



SQL Server Reporting Services

Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services permite la generación y publicación de reportes en diferentes formatos, cuyo contenido proviene de una variedad de orígenes de datos.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

Capítulo 16

SQL Server Reporting Services

Contenido

- *Introducción a Reporting Services*
 - ✓ **Ejercicio 148:** Creación de un reporte básico
 - Paso 1: Creación del Report Project
 - Paso 2: Creación de un reporte
 - Paso 3: Configuración de la conexión a la base de datos
 - Paso 4: Definición de la consulta para el reporte
 - Paso 5: Definición del diseño del reporte
 - Paso 6: Obtención de la presentación preliminar del reporte
 - ✓ **Ejercicio 149:** Añadiendo una columna al diseño de un reporte
 - ✓ **Ejercicio 150:** Creación de un reporte con quiebres (reporte con grupos)
 - Paso 1: Creación del Report Project
 - Paso 2: Creación de un reporte
 - Paso 3: Configuración de la conexión a la base de datos
 - Paso 4: Definición de la consulta para el reporte
 - Paso 5: Definición del diseño del reporte
 - Paso 6: Definición del agrupamiento
 - Paso 7: Añadiendo una columna al diseño
 - Paso 8: Ordenando los datos en el detalle del reporte
 - Paso 9: Definición de un subtotal para cada grupo
 - Paso 10: Obtención de la presentación preliminar del reporte
 - Paso 11: Aplicación de formatos y estilos
 - Paso 12: Definición del encabezado y pie de páginas
 - ✓ **Ejercicio 151:** Publicación de un reporte

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

SQL Server Reporting Services

Introducción a Reporting Services

Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services (SSRS) es una tecnología para generación de reportes basada en servidor que puede utilizar para crear y administrar reportes en formato libre, tabular, matricial y gráfico que contienen datos de orígenes de datos relacionales y multidimensionales. Estos reportes pueden ser visualizados y manejados sobre una conexión WWW (World Wide Web). Reporting Services incluye los siguientes componentes base:

- Un completo juego de herramientas que puede utilizar para crear, administrar, y visualizar reportes.
- Un servidor de reportes que alberga y procesa los reportes en una variedad de formatos: HTML, PDF, TIFF, Excel, CSV, y muchos más.
- Una API que permite a los desarrolladores integrar ó extender el procesamiento de datos y reportes a sus aplicaciones personalizadas, ó crear herramientas personalizadas para construir y administrar reportes.

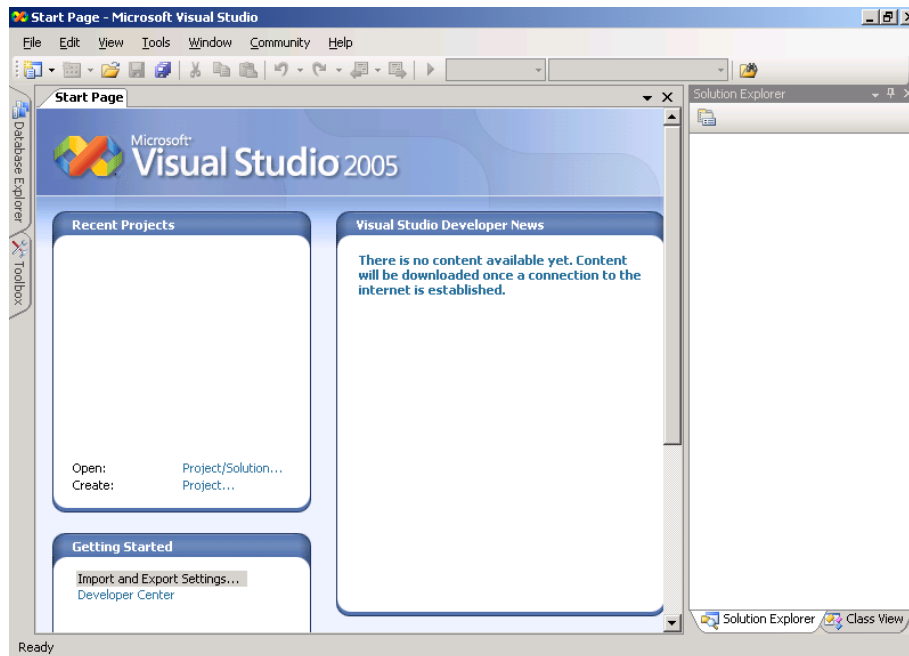
Los reportes pueden estar basados en datos relacionales ó multidimensionales de SQL Server, Analysis Services, Oracle, ó cualquier proveedor de datos Microsoft .NET tales como ODBC ó OLE DB. Puede crear reportes en formato libre, tabular ó matricial. También puede crear reportes basados en orígenes de datos y modelos predefinidos.

Ejercicio 148: Creación de un reporte básico

Este ejercicio le mostrará como crear un reporte básico desde la base de datos **MarketPERU**. Para ello creará un proyecto reporte, configurará una conexión a la base de datos, definirá una consulta, añadirá un **Data Region**, y obtendrá la presentación preliminar del reporte.

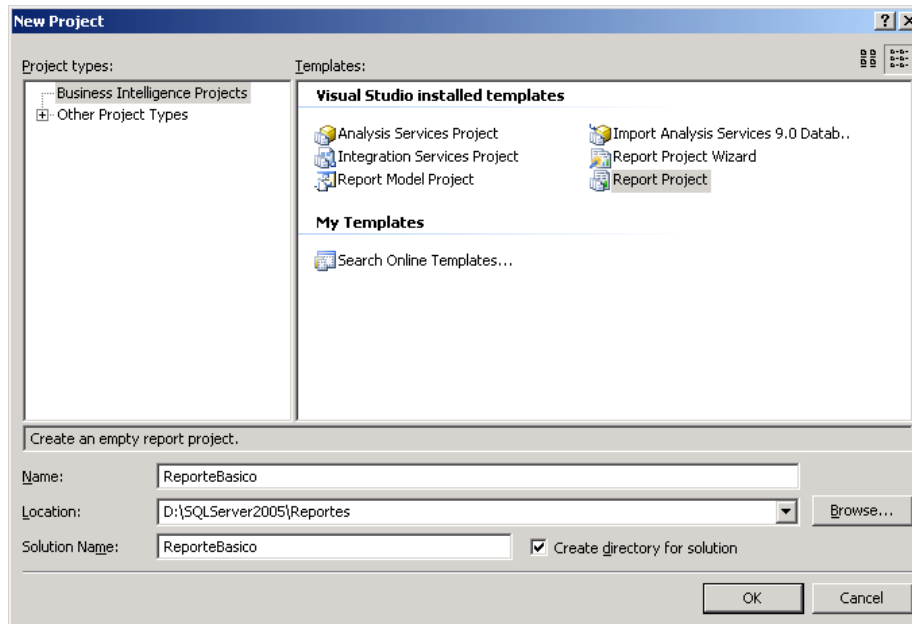
Paso 1: Creación del Report Project

1. Abra **Business Intelligence Development Studio** mediante la secuencia **Start, All Programs, Microsoft SQL Server 2005, Business Intelligence Development Studio**.



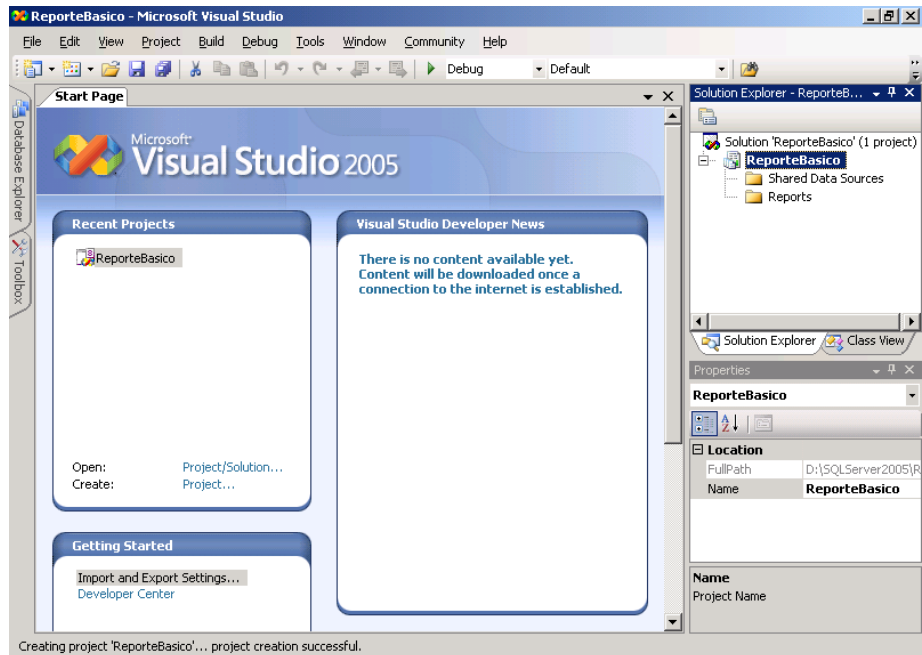
2. En el menú **File**, ejecute **New, Project**. Se abre el diálogo **New Project**.
3. En la lista **Project Types**, seleccione **Business Intelligence Projects**.

4. En **Templates**, seleccione **Report Project**.
5. En **Name**, digite **ReporteBasico**.
6. En **Location**, utilizando el botón **Browse** seleccione la carpeta en la que guardará el reporte.
7. Marque la casilla **Create directory for solution**.



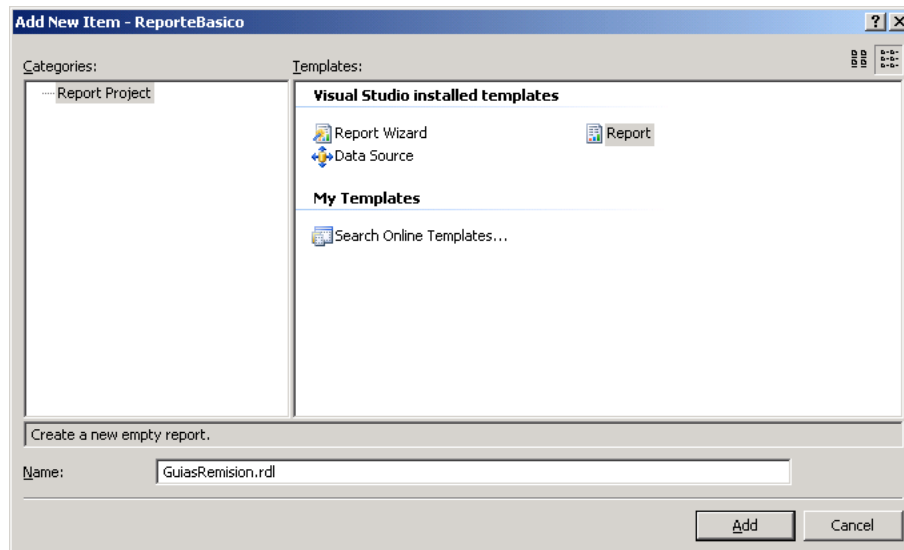
8. Haga clic en **OK** para crear el **Report Project**. La solución **ReporteBasico** se muestra en el **Solution Explorer**.

Nota: Si alguno de los elementos de **Report Designer** no se mostrara, puede acceder al menú **View** y seleccionarlo de la lista para hacerlo visible.

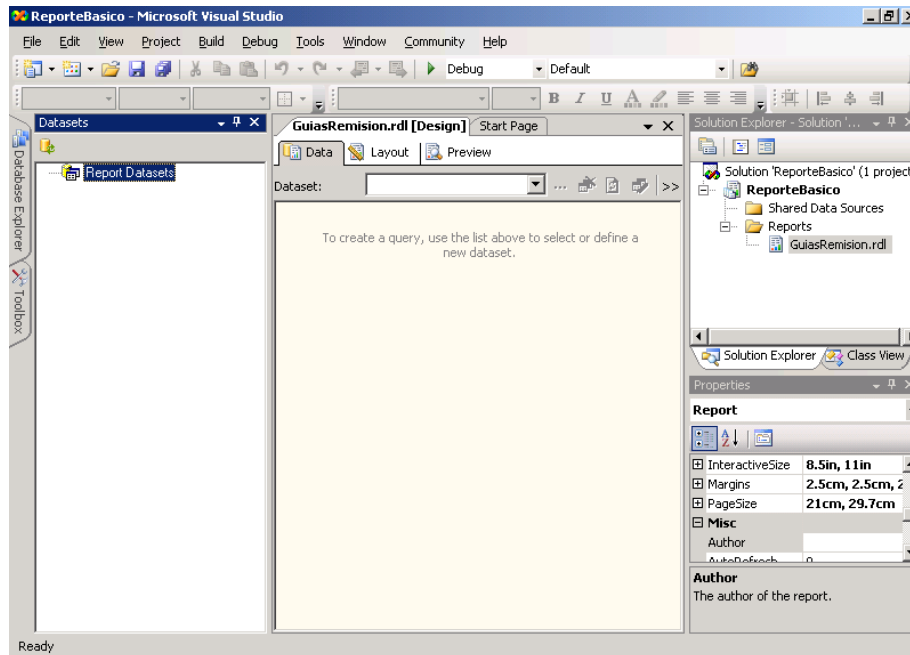


Paso 2: Creación de un reporte

1. En el **Solution Explorer**, haga un clic secundario sobre **Reports**, y ejecute **Add, New Item**.
2. En **Templates** del diálogo **Add New Item**, seleccione **Report**.
3. En **Name** digite **GuiasRemision.rdl**.

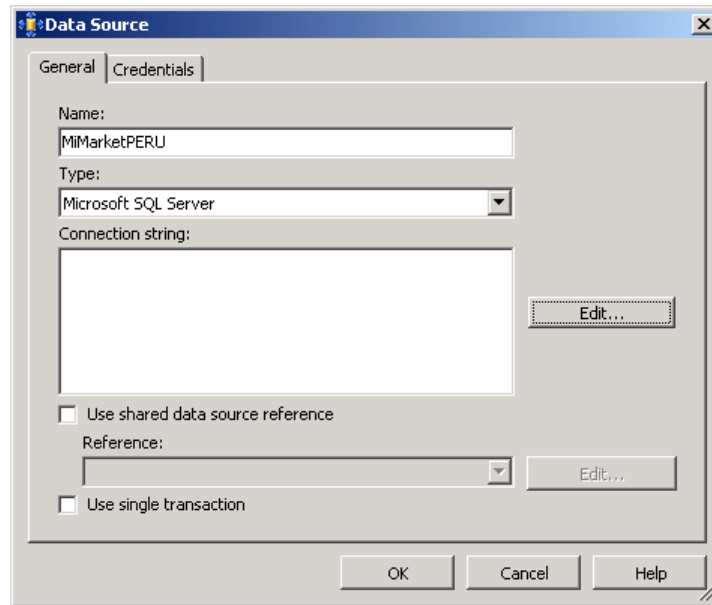


4. Haga clic en el botón **Add**. Se abre el **Report Designer** con las fichas **Data**, **Layout** y **Preview**.

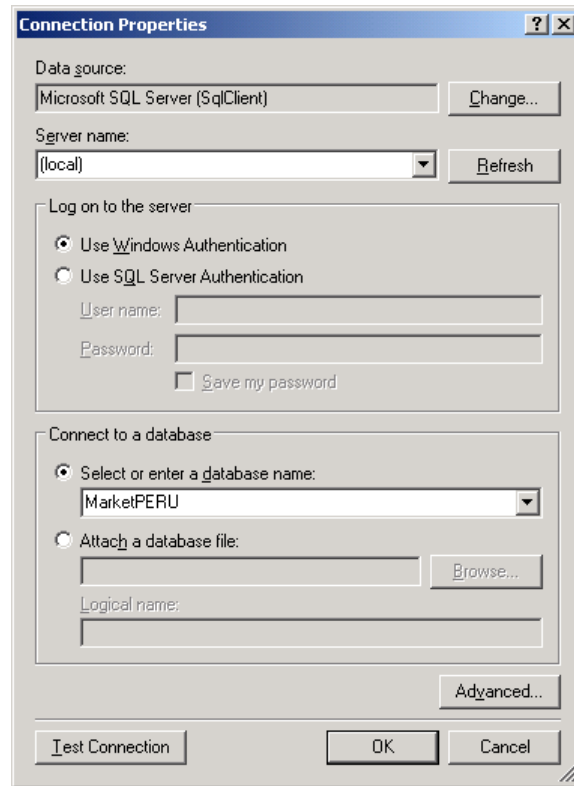


Paso 3: Configuración de la conexión a la base de datos

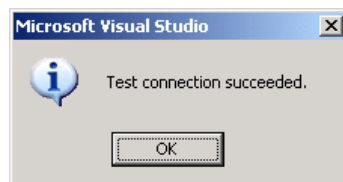
1. En la ficha **Data** del **Report Designer**, en la lista desplegable **Dataset**, seleccione **<New Dataset...>**. Se abre el diálogo **Data Source**.
2. En **Name** digite **MiMarketPERU** como nombre de la conexión.
3. En **Type** seleccione **Microsoft SQL Server**.



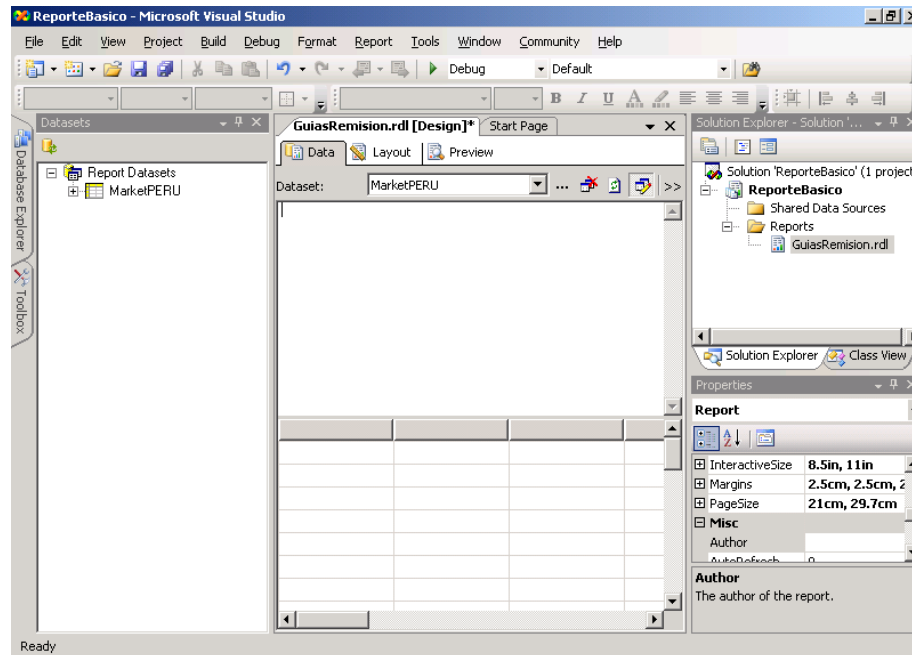
4. Haga clic en el botón **Edit**. Se abre el diálogo **Connection Properties**.
5. En **Server name** seleccione el servidor SQL ó digite **(local)** si el servidor SQL está instalado en su máquina.
6. En **Log on to the server** seleccione **Use Windows Authentication**.
7. En **Select o enter a database name** de **Connect to a database** seleccione la base de datos **MarketPERU**.



8. Haga clic en **Test Connection** para probar la conexión.



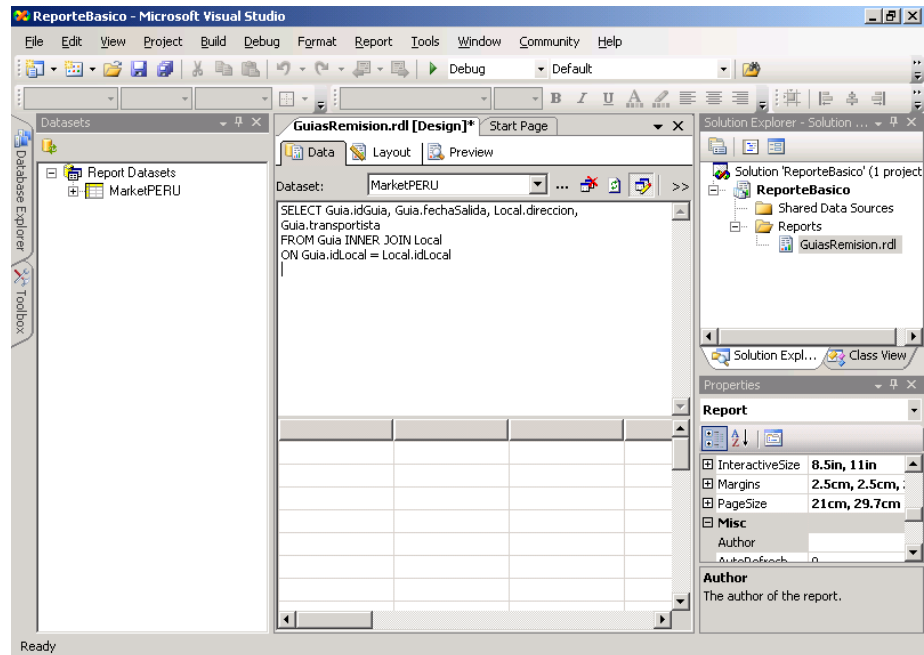
9. Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de mensajes, y clic en **OK** para cerrar el diálogo **Connection Properties**.
10. En el diálogo **Data Source**, haga clic en **OK**. **MarketPERU** es añadido al panel **Datasets**.



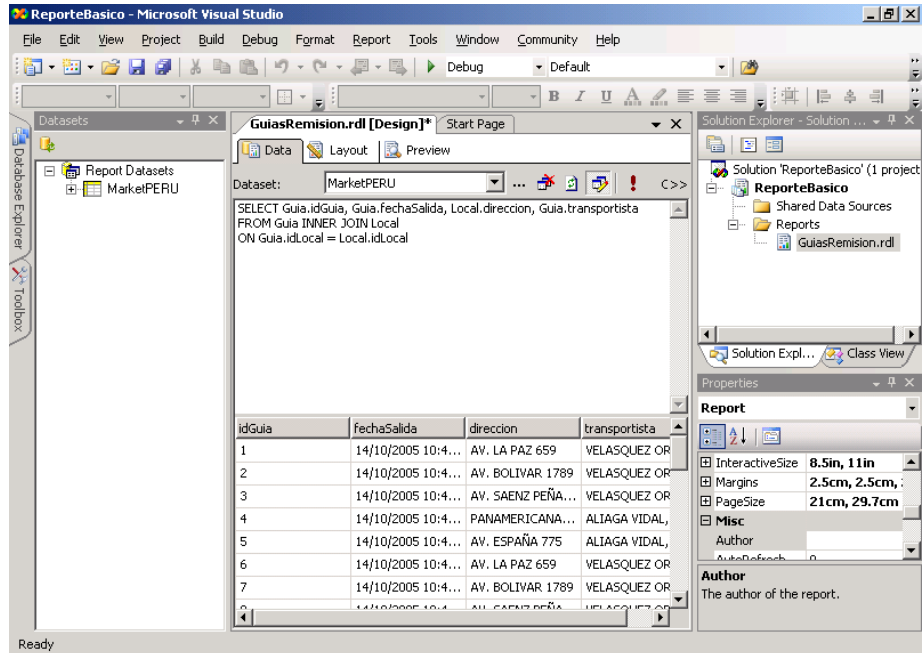
Paso 4: Definición de la consulta para el reporte

1. En el **Generic Query Designer** digite la siguiente consulta:

```
SELECT Guia.idGuia, Guia.fechaSalida, Local.direccion,
       Guia.transportista
FROM Guia INNER JOIN Local
ON Guia.idLocal = Local.idLocal
```



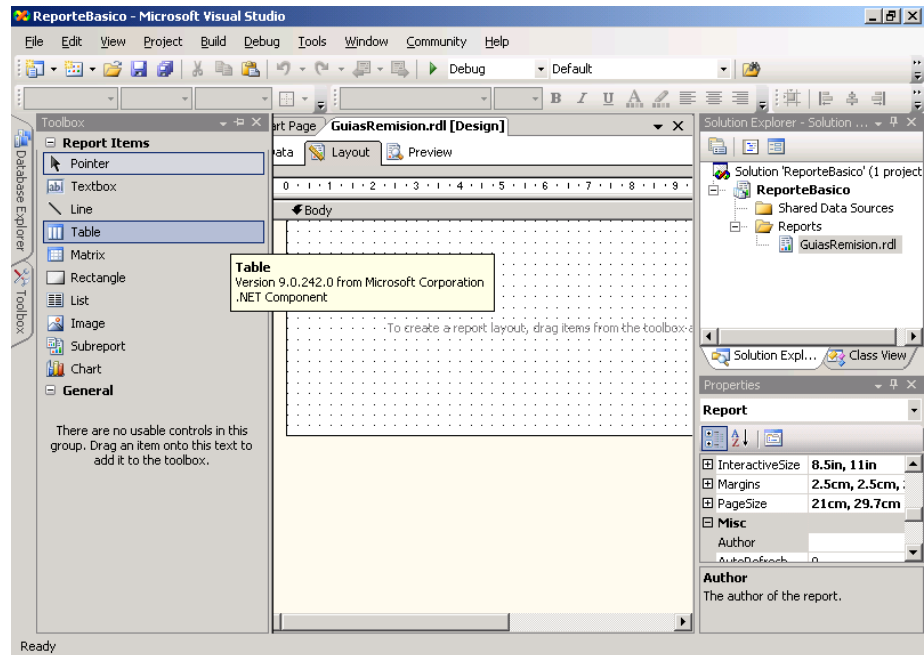
2. Para ver el resultado de la consulta haga clic en el botón **Run (!)** de la barra de herramientas del **Generic Query Designer**.



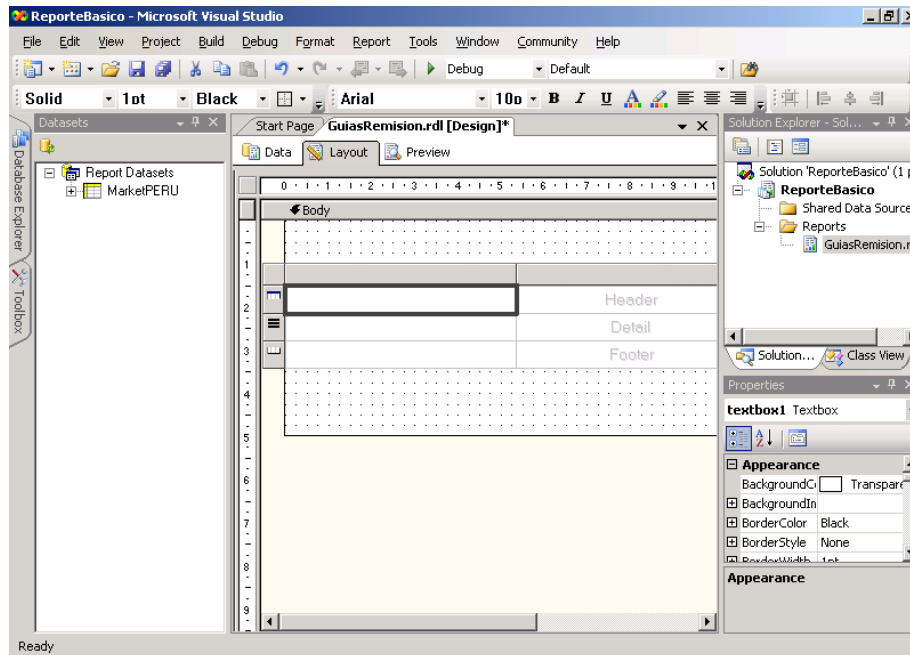
Paso 5: Definición del diseño del reporte

El diseño del reporte consiste de elementos como tablas, cuadros de texto, imágenes, y otros. En Reporting Services, los elementos que contienen filas de datos provenientes de los datasets son llamados los **data regions**. Para establecer el diseño del reporte es necesario definir los data regions y los campos a los que hará referencia en la distribución del reporte.

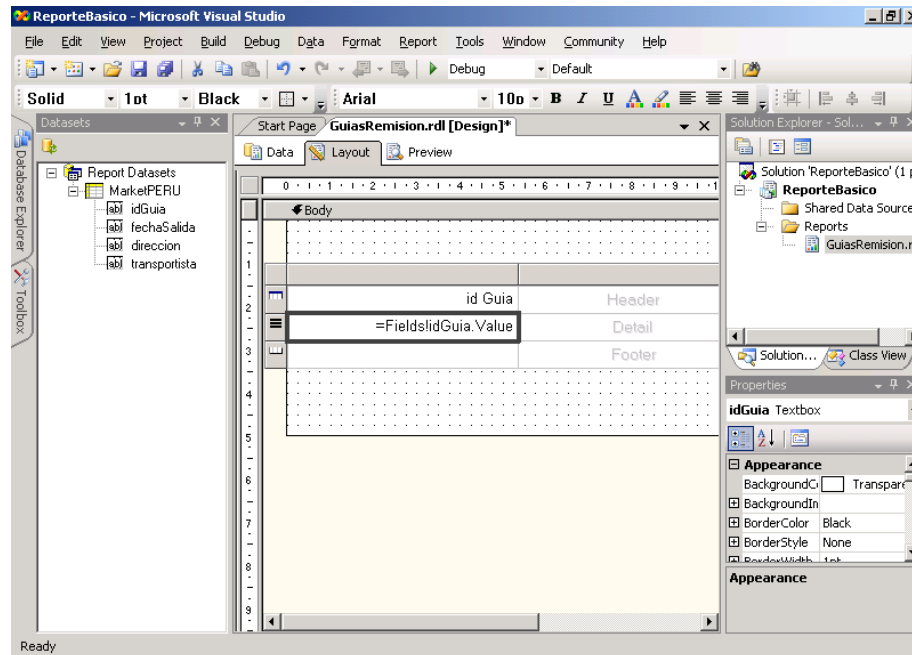
1. Seleccione la ficha **Layout**.
2. En el **Toolbox**, haga clic sobre la herramienta **Table**.



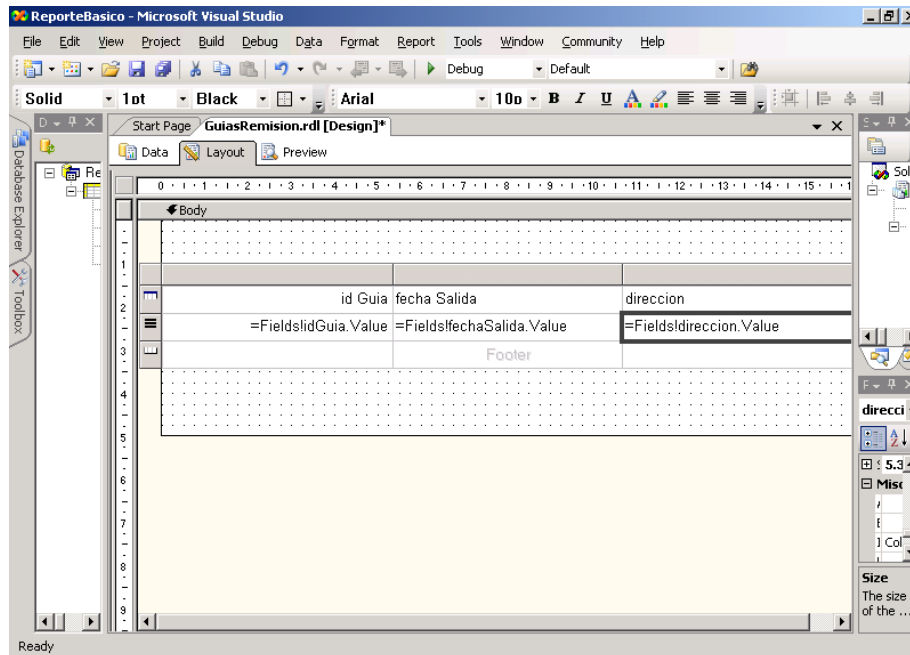
3. A continuación haga clic sobre el área de diseño del reporte. Report Designer dibuja una tabla con tres columnas ocupando todo el ancho del área de diseño.



4. En la ventana **Datasets**, expanda el dataset **MarketPERU** para ver las columnas.
5. Arrastre el campo **idGuia** a la segunda fila (**Detail**) de la primera columna de la tabla en el área de diseño. En la celda correspondiente se mostrará la expresión **=Fields!idGuia.Value**, y en la celda superior (**Header**) se mostrará el título de la columna.

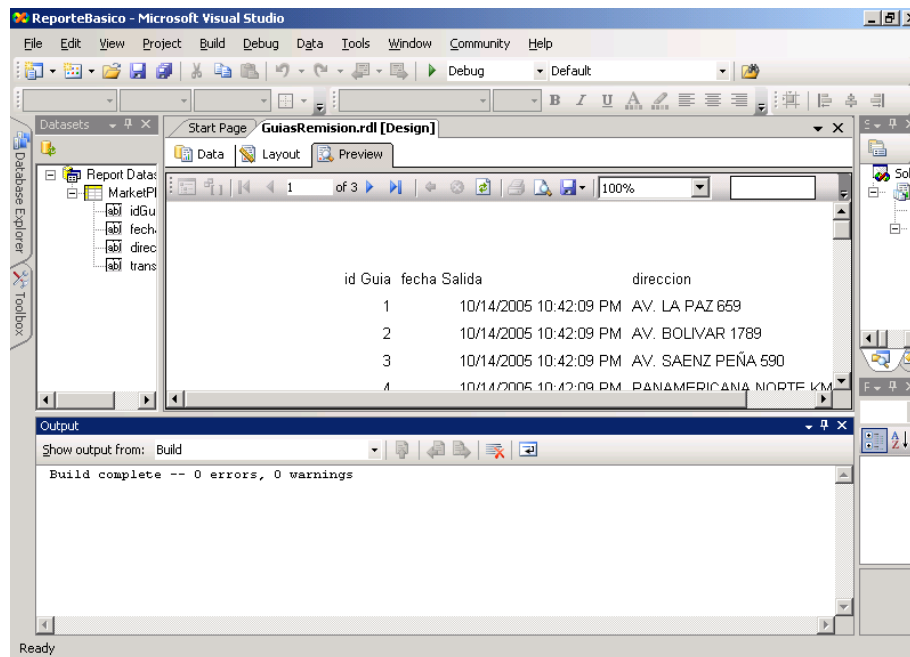


6. Arrastre el campo **fechaSalida** a **Detail** de la segunda columna de la tabla.
7. Arrastre el campo **direccion** a **Detail** de la tercera columna de la tabla. Por ahora solo usaremos estos tres campos. Más adelante veremos como añadir una columna a un reporte.



Paso 6: Obtención de la presentación preliminar del reporte

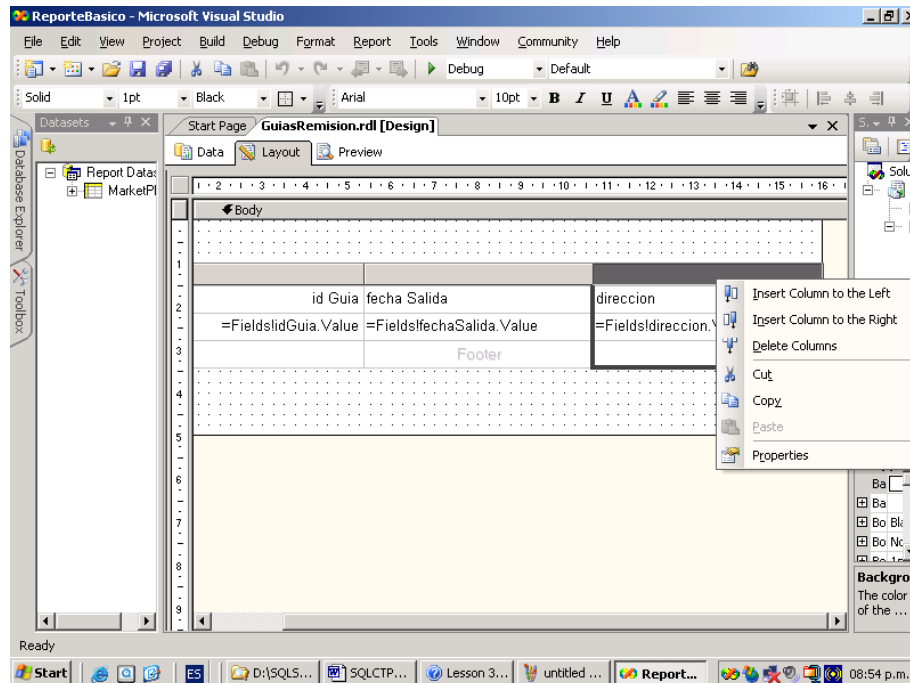
8. Guarde el reporte. Para ello, en el menú **File** ejecute **Save All**.
9. Seleccione la ficha **Preview**. Report Designer ejecuta el reporte y muestra su presentación preliminar.



10. Cierre **Report Designer**.

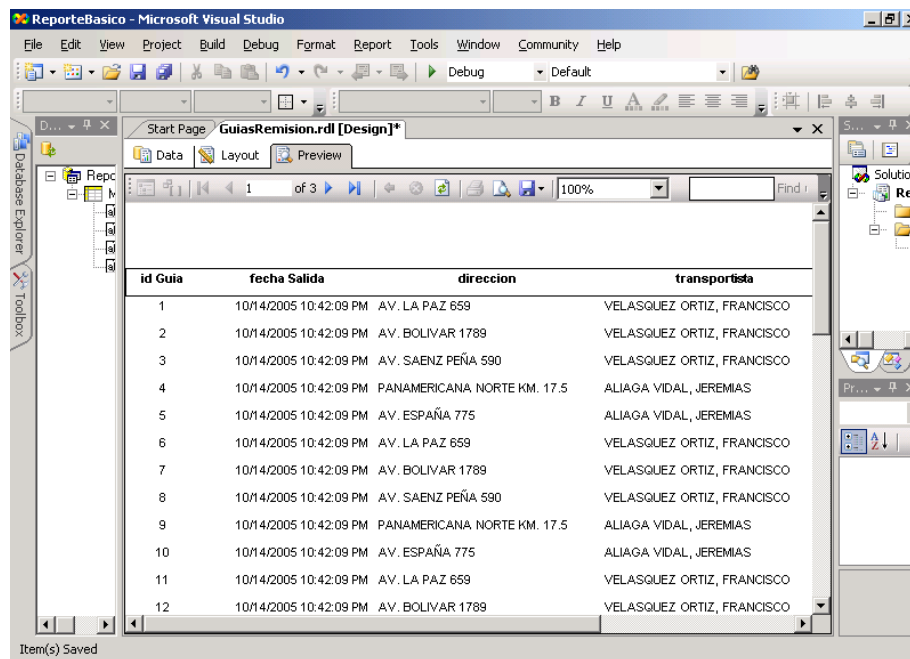
Ejercicio 149: Añadiendo una columna al diseño de un reporte

1. Cargue **Business Intelligence Development Studio**.
2. Abra el proyecto **ReporteBasico** del ejercicio anterior.
3. Seleccione la ficha **Layout**.
4. Seleccione la tabla de modo tal que se muestre los manejadores de columnas en la parte superior de la tabla. Los manejadores son las celdas de color gris que aparecen en la parte superior y en el lado izquierdo de la tabla.
5. Haga un clic secundario sobre el manejador de columna del campo **direccion**.



6. En el menú contextual, ejecute **Insert Column to the Right**.

7. Desde la ventana **Datasets**, arrastre el campo **transportista** a **Detail** de la nueva columna.
8. Usando la barra de herramientas **Report Formatting** modifique el tipo, tamaño y estilo de la fuente de cada uno de los elementos de su reporte.
9. Guarde el reporte.
10. Obtenga la presentación preliminar seleccionando la ficha **Preview**.



ReporteBasico - Microsoft Visual Studio

File Edit View Project Build Debug Format Report Tools Window Community Help

Start Page GuiaRemision.rdl [Design]*

Data Layout Preview

1 of 3 100%

id Guia	fecha Salida	direccion	transportista
1	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. LA PAZ 659	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
2	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. BOLIVAR 1789	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
3	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. SAENZ PEÑA 590	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
4	10/14/2005 10:42:09 PM	PANAMERICANA NORTE KM. 17.5	ALIAGA VIDAL, JEREMIAS
5	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. ESPAÑA 775	ALIAGA VIDAL, JEREMIAS
6	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. LA PAZ 659	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
7	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. BOLIVAR 1789	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
8	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. SAENZ PEÑA 590	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
9	10/14/2005 10:42:09 PM	PANAMERICANA NORTE KM. 17.5	ALIAGA VIDAL, JEREMIAS
10	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. ESPAÑA 775	ALIAGA VIDAL, JEREMIAS
11	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. LA PAZ 659	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO
12	10/14/2005 10:42:09 PM	AV. BOLIVAR 1789	VELASQUEZ ORTIZ, FRANCISCO

Item(s) Saved

Ejercicio 150: Creación de un reporte con quiebres (reporte con grupos)

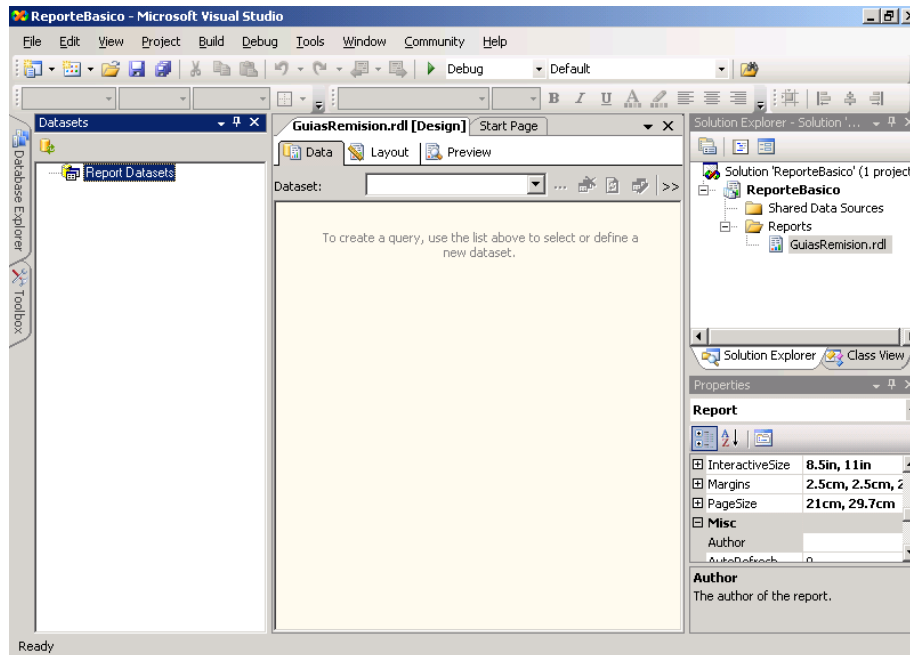
En este ejercicio generará un listado de las guías de remisión consignadas a cada local de **MarketPERU**.

Paso 1: Creación del Report Project

1. Abra **Business Intelligence Development Studio**.
2. En el menú **File**, ejecute **New, Project**. Se abre el diálogo **New Project**.
3. En la lista **Project Types**, seleccione **Business Intelligence Projects**.
4. En **Templates**, seleccione **Report Project**.
5. En **Name**, digite **ReporteAgrupado**.
6. En **Location**, utilizando el botón **Browse** seleccione la carpeta en la que guardará el reporte.
7. Marque la casilla **Create directory for solution**.
8. Haga clic en **OK** para crear el **Report Project**. La solución **ReporteAgrupado** se muestra en el **Solution Explorer**.

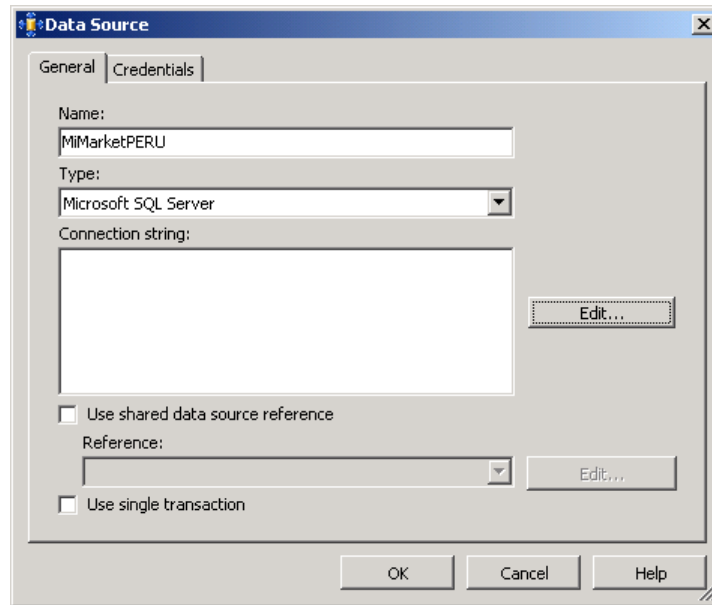
Paso 2: Creación de un reporte

1. En el **Solution Explorer**, haga un clic secundario sobre **Reports**, y ejecute **Add, New Item**.
2. En **Templates** del diálogo **Add New Item**, seleccione **Report**.
3. En **Name** digite **GuíasPorLocal.rdl**.
4. Haga clic en el botón **Add**. Se abre el **Report Designer** con las fichas **Data**, **Layout** y **Preview**.

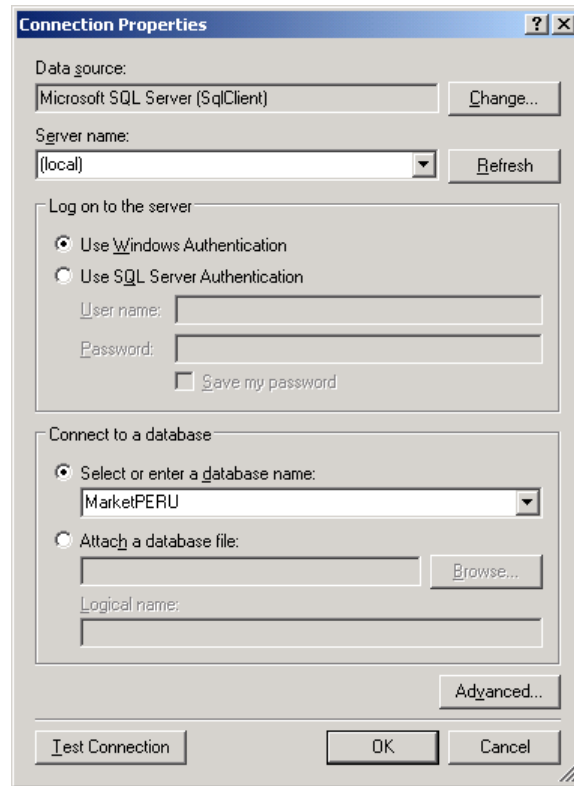


Paso 3: Configuración de la conexión a la base de datos

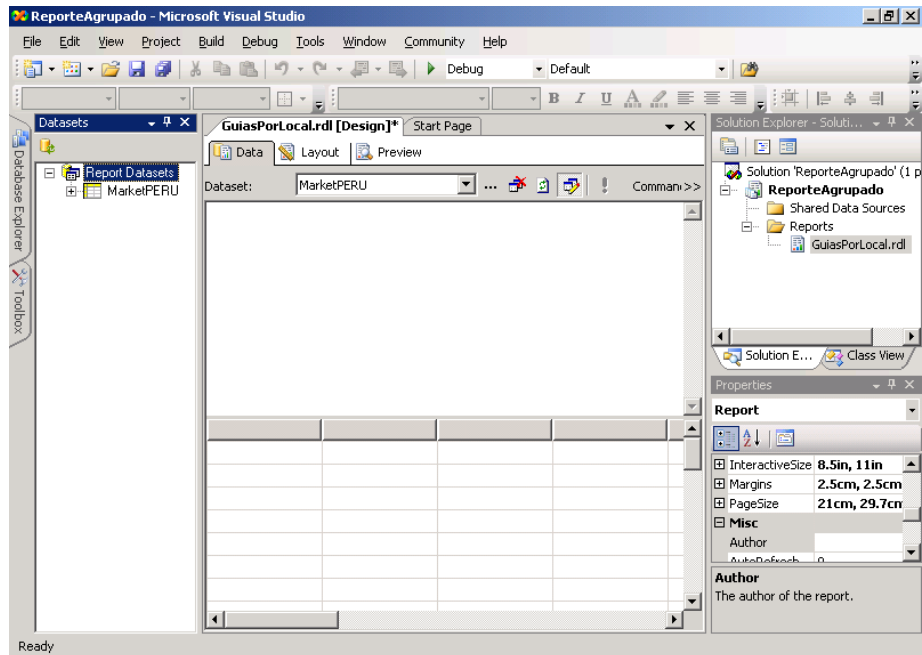
1. En la ficha **Data** del **Report Designer**, en la lista desplegable **Dataset**, seleccione **<New Dataset...>**. Se abre el diálogo **Data Source**.
2. En **Name** digite **MiMarketPERU** como nombre de la conexión.
3. En **Type** seleccione **Microsoft SQL Server**.



4. Haga clic en el botón **Edit**. Se abre el diálogo **Connection Properties**.
5. En **Server name** seleccione el servidor SQL ó digite **(local)** si el servidor SQL está instalado en su máquina.
6. En **Log on to the server** seleccione **Use Windows Authentication**.
7. En **Select o enter a database name** de **Connect to a database** seleccione la base de datos **MarketPERU**.



8. Haga clic en **Test Connection** para probar la conexión.
9. Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de mensajes, y clic en **OK** para cerrar el diálogo **Connection Properties**.
10. En el diálogo **Data Source**, haga clic en **OK**. **MarketPERU** es añadido al panel **Datasets**.

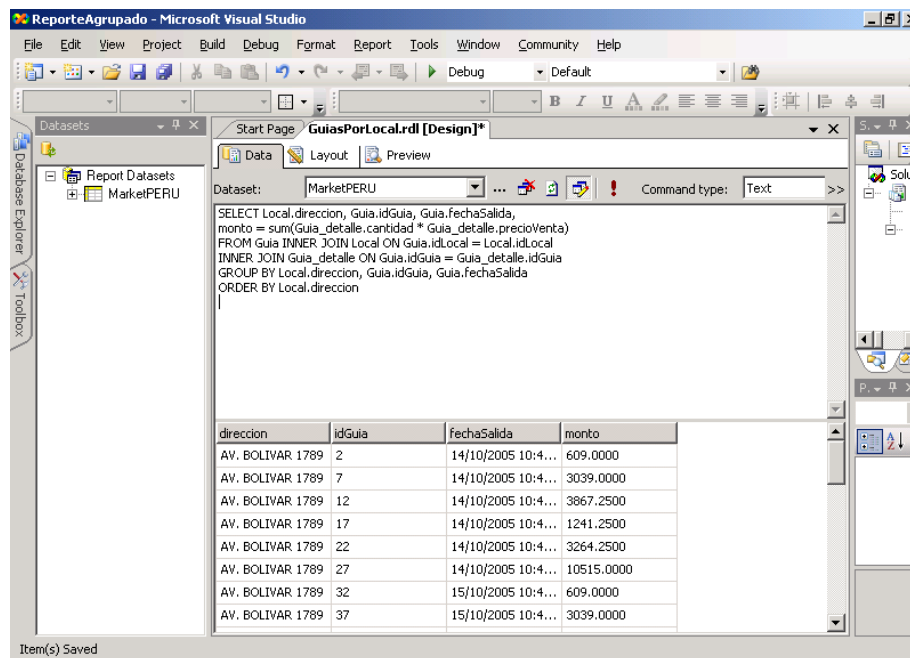


Paso 4: Definición de la consulta para el reporte

1. En el **Generic Query Designer** digite la siguiente consulta:

```
SELECT Local.direccion, Guia.idGuia, Guia.fechaSalida,
       monto =
       sum(Guia_detalle.cantidad * Guia_detalle.precioVenta)
FROM Guia INNER JOIN Local
      ON Guia.idLocal = Local.idLocal
INNER JOIN Guia_detalle
      ON Guia.idGuia = Guia_detalle.idGuia
GROUP BY Local.direccion, Guia.idGuia, Guia.fechaSalida
ORDER BY Local.direccion
```

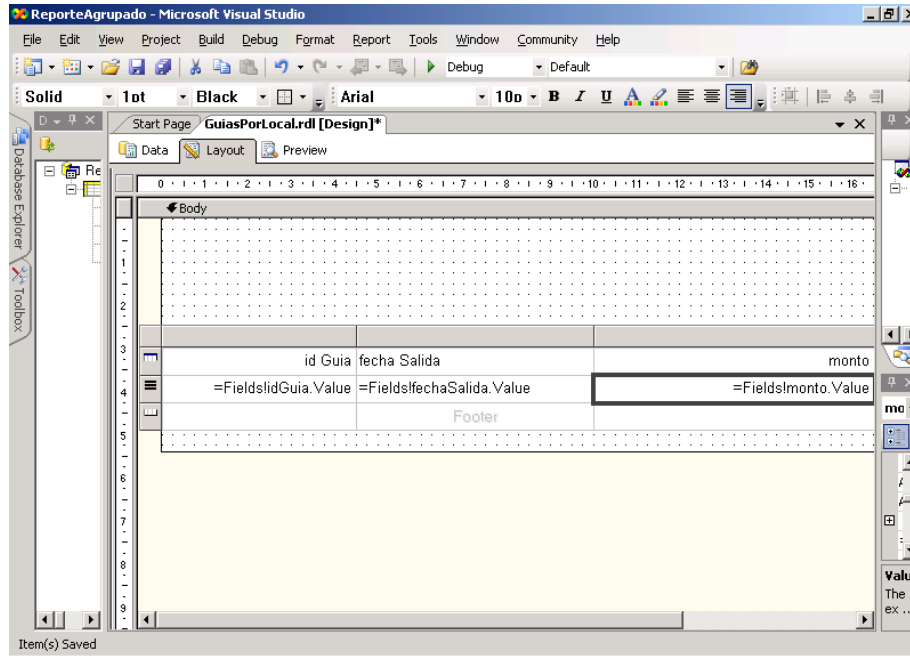
2. Para ver el resultado de la consulta haga clic en el botón **Run (!)** de la barra de herramientas del **Generic Query Designer**.



Paso 5: Definición del diseño del reporte

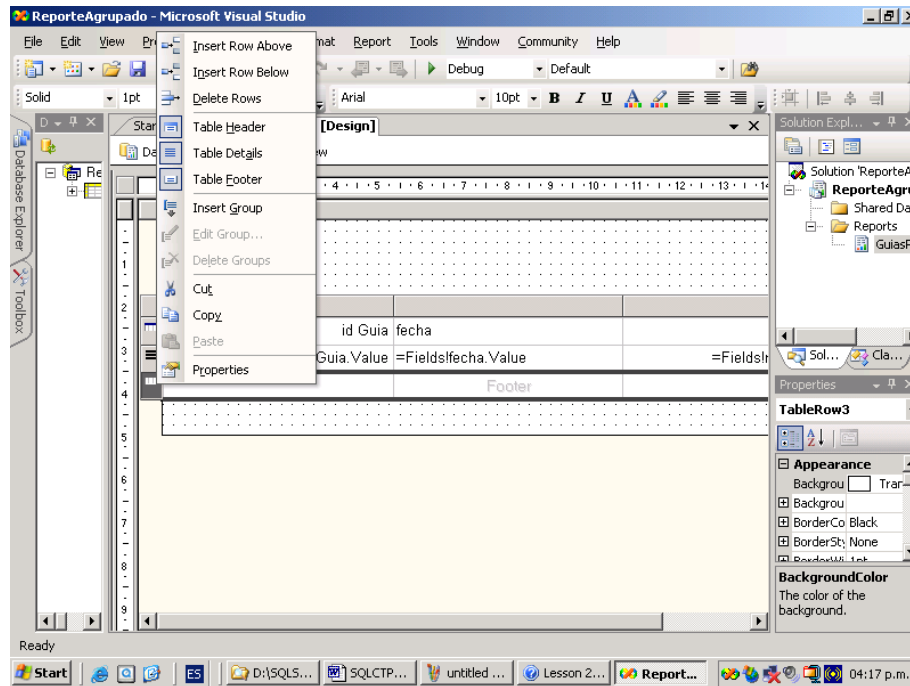
1. Seleccione la ficha **Layout**.
2. En el **Toolbox**, haga clic sobre la herramienta **Table**.
3. A continuación haga clic sobre el área de diseño del reporte. Report Designer dibuja una tabla con tres columnas ocupando todo el ancho del área de diseño.
4. En la ventana **Datasets**, expanda el dataset **MarketPERU** para ver las columnas.

5. Arrastre el campo **idGuia** a la segunda fila (**Detail**) de la primera columna de la tabla en el área de diseño. En la celda correspondiente se mostrará la expresión `=Fields!idGuia.Value`, y en la celda superior (**Header**) se mostrará el título de la columna.
6. Arrastre el campo **fechaSalida** a **Detail** de la segunda columna de la tabla.
7. Arrastre el campo **monto** a **Detail** de la tercera columna de la tabla.

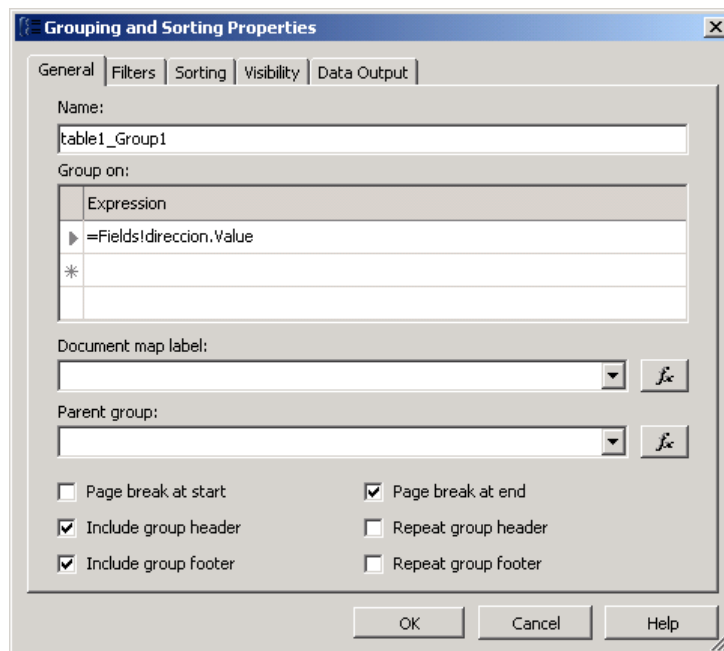


Paso 6: Definición del agrupamiento

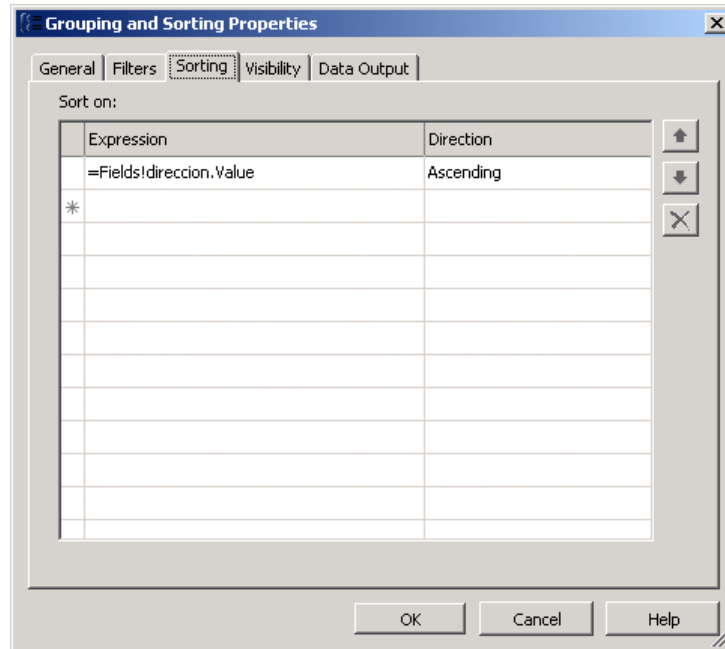
1. En la ficha **Layout**, haga un clic secundario en cualquiera de los manejadores de fila. Si los manejadores no son visibles, haga clic sobre la tabla para que aparezcan.



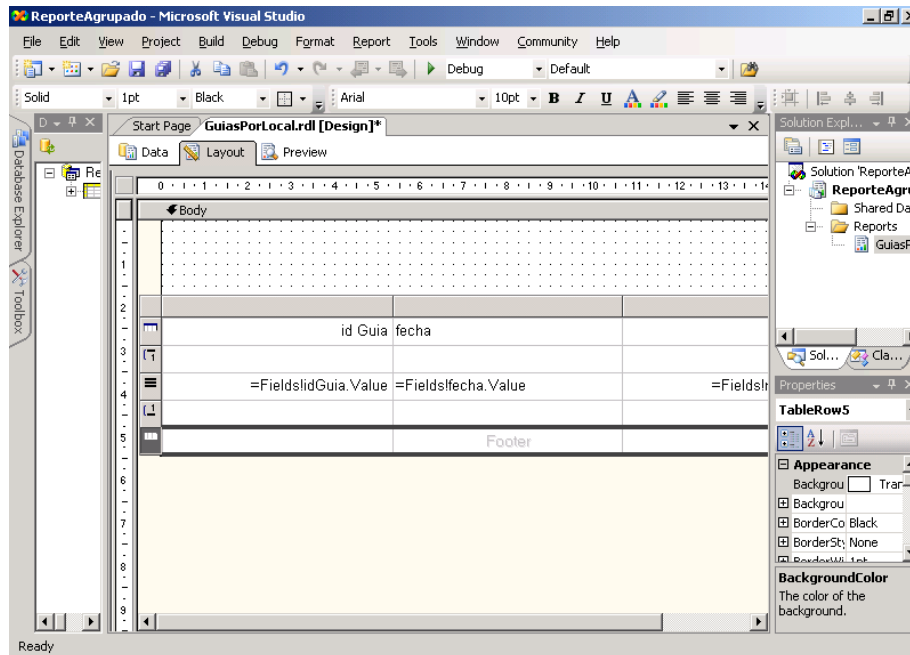
2. En el menú contextual ejecute **Insert Group**. Se abre el diálogo **Grouping and Sorting Properties**.
3. En la ficha **General**, en la primera fila de **Group On** seleccione la siguiente expresión: **=Fields!direccion.Value**. Esto hará que las filas del reporte se agrupen por la dirección del local.
4. Marque la casilla **Page break at end** para que cada grupo se inicie en una página nueva.



5. Seleccione la ficha **Sorting**.
6. En **Sort on**, en la primera fila de **Expression**, seleccione la expresión **=Fields!direccion.Value**. El valor en **Direction** será **Ascending**.

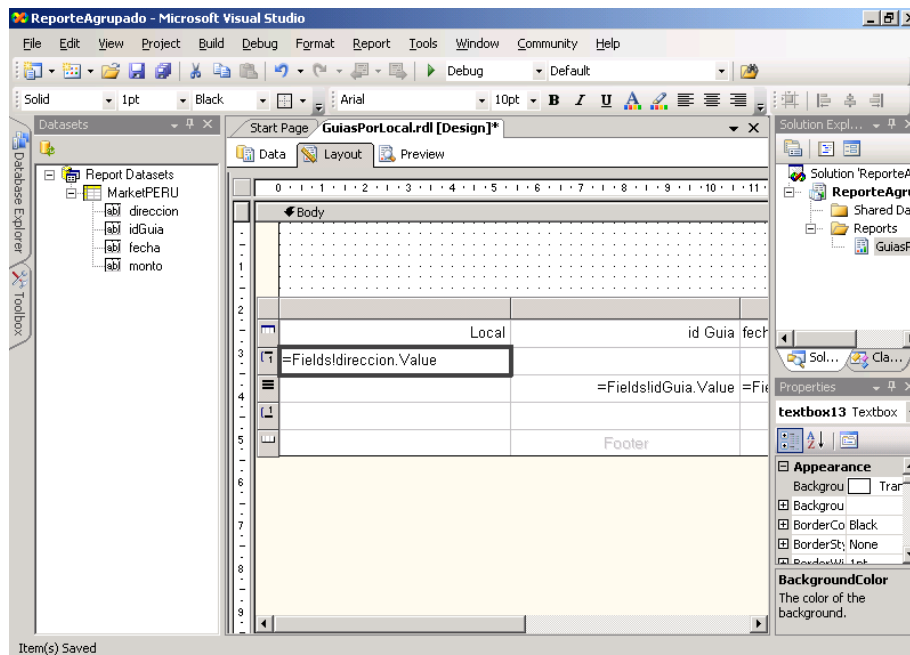


7. Haga clic en el botón **OK**. Dos nuevas filas se añaden al diseño del reporte: **table1_Group1 Header** y **table1_Group1 Footer**.



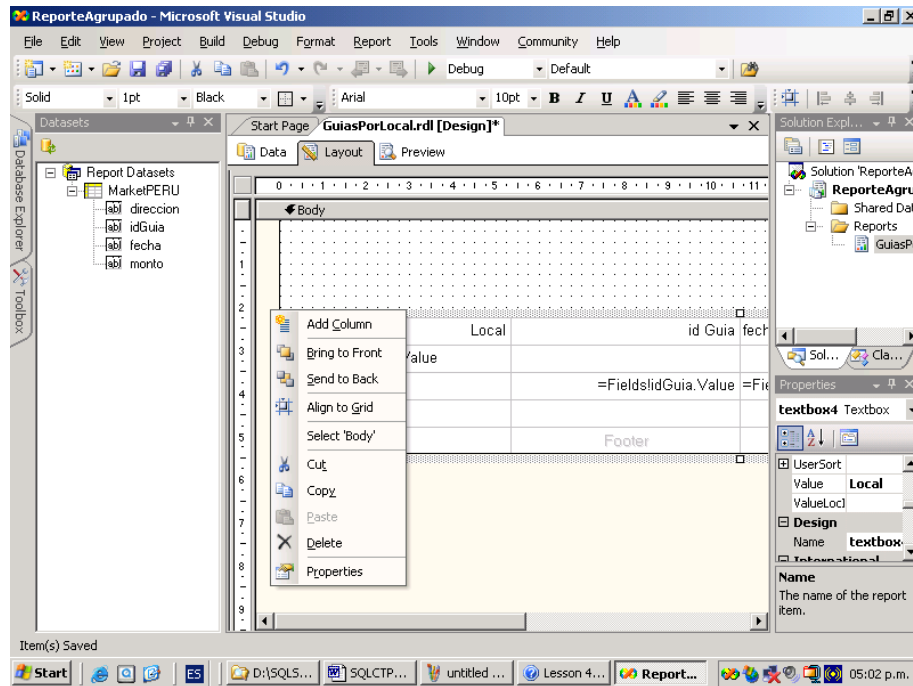
Paso 7: Añadiendo una columna al diseño

1. Haga un clic secundario en el manejador de la primera columna (**idGuia**), y ejecute **Insert Column to the Left**.
2. Haga clic en la primera fila de la nueva columna y digite **Local**.
3. En la ventana **Datasets** seleccione el campo **direccion** y arrástrelo a la segunda fila (**table1_Group1 Header**) de la nueva columna.

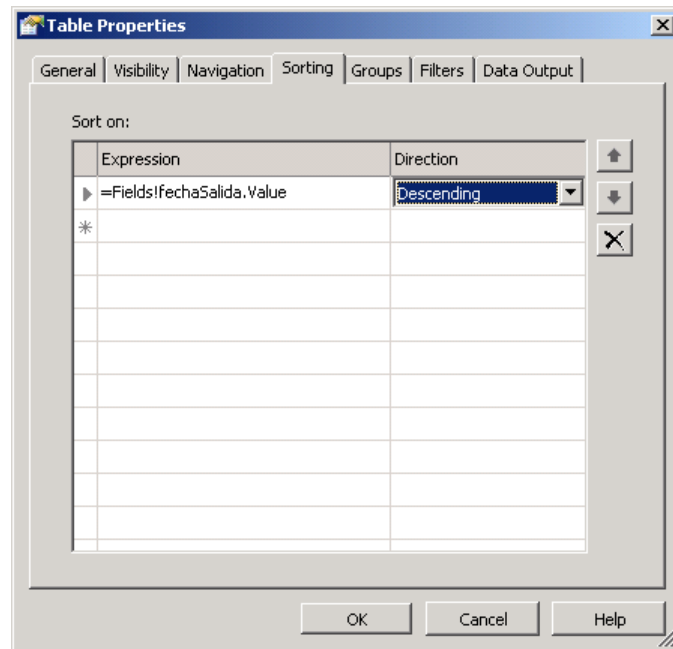


Paso 8: Ordenando los datos en el detalle del reporte

1. En la ficha **Layout**, haga un clic secundario en el manejador de la tabla. Este se encuentra en la esquina formada por la intersección de los manejadores de columnas y los manejadores de filas.



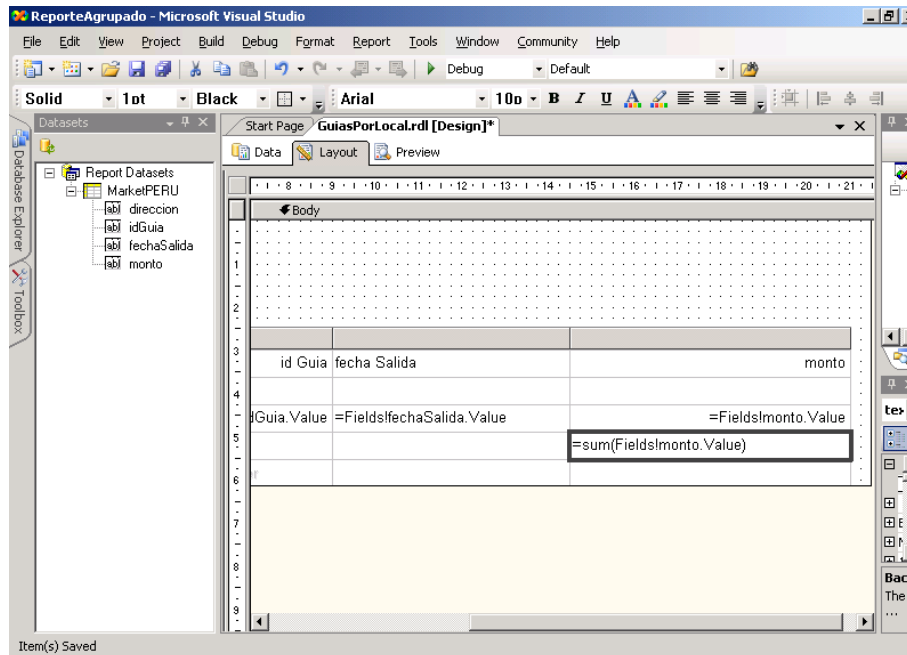
2. En el menú contextual ejecute **Properties**. Se abre el diálogo **Table Properties**.
3. En la ficha **Sorting**, en la primera fila de **Expression** en **Sort on**, seleccione la expresión **=Fields!fecha.Value**.
4. En **Direction** seleccione **Descending**.



5. Haga clic en **OK**.

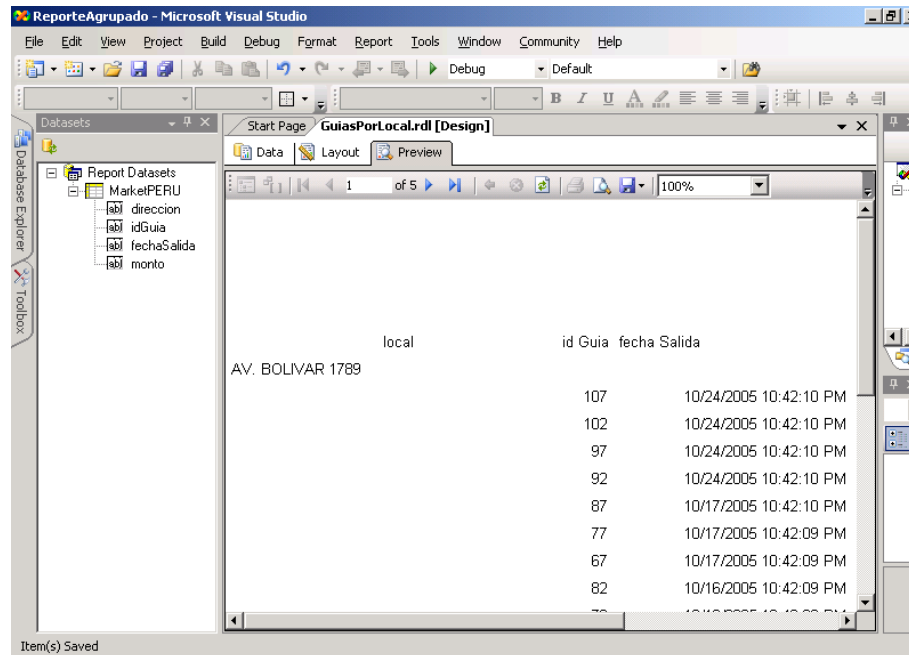
Paso 9: Definición de un subtotal para cada grupo

1. En la ficha **Layout**, haga clic en la cuarta fila (**table1_Group1 Footer**) de la columna **monto** del reporte, y digite la expresión **=sum(Fields!monto.Value)**.



Paso 10: Obtención de la presentación preliminar del reporte

1. Guarde el reporte. Para ello, en el menú **File** ejecute **Save All**.
2. Seleccione la ficha **Preview**. Report Designer ejecuta el reporte y muestra su presentación preliminar.

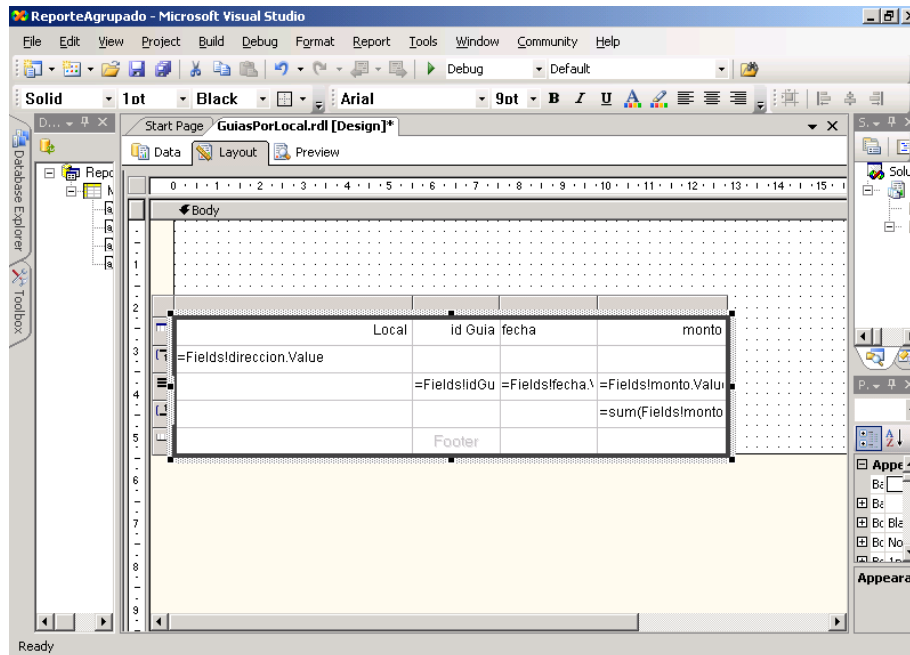


Como se observa, la presentación del reporte no es la adecuada. Mejoraremos su formato.

Paso 11: Aplicación de formatos y estilos

Establecimiento del tamaño de fuente del reporte

1. Estando en la ficha **Layout**, en el menú **Edit**, ejecute **Select All**.



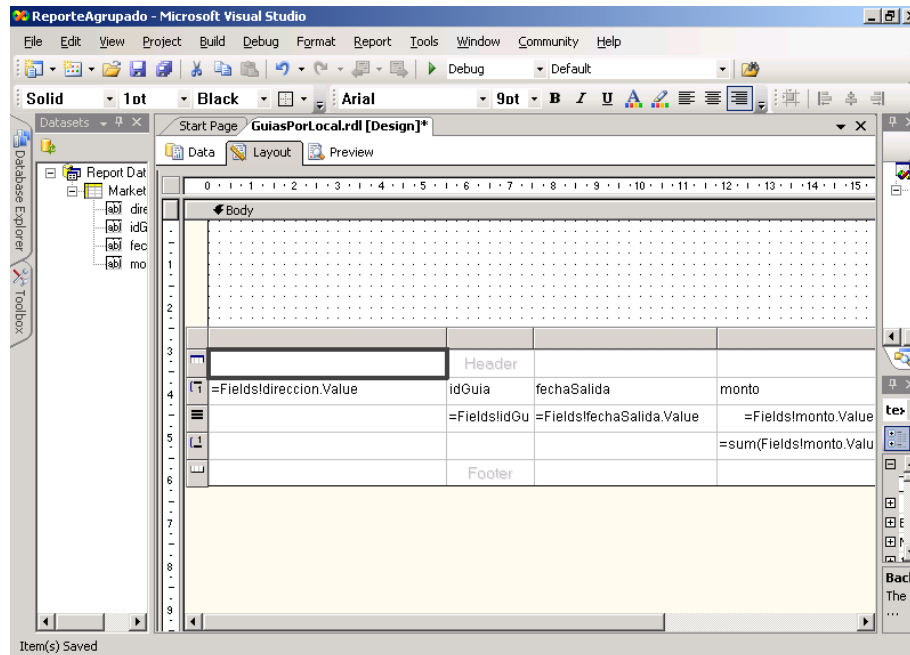
2. Utilizando la barra de herramientas **Report Formatting** establezca la fuente a **Arial** tamaño **9pt**.

Establecimiento de los anchos de columna

3. En la ficha **Layout**, haga clic sobre la tabla para que aparezcan los manejadores de columnas y filas.
4. Apunte al borde derecho del manejador de la columna cuyo ancho desea establecer hasta que el puntero del ratón cambie a una flecha de doble sentido.
5. Arrastre el borde hasta obtener el ancho de columna deseado.

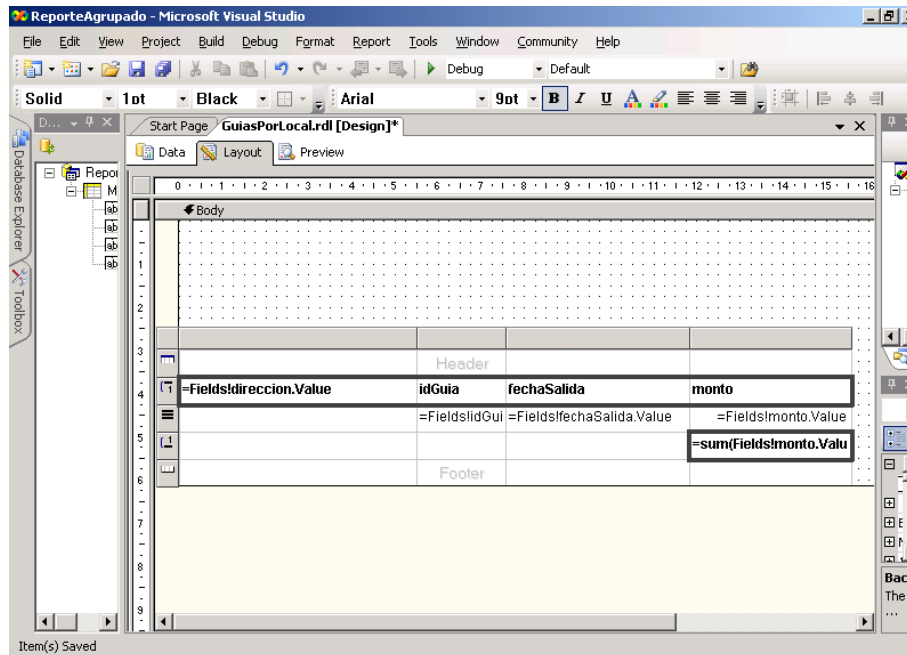
Modificación de la distribución del reporte

- En la ficha **Layout**, elimine el título del campo **local**, y mueva los títulos de los campos **idGuia**, **fechaSalida** y **monto** a la fila **table1_Group1 Header**, tal como se muestra en la figura.

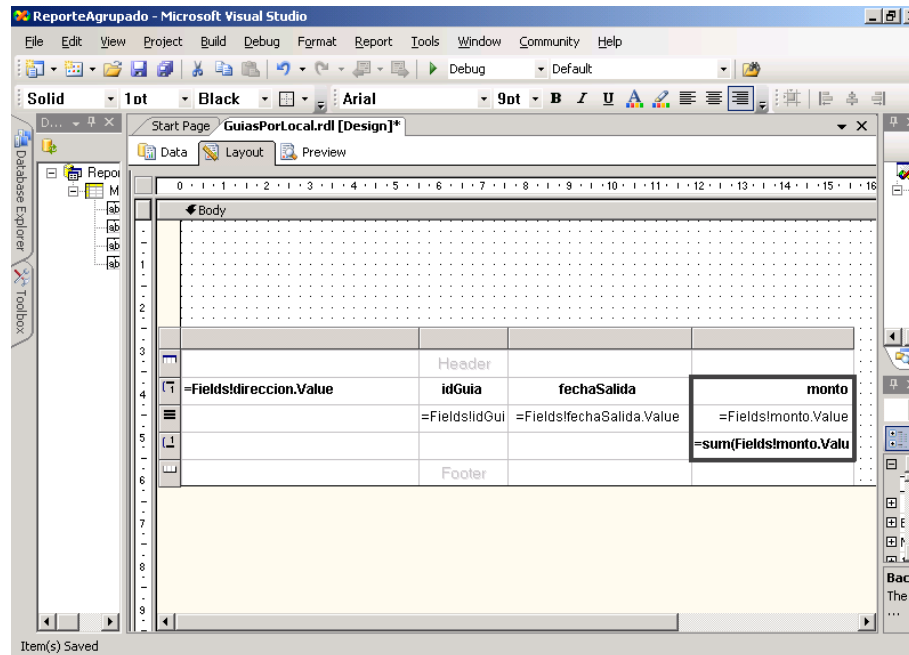


Aplicación de estilos

- Seleccione las celdas que se muestran en la figura siguiente, y luego utilizando la barra de herramientas **Report Formatting** aplique el estilo **Bold** (Negritas).

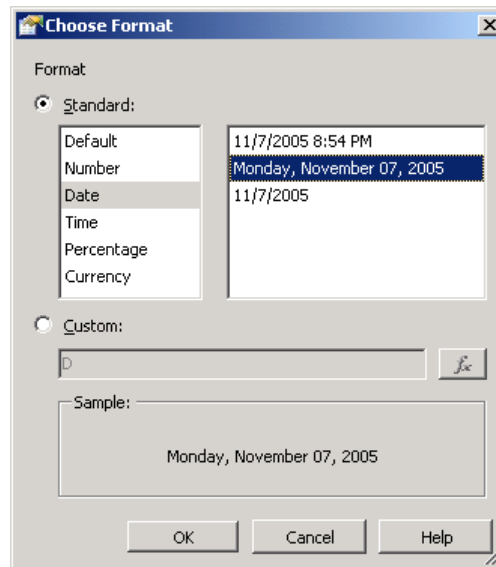


8. Ahora, seleccione las celdas con los títulos y detalle para los campos **idGuia** y **fechaSalida**, y aplíqueles la alineación **Center**.
9. Seleccione las celdas con el título, el detalle, y la suma del campo **monto**, y aplíqueles la alineación **Align Right**.



Aplicación de formato a fechas

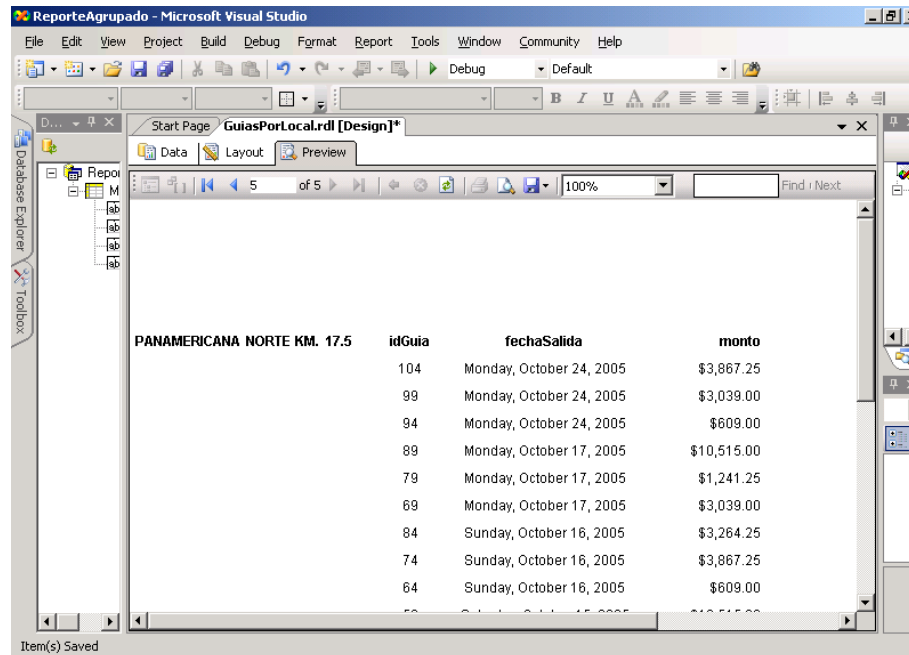
10. Haga un clic secundario sobre la celda que contiene la expresión para el campo **fechaSalida**, y ejecute **Properties**. Se abre el diálogo **Textbox Properties**.
11. Seleccione la ficha **Format**.
12. Haga clic en el botón **Browse (...)** de **Format code** para ver la lista de formatos disponibles.



13. En **Standard**, seleccione **Date**, y luego haga clic sobre el segundo ejemplo de la lista de la derecha.
14. Haga clic en **OK**, y luego clic en **OK** para cerrar el diálogo **Textbox Properties**.

Aplicación del formato moneda

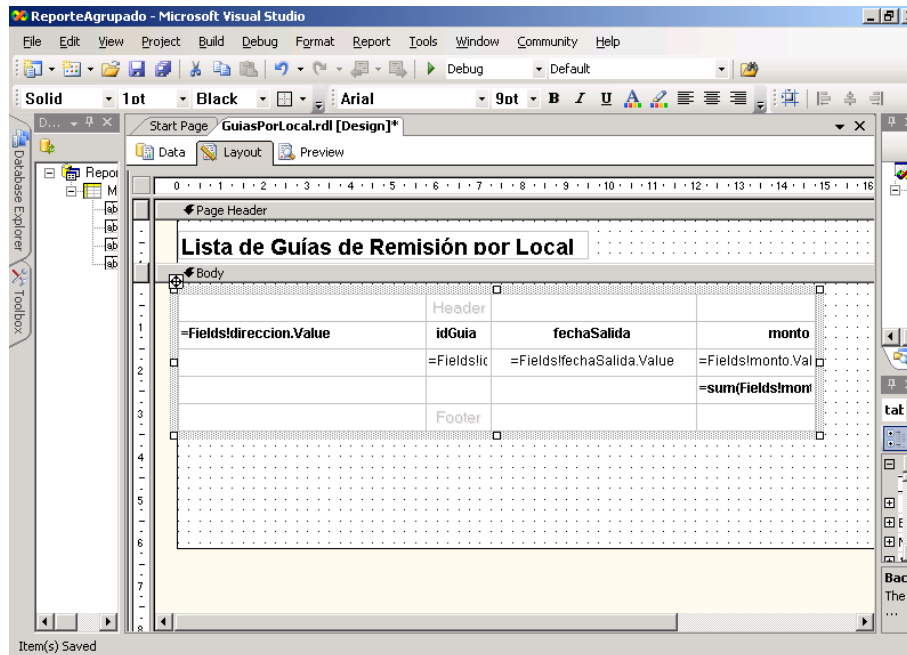
15. Haga un clic secundario sobre la celda que contiene la expresión para el campo **monto**, y ejecute **Properties**. Se abre el diálogo **Textbox Properties**.
16. Seleccione la ficha **Format**.
17. Haga clic en el botón **Browse (...)** de **Format code** para ver la lista de formatos disponibles.
18. En **Standard**, seleccione **Currency**.
19. Haga clic en **OK**, y luego clic en **OK** para cerrar el diálogo **Textbox Properties**.
20. Aplique este mismo formato a la expresión que obtiene la suma de montos para el grupo.
21. Obtenga la presentación preliminar de su reporte para ver los cambios efectuados.



Paso 12: Definición del encabezado y pie de páginas

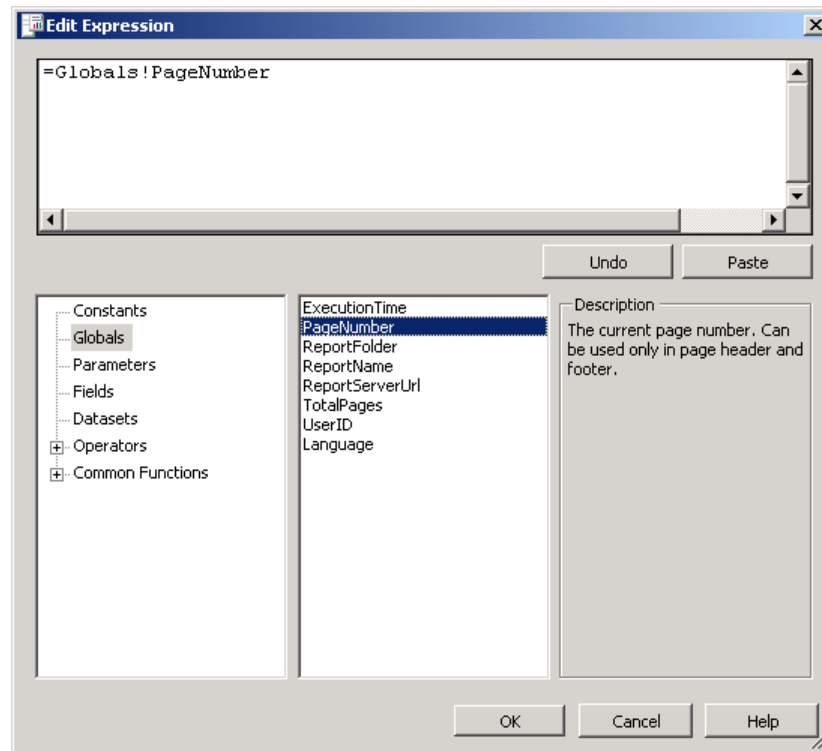
Encabezado de página

1. Estando en la ficha **Layout**, en el menú **Report** ejecute **Page Header**. Se añade la sección **Page Header** al diseño del reporte.
2. Desde **Toolbox**, coloque un **Textbox** en el **Page Header**, y digite el texto **Listado de Guías de Remisión por Local**.
3. Aplique al texto el tamaño **14pt**, estilo **Bold**.
4. En **Body**, mueva la tabla hacia arriba para que la separación entre el encabezado de página y la tabla no sea tan grande. Para mover la tabla, haga clic sobre el manejador de la tabla, y luego arrastre uno de los bordes.

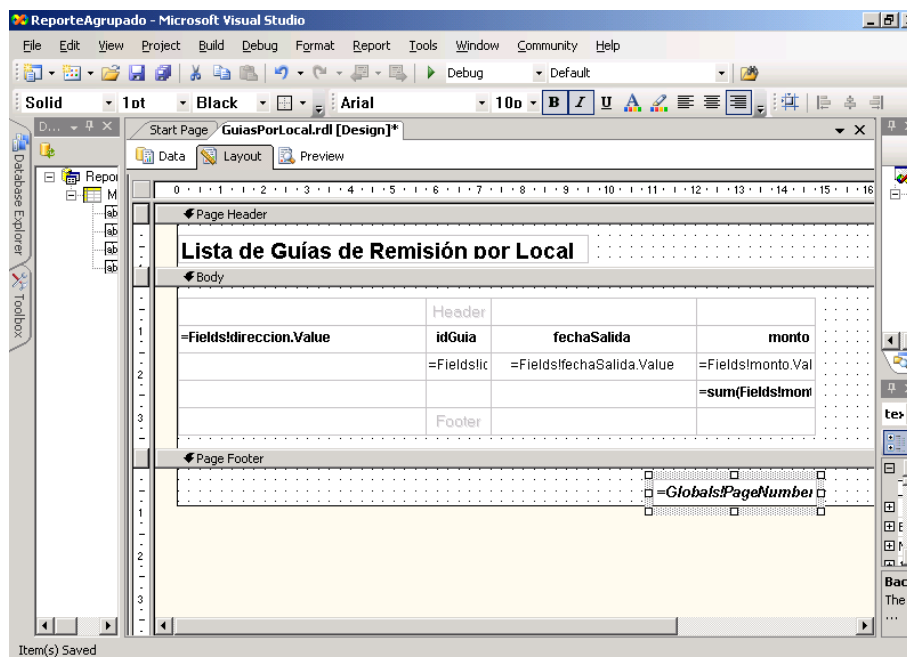


Pie de página

5. Estando en la ficha **Layout**, en el menú **Report** ejecute **Page Footer**. Se añade la sección **Page Footer** al diseño del reporte.
6. Desde **Toolbox**, coloque un **Textbox** en el **Page Footer**.
7. Haga un clic secundario sobre el **Textbox**, y ejecute **Expression**. Se abre el diálogo **Edit Expression**.
8. En la lista de elementos seleccione **Globals**, y luego haga doble clic sobre la variable **PageNumber**. El elemento se copia en el constructor de expresiones.



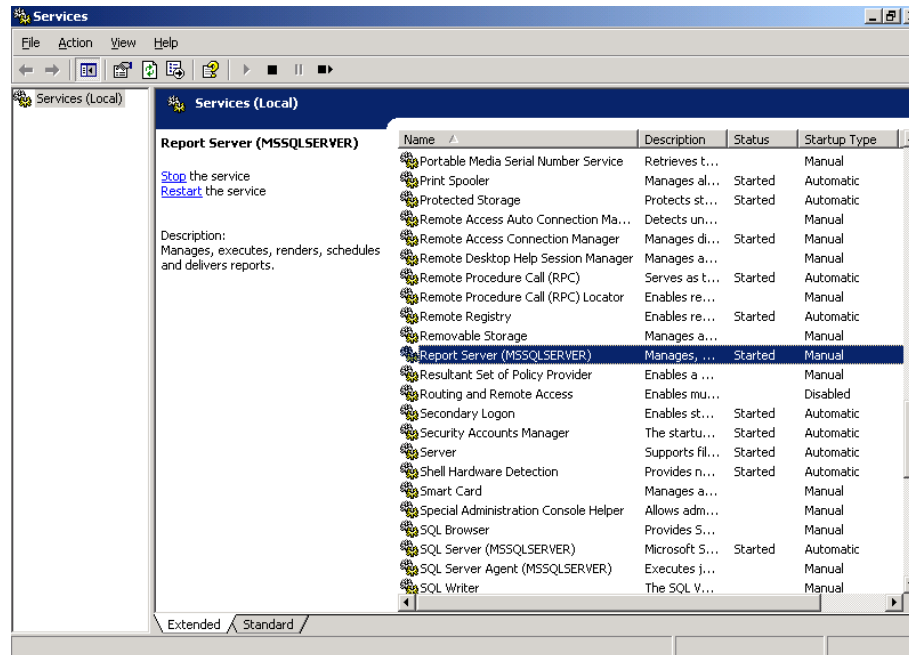
9. Haga clic en **OK** para cerrar **Edit Expression**.
10. Formatee el **Textbox** al estilo **Bold, Italic**.



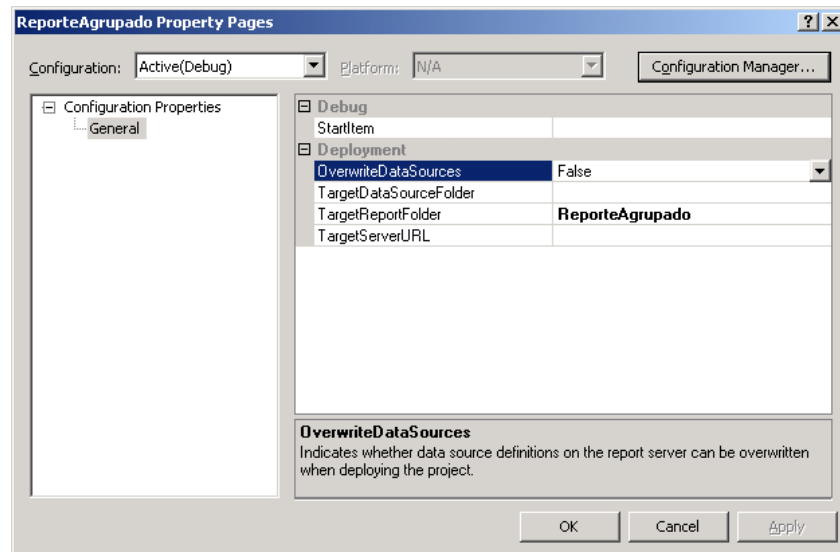
11. Guarde el reporte y ejecute la presentación preliminar.

Ejercicio 151: Publicación de un reporte

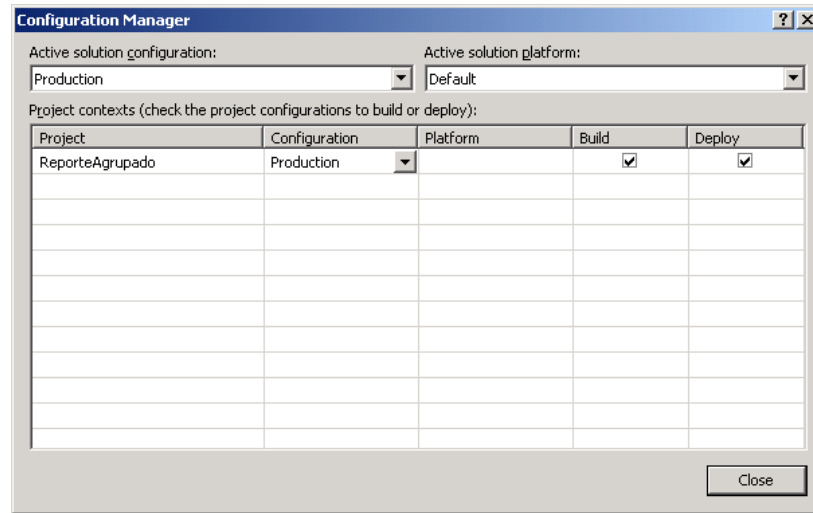
1. Verifique que el servidor de reportes se está ejecutando. Para ello ejecute la secuencia **Start, Administrative Tools, Services**.



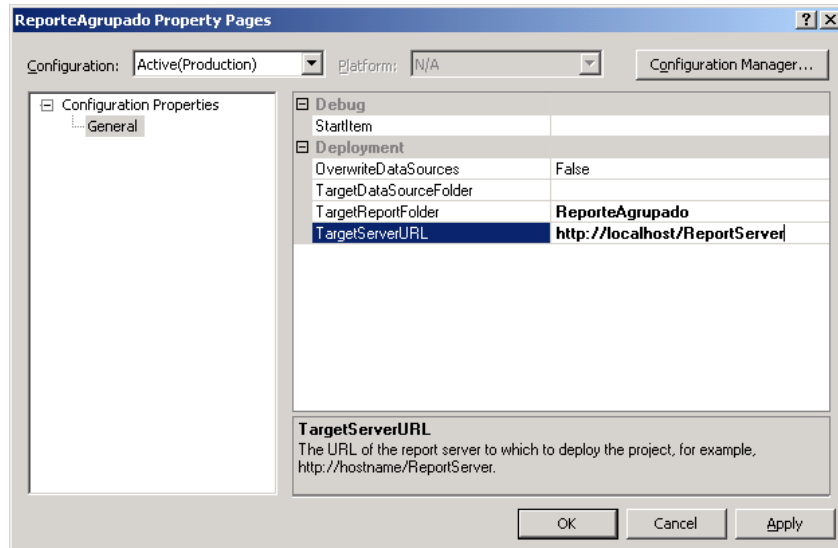
2. Ubique el servicio **Report Server (MSSQLServer)** y si no se está ejecutando inícielo, y luego cierre la ventana **Services**.
3. En **Business Intelligence Development Studio**, abra el proyecto **ReporteAgrupado**.
4. En el **Solution Explorer**, haga un clic secundario sobre el proyecto **ReporteAgrupado**, y ejecute **Properties**. Se abre el diálogo **Property Pages**.



5. Haga clic en el botón **Configuration Manager**.
6. En **Active solution configuration** seleccione **Production**.



7. Haga clic en **Close**.
8. En **Property Pages**, en **TargetServerURL** digite el directorio virtual del servidor de reportes. Para nuestro caso, el directorio del servidor de reportes es **ReportServer**. Digite **http://localhost/ReportServer**.



9. Haga clic en **OK**.
10. Guarde el proyecto
11. En el **Solution Explorer**, haga un clic secundario en el proyecto **ReporteAgrupado**, y luego ejecute **Deploy**.
12. Abra **Internet Explorer**, y en la barra de direcciones digite: **http://localhost/reportserver**.
13. Haga clic sobre el vínculo **ReporteAgrupado**, y luego sobre **GuíasPorLocal**. El reporte se muestra en el navegador.

Report Viewer - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Media

Address http://localhost/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fReporteAgrupado%2fGuiasPorLocal&rs:Command=Render Go Links

1 of 5 100% Find Next Select a format Export

Lista de Guías de Remisión por Local

AV. BOLIVAR 1789

idGuia	fechaSalida	monto
107	Monday, October 24, 2005	\$1,241.25
102	Monday, October 24, 2005	\$3,867.25
97	Monday, October 24, 2005	\$3,039.00
92	Monday, October 24, 2005	\$609.00
87	Monday, October 17, 2005	\$10,515.00
77	Monday, October 17, 2005	\$1,241.25
67	Monday, October 17, 2005	\$3,039.00
82	Sunday, October 16, 2005	\$3,264.25
72	Sunday, October 16, 2005	\$3,867.25
62	Sunday, October 16, 2005	\$609.00
57	Saturday, October 15, 2005	\$10,515.00
52	Saturday, October 15, 2005	\$3,264.25

Done Local intranet