajes es que falta algún dato, por lo que el cubo está defectuoso.

## 21.1 Modelo Dimensional



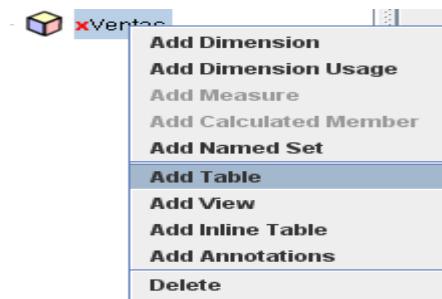
A continuación apreciaremos como quedara el Cubo “Ventas” y explicaremos como desarrollarlo.



*Figura 16. Cubo hecho en Schema Workbench*

## 21.2 Definir Tabla de Hechos:

Dando clic en el cubo “Ventas” se puede ver como se despliega un ícono de tabla “Table”, pues en este lugar se selecciona la tabla que contendrá los hechos, es decir aquello que deseamos analizar.



*Figura 17. Agregando una tabla*

En esta imagen se puede apreciar como una vez seleccionado el nodo “Table” a la izquierda, se muestran a la derecha un conjunto de campos, entre los cuales está

“name” es donde se seleccionará la tabla de Hecho que se utilizará, solo se puede seleccionar alguna tabla que se encuentre en el listado mostrado.

Como

The screenshot shows the 'Schema - New Schema2 (Schema2.xml)' window. On the left, there's a tree view with 'xSchema' expanded, showing 'xVentas' and 'Table: dm\_ventas2'. The 'Table: dm\_ventas2' node is selected and highlighted with a red box. To the right is a table titled 'Table for 'Ventas' Cube' with columns 'Attribute' and 'Value'. It contains three rows: 'schema' (Value: 'xSchema'), 'name' (Value: 'dm\_ventas2'), and 'alias' (Value: '').

podemos apreciar aquí ya hemos seleccionado nuestra Tabla de Hecho.

### 21.3 Dimensiones

Según nuestro modelo dimensional Continuamos con las **DIMENSIONES**:

Damos clic derecho en el CUBO y nos aparecerá la opción de elegir Una nueva dimensión o sino seleccionamos el icono de DIMENSION y lo arrastramos a donde queremos crear la dimensión

The screenshot shows the 'Schema - New Schema2 (Schema2.xml)' window. On the left, there's a tree view with 'xSchema' expanded, showing 'xVentas', 'Table: dm\_ventas2', and 'xNew Dimension 0'. 'xNew Dimension 0' is selected and highlighted with a blue box. To the right is a table titled 'Dimension for 'Ventas' Cube' with columns 'Attribute' and 'Value'. It contains seven rows: 'name' (Value: 'New Dimension 0'), 'description' (Value: ''), 'foreignKey' (Value: ''), 'type' (Value: 'StandardDimension'), 'usagePrefix' (Value: ''), and 'caption' (Value: '').

*Figura 18. Creando una nueva dimensión*

En esta imagen se muestra una vez que creamos la dimensión “**New Dimension 0**” tiene en su interior a “**Hierarchy**” (Jerarquía), quien a su vez contiene un “**Table**”, siempre ha sido útil ir configurando estas estructuras compuestas, desde adentro hacia afuera, por lo que el modo de configuración es el siguiente.

Nos ubicamos en Table, aquí buscaremos en “**name**” la tabla o más bien el nombre de nuestra Dimension, como vemos en el grafico su primera Tabla (Dimension) es **dm\_empresas\_dim**, entonces aquí la buscaremos

Attribute	Value
schema	
<b>name</b>	<b>dm_empresa_dim</b>
alias	<b>dm_empresa_dim</b>
	dm_fachentas_new_dim
	dm_productos_dim
	dm_productos_dim_no
	dm_tiempo_dim
	dm_tiempo_dim_no
	dm_vendedores_dim
	dm_ventas_no

## 21.4 Jerarquía

Luego procedemos a configurar la Jerarquía,

Hierarchy for 'New Dimension 0' Dimension	
Attribute	Value
<b>name</b>	Por Todas_Empresas
description	
<b>hasAll</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>allMemberName</b>	
<b>allMemberCaption</b>	
<b>allLevelName</b>	
<b>defaultMember</b>	
<b>memberReaderClass</b>	
<b>primarykeyTable</b>	
<b>primaryKey</b>	<b>codemp</b>
<b>caption</b>	dm_empresa_dim->codemp - CHAR
	dm_empresa_dim->nomemp - VARCHAR(70)

Nos ubicamos en “Hierarchy” (Jerarquía), en el campo “name” y en “allMemberName” ponemos “Todas las empresas” este será el título de los nombres que saldrán en los reportes, en el campo primarykeyTable nos aparecerán los campos que estén en la dimensión dm\_empresas\_dim, en este caso es **codemp**

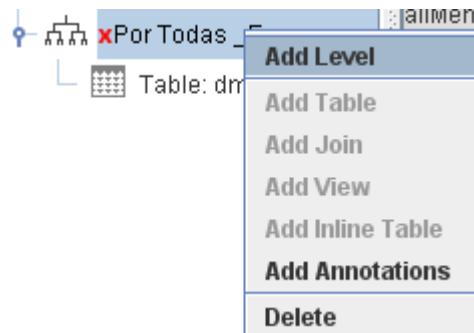
Dimension for 'Ventas' Cube	
Attribute	Value
name	Empresa
description	
foreignKey	codempl
type	dm_ventas2->Valor_descuento-DECIMAL(6,19)
usagePrefix	dm_ventas2->Ventas_Brutas-DECIMAL(60,10)
caption	dm_ventas2->cantidad_Vendidas-DECIMAL(19,5)
	dm_ventas2->codalm-CHAR
	dm_ventas2->codart-CHAR
	dm_ventas2->codcl-CHAR
	dm_ventas2->codemp-CHAR
	dm_ventas2->codven-CHAR

Seguidamente nos paramos sobre “**New Dimension 0**” y le ponemos un nombre a este elemento en “**name**”, ahora se cuenta con un campo “**foreingKey**” eso se debe a que esta capa más arriba, está conectada a la tabla del cubo “dm\_ventas2” por lo que cuando vemos la lista que brinda “**foreingKey**” vemos todos los campos con los que cuenta la tabla hecho de este cubo, y como todos y todas sabemos las tablas hechas deben tener como llaves principales las llaves de las dimensiones que usa. De esta forma ya hemos establecido los campos por los que se indexan las tablas “**dm\_ventas2**” y “**dm\_empresas\_dim**”.

Una vez establecida la conexión entre las tablas mencionadas, pero no hemos establecido que campo(s) son los que mostraremos.

## 21.5 Nivel

Para esto nos ubicamos en “**Hierarchy**” y damos clic derecho y seleccionamos “**Add Level**” (agregar Nivel”)



Level for 'Por Todas_Empresas' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Por Nombres
description	
table	dm_empresa_dim
column	nomemp
nameColumn	nomemp
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	
uniqueMembers	1
levelType	
hideMemberIf	
approxRowCount	
caption	
captionColumn	
formatter	

**Figura 19. Creando de un Nivel**

Como se aprecia en la imagen en “**name**” le escribimos un nombre, en “**table**” seleccionamos la tabla es decir la dimensión y en “**nameColumn**” el nombre del Campo a visualizar, en nuestro caso visualizaremos el Nombre de las empresas.

Y aquí hemos terminado con la configuración de una dimensión.

## 21.6 Métricas



Con el icono de Agregar métrica agregamos métricas

Luego en la parte derecha, nos podemos fijar que tenemos que escribir o seleccionar estos datos principales:

Ubicación:	Contenido
<b>Name:</b>	Nombre de la métrica
<b>Aggregator</b>	Hay varias opciones como sum, count, min, max, avg, distinct count, distinct-count.
<b>Column</b>	Elegimos el campo de la tabla que va hacer nuestra métrica.
<b>Pasos a Seguir</b>	También hay la opción visible, la cual le damos clic para que este visible al momento de publicar el cubo.

The screenshot shows a data modeling interface with two main panes. On the left is a tree view of the schema:

- Ventas
  - Table: dm\_ventas2
- Empresas
- Tiempo
- Almacenes
- Vendedores
- Clientes
- Productos
- Cantidad\_Vendidas
- Ventas\_Brutas
- Valor\_descuento
- total\_con\_Desc
- total\_venta**

A blue rounded rectangle highlights the 'total\_venta' node.

The right pane is titled "Measure for 'Ventas' Cube" and contains a table with the following data:

Attribute	Value
name	total_venta
description	
aggregator	sum
column	sum
formatString	count
visible	min
datatype	max
formatter	avg
caption	distinct count
	distinct-count

**Figura 20. Métrica**

## 22 CODIGO DEL CUBO VENTAS EN SCHEMA WORKBENCH

```
<Cube name="Ventas" cache="true" enabled="true">
    <Table name="dm_ventas2">
        </Table>
    <Dimension type="StandardDimension" foreignKey="codemp"
    highCardinality="false" name="Empresas">
        <Hierarchy name="Por todas_Empresas" hasAll="true" primaryKey="codemp"
        description="Empresas">
            <Table name="dm_empresa_dim">
                </Table>
            <Level name="Por Nombres" table="dm_empresa_dim" column="nomemp"
            nameColumn="nomemp" type="String" uniqueMembers="false"
            levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
                </Level>
            </Hierarchy>
        </Dimension>
    <Dimension type="StandardDimension" foreignKey="Fecha"
    highCardinality="false" name="Tiempo">
        <Hierarchy name="Por Todos Años" hasAll="true" primaryKey="Fecha"
        description="Años">
            <Table name="dm_tiempo_dim">
                </Table>
            <Level name="Anio" table="dm_tiempo_dim" column="Anio"
            nameColumn="Anio" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
            hideMemberIf="Never" captionColumn="Anio">
                </Level>
            <Level name="Trimestre" table="dm_tiempo_dim" column="Trimestre"
            nameColumn="Trimestre" type="String" uniqueMembers="false"
            levelType="Regular" hideMemberIf="Never" captionColumn="Trimestre">
                </Level>
```

```

<Level name="Mes" table="dm_tiempo_dim" column="Mes"
nameColumn="Mes" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never" captionColumn="Mes">
</Level>
<Level name="Semana" table="dm_tiempo_dim" column="Semana"
nameColumn="Semana" type="String" uniqueMembers="false"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never" captionColumn="Semana">
</Level>
<Level name="Dia" table="dm_tiempo_dim" column="Dia"
nameColumn="Dia" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never" captionColumn="Dia">
</Level>
</Hierarchy>
</Dimension>
<Dimension type="StandardDimension" foreignKey="codalm"
highCardinality="false" name="Almacenes">
<Hierarchy name="Por Todos Almacenes" hasAll="true" primaryKey="codalm"
description="Almacenes">
<Table name="dm_almacenes_dim">
</Table>
<Level name="Nombre almacenes" table="dm_almacenes_dim"
column="nomalm" nameColumn="nomalm" type="String" uniqueMembers="false"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never">
</Level>
</Hierarchy>
</Dimension>
<Dimension type="StandardDimension" foreignKey="codven"
highCardinality="false" name="Vendedores">
<Hierarchy name="Por Todos vendedores" hasAll="true" primaryKey="codven"
description="Vendedores">

```

```

<Table name="dm_vendedores_dim">
</Table>
<Level name="Nombre Vendedores" table="dm_vendedores_dim"
column="nomven" nameColumn="nomven" type="String" uniqueMembers="false"
levelType="Regular" hideMemberIf="Never" description="Vendedores">
</Level>
</Hierarchy>
</Dimension>
<Dimension type="StandardDimension" foreignKey="codcli"
highCardinality="false" name="Clientes">
<Hierarchy name="Por Todos Clientes" hasAll="true" primaryKey="codcli"
description="Clientes">
<Table name="dm_clientes_dim">
</Table>
<Level name="Ciudad Clientes" table="dm_clientes_dim" column="ciucli"
nameColumn="ciucli" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
</Level>
<Level name="Clientes" table="dm_clientes_dim" column="nomcli"
nameColumn="nomcli" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
</Level>
</Hierarchy>
</Dimension>
<Dimension type="StandardDimension" foreignKey="codart"
highCardinality="false" name="Productos">
<Hierarchy name="Por Todos Articulos" hasAll="true" primaryKey="codart"
description="Articulos">
<Table name="dm_productos_dim">
</Table>

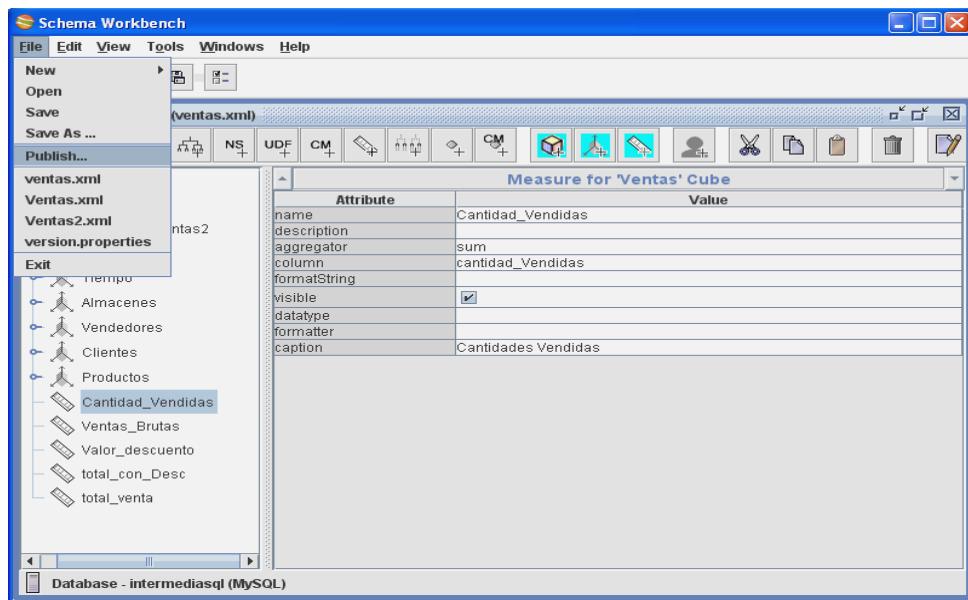
```

```
<Level name="Clase articulos" table="dm_productos_dim" column="nomcla"
nameColumn="nomcla" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
</Level>
<Level name="Articulos" table="dm_productos_dim" column="nomart"
nameColumn="nomart" type="String" uniqueMembers="false" levelType="Regular"
hideMemberIf="Never">
</Level>
</Hierarchy>
</Dimension>
<Measure name="Cantidad_Vendidas" column="cantidad_Vendidas"
aggregator="sum" visible="true">
</Measure>
<Measure name="Ventas_Brutas" column="Ventas_Brutas" aggregator="sum"
visible="true">
</Measure>
<Measure name="Valor_descuento" column="Valor_descuento"
aggregator="sum" visible="true">
</Measure>
<Measure name="total_con_Desc" column="Total_con_Desc" aggregator="sum"
visible="true">
</Measure>
<Measure name="total_venta" column="Total_Venta" aggregator="sum"
visible="true">
</Measure>
</Cube>
```

## 23 PARA PUBLICAR EL CUBO

Damos clic en File

Elegimos la opcion **Publish**



*Figura 21. Configuración para publicar el cubo.*

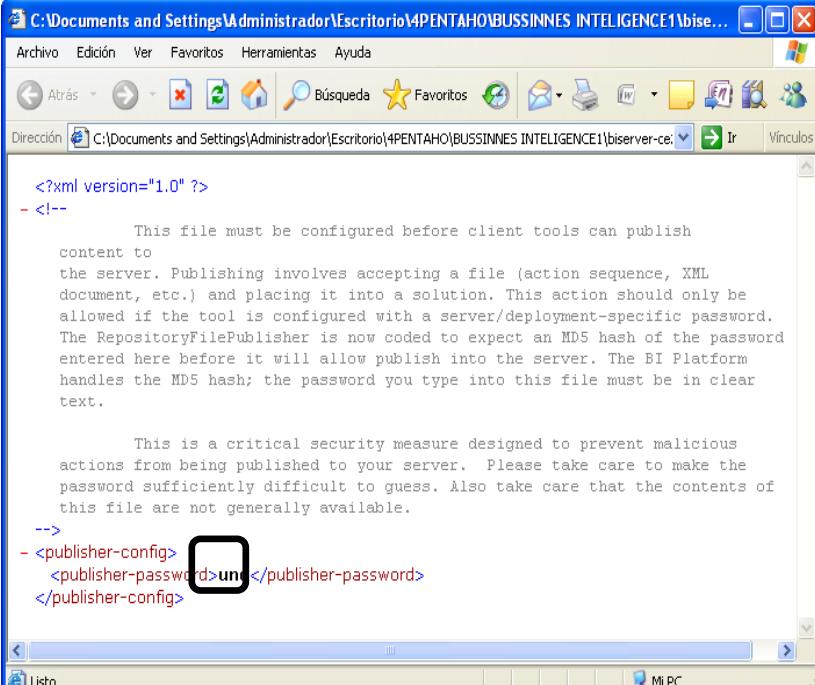
Para poder acceder a la siguiente ventana debemos haber configurado el archivo  
`/biserver-ce/pentaho-solutions/system/publisher_config.xml`

Aca buscamos:

```
<publisher-config>
<publisher-password></publisher-password>
</publisher-config>
```

Y definimos el password que queramos entre: `<publisher-password></publisher-password>`

Ejemplo: `<publisher-password>password</publisher-password>`



```

<?xml version="1.0" ?>
- <!--
    This file must be configured before client tools can publish
    content to
    the server. Publishing involves accepting a file (action sequence,
    XML
    document, etc.) and placing it into a solution. This action should only be
    allowed if the tool is configured with a server/deployment-specific password.
    The RepositoryFilePublisher is now coded to expect an MD5 hash of the password
    entered here before it will allow publish into the server. The BI Platform
    handles the MD5 hash; the password you type into this file must be in clear
    text.

    This is a critical security measure designed to prevent malicious
    actions from being published to your server. Please take care to make the
    password sufficiently difficult to guess. Also take care that the contents of
    this file are not generally available.
-->
- <publisher-config>
    <publisher-password>un&lt;/publisher-password>
</publisher-config>

```

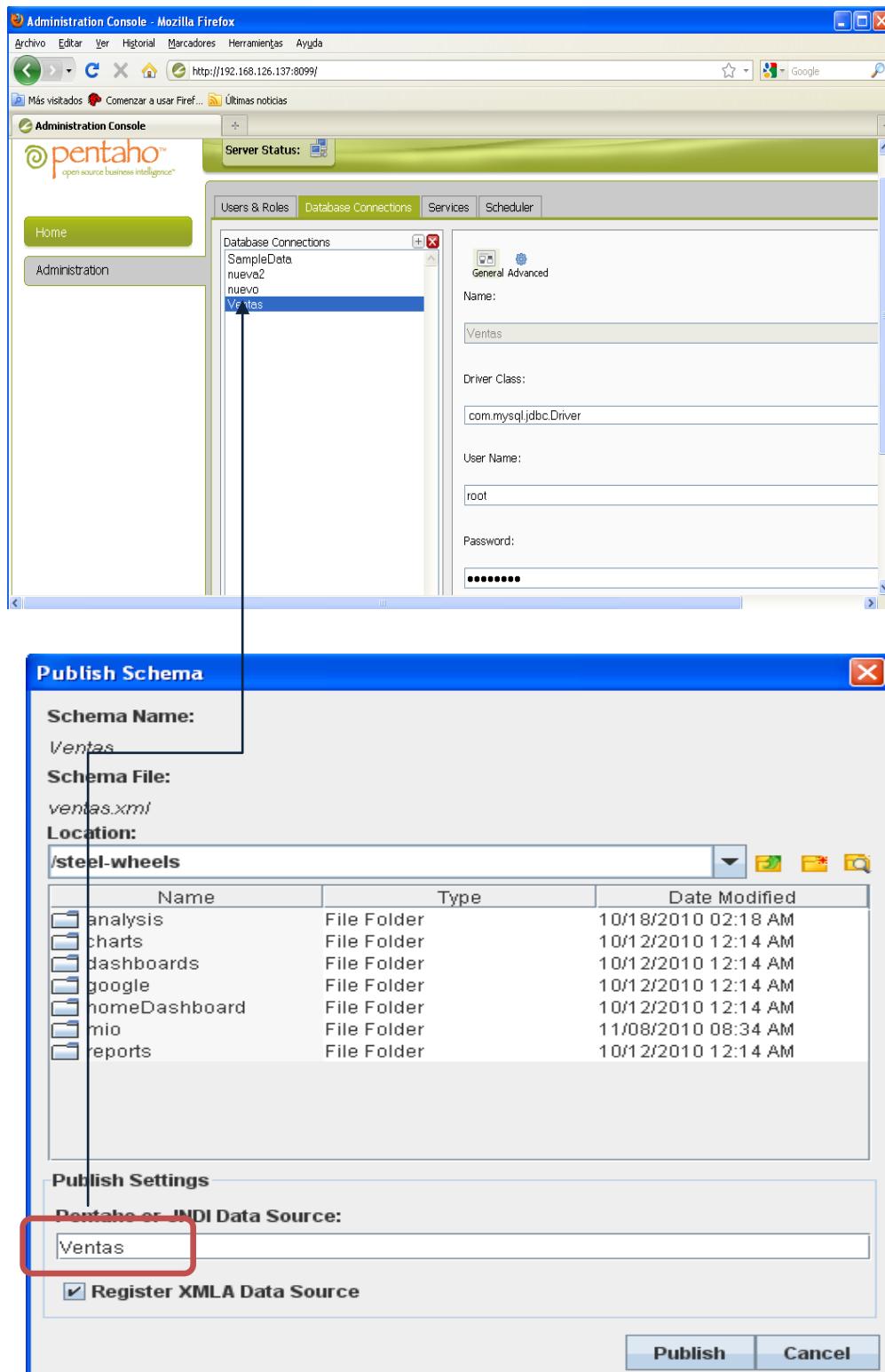
*Figura 22. Clave de usuario*

Como podemos ver en el recuadro esta es la clave de Nuestro Usuario creado en la Consola Administrativa, explicada en el Manual de BI

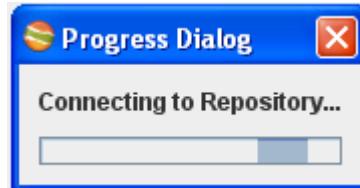


*Figura 23. Autentificarse para publicación*

Una vez configurado lo anterior nos aparecerá la siguiente ventana en la cual si nos damos cuenta en la parte de Pentaho or JNDI Data Source es el mismo nombre que le dimos a nuestra conexión cuando la creamos en la Consola Administrativa.



Damos clic en Publish y aquí se está conectando al servidor.

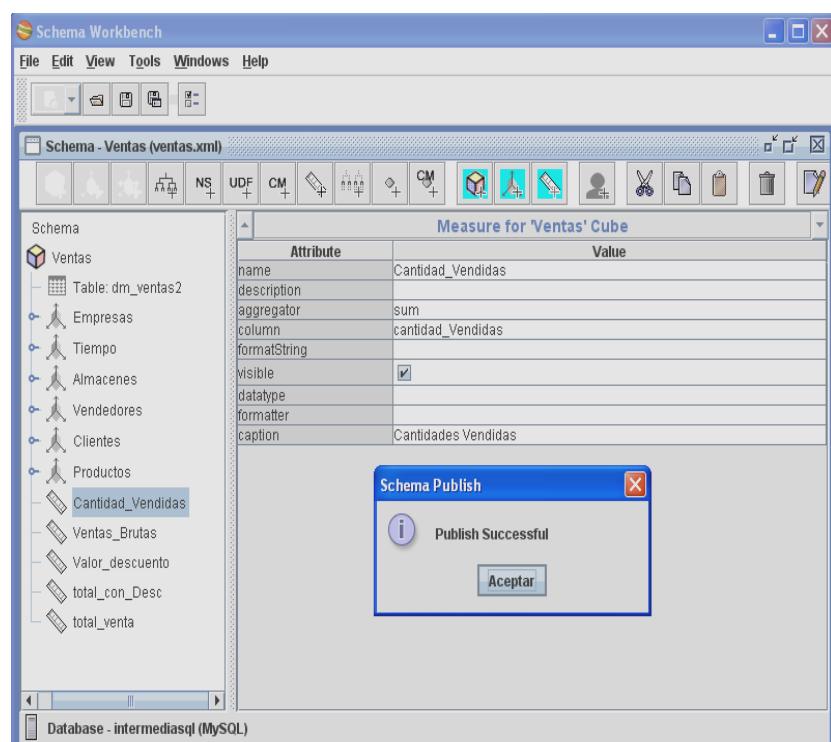


*Figura 24. Conectándose*

Para esto deberemos tener levantado el BI Server



Y tener abierta nuestra consola de usuario, para poder publicar el Cubo



*Figura 25. Cubo publicado*

Aquí nuestro Cubo estará publicado.

Para esto ingresamos a la Consola de Usuario y podemos navegar en el Cubo



## 24 INTRODUCCION REPORT DESIGNER

La unidad de reportes de Pentaho (Pentaho Reporting) permite a las organizaciones acceder, dar formato y distribuir fácilmente la información a empleados, clientes y asociados. Pentaho provee acceso a fuentes de datos relacionales, OLAP o basadas en XML, además de ofrecer varios formatos de salida como PDF, HTML, Excel o hasta texto plano.

## 25 INICIO DE PENTAHO REPORT DESIGNER

Pentaho Report Designer puede ser descargado desde la página <http://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Report%20Designer/3.6.1-stable/prd-source-3.6.1-stable.zip/download>

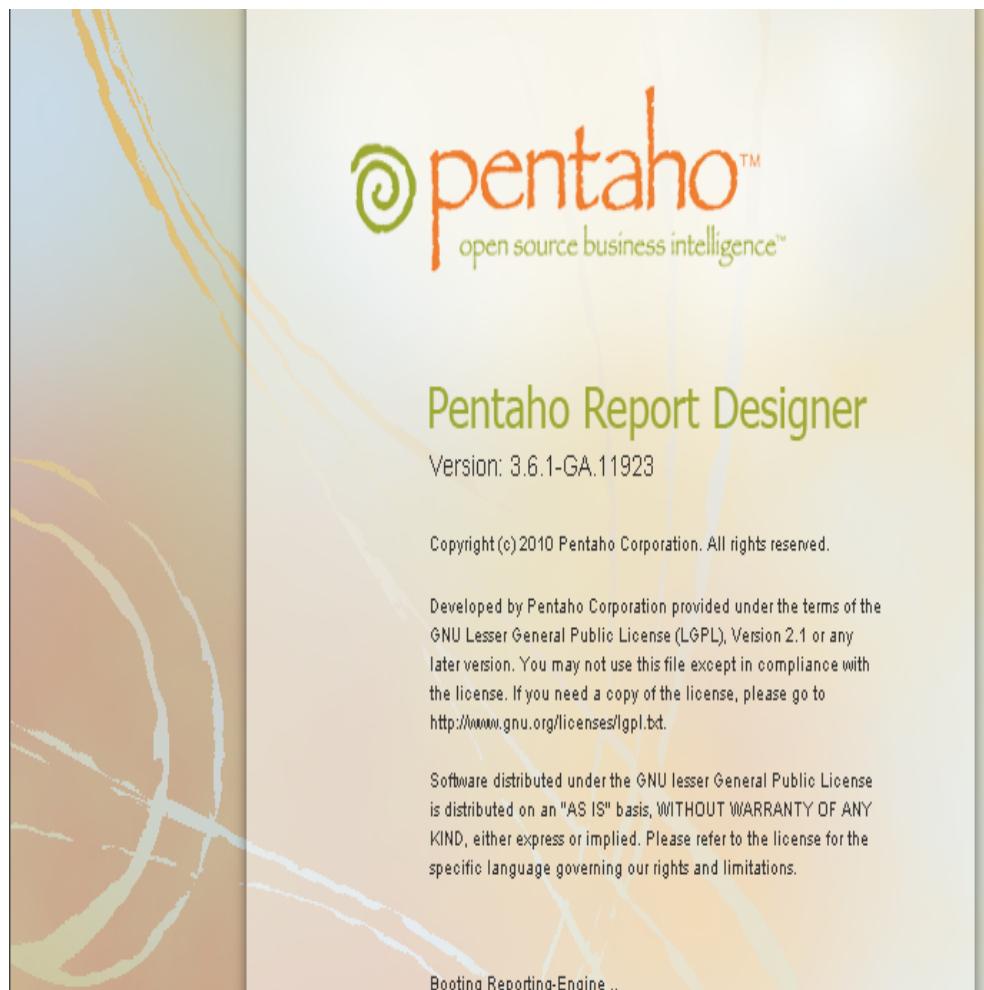
Esta dirección web es para descargar el Report Designer para Windows pero en la misma página podemos descargarnos la aplicación si estamos trabajando con LINUX [prd-ce-3.6.1-stable.tar.gz](http://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Report%20Designer/3.6.1-stable/prd-ce-3.6.1-stable.tar.gz)

El cual viene en una carpeta comprimida en la cual se encuentran diferentes archivos por lote (archivos batch o shell scripts) para los diferentes sistemas operativos (Windows, Linux y OSX). Dependiendo del sistema que se esté utilizando se ejecuta el archivo pertinente haciendo doble clic en el ícono del mismo.

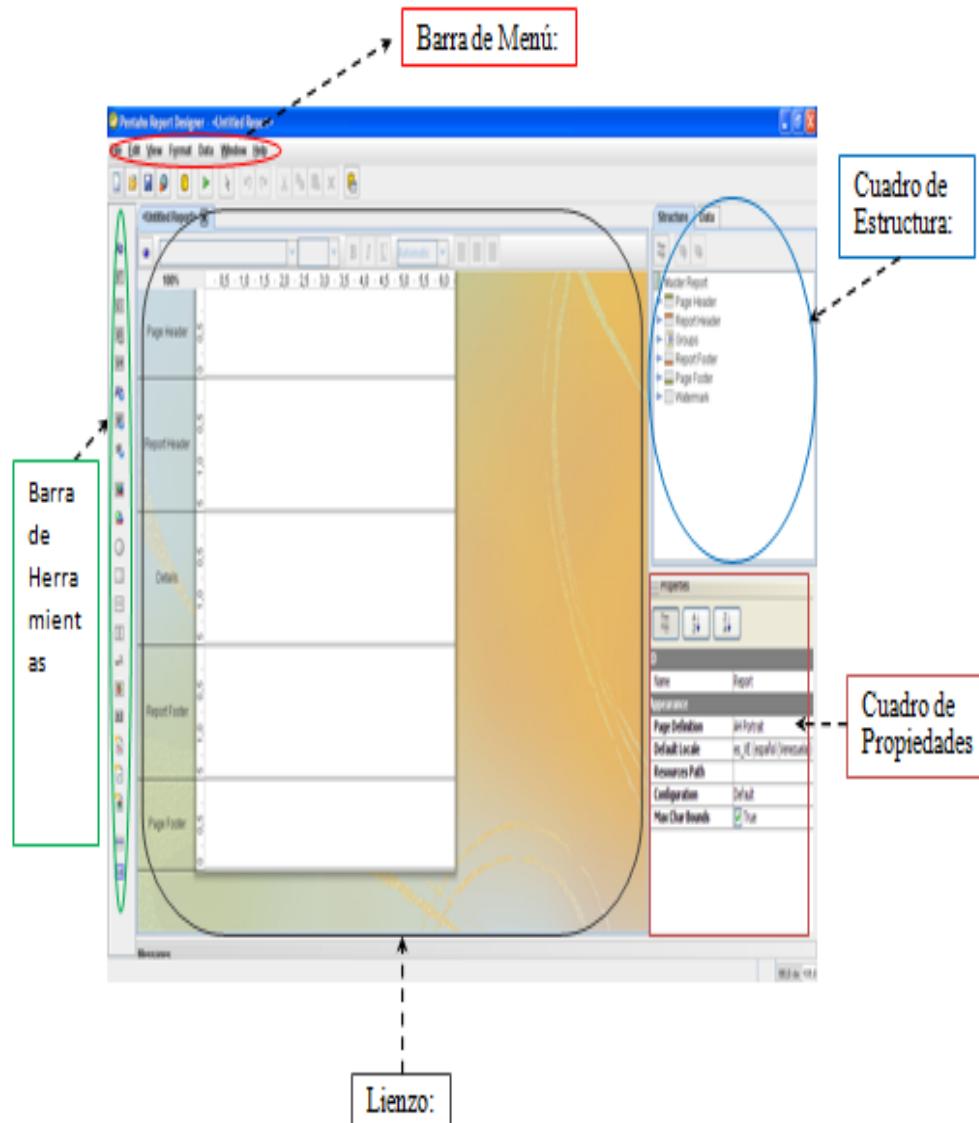


Le Damos clic en ese archivo e Inmediatamente nos aparecerá la siguiente Ventana.

## Ventana cargando Report Designer



## 26 ENTORNO DE REPORT DESIGNER



*Figura 26 Entorno Report Designer*

**Barra de Menú:** En esta barra encontraremos algunos menús como File donde podremos crear nuevos reportes o Edit que contiene opciones para deshacer o copiar.

**Barra de Herramientas:** En esta paleta encontraremos los elementos de diseño que podremos utilizar en los reportes.

**Lienzo:** Este es el área donde estará representado el diseño de los reportes y podremos colocar y mover los elementos que conformen al mismo.

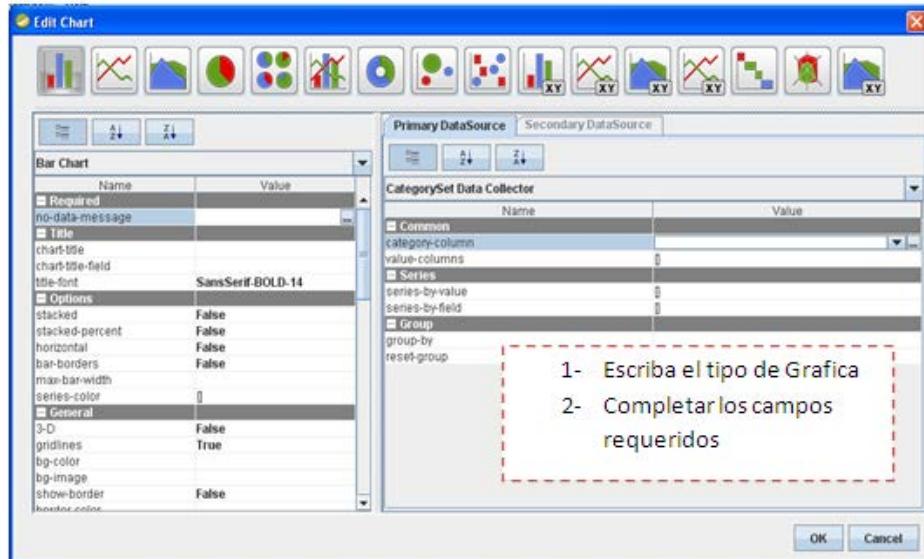
**Cuadro de Propiedades:** Aquí podremos ver y modificar, según sea conveniente, las propiedades de un elemento seleccionado.

**Cuadro de Estructura:** Este cuadro nos mostrará la estructura de nuestro reporte incluyendo todos los elementos que hayamos colocados.

## 26.1 Componentes de la barra de herramienta:

 <b>label</b>	Elemento básico para añadir texto estático o etiquetas de columna en un informe.
 <b>text-field</b>	Para visualizar el contenido de campos de texto recuperados del dataset del informe.
 <b>number-field</b>	para visualizar el contenido de campos numéricos recuperados del dataset del informe.
 <b>date-field</b>	para visualizar el contenido de campos de fecha recuperados del dataset del informe.
 <b>message-field</b>	Campo avanzado que nos permite combinar texto, referencias a campos y funciones en una única celdas.
 <b>resource-label</b>	Basandonos en un fichero de recursos, PRD puede traducir etiquetas de textos a otros idiomas.
 <b>resource-field</b>	Idem que el anterior, pero para campos.
 <b>resource-message</b>	Para visualizar campos del dataset que sean imágenes (recuperados, por ejemplo, de la base de datos).
 <b>image</b>	Visualiza una imagen proveniente de un archivo o de una URL.
 <b>ellipse</b>	Dibuja una elipse en el informe.
 <b>rectangle</b>	Dibuja un rectángulo en el informe.
 <b>horizontal-line</b>	Dibuja una linea horizontal en el informe.
 <b>vertical-lines</b>	Dibuja una linea vertical en el informe.
 <b>survey-scale</b>	Para dibujar un mini-gráfico para representar una escala de 1 a 5.
 <b>chart</b>	Inserta un gráfico de análisis, que se podrá editar mediante el correspondiente editor. Nos permite crear gráficos de barras, de área, de tarta, de líneas, de burbujas, de anillo, radar, etc.
	
	
	
	
	
	

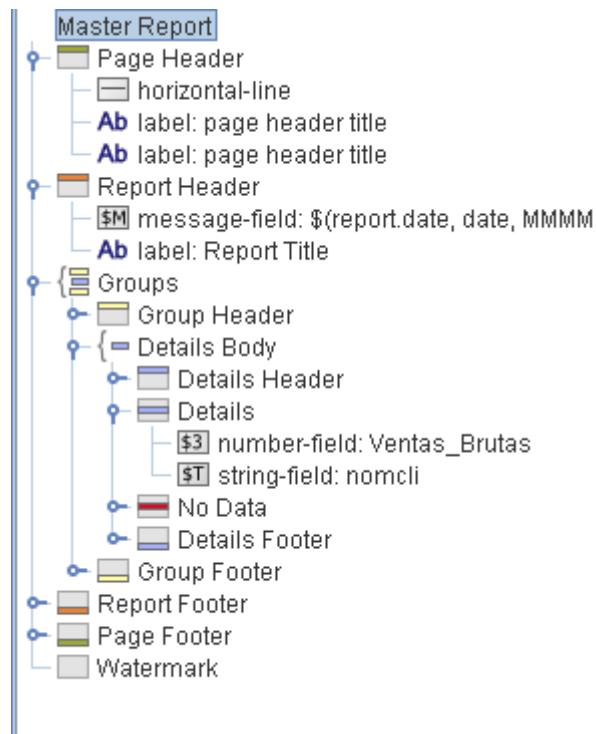
Para hacer un grafico existen diferentes opciones:



## 27. Tipos de gráficos

1. **Código de barras (simple-barcodes)**: traduce el contenido de un campo a un código de barras que podrá ser leído por un lector apropiado.
2. **Bar-sparkline, Line-sparkline, Pie-sparkline**: para crear mini gráficos de barras, líneas o tarta.
3. **Banda (band)**: elemento para agrupar varios elementos y facilitar su formato de forma conjunta.
4. **external-element-field**: válido para cargar subreports externos, desde una URL o desde una ubicación de archivos.
5. **SubInforme (subreport)**: nos permite incluir un subinforme dentro de la ejecución de un informe (y al que podremos pasar también parámetros del propio informe padre).

## 26.2 Cuadro de estructura:



*Figura 28. Cuadro de estructura de la que está formado un Reporte*

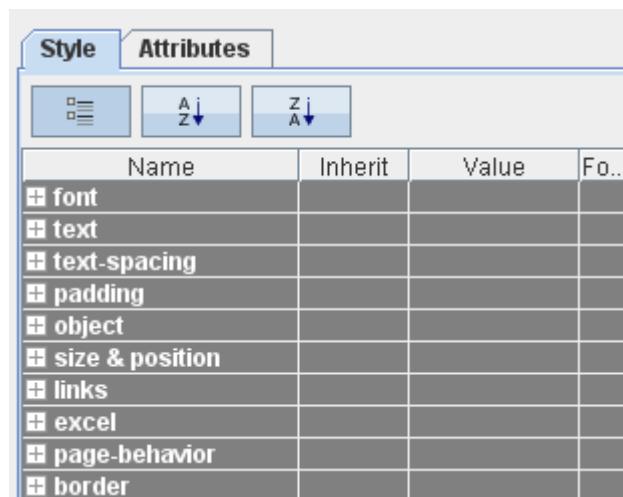
Bajo este nodo son todos los elementos del informe, visuales y no visuales, disponibles actualmente.

- Encabezado de página: Podemos agregar de acuerdo a nuestra preferencia un encabezado para que salga en todas las hojas de nuestro reporte.
- Encabezado del informe: Todos los elementos visuales agregó a la banda de

encabezado del informe, aquí podemos escribir el título del reporte, la fecha del reporte.

- Grupos: Todos los grupos con sus subgrupos y elementos visuales.
- No hay datos: Todos los elementos visuales agregó que la banda dispone de datos.
- Informe de pie de página: De preferencia aquí se podrá arrastrar el campo que forma parte de una función.
- Pie de página: podemos asignar el número de la página de nuestro informe.
- Todos los elementos visuales Watermark: son marca de agua, podremos dibujar cualquier elemento a nuestro gusto, y obviamente saldrá como marca de agua en nuestro reporte.

### **26.3 Cuadro de propiedades:**



*Figura 29. Cuadro de propiedades*

Las claves de estilo más usadas son:

Style Property	Propiedad
Visible	Oculta condicionalmente un objeto del reporte
Paint	Color de Texto en el Campo
Background-Color	Color de fondo de un Campo
Font-underline	Subrayado de Texto
Vertical-text-alignment	Alineamiento en posición vertical del texto

## 27 INICIANDO EL PENTAHO REPORT

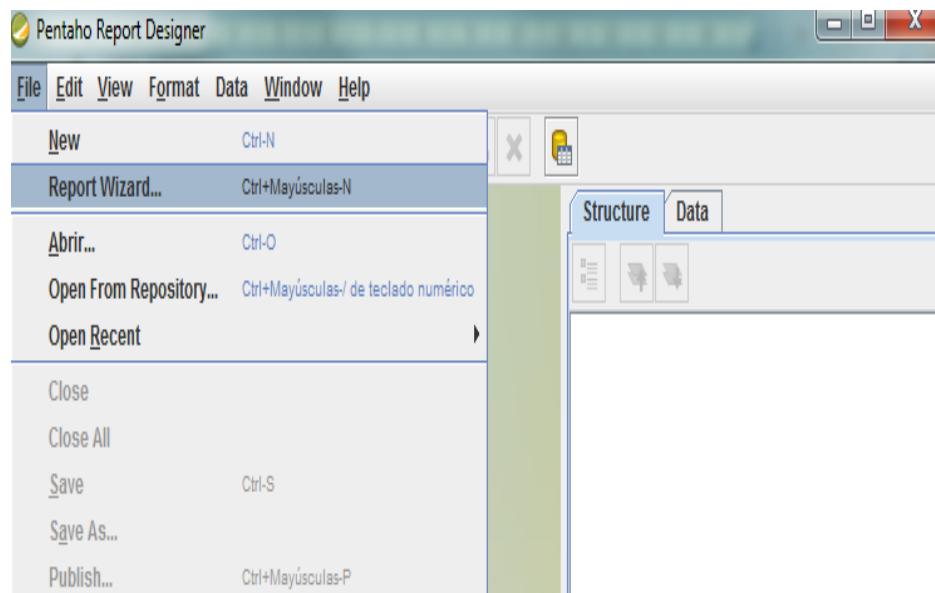
Cuando iniciamos nos aparecerá esta ventana la cual nos indica que podemos hacer Reportes mediante dos maneras:

- Usando el Report Wizard
- New Report



Podemos usar el **Report Wizard** dando clic en el icono de la varita mágica, es una herramienta muy útil incluida desde la versión 1.6.0, agilita la creación de reportes a los usuarios para su diseño.

Abrimos el menú **File** en la esquina superior izquierda y seleccionamos la opción **Report Wizard**



*Figura 30. Asistente de Reportes*

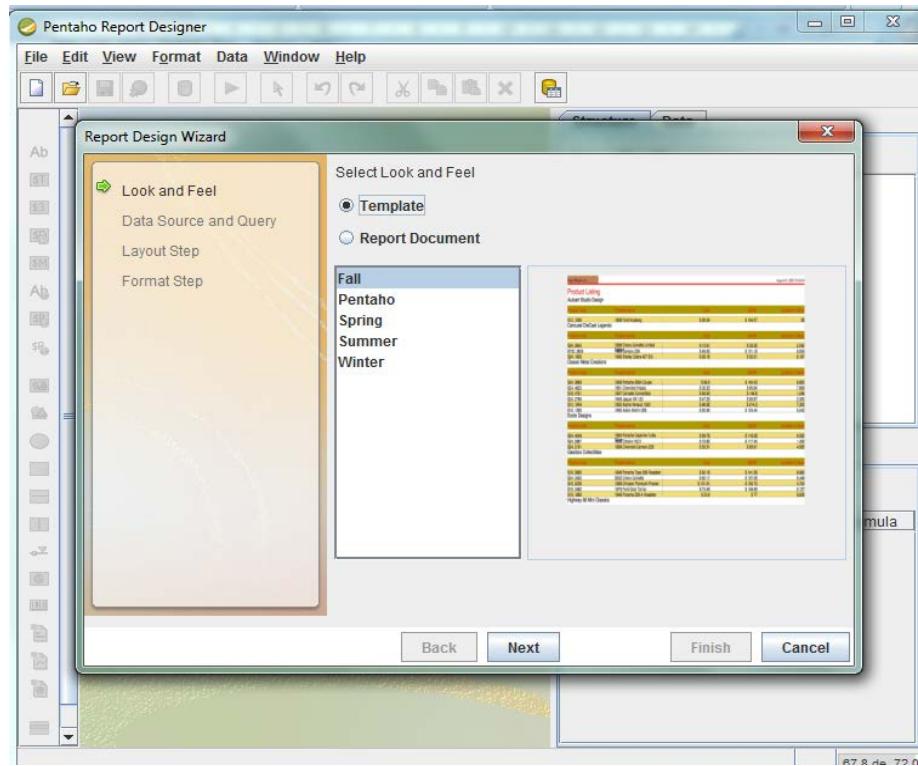
## 28 INICIO DEL ASISTENTE DE REPORTES

**Look and Feel** en esta área podemos definir como se verá nuestro reporte.

**Template** marcándolo nos permite seleccionar plantillas predeterminadas para la visualización general del reporte final.

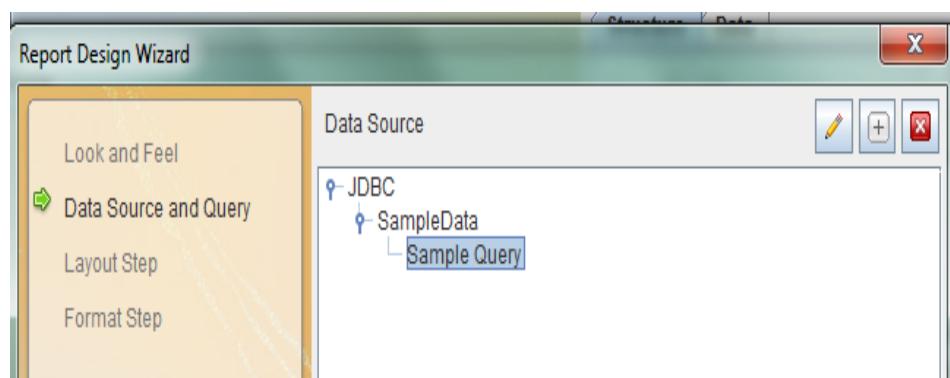
**Report Document** marcándolo podremos cargar un archivo con la especificación de configuración para el reporte.

Dando en **next** pasamos a la configuración de consult



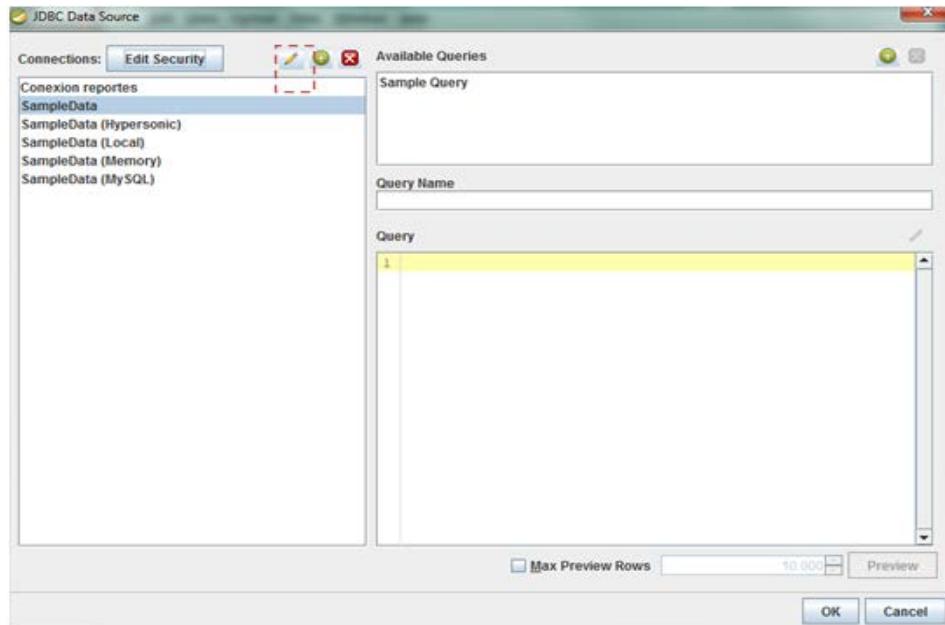
**Figura 31. Opciones del Asistente de Reportes**

Escogemos **Sample Query** y se activa en la parte superior derecha un lápiz que nos permite activar la conexión a la base de dato.



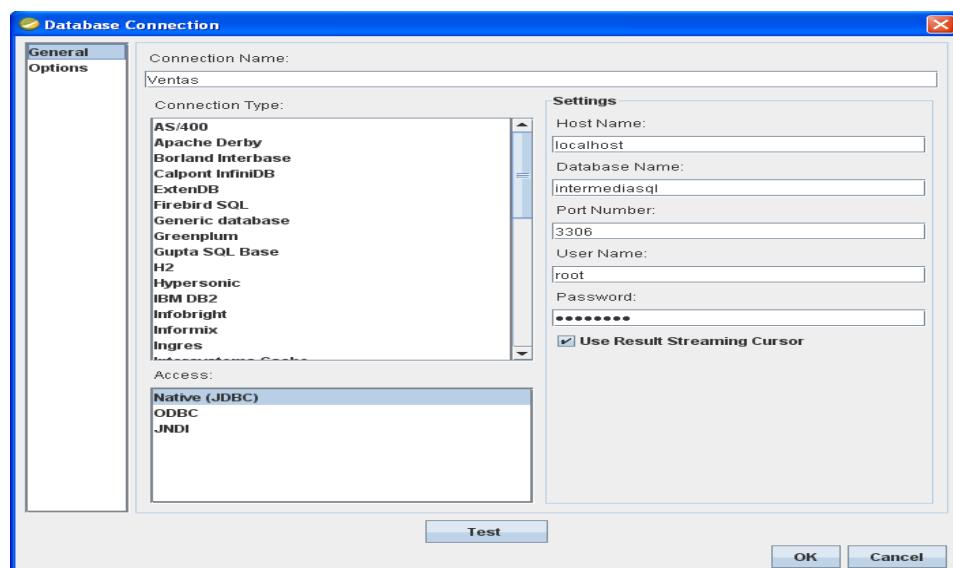
**Figura 32. Opciones de Conexión para los datos.**

Luego aparece esta pantalla donde agregamos la conexión escogiendo otra vez la opción del lápiz, nos aparece la siguiente pantalla



**Figura 33. Agregando una Conexión JDBC**

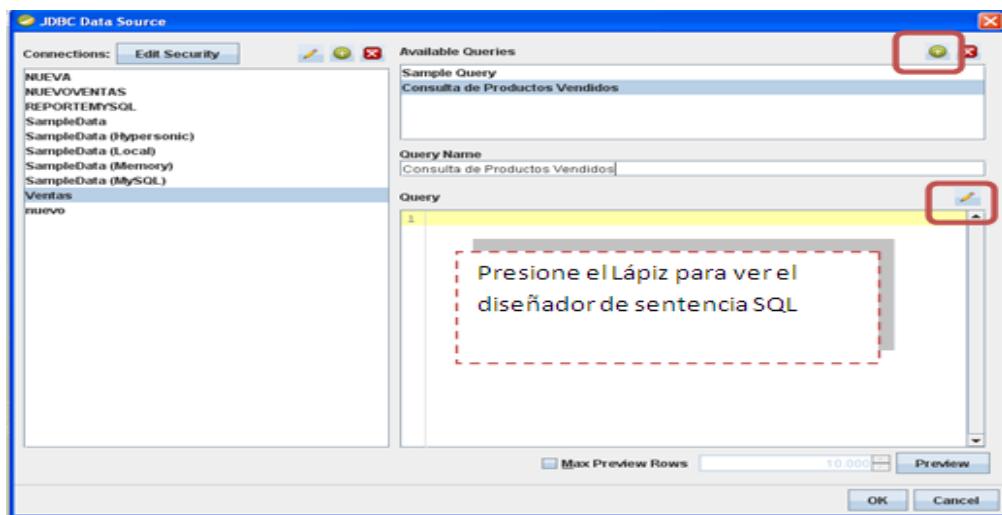
Luego para su debida conexión nos aparecerá la siguiente pantalla que la configuraremos de la siguiente manera:



**Figura 34. Configuración de la Conexión hacia la Base de Datos**

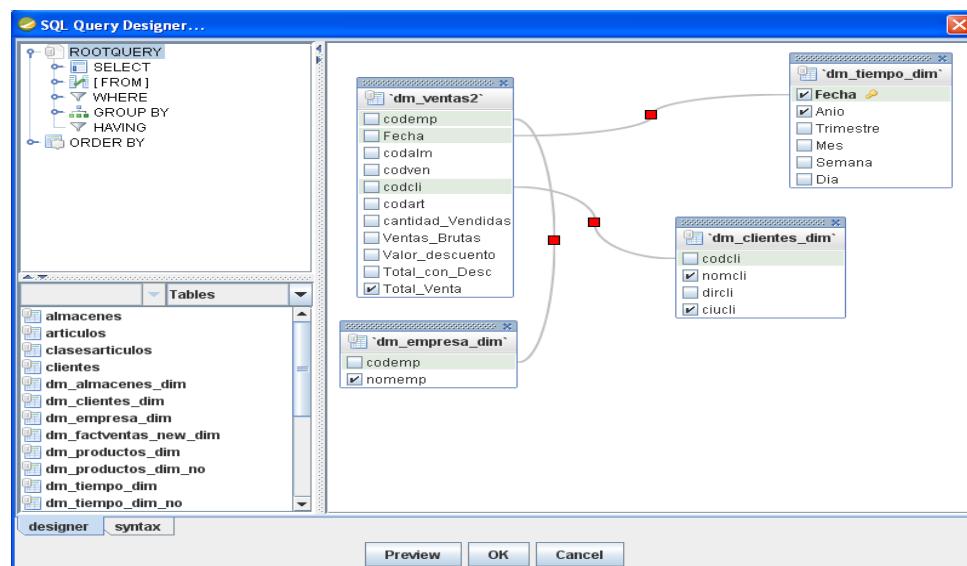
Luego damos ok, nos ubicamos en el nombre nuestra conexión en este caso Ventas. En esta ventana de la parte derecha en la parte superior, nos encontramos con un signo más.

Aquí escribimos el nombre nuestro query, y en la parte inferior del mismo lado derecho escribimos o diseñamos dicho query.



*Figura 35. Ir al diseñador de consultas*

Del lado izquierdo parte inferior podemos apreciar todas las tablas, dimensiones que se encuentran en nuestra base de datos.



*Figura 36. Diseñador de consultas SQL*

## 29 CREAR UN QUERY PARA ELABORAR UN REPORTE

1. Una vez que elegimos las tablas seleccionamos los campos a graficar
2. De lado izquierdo podemos apreciar los campos seleccionados, solo con arrastrarlos los podemos ubicar como deseemos.
3. También podemos seleccionar el campo que deseemos agrupar con solo dar clic derecho como se ve en el gráfico.
4. Damos clic en visualizar o sino en OK

Aquí podemos ver el query que hemos creado en el paso anterior con solo seleccionar los campos que deseemos y presionamos ok.

```

JDBC Data Source

Connections: Edit Security
Available Queries
Sample Query
tiempo
cliente

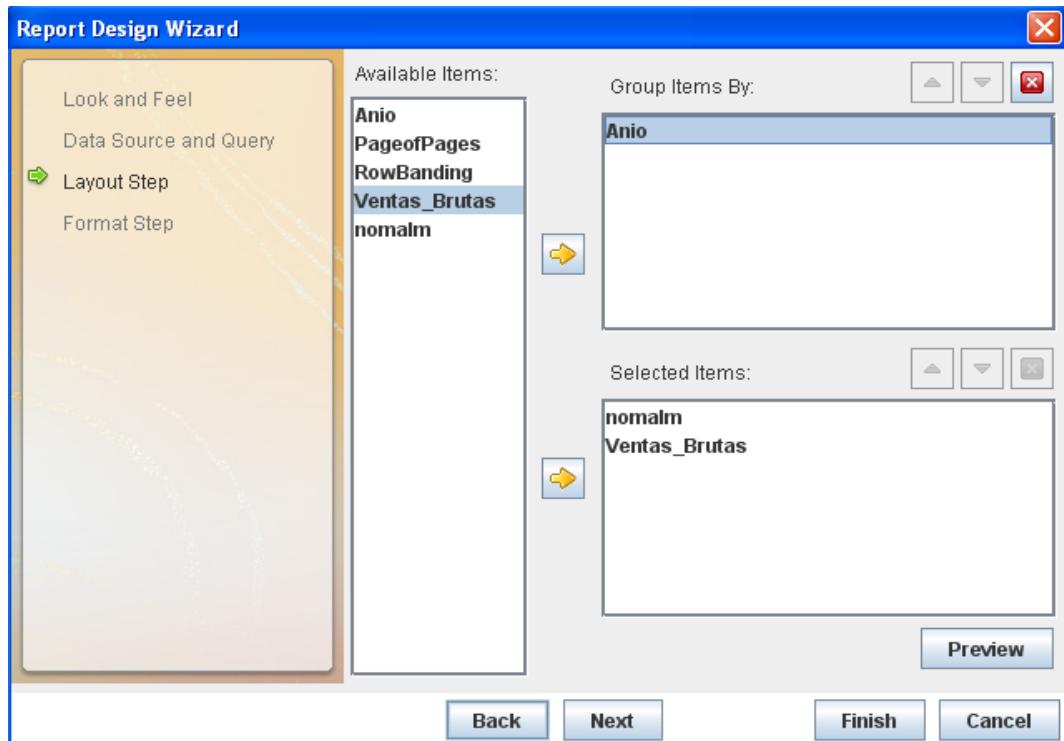
Query Name
cliente

Query
2   `dm_empresa_dim`.`nomemp`,
3   `dm_tiempo_dim`.`Anio`,
4   `dm_clientes_dim`.`nomcli`,
5   `dm_clientes_dim`.`ciucli`,
6   `dm_ventas2`.`Total_Venta`,
7   `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
8 FROM
9   `dm_ventas2` INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` = `dm_clientes_dim`.`codcli`
10  INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` = `dm_tiempo_dim`.`Fecha` =
11    INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` = `dm_empresa_dim`.`code
12 WHERE
13   `dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
14 GROUP BY
15   `dm_tiempo_dim`.`Anio`,
16   `dm_clientes_dim`.`nomcli`
17 ORDER BY
18   `dm_ventas2`.`Total_Venta` DESC
  
```

Max Preview Rows  Preview

OK Cancel

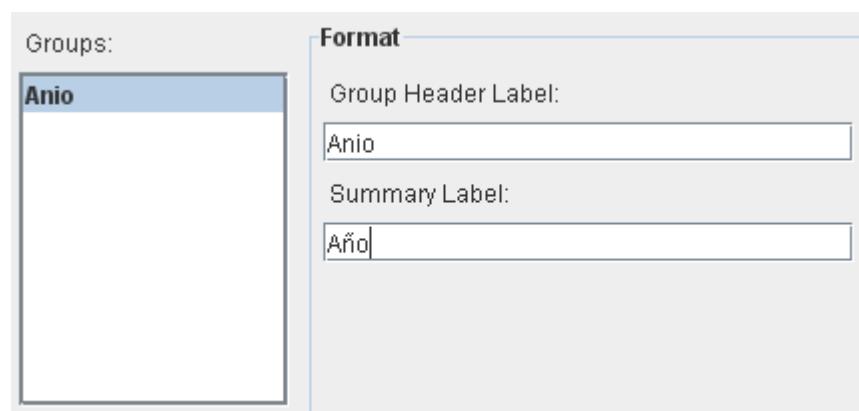
*Figura 37. Query para reporte*



*Figura 38. Asistente de diseño de reportes*

En este paso aquí agrupamos según el campo que elegimos en nuestra consulta.

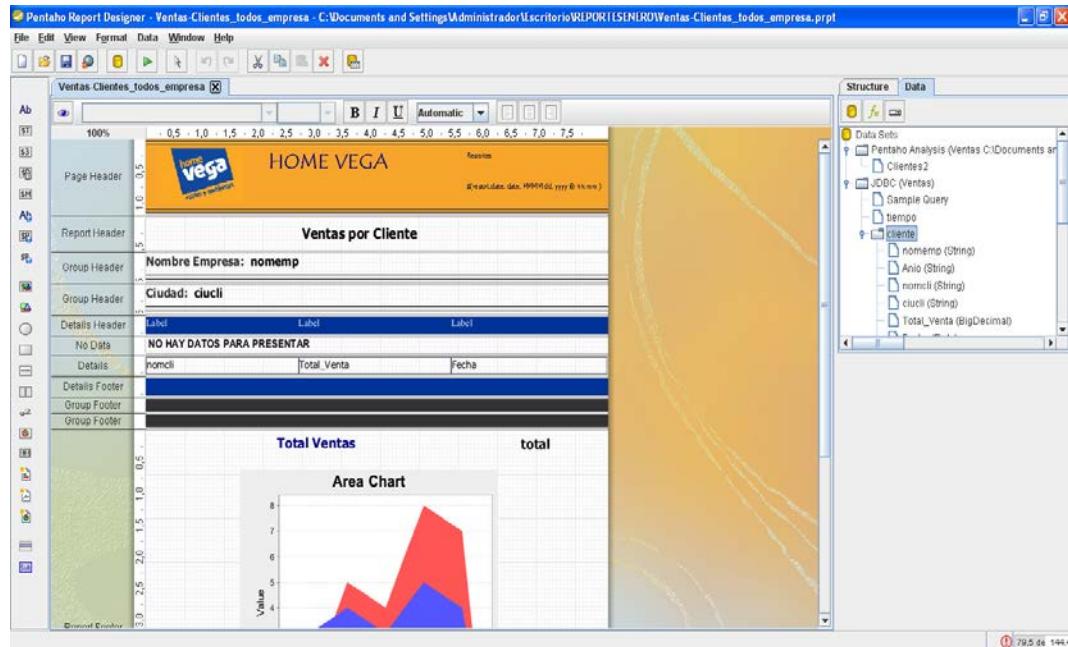
Si presionamos Next, podremos cambiar de nombre al campo.



*Figura 39. Agrupar por campo*

Y como último paso **finalizamos**.

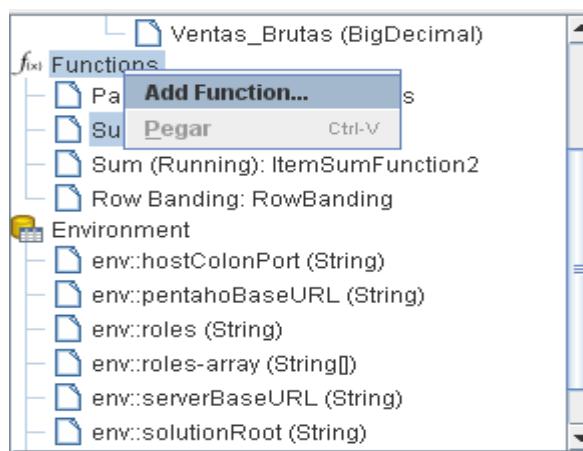
Y tendremos nuestros reportes que podremos modificarlos y mejorar su presentación



*Figura 40. Finalización de Reporte.*

### 30 PASOS PARA CREAR UNA FUNCIÓN

Nos ubicamos en el lado derecho de la pantalla en la pestaña de Data y ahí encontraremos lo siguiente



*Figura 41. Creación de Función*

Al abrir **Add Function** nos aparecerá las principales funciones que podremos agregar, como son:

Common

Report

Summary

Running

Advanced

Char Data

Image

Script

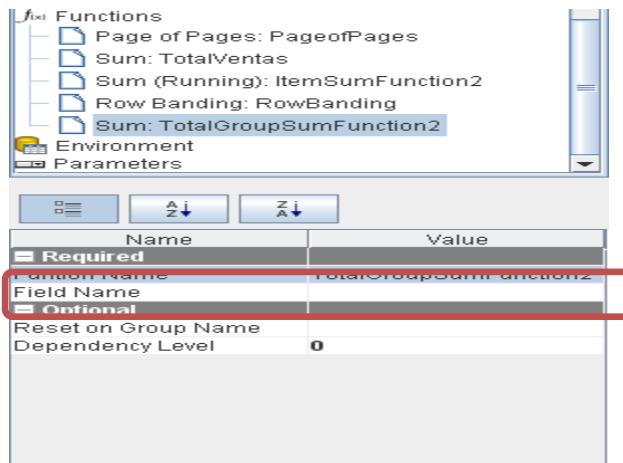
Deprecated



*Figura 42. Añadir Función.*

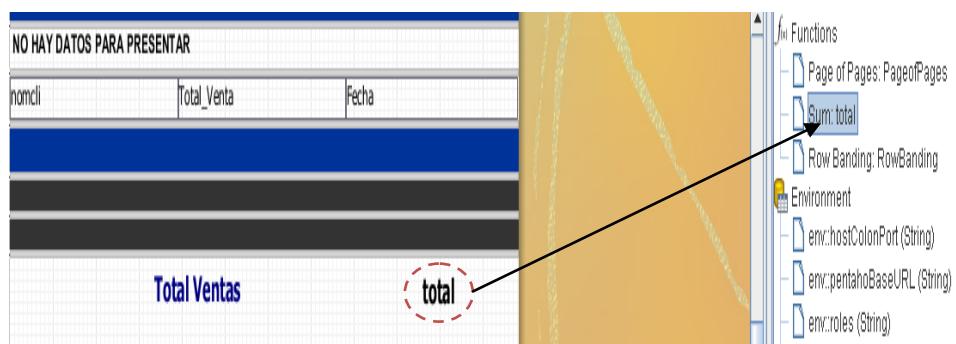
Elegimos una en este caso **SUM** y damos clic en **ADD**

Una vez que agregamos la función, tenemos que hacerle algunos cambios



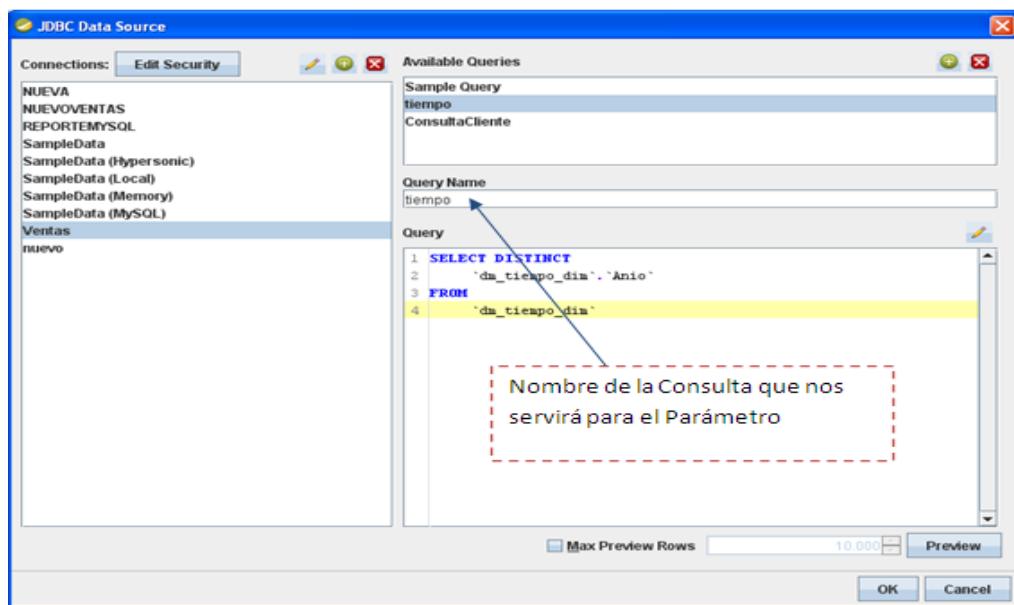
**Figura 43. Opciones de Función**

1. En la pestaña de **Function Name**: Aquí le pondremos nombre a nuestra función.
2. En **Field Name**: haremos referencia al campo que vamos aplicar esa función, tenemos que decirle a la función de qué campo se debe utilizar para calcular la suma. Esto es muy importante, ya que el valor de la suma será accesible por este nombre. Tenga en cuenta que un error se muestra en los mensajes toolwindow hasta que se establece el nombre. No será posible obtener una vista previa, siempre y cuando se comete un error se muestra en este toolwindow.
3. Para usarla solo arrastramos la función a la parte grafica de nuestro reporte.



### 31 PASOS PARA CREAR PARÁMETROS

Creamos dos Query, uno en donde están todos los campos necesarios para nuestro reporte y el otro Query contendrá el campo a parametrizar en este caso va hacer por tiempo.

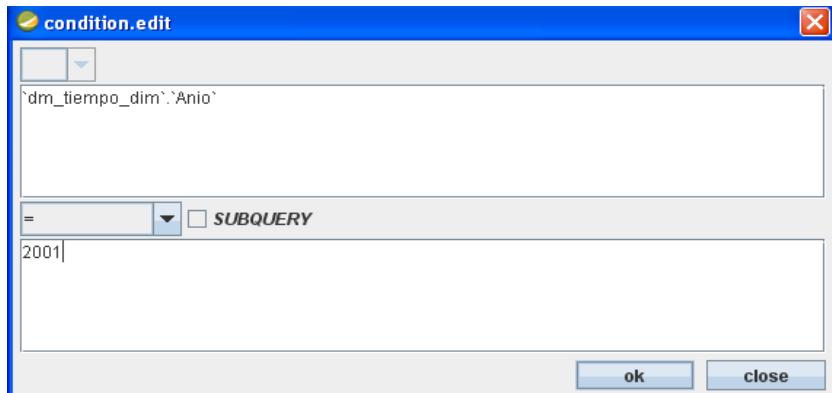


*Figura 44. Creando el Query para usar Parámetros*

A lo que estamos haciendo el Query damos clic en el campo año y agregamos la condición del año 2001, solo como referencia porque en realidad ese 2001 será el parámetro que vamos a elegir y no solo será el año 2001 sino los demás años que se encuentren en esta dimensión\_tiempo.

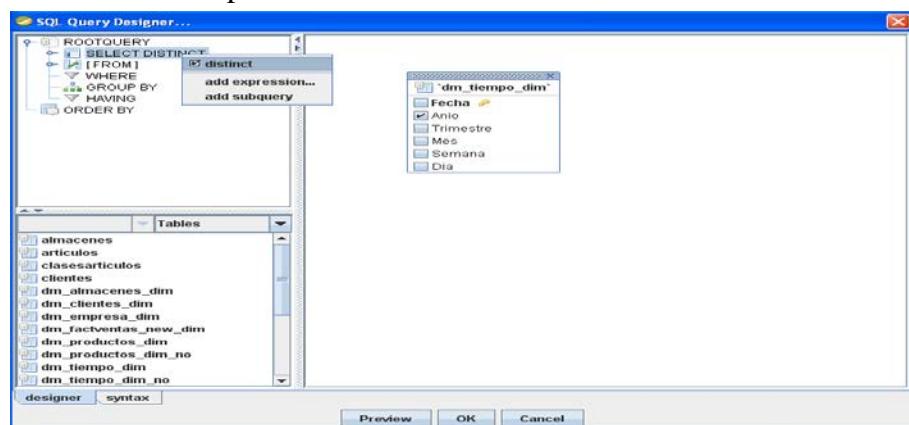


A lo que damos clic en **add where condition** se nos abrirá la siguiente ventana en la cual escribimos el año 2001 pero como ya se indicó este campo cambiará porque será parametrizado.



*Figura 45. Creando la condición.*

En este query seleccionamos la opción Distinct para que nos aparezcan todas las posibles opciones de ese campo.



*Figura 46. Aplicando Distinct*

Una vez que tenemos los dos query hacemos lo siguiente:

1. Nos ubicamos del lado derecho de la parte superior, en la pestaña de Data, nos ubicamos en la parte de Parameter.
2. Elegimos la opción Parameter.



3. Nos aparecerá la siguiente Ventana en la cual hay que llenar lo siguiente:

- a) En la etiqueta Name: escribimos el nombre de la Consulta.
- b) Value Type: String (según el tipo de dato que sea el campo a parametrizar en nuestro caso es de tipo String).

También hay otras opciones como:

Boolean

Number

Date

Date(SQL)

Time

Timestamp

Double

Float

Integer

Long

Short

Byte

BigInteger

BigDecimal

Table Model

Object

- c) Elegimos la opción Mandatory (Obligatorio).

También hay la opción Hidden (Oculto).

- d) Display Type: Drop Down: Desplegables.

Single Value List: Lista de valores individuales

Multi Value List: Múltiples Lista de valores

Radio Button: Botones.

Check Box: Casilla de verificación.

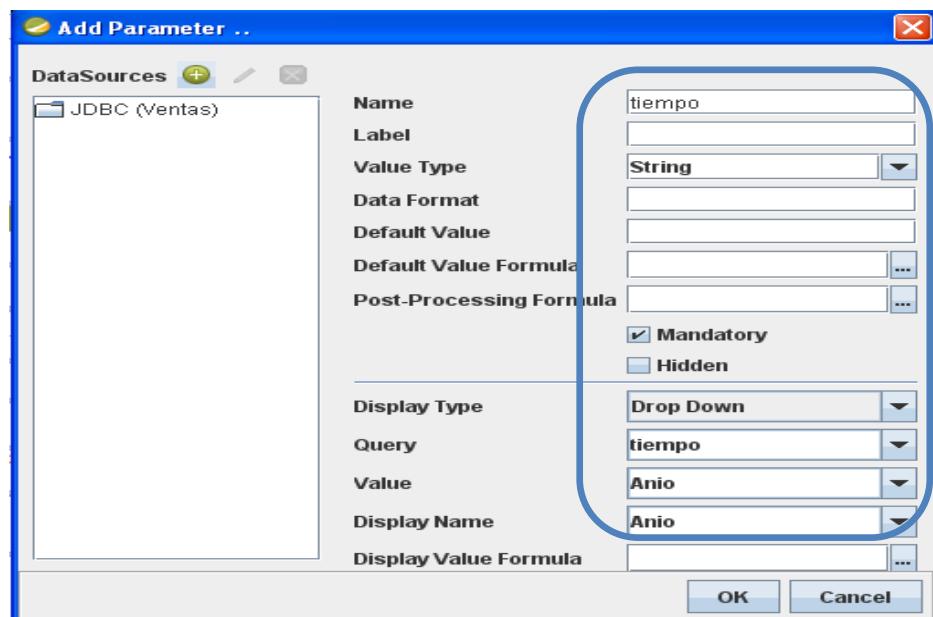
Single Selection Button: Botón de selección individual.

Multi Selection Button: Botón de selección múltiple.

Text Box: Cuadro de texto.

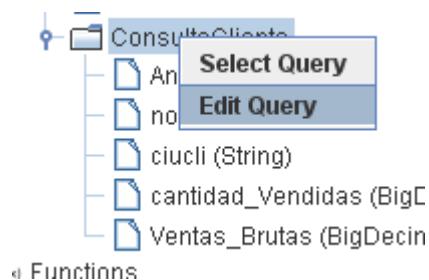
Date Picker: Selector de fecha.

- e) Query: Tiempo es el nombre de nuestra consulta.
- f) Value: Anio es el campo el cual será nuestro parámetro
- g) Display Name: Anio el campo que se aparecerá como opción que se desplegará en nuestro informe.

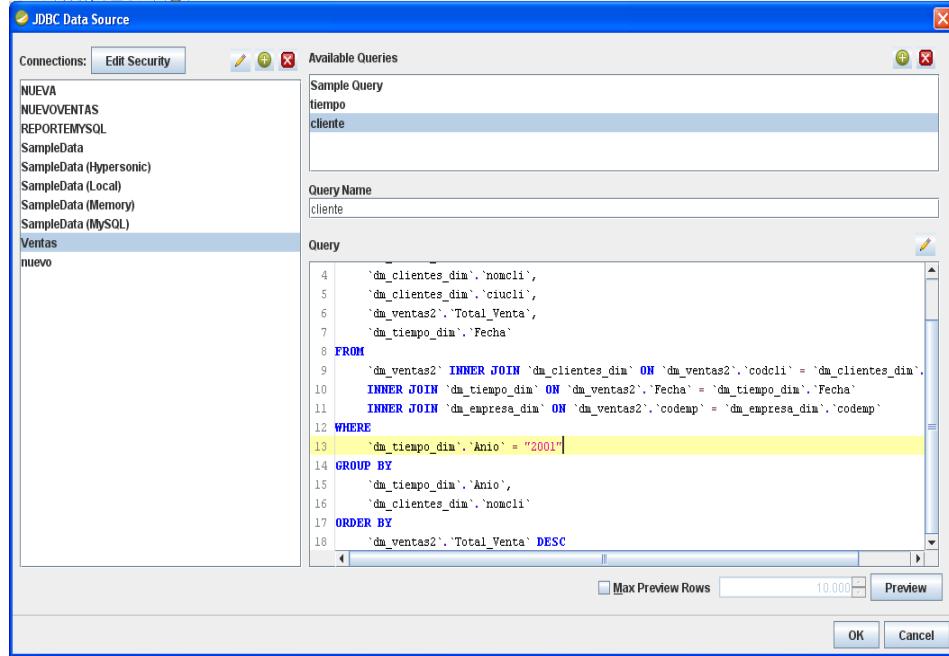


*Figura 47. Añadir Parámetro.*

Una vez hemos modificado la ventana anterior, nos ubicamos en el primer query



Vamos editar al Query porque en su primera parte nos aparecía así:



The screenshot shows the JDBC Data Source dialog with the 'Query' tab selected. The 'Available Queries' list contains 'Sample Query', 'tiempo', and 'cliente'. The 'Query Name' field is set to 'cliente'. The 'Query' text area contains the following SQL code:

```

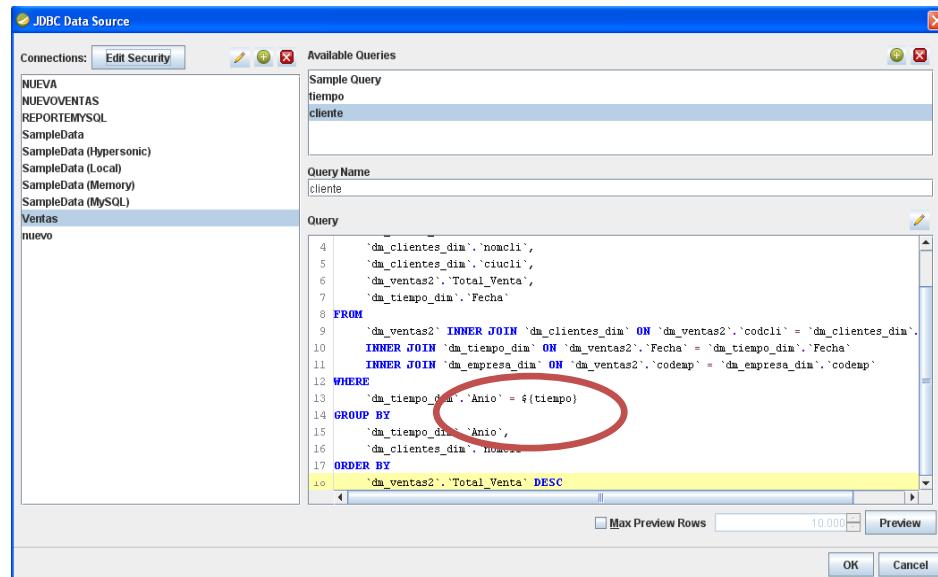
4   `dm_clientes_dim`.`nomcli`,
5   `dm_clientes_dim`.`ciudad`,
6   `dm_ventas2`.`Total_Venta`,
7   `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
8 FROM
9   `dm_ventas2` INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` = `dm_clientes_dim`.
10  INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` = `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
11  INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` = `dm_empresa_dim`.`codemp`
12 WHERE
13   `dm_tiempo_dim`.`Anio` = "2001"
14 GROUP BY
15   `dm_tiempo_dim`.`Anio`,
16   `dm_clientes_dim`.`nomcli`
17 ORDER BY
18   `dm_ventas2`.`Total_Venta` DESC

```

At the bottom right of the dialog, there is a 'Preview' button.

*Figura 48. Query anterior.*

Es decir que solo habíamos elegido para presentar datos del 2001 pero ahora como va a ser parametrizable, nuestro query quedará de esta manera:



The screenshot shows the JDBC Data Source dialog with the 'Query' tab selected. The 'Available Queries' list contains 'Sample Query', 'tiempo', and 'cliente'. The 'Query Name' field is set to 'cliente'. The 'Query' text area contains the following SQL code, with the 'Anio' parameter circled in red:

```

4   `dm_clientes_dim`.`nomcli`,
5   `dm_clientes_dim`.`ciudad`,
6   `dm_ventas2`.`Total_Venta`,
7   `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
8 FROM
9   `dm_ventas2` INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` = `dm_clientes_dim`.
10  INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` = `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
11  INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` = `dm_empresa_dim`.`codemp`
12 WHERE
13   `dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tempo}
14 GROUP BY
15   `dm_tiempo_dim`.`Anio`,
16   `dm_clientes_dim`.`nomcli`
17 ORDER BY
18   `dm_ventas2`.`Total_Venta` DESC

```

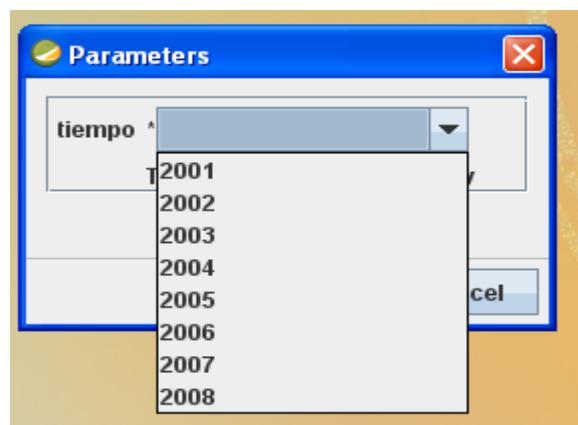
At the bottom right of the dialog, there is a 'Preview' button.

*Figura 49. Query modificado.*

Aquí hemos remplazado el año por la palabra tiempo (\$ {tiempo}), este es el nombre que le llamamos cuando modificamos la Ventana de Agregar Parámetro es decir que vamos a ingresar el año pero como elegimos la opción despegable, elegiremos todos los años que estén disponibles en la dimensión tiempo.

Y damos clic en OK.

Luego de que hacemos lo anterior, cuando damos play en nuestro reporte nos aparecerá de la siguiente manera:



### 32 COLOR DE FONDO EN DETERMINADO CAMPO (SEMAFORO)

- 1- Elegimos el campo deseado para aplicar semáforo.
- 2- En propiedades en la pestaña de estilo , nos ubicamos en de **bg-color**
- 3- Nos ubicamos precisamente en la columna **formula**.
- 4- Se nos activara una ventana llamada expresión en la cual escribiremos una formula haciendo referencia al campo seleccionando y el cual le damos el color que deseemos según la condición que apliquemos.

```
=IF([Total_Venta]>=3000;"green";IF([Total_Venta]<1500;"gray";))
```



Veremos el reporte de esta manera:

<b>Nombre cliente: FERNANDEZ ZAMBRANO JUAN CARLOS</b>						
codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
01.021.033.0 ..	Cocineta Teka inox 83,5/51cm. 5G E.A.	1,00	365,00	36,50	328,50	3.310,01

<b>Nombre cliente: BARRAGAN BUSTOS GALO HUMBERTO</b>						
codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
03.9682.125. ..	Baldosa Vacari 45/45cm. Vagli Levigato *	62,00	2.816,66	422,50	2.394,16	3.446,30

<b>Nombre cliente: FELBUR S.A.</b>						
codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
18.7280.039. ..	Inodoro fv Firenze Econ.E110-E BL	62,00	1.941,84	194,18	1.747,66	4.096,29

<b>Nombre cliente: LA PIEDRA VIVE S.A.</b>						
codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
03.9691.125. ..	Baldosa Vacari Porfidi 30 x 30cm Lazise	110,00	2.504,70	227,68	2.277,02	11.235,30

### 33 CREANDO REPORTE CON NEW REPORT

Podemos crear un Reporte usando **New Report** al abrir el Report Designer



También podemos crear un nuevo reporte de la siguiente manera:

**File | New**

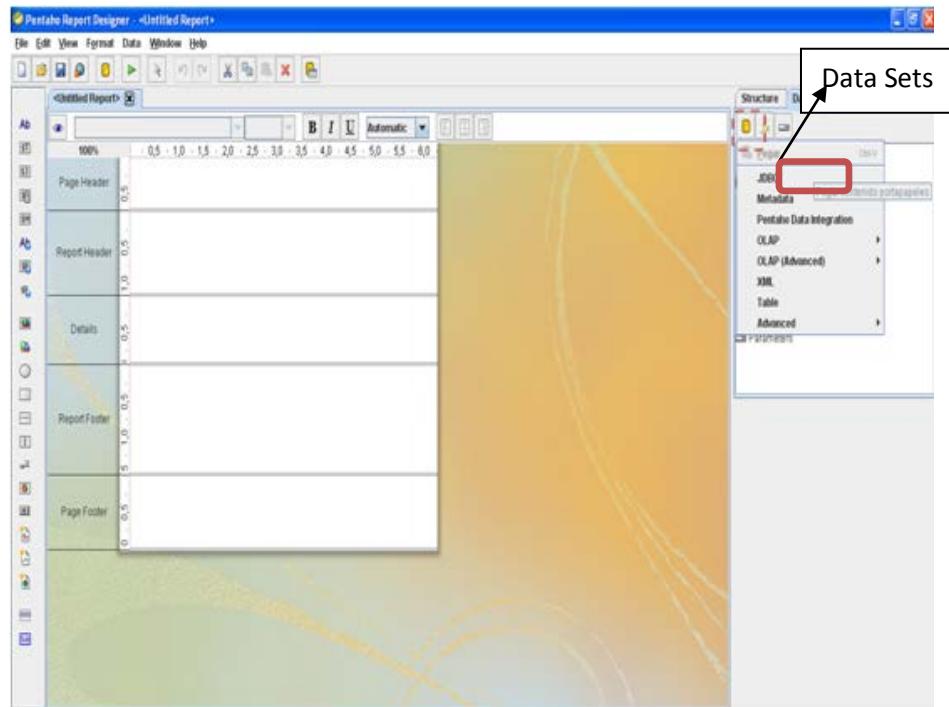


A continuación podremos diseñar el reporte a nuestra manera:

1. Del lado derecho en la parte superior, damos clic en la opción de Base de datos.
2. Aquí dando clic en el botón Data Sets nos aparecerá, las diversas opciones de lo cual podemos capturar datos.

Cada reporte puede tener múltiples datos.

- ✓ Normalmente retornan múltiples registros a los reportes.
- ✓ La Fuente de datos para SQL y MDX ser accesibles vía JDBC
- ✓ Fuente Metadata es creada en el editor de Metadatos.
- ✓ Fuentes de MDX deben especificar un archivo de SCHEMA que contenga el cubo.
- ✓ Fuente XML debe especificar documento XML.



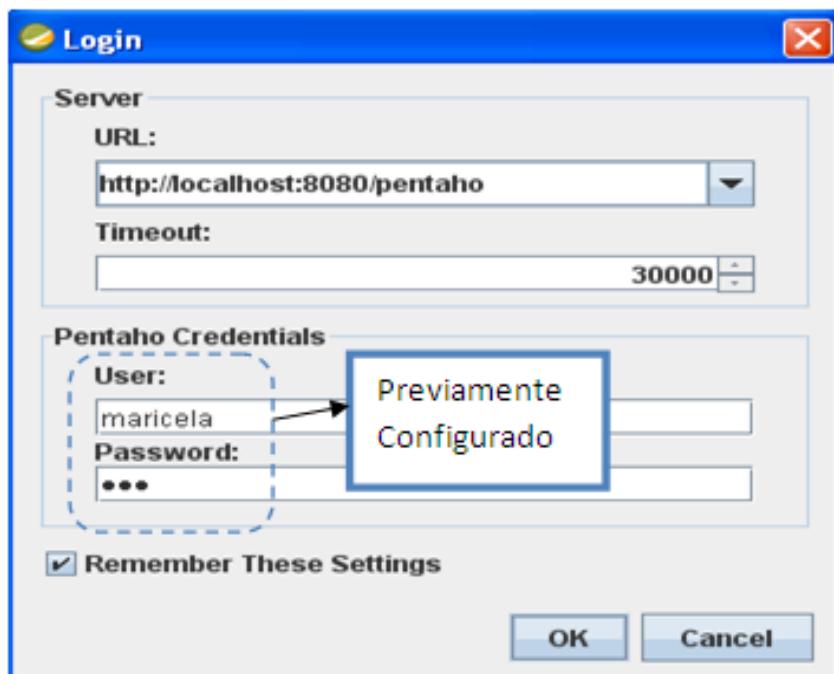
**Figura 51. Diseñador de Reportes de Pentaho.**

La mejor opción es la JDBC que es la que trae directamente los datos de la base de Datos.

En esta opción, nos permite crear la conexión, explicada anteriormente, solo elegimos nuestra conexión y editamos y seguimos los pasos COMO CREAR UN QUERY PARA ELABORAR UN REPORTE.

### 34 PUBLICANDO UN REPORTE

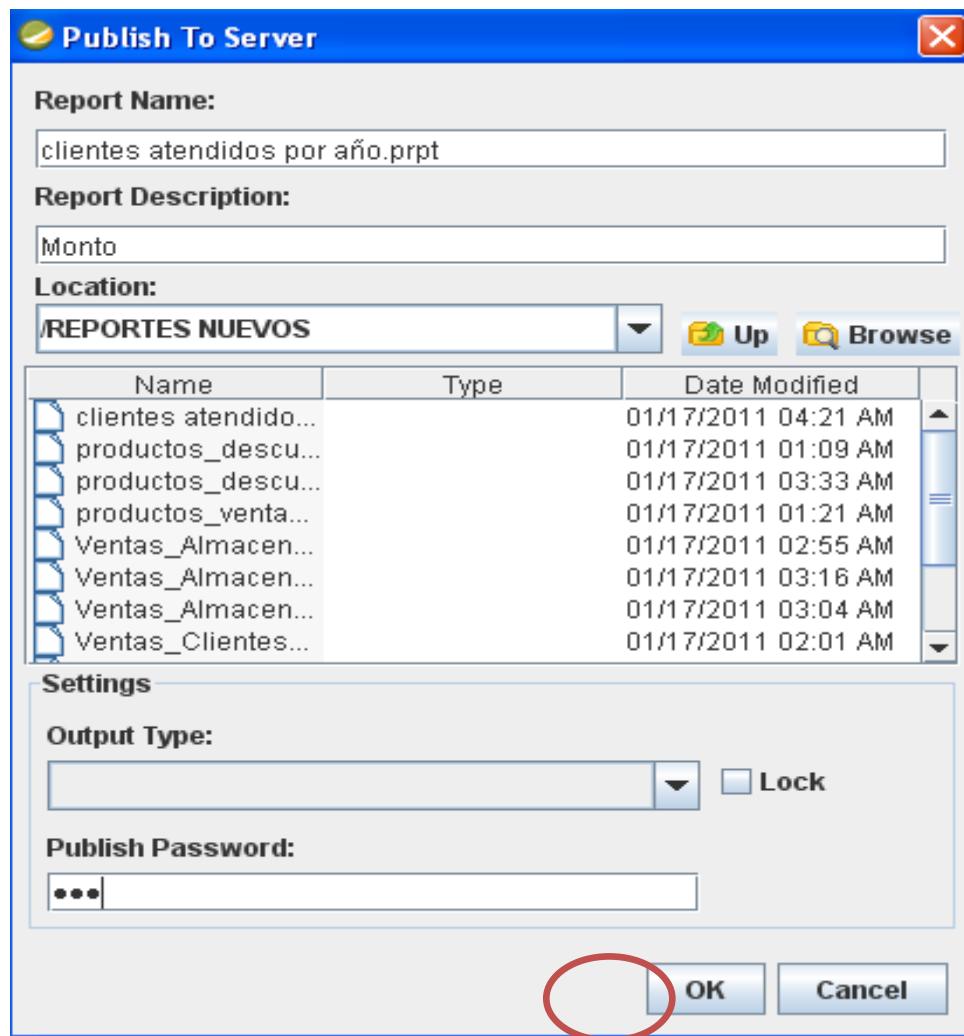
1. Damos clic en **File | Publish**
2. Luego nos aparecerá la ventana siguiente



*Figura 52. Publicar un Reporte*

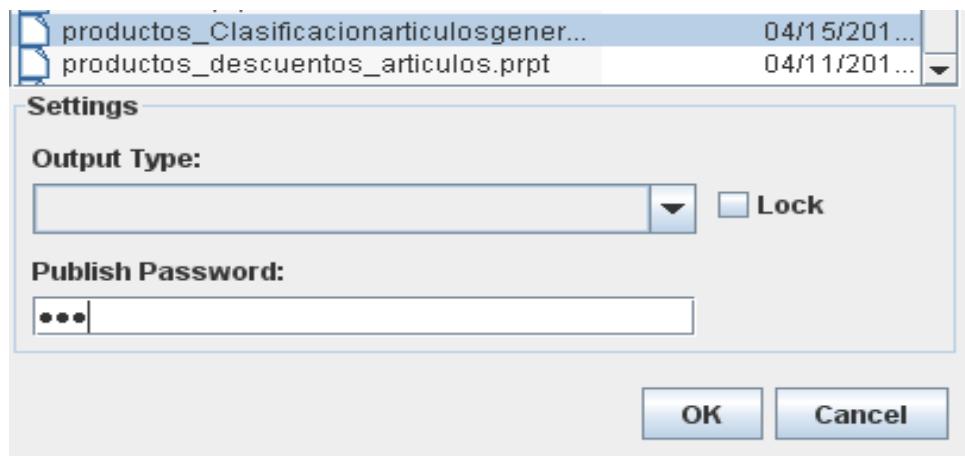
3. Damos clic en OK.
4. Luego nos aparecerá El cuadro de Loggin Server, es decir que busca que el servidor este habilitado.
5. Luego nos aparecerá la opción de escribir el Nombre del Reporte y lo podremos guardar en una carpeta al reporte, y escribimos de nuevo la clave para publicar que en este caso su clave es **uno**.
6. Y damos clic en OK.

7. Y nos saldrá que el reporte ha sido publicado y ahora podemos entrar desde la Consola de Usuario para poder ver los reportes publicados.



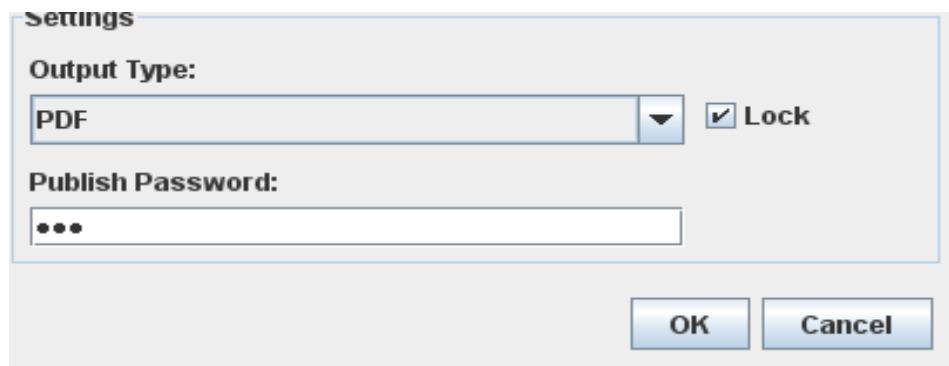
### 35 OPCIÓN OUTPUT TYPE

Al momento antes de publicar el Reporte nos parecerá esta opción, en la cual podremos fijar el Formato que se nos presente el reporte cuando estemos navegando desde la consola de Usuario.



Si dejamos en blanco, eso quiere decir que al momento de Navegar en el reporte podremos elegir para su visualización cualquier formato.

Pero si elegimos una de estas opciones deberemos dar clic en **Lock**



Al momento de navegar dentro de la consola de usuario el reporte solo nos aparecerá en el formato de PDF.

### **Ingresando a un Reporte desde la Consola**

Una vez publicado el reporte, abrimos un navegador y escribimos `http://localhost:8080/pentaho`

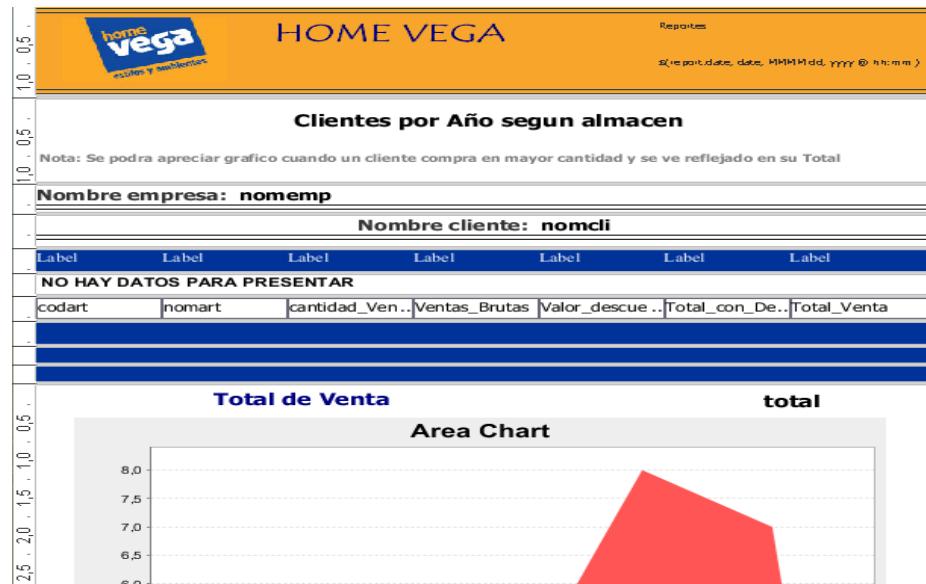
- Iniciar sesión con el usuario “maricela” y contraseña “uno”

Luego navegaremos y buscaremos la carpeta donde se encuentren nuestros reportes.

## 36 DISEÑO DE REPORTES CON REPORT DESIGNER

- ❖ LISTADO DE CLIENTES CON SUS RESPECTIVOS ARTICULOS, PRECIO, CANTIDAD, Y VALOR DE VENTA y desde que monto a visualizar.(Saber qué es lo que compra los clientes y verificar que cliente resulta ser factible)

Nombre del Reporte: **Clientes por Almacén y año**



### QUERY GENERAL:

SELECT

```

`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_productos_dim`.`codart`,
`dm_productos_dim`.`nomart`,
`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`,
`dm_ventas2`.`Valor_descuento`,
`dm_ventas2`.`Total_con_Desc`,

```

```

`dm_ventas2`.`Total_Venta`,
`dm_clientes_dim`.`nomcli`

FROM
`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`
    INNER JOIN `dm_productos_dim` ON `dm_ventas2`.`codart` =
`dm_productos_dim`.`codart`
    INNER JOIN `dm_almacenes_dim` ON `dm_ventas2`.`codalm` =
`dm_almacenes_dim`.`codalm`
    INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`
    INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` =
`dm_clientes_dim`.`codcli`

WHERE
`dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
AND `dm_almacenes_dim`.`nomalm` = ${almacen}
AND `dm_ventas2`.`Total_Venta` >= ${monto}

GROUP BY
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_productos_dim`.`codart`

ORDER BY
`dm_ventas2`.`Total_Venta` asc

```

### Query de los Parámetros creados:

1er parámetro:

#### **Tiempo:**

SELECT DISTINCT

`dm\_tiempo\_dim`.`Anio`

FROM

`dm\_tiempo\_dim`

**Almacen:**

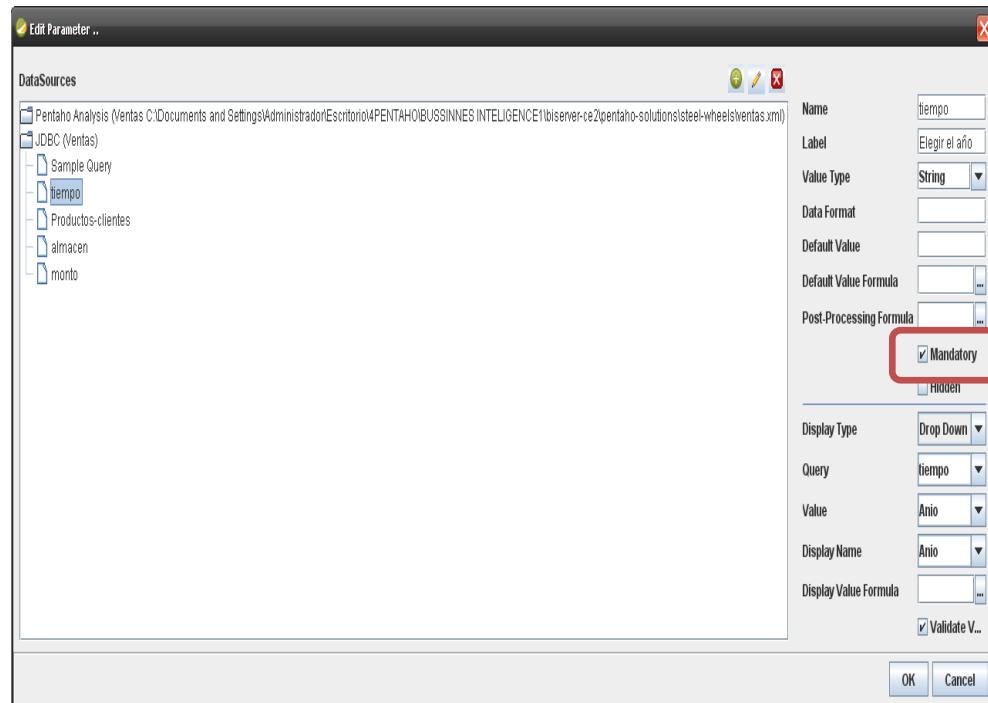
```
SELECT DISTINCT
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`
FROM
`dm_almacenes_dim`
```

**Monto:**

```
SELECT DISTINCT
`dm_ventas2`.`Total_Venta`
FROM
`dm_ventas2`
```

## PARAMETROS DESDE REPORT DESIGNER

En la parte de **Mandatory**, si la seleccionamos es lo que nos permite que al ingresar un valor en cierto campo, este deba ser ingresado obligatoriamente sino no podremos apreciar el reporte.



## Ejecución del 1er Reporte en Report Designer

**Print Preview**

Report Export View Help

100%

Elegir el año:

Elegir almacén:

Presentar valor requerido desde \$:

Auto-Update on selection

**HOME VEGA** Reportes Mayo 22, 2011 @ 06:17

**Ciencia por Año segun almacén**

Nota: Se podrá apreciar gráfico cuando un cliente compra en mayor cantidad y se ve reflejado en su Total

**Nombre empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**

**Nombre cliente: FELBUR S.A.**

codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
18.7280.039...	Inodoro fv Firenze Econ.E110-E BL	62,00	1.941,84	194,18	1.747,66	4.096,29

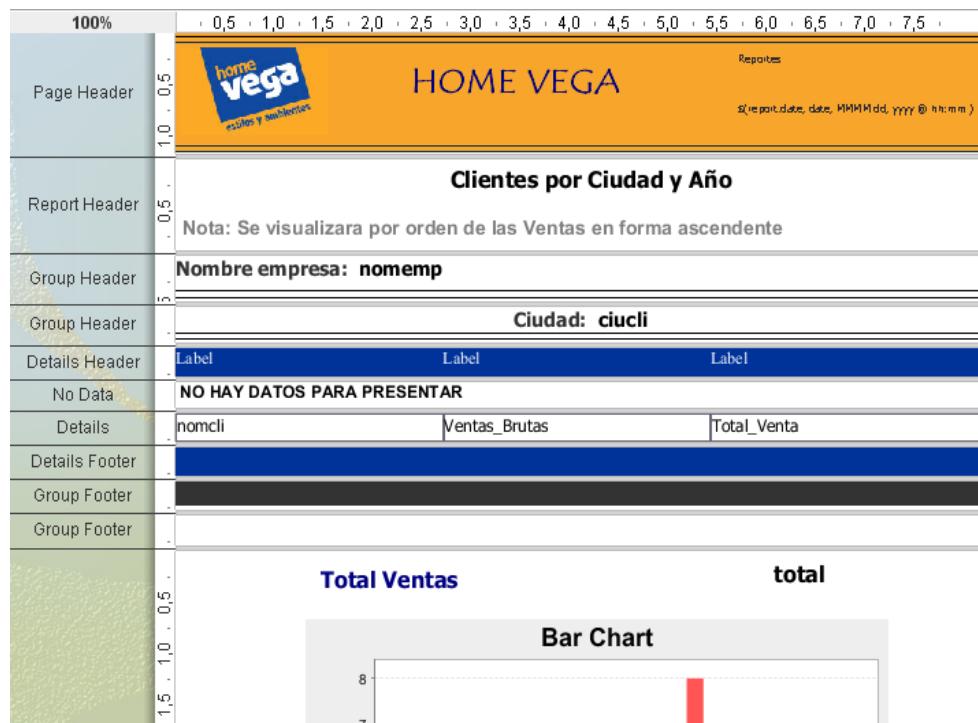
**Nombre cliente: LA PIEDRA VIVE S.A.**

codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
03.9691.125...	(D)Baldosa Vacan Porfidi 30 x 30cm Lazise	110,00	2.504,70	227,68	2.277,02	11.235,30

1/3

- ❖ LISTADO DE MONTO DE VENTA POR CLIENTE CLASIFICADO POR AÑO y CIUDAD(Que ciudad hay más clientes)

Nombre del Reporte: **Cliente\_ClasificadosporCiudad**



### QUERY GENERAL:

SELECT

```

sum(`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`) AS Ventas_Brutas,
sum(`dm_ventas2`.`Total_Venta`) AS Total_Venta,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_clientes_dim`.`nomcli`,
`dm_clientes_dim`.`ciucli`,
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_ventas2`.`Total_Venta`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`

```

FROM

```

`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` =
`dm_clientes_dim`.`codcli`

INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`


INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`


WHERE
`dm_ventas2`.`Total_Venta` >= ${valor}
AND `dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}

GROUP BY
`dm_clientes_dim`.`nomcli`,
`dm_clientes_dim`.`ciucli`


ORDER BY
`dm_ventas2`.`Total_Venta` ASC

```

**Tiempo:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_tiempo_dim`.`Anio`


FROM
`dm_tiempo_dim`

```

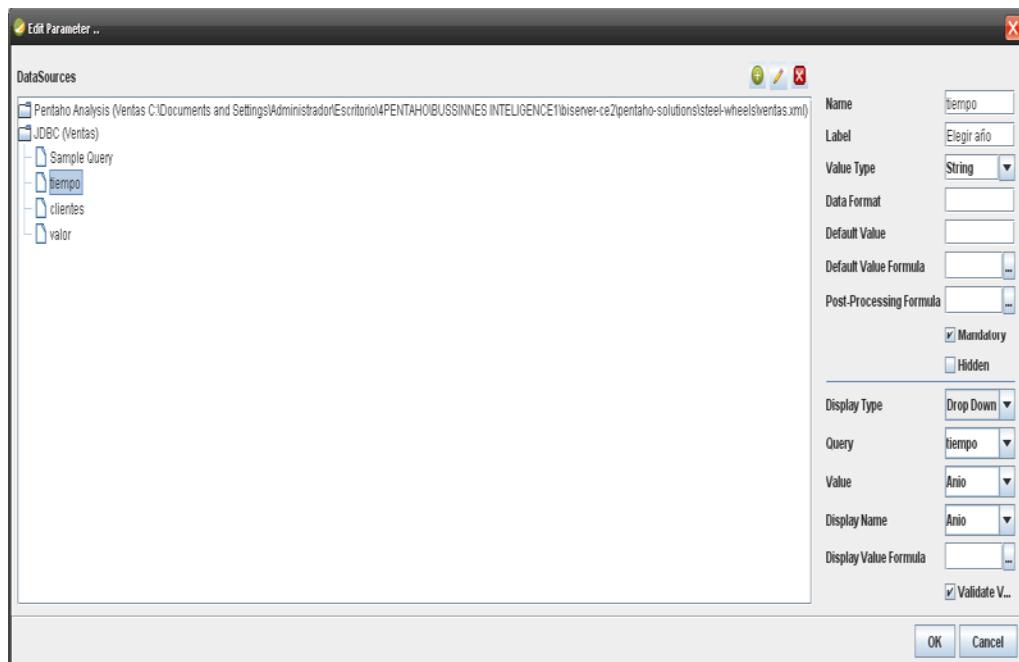
**Valor:**

```

SELECT
`dm_ventas2`.`Total_Venta`


FROM
`dm_ventas2`
```

## PARAMETROS ASIGNADOS



## Ejecución del 2do Reporte en Report Designer

**Print Preview**

Report Export View Help

100% ▾

Elegir año: 2001

Visualizar desde: 1000

Auto-Update on selection

**HOME VEGA**

Reportes  
juev 05, 2011 @ 10:49

**Clientes por Ciudad y Año**

Nota: Se visualizara por orden de las Ventas en forma ascendente  
Nombre empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL

Ciudad: GUAYAQUIL	Ventas_Brutas	Total_Venta
CONSTRUCTORA COVIGON	707,07	1.006,10
LOOR ZAMBRANO YOFFRE	959,80	1.021,23
DINERS CLUB DEL ECUADOR	363,37	1.033,67
FERAUD MORAN RAUL	959,80	1.042,17
GUERRA FUENTES NEL	1.127,85	1.073,71

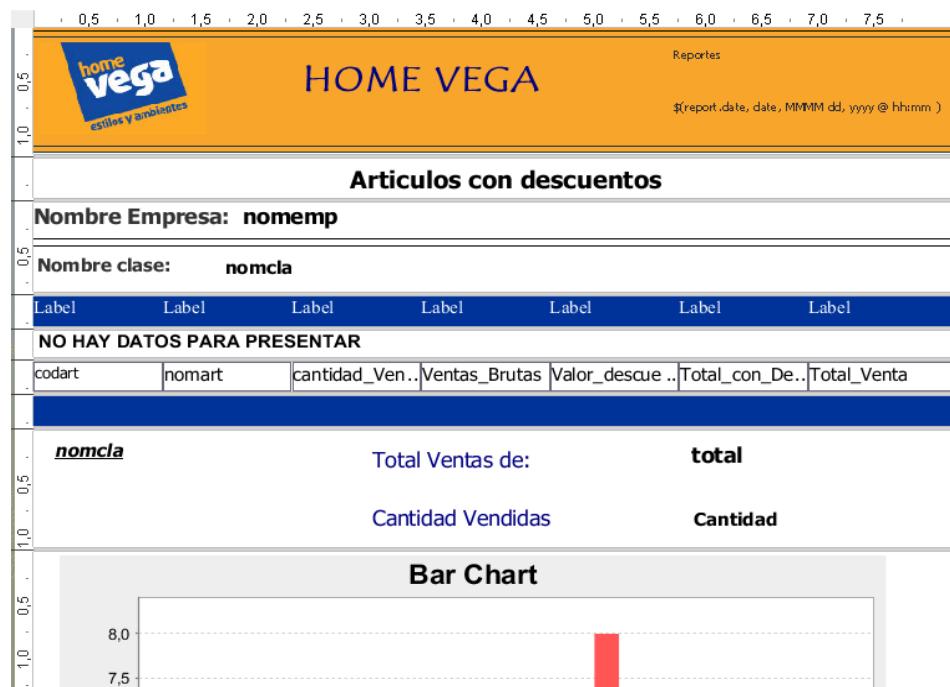
**Ciudad: PORTOVIEJO**

Ciudad: PORTOVIEJO	Ventas_Brutas	Total_Venta
ALVARADO TANYA	141,58	1.079,41

1/4

- ❖ LISTADO DE ARTICULOS QUE APLICAN DESCUENTO, CUANTOS ARTICULOS FUERON VENDIDOS SEGÚN EL ALMACEN Y SEGÚN SU CLASE DE ARTICULOS

**Nombre del Reporte: Producto\_descuento\_Articulo**



QUERY GENERAL:

SELECT

```

`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_ventas2`.`Total_Venta`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_ventas2`.`Valor_descuento`,
`dm_ventas2`.`Total_con_Desc`,
`dm_productos_dim`.`nomart`,
`dm_productos_dim`.`codart`,
```

```

`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas`,
`dm_productos_dim`.`nomcla`

FROM
`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`
    INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`
    INNER JOIN `dm_almacenes_dim` ON `dm_ventas2`.`codalm` =
`dm_almacenes_dim`.`codalm`
    INNER JOIN `dm_productos_dim` ON `dm_ventas2`.`codart` =
`dm_productos_dim`.`codart`

WHERE
`dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
AND `dm_almacenes_dim`.`nomalm` = ${almacen}
AND `dm_productos_dim`.`nomcla` = ${clase}
AND `dm_ventas2`.`Valor_descuento` > 0

GROUP BY
`dm_productos_dim`.`nomcla`,
`dm_productos_dim`.`nomart`

ORDER BY
`dm_ventas2`.`Total_Venta` DESC

```

**Tiempo:**

SELECT DISTINCT

`dm\_tiempo\_dim`.`Anio`

FROM

`dm\_tiempo\_dim`

**Clase:**

SELECT DISTINCT

`dm\_productos\_dim`.`nomcla`

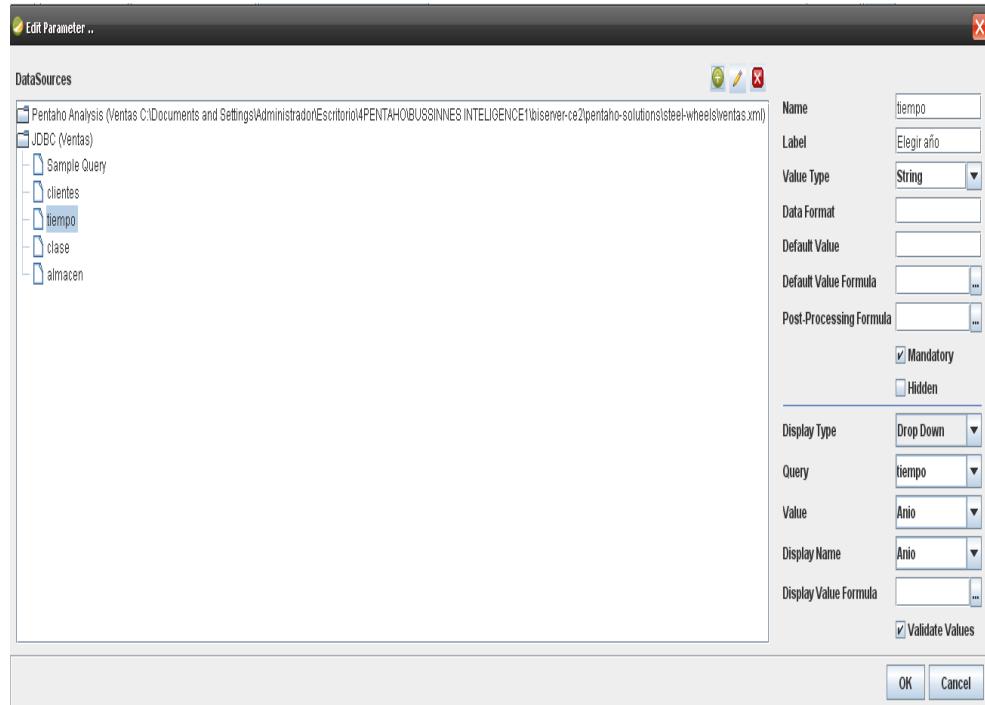
FROM  
`dm\_productos\_dim`

**Almacen:**

SELECT DISTINCT  
`dm\_almacenes\_dim`.`nomalm`

FROM  
`dm\_almacenes\_dim`

**PARAMETROS ASIGNADOS**



### Ejecución del 3er Reporte en Report Designer

The screenshot shows the 'Print Preview' window of the Report Designer. At the top, there are buttons for Print, Export, View, Help, and zoom controls (100%). Below these are three dropdown menus: 'Elegir año' set to '2001', 'Elegir almacén' set to 'GARZOTA', and 'Elegir clase artículo' set to 'ARTEFACTOS ELECTRICOS (A)'. A checkbox 'Auto-Update on selection' is checked, and an 'Update' button is visible. The main preview area displays a report titled 'HOME VEGA' with a logo for 'home vega' and a subtitle 'Articulos con descuentos'. It includes a header 'Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL'. The body of the report is a table with the following columns: 'Nombre clase:', 'codart', 'nomart', 'cantidad\_Vendi...', 'Ventas\_Brutas', 'Valor\_descuento', 'Total\_con\_Desc', and 'Total\_Venta'. The table contains three rows of data:

Nombre clase:	codart	nomart	cantidad_Vendi...	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
ARTEFACTOS ELECTRICOS (A)	01.021.033.0 ..	Codineta Teka inox 83.5/51cm. 5G E.A.	1,00	365,00	36,50	328,50	3.310,01
	01.074.040.0 ..	Codina Teka CG Lux 70 5G.Cristal AI	1,00	363,37	36,34	327,03	1.033,67
	01.2532.121. ..	(D)Campana extractora Turbo Air 90cm. cafe *	4,00	327,96	75,43	252,53	932,76

- ❖ LISTADO COMPARATIVO DEL TOTAL DE VENTAS SEGÚN EL ALMACEN( Comparar en qué año se vendió por almacén)

Nombre del Reporte: **Ventas\_Almacenes\_Año**

The screenshot shows the 'Print Preview' window of the Report Designer. The report title is 'Ventas segun Almacen por Año'. It includes a header 'Nombre Empresa: nomemp' and a section 'Nombre Almacen: nomalm'. Below this, a message 'NO HAY DATOS PARA PRESENTAR' is displayed. The report then lists 'Anio' and 'Total\_Venta' for each year. The bottom section features three pie charts titled 'Total Ventas' and 'total' under the heading 'Multi Pie Chart'. Each chart is divided into three segments labeled 'First', 'Second', and 'Third'.

Anio	Total_Venta
2001	1.033,67
2002	932,76
2003	3.310,01

## QUERY GENERAL:

```

SELECT
    `dm_empresa_dim`.`nomemp`,
    `dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
    `dm_tiempo_dim`.`Anio`,
    `dm_ventas2`.`Total_Venta`,
    sum(`dm_ventas2`.`Total_Venta`) AS Total_Venta
FROM
    `dm_empresa_dim`      INNER      JOIN      `dm_ventas2`      ON
    `dm_empresa_dim`.`codemp` = `dm_ventas2`.`codemp`
        INNER      JOIN      `dm_almacenes_dim`  ON  `dm_ventas2`.`codalm` =
    `dm_almacenes_dim`.`codalm`
        INNER      JOIN      `dm_tiempo_dim`    ON  `dm_ventas2`.`Fecha`   =
    `dm_tiempo_dim`.`Fecha`

GROUP BY
    `dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
    `dm_tiempo_dim`.`Anio`
```

## PARAMETROS ASIGNADOS

No contiene parametros este reporte.

## Ejecución del 4to Reporte en Report Designer

The screenshot shows a 'Print Preview' window with a toolbar at the top. The main area displays three tables under the heading 'Ventas segun Almacen por Año'. Each table has 'Nombre Empresa' and 'Nombre Almacen' as its first row.

- Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**
- Nombre Almacen: ALM-GYE**

Año	Total_Venta
2001	8.276,39
2002	30.471,03
2003	14.779,01
2004	11.759,72
2005	737,57
2006	1.661,59

- Nombre Almacen: ALM-PIAZZA**

Año	Total_Venta
2005	12.634,32
2006	1.390,47

- Nombre Almacen: BGA DEFECT. GARZOTA**

Año	Total_Venta
2005	20,18
2006	157,92

- ❖ LISTADO DE ARTICULOS SEGÚN SU CLASE ESTAN SIENDO VENDIDOS EN GRAN ESCALA.(podremos ingresar una cantidad de determinada clase de articulo)

Nombre del Reporte: **productos\_Clasificacionarticulosgeneral por Año**

The screenshot shows a 'Print Preview' window with a toolbar at the top. The main area displays a table under the heading 'Clase de Articulos en General por Año' and a pie chart below it.

- Nombre Empresa: nomemp**
- Clase de Artículo: nomcla**

Label	Label	Label	Label
NO HAY DATOS PARA PRESENTAR			
nomalm	codart	nomart	cantidad_Vendidas

**Total Cantidad Vendidas** **total**

**Pie Chart**

Part 1

**QUERY GENERAL:**

SELECT

```
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_productos_dim`.`nomcla`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_productos_dim`.`codart`,
`dm_productos_dim`.`nomart`,
`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas`
```

FROM

```
`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`
INNER JOIN `dm_productos_dim` ON `dm_ventas2`.`codart` =
`dm_productos_dim`.`codart`
INNER JOIN `dm_almacenes_dim` ON `dm_ventas2`.`codalm` =
`dm_almacenes_dim`.`codalm`
INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`
```

WHERE

```
`dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
AND `dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas` = ${cantidades}
```

GROUP BY

```
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_productos_dim`.`nomcla`,
`dm_productos_dim`.`nomart`,
`dm_productos_dim`.`codart`
```

**TIEMPO**

SELECT DISTINCT

```
`dm_tiempo_dim`.`Anio`
```

FROM  
`dm\_tiempo\_dim`

**CANTIDAD**  
SELECT DISTINCT  
`dm\_ventas2`.`cantidad\_Vendidas`  
FROM  
`dm\_ventas2`

### PARAMETROS ASIGNADOS

El 1er parametro deberemo elegir **el año**

El 2do parámetro escribiremos **la cantidad** exacta para saber que tipos de productos han sido vendidos sobre la cantidad ingresada.

### Ejecución del 5to Reporte en Report Designer

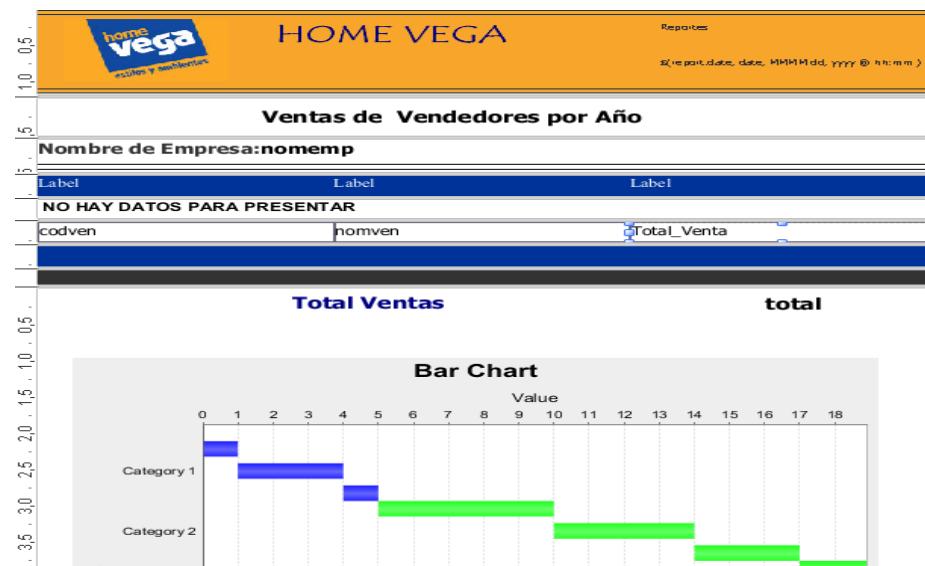
nomart	codart	nomart	cantidad_Vendidas
GARZOTA	07.4900.039.051	(D) Llave fv campan.Senior Cromo 44790/76	20,00
GARZOTA	07.1400.039.051	(D) Llave fv lavat. Crein S.Cromo. 220/76	20,00
GARZOTA	07.8110.039.000	(D) Llave fv manguera granallada 436E	20,00
GARZOTA	07.5500.039.051	Llave fv camp. E479/65 CR. Tomado Cristal	20,00
GARZOTA	07.6022.085.051	Llave Paf.fregad.p? sobreponer DA092 Danubio Tully*	20,00

nomart	codart	nomart	cantidad_Vendidas
GARZOTA	01.3131.014.021	Extractor Cata mod. B-15 110V ducto	20,00

- ❖ LISTADO TOTALES DE VENTAS POR VENDEDOR SEGÚN EL ALMACEN Y SEGÚN EL AÑO, también podrá elegir el monto a partir de que monto desea visualizar

Nombre del Reporte: **Ventas Total de\_Vendedores**



### QUERY GENERAL:

SELECT

```

`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_vendedores_dim`.`nomven`,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_vendedores_dim`.`codven`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`,
sum(`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`) AS Ventas_Brutas

```

FROM

```

`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`
INNER JOIN `dm_almacenes_dim` ON `dm_ventas2`.`codalm` =
`dm_almacenes_dim`.`codalm`

```

```

    INNER JOIN `dm_vendedores_dim` ON `dm_ventas2`.`codven` =
`dm_vendedores_dim`.`codven`

    INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`

WHERE
`dm_almacenes_dim`.`nomalm` = ${almacen}
AND `dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
AND `dm_ventas2`.`Ventas_Brutas` >= ${monto}

GROUP BY
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_vendedores_dim`.`codven`

ORDER BY
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas` ASC

```

**TIEMPO:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_tiempo_dim`.`Anio`
FROM
`dm_tiempo_dim`

```

**ALMACEN:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`
FROM
`dm_almacenes_dim`

```

**MONTO:**

```

SELECT
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`
```

FROM  
`dm\_ventas2`

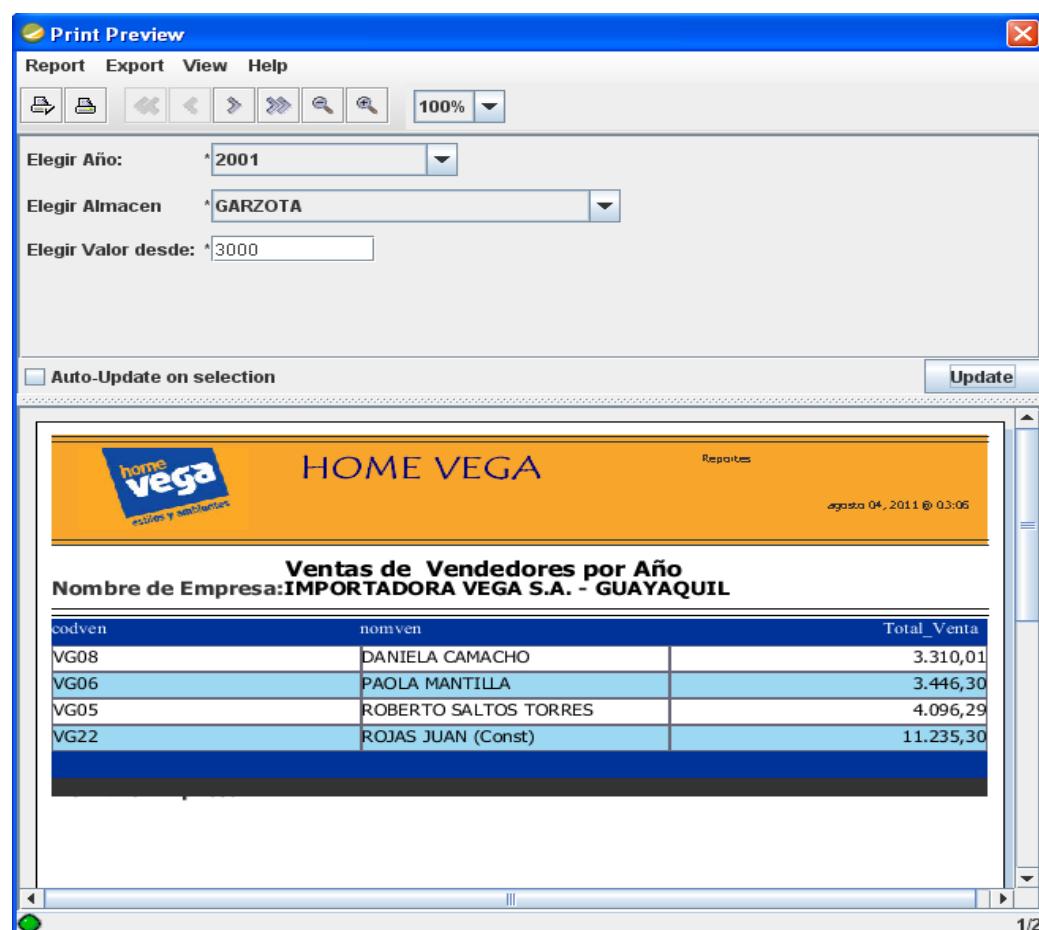
### PARAMETROS ASIGNADOS

El 1er parametro deberemos elegir **el año**

El 2do parámetro deberemos elegir el nombre del **Almacén**

El 3er parámetro escribiremos desde que **total de Venta** (Ventas Totales) queremos visualizar de cierto vendedor.

### Ejecución del 6to Reporte en Report Designer



The screenshot shows the 'Print Preview' window of the Report Designer. At the top, there are buttons for Print, Export, View, and Help, along with zoom controls (100% and a dropdown menu). Below these are three input fields: 'Elegir Año:' with '2001' selected, 'Elegir Almacen' with 'GARZOTA' selected, and 'Elegir Valor desde:' with '3000' selected. There is also a checkbox for 'Auto-Update on selection' and a 'Update' button. The main preview area displays a report titled 'VENTAS DE VENDEDORES POR AÑO' for 'IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL'. The report header includes the 'home vega' logo and the date 'agosto 04, 2011 @ 03:06'. The body of the report is a table with the following data:

codven	nomven	Total_Venta
VG08	DANIELA CAMACHO	3.310,01
VG06	PAOLA MANTILLA	3.446,30
VG05	ROBERTO SALTOS TORRES	4.096,29
VG22	ROJAS JUAN (Const)	11.235,30

- ❖ LISTADO DE QUE CLIENTES HAN SIDO ATENDIDOS POR CIERTO VENDEDOR.

7- Nombre del Reporte: **Vendedores\_conCliente**



### **QUERY GENERAL:**

SELECT

```

sum(`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`) AS Ventas_Brutas,
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`,
`dm_productos_dim`.`codart`,
`dm_productos_dim`.`nomart`,
`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`,
`dm_clientes_dim`.`nomcli`,
`dm_clientes_dim`.`ciucli`,
`dm_vendedores_dim`.`nomven`
```

FROM

```

`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` = `dm_tiempo_dim`.`Fecha`
INNER JOIN `dm_productos_dim` ON `dm_ventas2`.`codart` = `dm_productos_dim`.`codart`
INNER JOIN `dm_almacenes_dim` ON `dm_ventas2`.`codalm` = `dm_almacenes_dim`.`codalm`
INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` = `dm_empresa_dim`.`codemp`
INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` = `dm_clientes_dim`.`codcli`
INNER JOIN `dm_vendedores_dim` ON `dm_ventas2`.`codven` = `dm_vendedores_dim`.`codven`

WHERE
`dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}
AND `dm_almacenes_dim`.`nomalm` = ${almacen}
AND `dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas` >= ${cantidad}
AND `dm_clientes_dim`.`ciucli` = ${ciudad}

GROUP BY
`dm_clientes_dim`.`nomcli`

ORDER BY
`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas` ASC

```

## **TIEMPO:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_tiempo_dim`.`Anio`
FROM
`dm_tiempo_dim`

```

**ALMACEN**

```

SELECT DISTINCT
`dm_almacenes_dim`.`nomalm`
FROM
`dm_almacenes_dim`

```

**CANTIDAD:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_ventas2`.`cantidad_Vendidas`
FROM
`dm_ventas2`

```

**CIUDAD:**

```

SELECT DISTINCT
`dm_clientes_dim`.`ciucli`
FROM
`dm_clientes_dim`

```

**PARAMETROS ASIGNADOS**

El 1er parametro deberemos elegir **el año**

El 2do parámetro deberemos elegir el nombre del **Almacén**

El 3er parámetro escribiremos desde que **cantidad de artículos** fueron comprados por cierto Cliente.

El 4to parámetro elegimos de la **ciudad** determinada a visualizar.

## Ejecución del 7mo Reporte en Report Designer

**Cientes por Año segun almacen**

**Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**

**Nombre Vendedor: ROJAS JUAN (Const)**

nombrecli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas
FLORES CAROLINA	30,00	279,00
FERNANDEZ PALACIOS SIRLEY	30,00	165,30
ZULEMA		

**Nombre Vendedor: (NO USAR) M.S.**

nombrecli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas
FERRETERIA ESPINOZA ( NO UTILIZAR)	30,00	271,80

**Nombre Vendedor: ROBERTO SALTOS TORRES**

nombrecli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas
DINERS CLUB DEL ECUADOR	30,00	36,90

**Nombre Vendedor: ROJAS JUAN (Const)**

nombrecli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas

- ❖ LISTADO DE LAS VENTAS REALIZADAS SEGÚN LA CIUDAD (podremos visualizar en qué ciudad nos están comprando ciertos clientes).

8- Nombre del Reporte: **Ventas por Ciudad**

**Page Header**

**Report Header**

**Group Header**

**Details Header**

**No Data**

**Details**

ciucli	Ventas_Brutas	Total_Venta
--------	---------------	-------------

**Details Footer**

**Group Footer**

**Total Ventas**

**total**

**Pie Chart**

**QUERY GENERAL:**

SELECT

```

sum(`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`) AS Ventas_Brutas,
sum(`dm_ventas2`.`Total_Venta`) AS Total_Venta,
`dm_empresa_dim`.`nomemp`,
`dm_clientes_dim`.`nomcli`,
`dm_clientes_dim`.`ciucli`,
`dm_tiempo_dim`.`Anio`,
`dm_ventas2`.`Total_Venta`,
`dm_ventas2`.`Ventas_Brutas`

```

FROM

```

`dm_ventas2` INNER JOIN `dm_clientes_dim` ON `dm_ventas2`.`codcli` =
`dm_clientes_dim`.`codcli`
INNER JOIN `dm_tiempo_dim` ON `dm_ventas2`.`Fecha` =
`dm_tiempo_dim`.`Fecha`
INNER JOIN `dm_empresa_dim` ON `dm_ventas2`.`codemp` =
`dm_empresa_dim`.`codemp`

```

WHERE

```

`dm_ventas2`.`Total_Venta` >= ${valor}
AND `dm_tiempo_dim`.`Anio` = ${tiempo}

```

GROUP BY

```
`dm_clientes_dim`.`ciucli`
```

ORDER BY

```
`dm_ventas2`.`Total_Venta` ASC
```

**TIEMPO:**

SELECT DISTINCT

```
`dm_tiempo_dim`.`Anio`
```

FROM

`dm\_tiempo\_dim`

### VALOR:

SELECT

```
`dm_ventas2`.`Total_Venta`
FROM
`dm_ventas2`
```

### PARAMETROS ASIGNADOS:

En el 1er parametro deberemos elegir **el año**.

En el 2do parámetro deberemos escribir el Valor Total para ver que clientes de cierta ciudad nos están comprando más.

### Ejecución del 8vo Reporte en Report Designer

The screenshot shows a 'Print Preview' window from the Report Designer application. At the top, there are buttons for Print, Export, View, and Help, along with a zoom control set to 100%. Below this is a search bar and a checkbox for 'Auto-Update on selection'. The main area displays a report titled 'VENTAS POR CIUDAD' for the year 2004. The report header includes the 'home vega' logo and the date 'juna 05, 2011 @ 11:11'. The report body contains a table with four rows showing sales by city: QUITO, EL TRIUNFO, MACHALA, and GUAYAQUIL. The total sales figure is highlighted as '19.323,85'. Below the table is a pie chart titled 'CLIENTES POR CIUDAD' with three visible segments labeled 36%, 17%, and 19%.

ciudi	Ventas Brutas	Total_Venta
QUITO	3.870,90	3.188,70
EL TRIUNFO	633,60	3.663,98
MACHALA	446,71	5.471,13
GUAYAQUIL	6.669,66	7.000,04

**37 NOTA:** Para que todo archivo sea publicado en el servidor BI tiene que estar levantando el servidor (script: start Pentaho y set-pentaho-java) caso contrario nos aparecerá error al momento de hacer una publicación

## **MANUAL DE USUARIO**

**HERRAMIENTA DE BUSINESS  
INTELLIGENCE  
PENTaho**

## 1 INTRODUCCION AL USUARIO

Este manual, va dirigido a los usuarios que manipulan la Consola de Usuario de BI para que puedan visualizar la información desde el Cubo de Información y reportes necesarios.

## 2 EJECUCION DE BISERVER-CE

viene incorporado : **biserver-ce**

Administration-Console

### 2.1 Aplicación web: BI server

El B.I. Server de Pentaho es una aplicación 100% Java2EE que nos permite gestionar Todos nuestros recursos de BI.

Cuenta con una Interfaz de Usuario de BI donde encontramos disponibles todos nuestros informes, vistas OLAP y cuadros de mando. Así mismo como accesos una consola de administración que nos permitirá gestionar y supervisar tanto nuestra aplicación como los usuarios. Que informes consulta cada usuario, cuando se han consultado, el rendimiento de la aplicación, etc.

### 2.2 Para descargar el Business Intelligence Server

Damos clic en la siguiente dirección en la cual podremos descargarnos el ejecutable mencionado

<http://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Business%20Intelligence%20Server/3.6.0-stable/biserver-ce-3.6.0-stable.zip/download>

## 2.3 Para levantar el BI server-ce

Damos clic aquí



*Figura 1. Ejecutable de bi server*

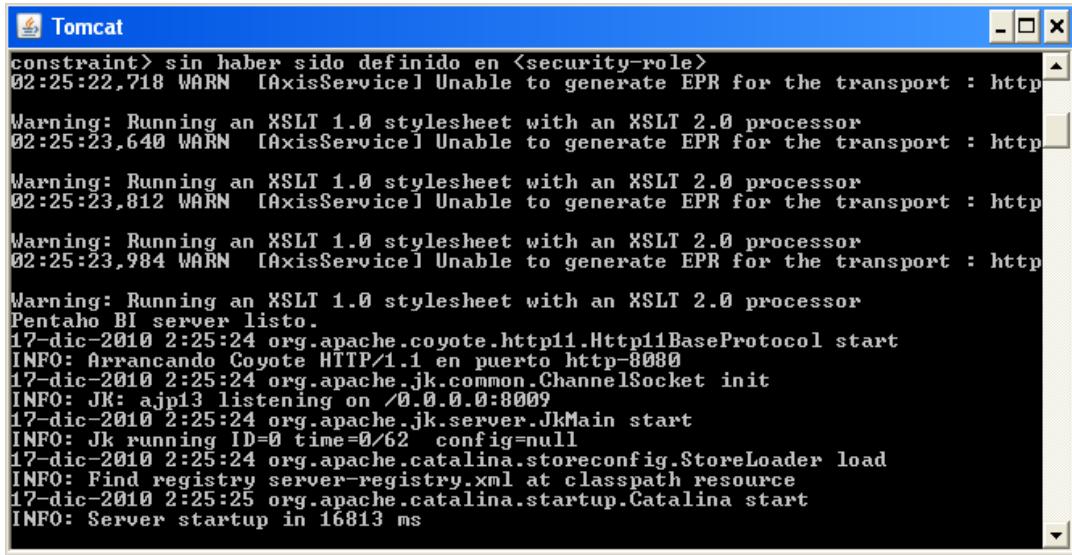
A lo damos clic en la parte anterior se nos abrirá esta consola negra.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - start_hypersonic.bat
DEBUG: Using value <C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\biserver-ce2\data..\jre> from calling script
DEBUG: _PENTAHO_JAVA_HOME=C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\biserver-ce2\data..\jre
DEBUG: _PENTAHO_JAVA=C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\biserver-ce2\data..\jre\bin\java.exe
[Server@7a84e4]: [Thread[main,5,main]]: checkRunning(false) entered
[Server@7a84e4]: [Thread[main,5,main]]: checkRunning(false) exited
[Server@7a84e4]: Startup sequence initiated from main() method
[Server@7a84e4]: Loaded properties from [C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\biserver-ce2\data\server.properties]

[Server@7a84e4]: Initiating startup sequence...
[Server@7a84e4]: Server socket opened successfully in 125 ms.
[Server@7a84e4]: Database [index=0, id=0, db=file:hsqldb\sampledata, alias=sampledatal] opened sucessfully in 2734 ms.
[Server@7a84e4]: Database [index=1, id=1, db=file:hsqldb\hibernate, alias=hibernate] opened sucessfully in 1297 ms.
[Server@7a84e4]: Database [index=2, id=2, db=file:hsqldb\quartz, alias=quartz] opened sucessfully in 234 ms.
[Server@7a84e4]: Startup sequence completed in 4390 ms.
[Server@7a84e4]: 2010-12-17 02:25:11.171 HSQLDB server 1.8.0 is online
[Server@7a84e4]: To close normally, connect and execute SHUTDOWN SQL
[Server@7a84e4]: From command line, use [Ctrl]+[C] to abort abruptly
```

*Figura 2. Pantalla de ejecución del bi Server*

Y a la vez se levantara la consola de Tomcat (Servidor de Aplicaciones)



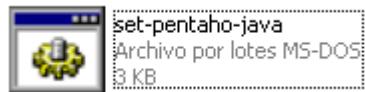
```

Tomcat
constraint> sin haber sido definido en <security-role>
02:25:22,718 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
02:25:23,640 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
02:25:23,812 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
02:25:23,984 WARN [AxisService] Unable to generate EPR for the transport : http
Warning: Running an XSLT 1.0 stylesheet with an XSLT 2.0 processor
Pentaho BI server listo.
17-dic-2010 2:25:24 org.apache.coyote.http11.Http11BaseProtocol start
INFO: Arrancando Coyote HTTP/1.1 en puerto http-8080
17-dic-2010 2:25:24 org.apache.jk.common.ChannelSocket init
INFO: JK: ajp13 listening on /0.0.0.0:8009
17-dic-2010 2:25:24 org.apache.jk.server.JkMain start
INFO: Jk running ID=0 time=0/62 config=null
17-dic-2010 2:25:24 org.apache.catalina.storeconfig.StoreLoader load
INFO: Find registry server-registry.xml at classpath resource
17-dic-2010 2:25:25 org.apache.catalina.startup.Catalina start
INFO: Server startup in 16813 ms

```

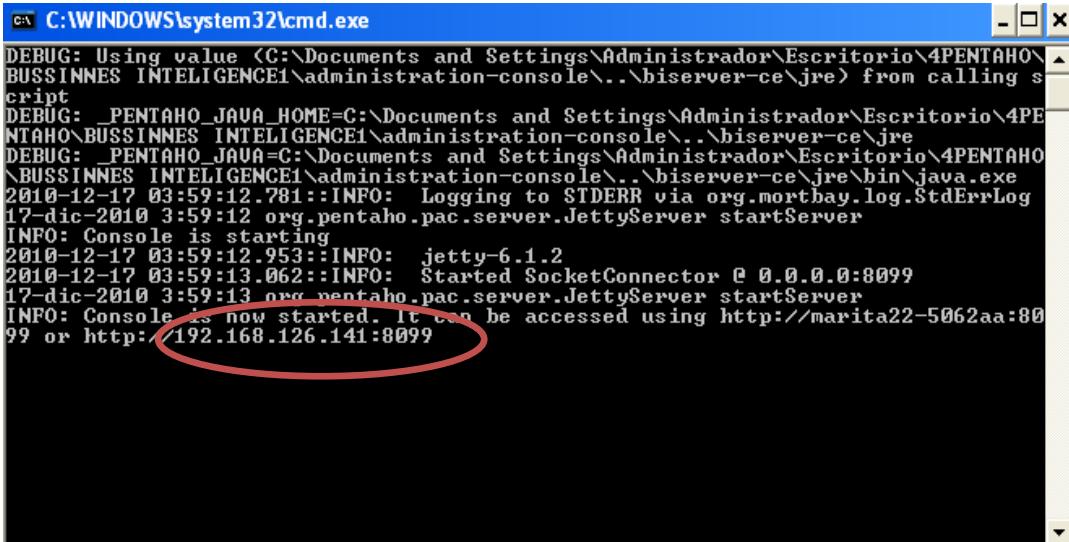
*Figura 3. Ejecutando el servidor de Aplicaciones*

Y de ahí nos vamos a Administration-Console



*Figura 4. Ejecutable para levantar la Administration-Console*

Cuando damos clic aquí se nos levantara la siguiente consola negra



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
DEBUG: Using value <C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\administration-console..\biserver-ce\jre> from calling script
DEBUG: _PENTAHO_JAVA_HOME=C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\administration-console..\biserver-ce\jre
DEBUG: _PENTAHO_JAVA=C:\Documents and Settings\Administrador\Escritorio\4PENTAHO\BUSSINNES INTELIGENCE1\administration-console..\biserver-ce\jre\bin\java.exe
2010-12-17 03:59:12.781::INFO: Logging to STDERR via org.mortbay.log.StdErrLog
17-dic-2010 3:59:12 org.pentaho.pac.server.JettyServer startServer
INFO: Console is starting
2010-12-17 03:59:12.953::INFO: jetty-6.1.2
2010-12-17 03:59:13.062::INFO: Started SocketConnector @ 0.0.0.0:8099
17-dic-2010 3:59:13 org.pentaho.pac.server.JettyServer startServer
INFO: Console is now started. It can be accessed using http://marita22-5062aa:8099 or http://192.168.126.141:8099

```

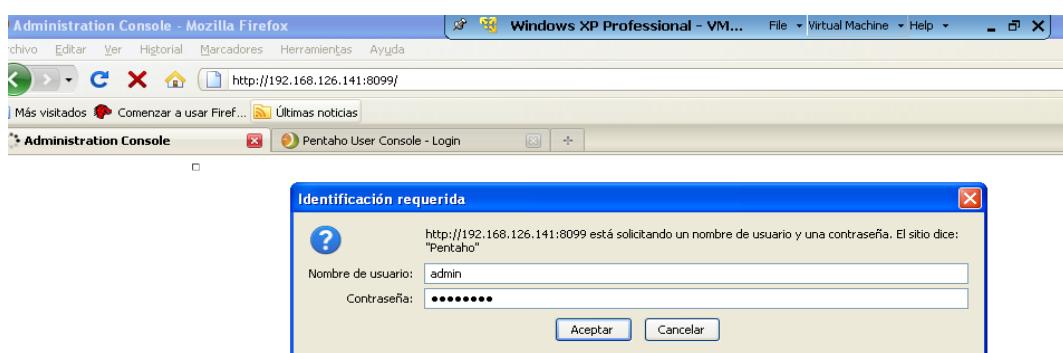
**Figura 5. Pantalla de ejecución de la Administration-Console**

Podemos Observar que no da una dirección IP, esta dirección IP será la de la maquina, la cual debemos escribirla en un navegador para levantar la Consola Administrativa o también podemos escribir en un <http://localhost:8099/>

**Usuario: admin**

**password: password**

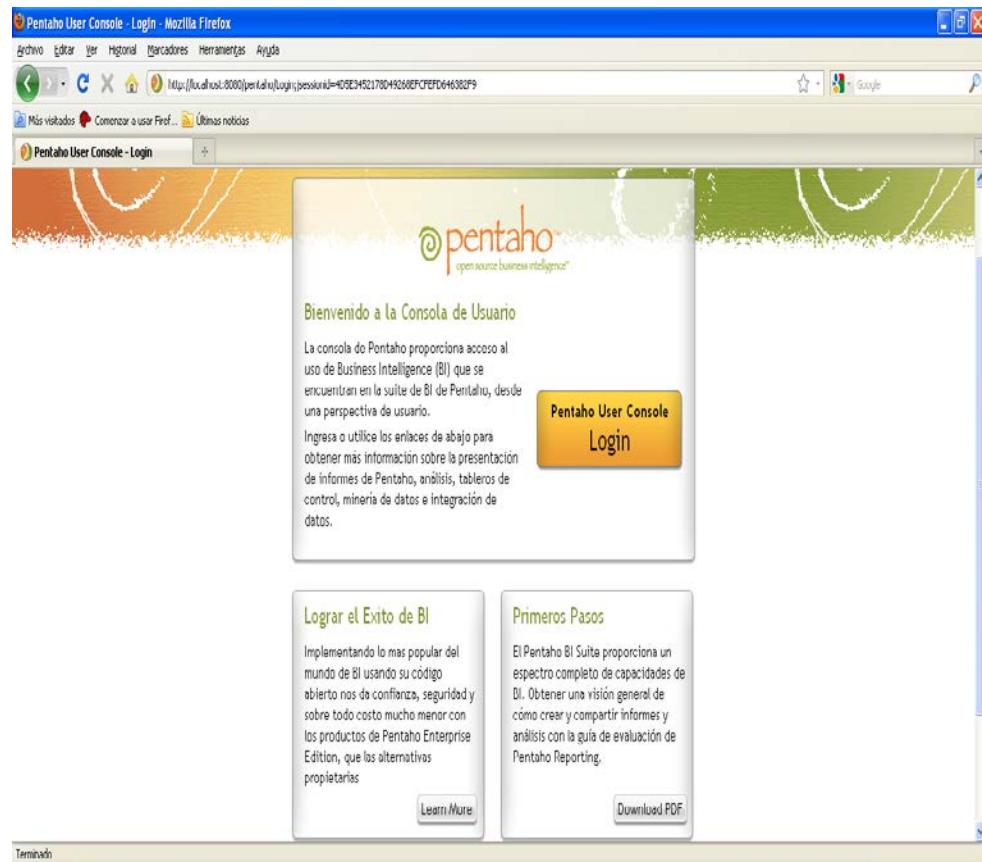
## 2.4 Consola Administrativa



**Figura 6. Pantalla de Ingreso a la Consola Administrativa**

## 2.5 Pantalla de Consola de Usuario

Entramos en un navegador a <http://localhost:8080/pentaho> o también podemos escribir la dirección IP que nos dio al levantar el Tomcat, y así se podrá a ver la página de **bienvenida de Pentaho**



*Figura 7. Pantalla de la Consola de usuario*

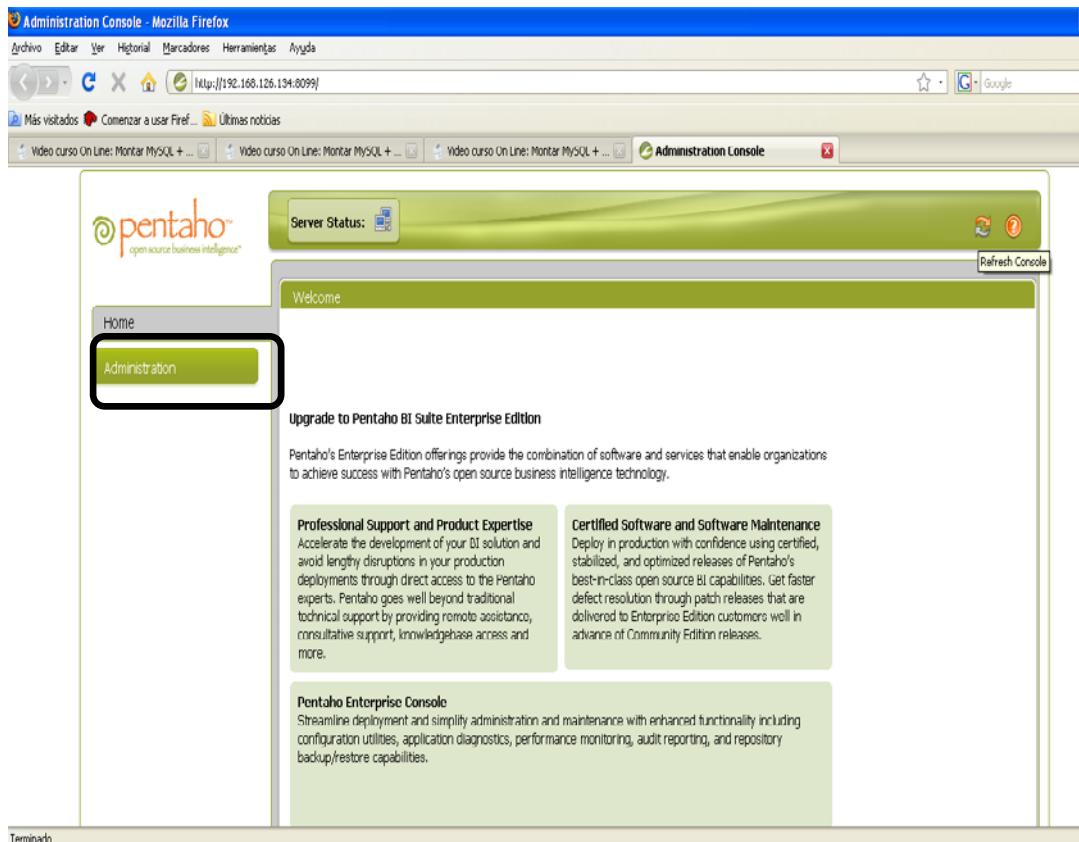
Cuando recién se empieza a levantar esta consola damos clic en **PENTAHO USER CONSOLE** aquí el usuario predeterminado es **Joe**, pero más a delante se explicara para crear su propio usuario.

### 3 DATASOURCE

Un datasource es una conexión a una fuente de datos, en éste caso, una base de datos MYSQL.

Al levantar la consola administrativa aquí podremos:

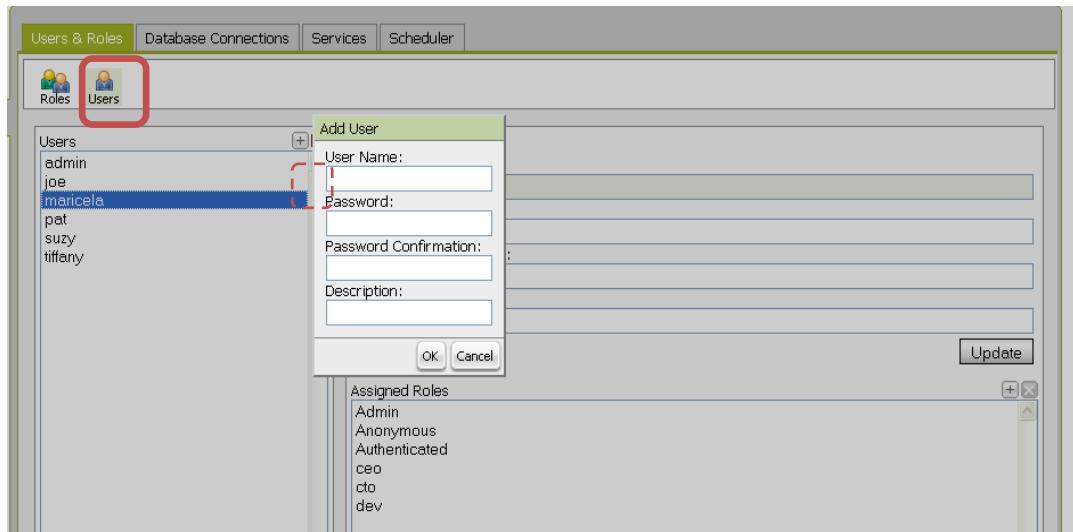
- Crear usuarios
- Crear Roles
- Crear conexiones



**Figura 8. Pantalla Consola Administrativa**

Nos ubicamos en la parte de **Administración** y ahí se nos despliega otra pantalla

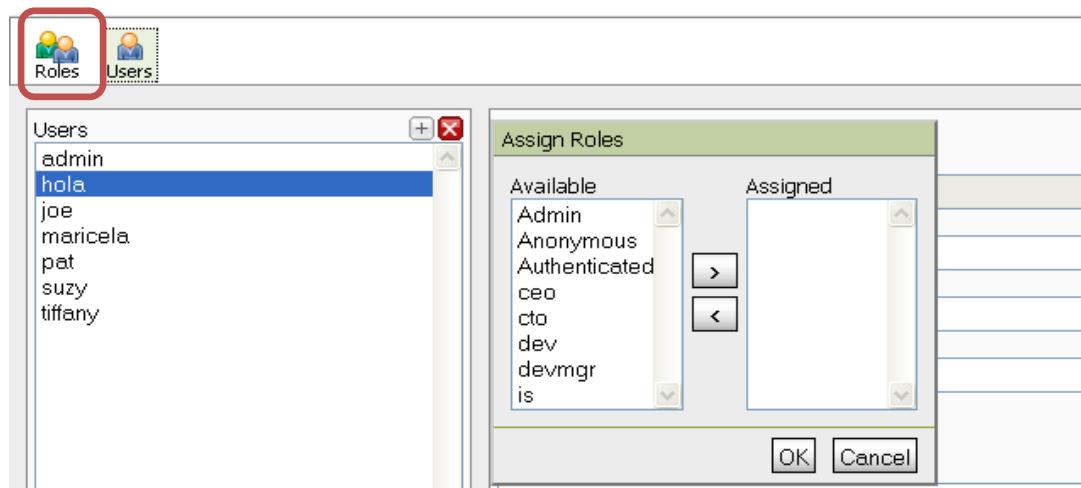
## 4 CREAR USUARIO



*Figura 9. Creando un usuario*

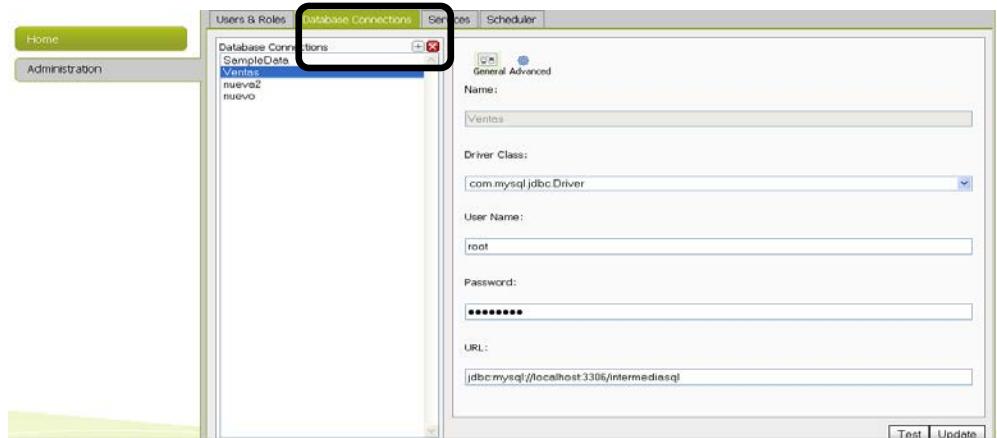
Ubicación:	Descripción
Users Name	Nombre de Usuario
Password	Clave
Password Confirmation	Confirmación de Clave
Descripción	Comentario
<b>Pasos a Seguir</b>	
Elegimos la pestaña Users, en el lado derecho están los nombres de usuarios disponibles. Para crear un usuario elegimos uno de ellos, nos ubicamos en el signo más (+) y se nos activara la siguiente ventana en donde escribiremos lo descrito anteriormente.	

## 5 CREAR ROLES DE USUARIO



*Figura 10. Creando Roles de usuarios*

Ubicación:	Descripción
Available	Roles disponibles
Assigned	Asignar a los usuarios
<b>Pasos a Seguir</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Damos clic en roles, del lado izquierdo nos aparecerá los roles y si le damos a clic a un rol, nos aparecerá del lado derecho el usuario se encuentra en ese rol.</li> <li>2. Para asignar un rol, damos clic de nuevo en el nuevo usuario creado o sino al que deseamos asignarle roles.</li> <li>3. Al seleccionar un usuario nos aparecerá una ventana en la cual estará los roles que le queremos asignar, solo dando clic en los botones de &gt;, &lt; y damos clic en ok.</li> </ol>	



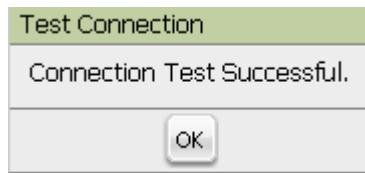
*Figura 11. Configuración para crear una nueva Conexión*

## 6 AGREGANDO UNA NUEVA CONEXIÓN

1. Nos ubicamos en la pestana de Conexiones a la base, aquí podremos configurar la base en la cual tengamos almacenada la información, de la que estamos trabajando.
2. Nos ubicamos en el signo +, damos clic y nos aparecerá una ventana en la cual podremos crear la nueva conexión en este caso escribiremos lo siguiente:

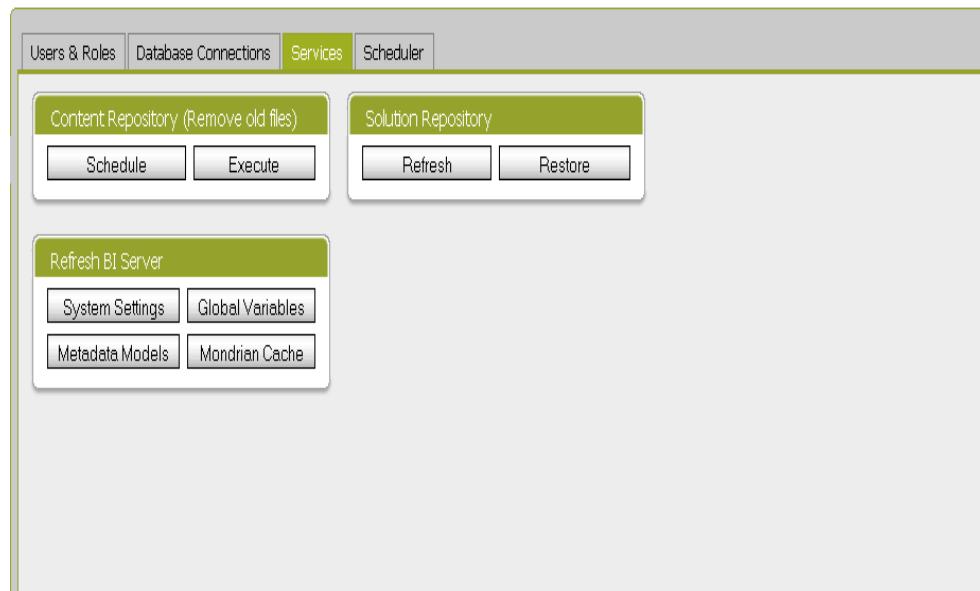
Ubicación:	Descripción
Name:	Nombre de la Conexión
Driver Class	Driver, depende de la base de datos
User Name	De la base: root
Password	proyecto
Url:	jdbc:mysql://localhost:3306/intermedi asql Dirección de Mysql, e intermediasql es el nombre de la base de datos.
Nota:	
3306 es el puerto donde esté corriendo el motor MYSQL. No es necesario ponerlo pero lo pongo para que sepan que si por alguna razón no están usando el puerto default de MYSQL, es ahí donde tienen que cambiar los datos.	

Y damos clic en OK y si todo está bien nos aparecerá la siguiente pantalla.



**Figura 12. Conexión exitosa**

En la pestaña de **servicios** refrezcaremos o limpiaremos.



**Figura 13. Configuración de Otros Servicios**

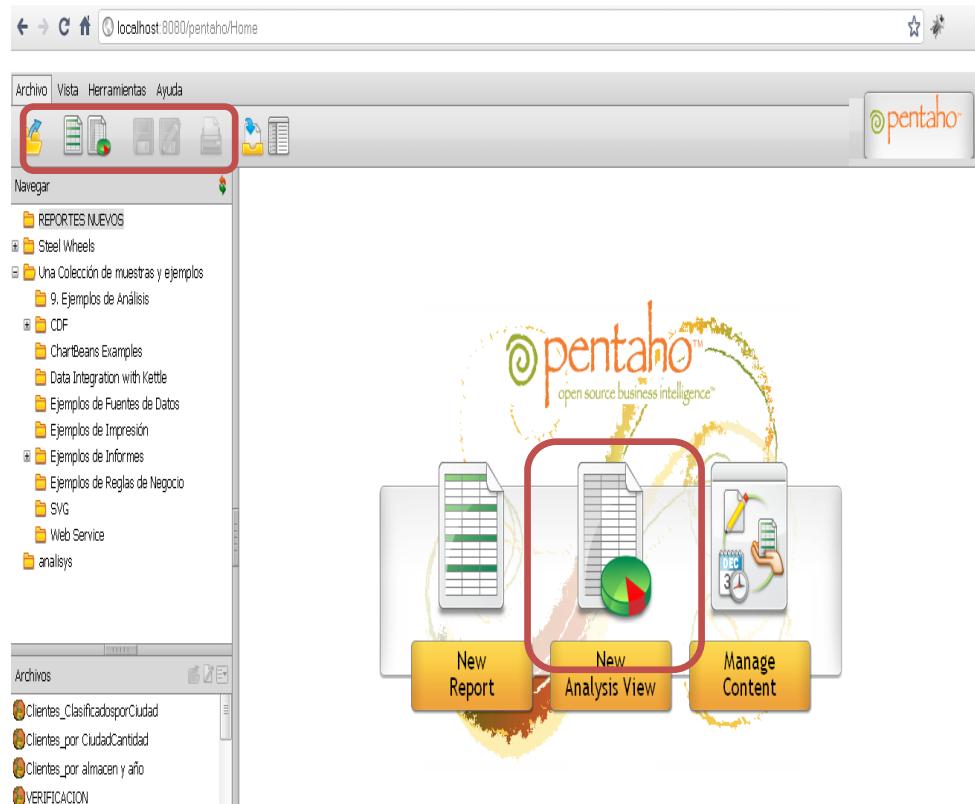
En la pestaña de Scheduler no muestra el estado del servidor

Name	Group	State	Next Fire Time	Last Fire Time	Type [Count]
Clean-Content-Repository	DEFAULT	Normal	Tue Oct 19 04:28:55 CEST 2010	Mon Oct 18 04:28:55 CEST 2010	Private
PentahoSystemVersionCheck	DEFAULT	Normal	Tue Oct 19 02:06:54 CEST 2010	Mon Oct 18 02:06:54 CEST 2010	Private

**Figura 14. Vista de la Pestaña Scheduler**

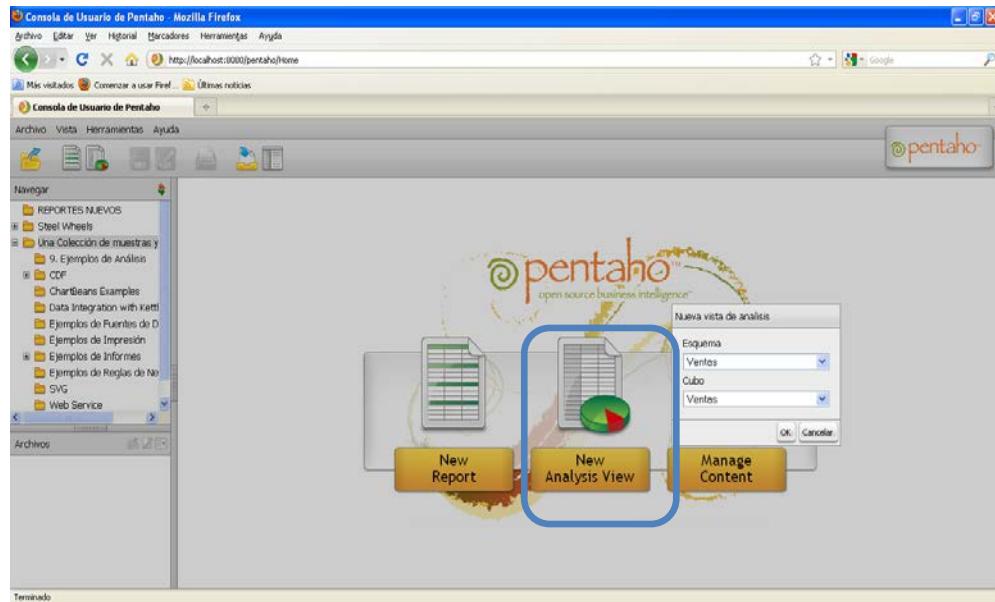
## 7 NAVEGANDO POR LA CONSOLA DE USUARIO

A lo que levantamos esta consola, dentro de este prototipo nos centraremos en los reportes publicados desde Report Designer y la pestaña de New Analysis View que es aquí donde podremos ver el cubo de Información.



*Figura 15. Navegando en la Consola de Usuario*

## 8 NAVEGANDO EN EL CUBO (NEW ANALYSIS VIEW)

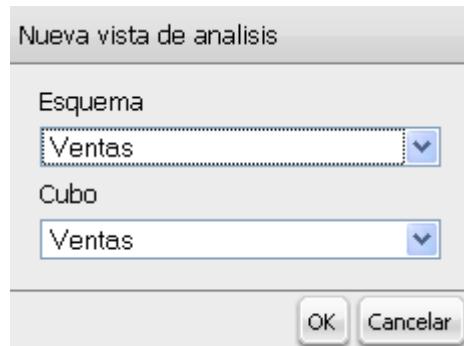


*Figura 16. Vista de New Analysis View*

Una vez que hayamos publicado el Cubo, levantamos una consola de usuario y nos encontraremos con lo siguiente:

### 8.1 JPIVOT

JPivot es el cliente que vamos a utilizar para visualizar los resultados de los análisis. Para ejecutar un análisis, podemos utilizar uno ya existente, o bien crear uno nuevo desde la opción Nueva vista de análisis, momento en el que se nos pedirá el esquema y el cubo sobre el que queremos construirlo.



**Figura 17. Selección del Esquema creado con Schema Workbench**

A continuación, nos aparecerá una tabla de JPivot, donde aparecerán todas las dimensiones de análisis definidas en el cubo y con varias métricas de resultados totales.

			Medidas		
Por todas_Empresas	Por Todos Años	Por Todos Almacenes	Cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas	Valor_descuento
All Empresas.Por todas_Empresas	All Tiempo.Por Todos Años	All Almacenes.Por Todos Almacenes	213.054,34	5.550.168,9	692.528,77
IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL	All Tiempo.Por Todos Años	All Almacenes.Por Todos Almacenes	213.054,34	5.550.168,9	692.528,77
	All 2001	All Almacenes.Por Todos Almacenes	10.369,05	182.385,42	21.431,7
	All 2002	All Almacenes.Por Todos Almacenes	42.579,05	858.958,57	108.233,53
	All 2003	All Almacenes.Por Todos Almacenes	46.845,08	998.479,72	106.452,9
	All 2004	All Almacenes.Por Todos Almacenes	34.905,47	959.180,63	110.647,99
	All 2005	All Almacenes.Por Todos Almacenes	42.039,42	1.293.117	174.589,67
	All 2006	All Almacenes.Por Todos Almacenes	36.316,27	1.258.047,56	171.173,98

**Figura 18. Vista Jpivot**

## 8.2 COMPONENTES DE JPIVOT

La interfaz de usuario de JPivot, básicamente se dispone de una barra de herramientas con botones donde podemos configurar las propiedades que va a tener la tabla donde visualizamos los resultados de los análisis.

Sus componentes son:

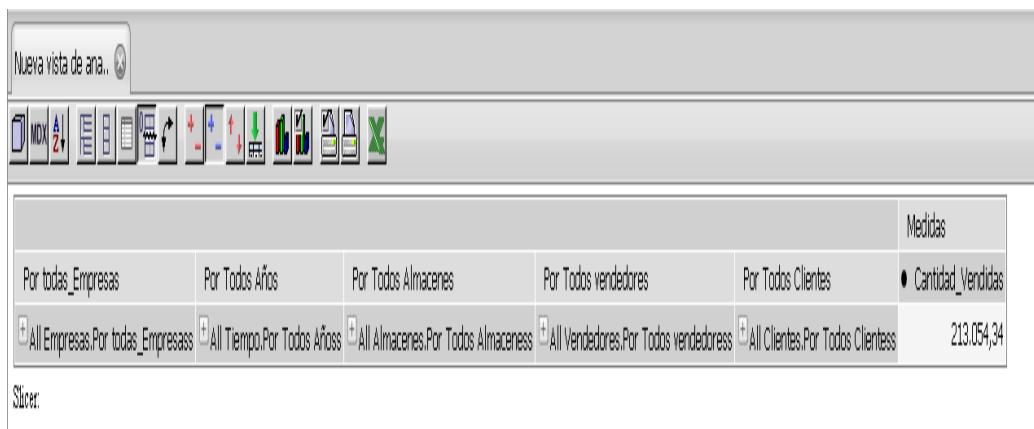


<b>Navegador Olap</b>	Definir que dimensión y jerarquía aparece en cada uno de los ejes (filas/columnas)
<b>Editor MDX</b>	Lenguaje MDX que es el que utiliza Mondrian para luego construir las sentencias SQL que se ejecutarán contra la base de datos relacional.
<b>Mostrar padres</b>	Podemos forzar la visualización de los elementos padre conforme vayamos profundizando en los datos.
<b>Ocultar repeticiones</b>	Con esta opción podemos ocultar repeticiones de los valores de los miembros de una jerarquía y así hacer más comprensible el análisis de los resultados.
<b>Suprimir filas/columnas vacías</b>	Oculta las filas o columnas que no tuviesen valores.
<b>Intercambiar ejes</b>	Nos permite de una forma rápida pasar las filas a columnas y viceversa, y así cambiar la forma de ver la información.
<b>Detallar miembro</b>	Cuando navegamos por un miembro de una dimensión, se abre el desglose del miembro en todas las ocurrencias que tuviera en la tabla.
<b>Abrir detalle</b>	En contraposición a Detallar miembro, con la opción Abrir detalle sobre se abre el nivel del miembro que hayamos seleccionado, no todas las ocurrencias.
<b>Entrar en detalle</b>	Cambiamos la forma de navegación, sustituyendo el ícono + por una flecha, que nos permite ir bajando y subiendo por la información sin que se vaya realizando un desglose. Es una forma de navegación mucho más útil para ir analizando aspectos concretos.

<b>Mostrar datos Origen</b>	Con esta opción mostramos en la parte inferior de la tabla pivot una tabla adicional donde se muestran los datos originales que dan lugar a los resultados mostrados en la tabla principal.
<b>Mostrar gráficos</b>	Al seleccionar la opción, se visualiza adicionalmente un gráfico con los resultados de la tabla. Los tipos de gráfico que se pueden utilizar son de barras, de línea, de área o de tarta.
<b>Configurar gráficos</b>	En esta opción configuramos las propiedades del gráfico (tipo de gráfico, fuentes, títulos, color de fondo, etc).
<b>Configurar impresión</b>	configuraremos alguna de las propiedades que tendrá el PDF que se genere en la opción Exportar a PDF (titulo, tamaño de tabla, orientación del papel, etc).
<b>Exportar a PDF</b>	Genera un documento PDF con los resultados de la tabla pivot según la configuración indicada.
<b>Exportar a Excel</b>	Nos permite exportar la tabla de resultados visibles a un fichero con formato Excel.

**Figura 19. Barra de Herramienta de Jpivot**

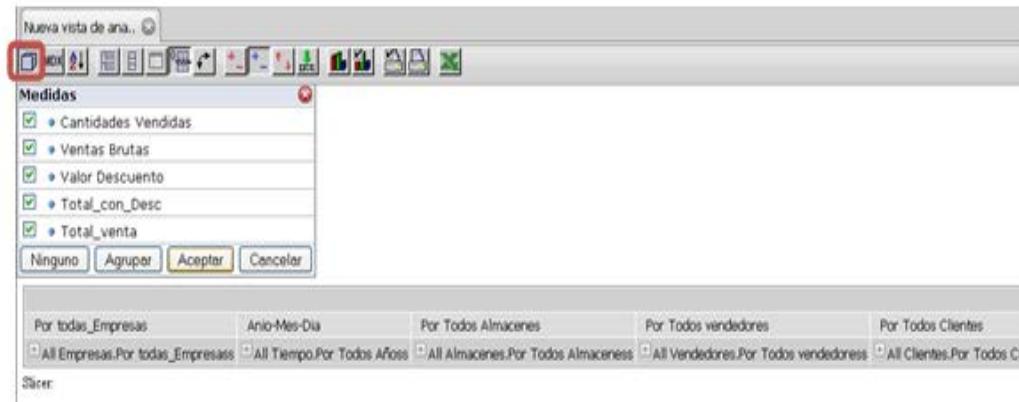
Cuando entramos al cubo solo nos aparecerá una métrica por default



**Figura 20. Mostrando una sola métrica**

Para modificar esto debemos dar clic en el cubo y ahí nos aparece la opción de señalar las otras métricas.

Las señalaremos y damos clic en Aceptar.



**Figura 21. Navegador OLAP**

### Navegador OLAP

A lo que damos clic en el Cubo, las columnas serán las Medidas y las Filas serán las dimensiones.



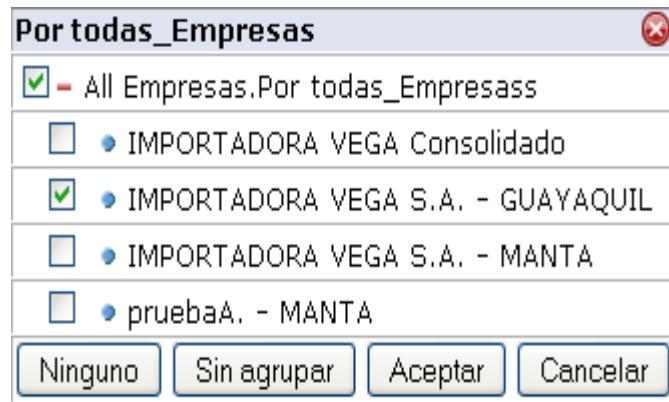
**Figura 22. Dimensiones y Medidas**

A los que damos clic en Medidas se nos desplegará todas las medidas que hayamos definido en el cubo en el Workbench, podemos seleccionar la medida deseada y damos clic en Aceptar



*Figura 23. Selección de Varias medidas*

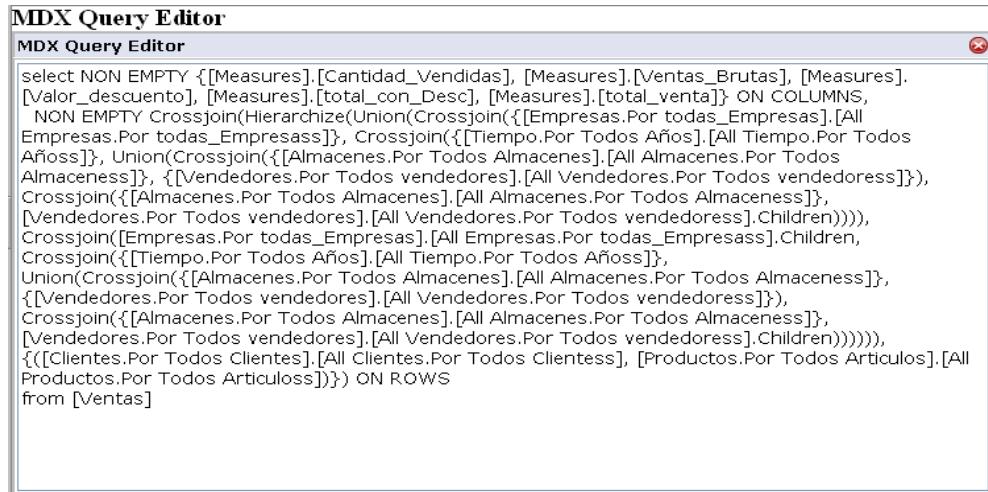
En el mismo caso con las Dimensiones, podremos elegir y evaluar según el dato que contenga dicha dimensión.



*Figura 24. Selección de datos de una dimensión*

## Editor MDX

Aquí nos aparecerá en código las medidas y las filas seleccionadas



```

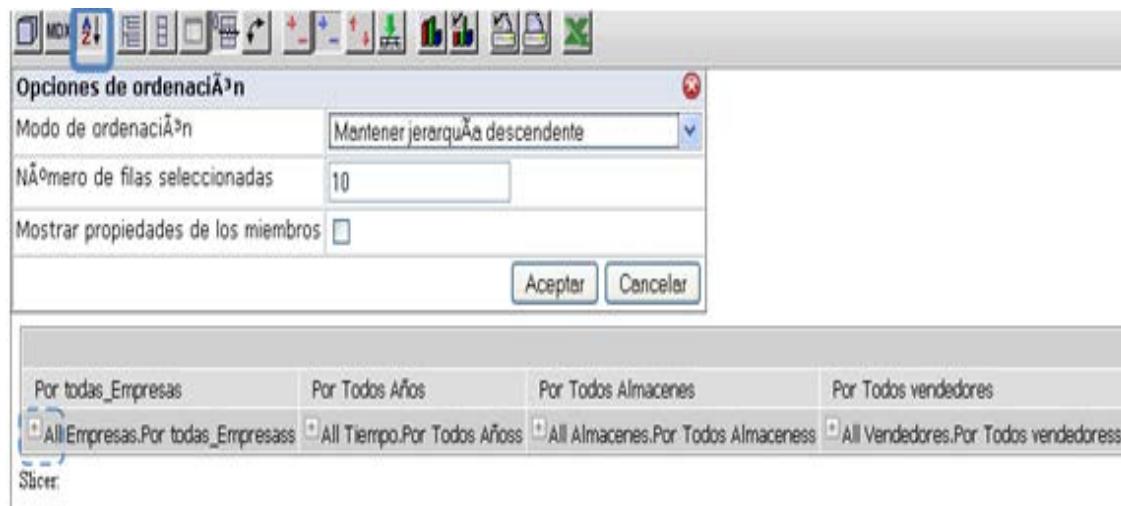
MDX Query Editor
MDX Query Editor

select NON EMPTY {[Measures].[Cantidad_Vendidas], [Measures].[Ventas_Brutas], [Measures].[Valor_descuento], [Measures].[total_com_Desc], [Measures].[total_venta]} ON COLUMNS,
NON EMPTY CrossJoin(Hierarchize(Union(CrossJoin({[Empresas.Por todas_Empresas].[All Empresas.Por todas_Empresas]}, CrossJoin({[Tiempo.Por Todos Años].[All Tiempo.Por Todos Años]}, Union(CrossJoin({[Almacenes.Por Todos Almacenes].[All Almacenes.Por Todos Almaceness]}, {[Vendedores.Por Todos vendedores].[All Vendedores.Por Todos vendedores]}), CrossJoin({[Almacenes.Por Todos Almacenes].[All Almacenes.Por Todos Almaceness]}, [Vendedores.Por Todos vendedores].[All Vendedores.Por Todos vendedoress].Children))), CrossJoin([Empresas.Por todas_Empresas].[All Empresas.Por todas_Empresas].Children, CrossJoin({[Tiempo.Por Todos Años].[All Tiempo.Por Todos Años]}, Union(CrossJoin({[Almacenes.Por Todos Almacenes].[All Almacenes.Por Todos Almaceness]}, {[Vendedores.Por Todos vendedores].[All Vendedores.Por Todos vendedoress]}), CrossJoin({[Almacenes.Por Todos Almacenes].[All Almacenes.Por Todos Almaceness]}, [Vendedores.Por Todos vendedores].[All Vendedores.Por Todos vendedoress].Children)))), {[Clientes.Por Todos Clientes].[All Clientes.Por Todos Clientess], [Productos.Por Todos Articulos].[All Productos.Por Todos Articulos]}))} ON ROWS
from [Ventas]

```

*Figura 25. Vista de Editor MDX*

**Mostrar Padres:** Podremos profundizar en el Cubo a medida que vamos seleccionando los datos.

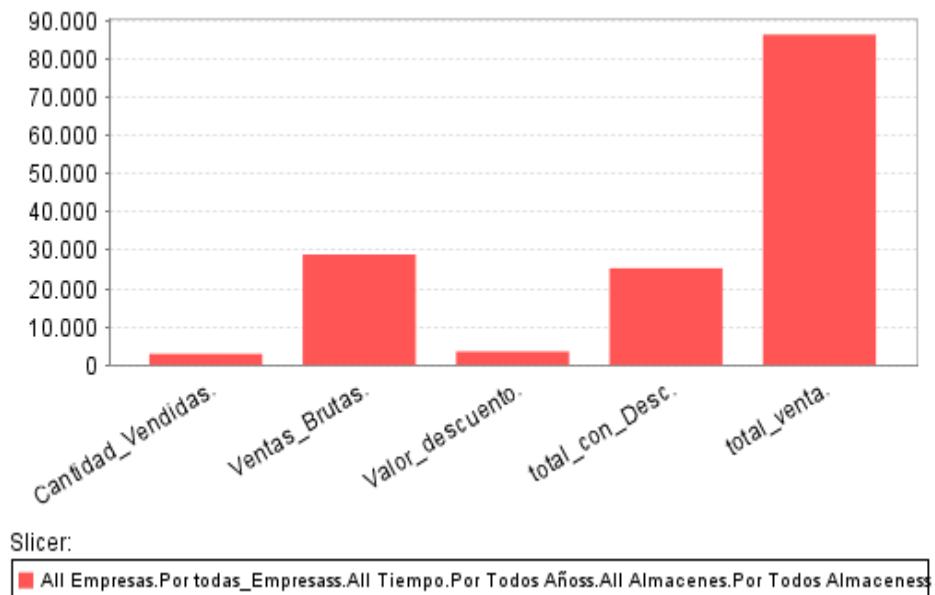


*Figura 26. Profundizar en el Cubo*

Aquí podremos hacer un grafico según las columnas y medidas seleccionadas

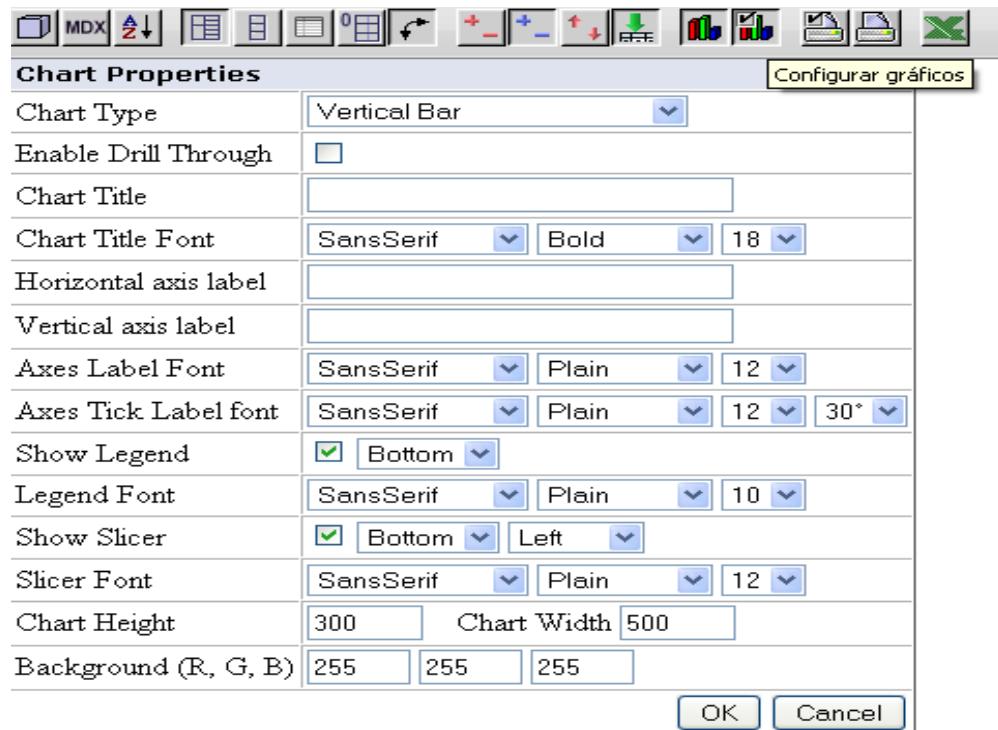
The screenshot shows the Cuber interface with a toolbar at the top containing various icons for MDX, sorting, and filtering. Below the toolbar is a tree view of cube dimensions and measures. A context menu is open over the measure 'Cantidad\_Vendidas'. The menu items include 'POR TODOS AÑOS', 'All Tiempo.Por Todos Añoss', 'Por Todos Almacenes', 'All Almacenes.Por Todos Almaceness', 'Por Todos vendedores', 'All Vendedores.Por Todos vendedoress', 'Por Todos Clientes', 'All Clientes.Por Todos Clientess', 'Medidas', 'Por Todos Articulos', 'Medida', 'All Productos.Por Todos Articuloss', and 'Cantidad\_Vendidas' with a value of '\$295.280,38'. A button labeled 'Mostrar gráfico' is visible in the top right corner of the menu.

*Figura 27. Vista de datos del Cubo*



*Figura 28. Grafico de las medidas seleccionadas*

Para editar el Grafico seleccionamos este icono y podremos hacerle algunos cambios.



*Figura 29. Propiedades del Grafico*

## 9 NAVEGANDO EN LA CARPETA REPORTES NUEVOS CREADOS EN REPORT DESIGNER

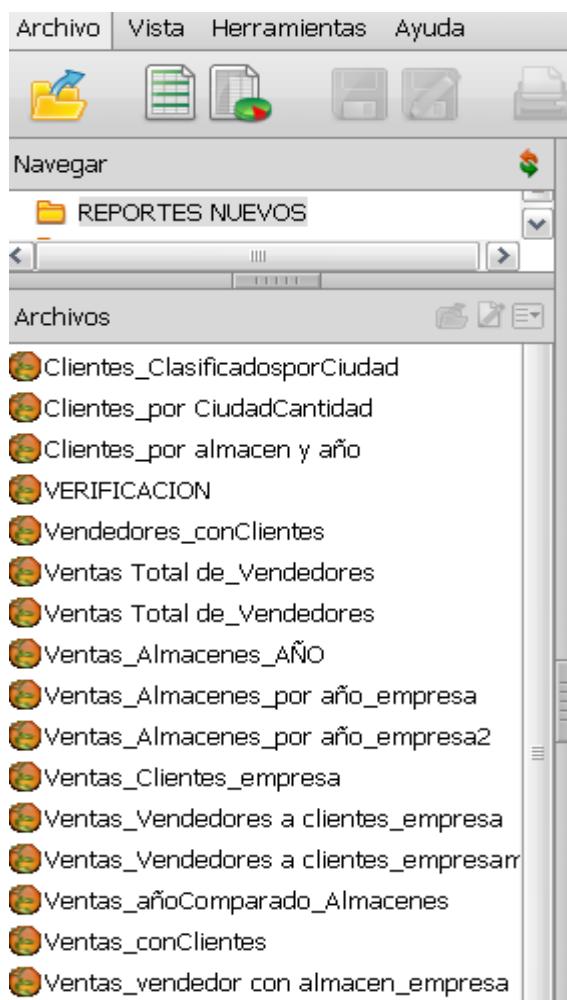


Figura 30. Navegando por los reportes Publicados

Una Vez que hemos creado nuestro usuario y para ver los reportes creados:

- Iniciar sesión con el usuario “maricela” y contraseña “uno”

Luego navegaremos y buscaremos la carpeta donde se encuentren nuestros reportes

### **1- Nombre del Reporte: Clientes por Almacén y año**

▼ Report Parameters

Elegir el año  
2001

Elegir almacén  
GARZOTA

Presentar valor requerido desde \$:  
4000

En el 1er parámetro elegiremos **el Año**

En el 2do parámetro el **nombre del almacén que vamos a visualizar**

En el 3er parámetro establecemos el valor de las ventas que realizo cierto cliente en ese almacén

Damos clic en **View Report::**

**Tendremos que ingresar los parámetros requeridos sino no nos saldrá el reporte**

Elegir el año  
**This parameter is mandatory**  
2001

Elegir almacén  
**This parameter is mandatory**  
GARZOTA

Presentar valor requerido desde \$:  
**This parameter is mandatory**

▼ Report Parameters

Elegir el año  
2001

Elegir almacén  
GARZOTA

Presentar valor requerido desde \$:  
4000

**home vega** estilos y ambientes **HOME VEGA** Reportes mayo 22, 2011 @ 06:21

### Ciudades por Año segun almacén

Nota: Se podrá apreciar gráfico cuando un cliente compra en mayor cantidad y se ve reflejado en su Total

**Nombre empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**

**Nombre cliente: FELBUR S.A.**

codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
18.7280.039. ...	Inodoro fv Firenze Econ.E110-E BL	62,00	1.941,84	194,18	1.747,66	4.096,29

**Nombre cliente: LA PIEDRA VIVE S.A.**

codart	nomart	cantidad_Vendi..	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
--------	--------	------------------	---------------	-----------------	----------------	-------------

## 2- Nombre del Reporte: Cliente\_ClasificadosporCiudad

En este Reporte encontramos dos parámetros Obligatorios

1er parámetro elegiremos **el año**

2do parámetro el valor total de las ventas de cierto cliente, de un determinado año, aquí estará implícito todos los almacenes y solo podremos ver **resultados de Ventas brutas y Total de Ventas**.

Damos clic en **View Report**:

The screenshot shows a web-based reporting interface. At the top, there is a 'Report Parameters' section with two mandatory fields highlighted in red:

- Elegir año:** A dropdown menu showing '2001'.
- Visualizar desde:** An input field containing an empty value.

Below the parameters are two buttons: 'View Report' and 'Auto-Submit' (with a checked checkbox).

The main content area displays a header with the 'home vega' logo, the company name 'HOME VEGA', and a date 'June 05, 2011 @ 10:53'. The title of the report is 'Reportes'.

### Ciudades y Años

Notas: Se visualizara por orden de las Ventas en forma ascendente  
Nombre empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL

**Ciudad: GUAYAQUIL**

nomci	Ventas_Brutas	Total_Venta
CONSTRUCTORA COVIGON	707.07	1,006.10
LOOR ZAMBRANO YOFFRE	959.80	1,021.23
DINERS CLUB DEL ECUADOR	363.37	1,033.67
FERAUD MORAN RAUL	959.80	1,042.17
GUERRA FUENTES NEL	1,127.85	1,073.71

### 3- Nombre del Reporte: Producto\_descuento\_Articulo

En este Reporte encontramos tres parámetros:

1er parámetro elegiremos **el año**

2do parámetro elegiremos **el Almacén**

3er parámetro elegimos la clase del artículo a visualizar

Damos clic en **View Report**:

▼ Report Parameters

Elegir año  
2001

Elegir almacén  
GARZOTA

Elegir clase artículo  
08- MEZCLADORAS

Output Type  
HTML

Auto-Submit

► Report Parameters

[◀◀] Page [1] of 8 [▶▶]


HOME VEGA
Reportes  
abril 13, 2011 @ 10:50

### Artículos con descuentos

**Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**

---

Nombre clase:	08- MEZCLADORAS						
codart	nomart	cantidad	Vendi.	Ventas_Brutas	Valor_descuento	Total_con_Desc	Total_Venta
08.5140.039...	Mezcl.fv ducha Sorrento E109/23 CRO	2,00	454,18	45,42	408,76	1.085,17	
08.1262.039...	Mezcl.fv 8"lavat.Collection E201/43 sif.des.aut.CR..	1,00	141,58	19,82	121,76	1.079,41	
08.5862.039...	Mezcl.fv 8"lavat.sif.des.aut.Trevi E201/53 PEO	1,00	210,92	21,09	189,83	839,05	
08.1348.039...	Mezcl.fv tina/ducha Colonial E103/42 PEO	1,00	200,00	30,00	170,00	802,17	
08.1120.039...	Mezcl.fv bidet Cellini E299/01 CRO	1,00	209,80	20,98	188,82	717,34	

#### 4- Nombre del Reporte: Ventas\_Almacenes\_Año

Este reporte no contiene parámetros ya que solo presenta comparación de ventas entre los diferentes años, según el nombre del almacén

	HOME VEGA	Reportes
		abril 13, 2011 @ 10:58
<b>Ventas segun Almacen por Año</b>		
<b>Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL</b>		
<b>Nombre Almacen: ALM-GYE</b>		
Anio		Total_Venta
2001		8.276,39
2002		30.471,03
2003		14.779,01
2004		11.759,72
2005		737,57
2006		1.661,59
<b>Nombre Almacen: ALM-PIAZZA</b>		
Total_Venta		

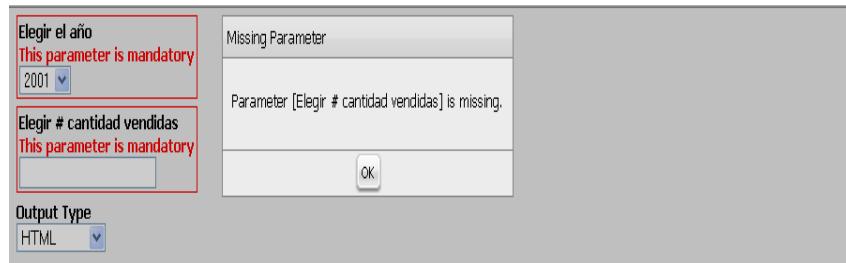
#### 5- Nombre del Reporte: productos\_Clasificacionarticulosgeneral por Año

En este Reporte encontramos dos parámetros:

1er parámetro elegiremos **el año**

2do parámetro escribiremos la **cantidad** a visualizar y nos aparecerá que productos fueron vendidos, según la cantidad ingresada.

Los dos parámetros son Obligatorios sino se nos presentara el siguiente error:



Una vez que elegimos e ingresamos lo requerido, damos clic en **View Report**



En la parte de **Output Type** podremos elegir en que formato deseamos ver el Reporte, esta opción aparecerá de acuerdo a como hayamos publicado el reporte.

nomalm	codart	nomart	cantidad_Vendidas
GARZOTA	07.4900.039.051	(D) Llave fv campan.Senior Cromo 44790/76	20,00
GARZOTA	07.1400.039.051	(D) Llave fv lavat.Crein S.Cromo_220/76	20,00
GARZOTA	07.8110.039.000	(D) Llave fv manguera granallada 436E	20,00
GARZOTA	07.5500.039.051	Llave fv camp. E479/65 CR. Tornado Cristal	20,00

## 6- Nombre del Reporte: Ventas Total de\_Vendedores

En este Reporte encontramos 3 parámetros:

1er parámetro elegiremos el año

2do parámetro elegiremos el nombre del almacén

3er parámetro escribiremos desde que valor de las Ventas Totales a visualizar de cierto vendedor.

The screenshot shows a report configuration interface at the top, followed by the generated report output below it.

**Report Configuration (Top):**

- Elegir Año: 2001
- Elegir Almacen: GARZOTA
- Elegir Valor desde: 1000
- Output Type: HTML

**Report Output (Bottom):**

Header: home vega estilos y ambientes, HOME VEGA, Reportes, agosto 04, 2011 @ 02:58

**Ventas de Vendedores por Año**  
Nombre de Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL

codven	nomven	Total_Venta
VG08	DANIELA CAMACHO	3.310,01
VG06	PAOLA MANTILLA	3.446,30
VG05	ROBERTO SALTOS TORRES	4.096,29
VG22	ROJAS JUAN (Const)	11.235,30

## 7- Nombre del Reporte: Vendedores\_conCliente

En este Reporte encontramos 4 parámetros:

El 1er parametro deberemos elegir **el año**

El 2do parámetro deberemos elegir el nombre del **Almacén**

El 3er parámetro escribiremos desde que **cantidad de artículos** fueron comprados por cierto Cliente.

El 4to parámetro elegimos de la **ciudad** determinada a visualizar.

The screenshot shows a report configuration interface with the following parameters:

- Elegir el año: 2001
- Elegir almacén: GARZOTA
- Cantidad desde: 30
- ciudad: GUAYAQUIL
- Output Type: HTML

Below the configuration, the generated report output is displayed:

**Report Parameters**

View Report  Auto-Submit

**Report Parameters**

Page 1 of 8

**HOME VEGA**

Reportes  
abril 15, 2011 @ 08:02

**Clientes por Año segun almacen**

**Nombre Empresa: IMPORTADORA VEGA S.A. - GUAYAQUIL**

**Nombre Vendedor: ROJAS JUAN (Const)**

nomcli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas
QUINTEROS CARLOS	30,00	54,30

**Nombre Vendedor: (NO USAR) I.V.**

nomcli	cantidad_Vendidas	Ventas_Brutas
REYES RIGOBERTO	30,00	54,30

## 8- Nombre del Reporte: Ventas por Ciudad

En este Reporte encontramos 2 parámetros:

El 1er parametro deberemos elegir **el año**

El 2do parámetro deberemos escribir el Valor de Ventas desde el que yo quiero visualizar.

ciudad	Ventas_Brutas	Total_Venta
QUITO	3,870.90	3,188.70
EL TRIUNFO	633.60	3,663.98
MACHALA	446.71	5,471.13
GUAYAQUIL	6,669.66	7,000.04
<b>Total Ventas</b>	<b>10,323.85</b>	