

IBM InfoSphere DataStage y QualityStage
Versión 8 Release 7

*Guía de conectividad para Microsoft
SQL Server y OLE DB Data*



IBM InfoSphere DataStage y QualityStage
Versión 8 Release 7

*Guía de conectividad para Microsoft
SQL Server y OLE DB Data*



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de la sección "Avisos y marcas registradas" en la página 75.

Contenido

Capítulo 1. Introducción 1

Etapas SQL Server BCPLoad	2
Etapas SQL Server Load	2
Etapas MS OLEDB	2
Instalación de la etapa BCPLoad.	3
Instalación de la etapa MS SQL Server Load.	3
Instalación de la etapa MS OLEDB	3
Configuración del entorno para BCPLoad.	3
Manejo de filas de rechazo.	4
Etapas de conectividad y lienzo en paralelo	4

Capítulo 2. Etapas BCPLoad 5

Visión general de la etapa BCPLoad	5
Definiciones de tablas	6
Tipos de datos SQL	6
Utilización de etapas BCPLoad	6
Tareas necesarias	7
Edición de propiedades de etapa	7
Utilización de procedimientos almacenados	9
Definición de correlaciones de juegos de caracteres	11
Definición de datos de entrada de BCPLoad	11

Capítulo 3. Etapa de SQL Server Enterprise 13

Visión general de la etapa SQL Server Enterprise.	13
Lectura	13
Grabar	13
Actualización e inserción	13
Lookup.	13
Página Etapa	14
Página Entrada	14
Página Entrada en modalidad de grabación.	14
Página Entrada en modalidad de inserción con actualización	19
Página Salida.	23
Página Salida en modalidad de lectura	23
Página Salida en modalidad de búsqueda	26
Página Salida en modalidad de inserción con actualización con un enlace de rechazo	29

Capítulo 4. Etapas MS SQL Server Load. 31

Funcionalidad de las etapas MS SQL Server Load	31
Carga de una base de datos de SQL Server	31

Propiedades	32
Propiedades de la etapa	32
Propiedades del enlace	33

Capítulo 5. Etapas MS OLEDB. 39

Funcionalidad de las etapas MS OLEDB.	39
Terminología	40
Definición de la etapa MS OLEDB.	40
Recuperación de filas procedentes de un fuente de datos	41
Grabación a un origen de datos	41
Conexión con una fuente de datos de OLE DB	42
Creación y llenado de cubos.	42
Edición de las propiedades de enlaces de datos para crear el cubo	43
Propiedades para la inicialización del enlace de datos	44
Definición de la correlación de juego de caracteres	48
Definición de un enlace de entrada	49
Acercas de la página Entrada.	49
Grabación de datos en OLE DB.	52
Definición de un enlace de salida	54
Acercas de la página Salida	54
Lectura de datos de OLE DB	57
Soporte para el tipo de datos de OLE DB Server	59
Soporte de procedimiento almacenado	60
Sentencia CREATE CUBE.	60
Sintaxis de CREATE CUBE en notación BNF	60
Sentencia INSERT INTO	62
Notación Backus Naur Form (BNF)	62
Opción PASSTHROUGH	65

Cómo ponerse en contacto con IBM . . . 67

Acceso a la documentación de productos 69

Cómo leer los diagramas de sintaxis 71

Accesibilidad de los productos 73

Avisos y marcas registradas 75

Índice 79

Capítulo 1. Introducción

IBM® InfoSphere DataStage proporciona la posibilidad de cargar tablas en las bases de datos de Microsoft SQL Server y leer datos de tablas en bases de datos de SQL Server. InfoSphere DataStage también permite recuperar información de cualquier tipo de repositorio de información, como por ejemplo un origen relacional, un archivo ISAM, una base de datos personal o una hoja de cálculo.

InfoSphere DataStage proporciona varias formas de acceder a las bases de datos de Microsoft SQL Server, así como a otras fuentes de información (utilizando Microsoft OLE DB). Los apartados siguientes proporcionan una introducción a las etapas que cumplen este acceso. Los últimos apartados se ocupan de las instrucciones de instalación y de la información de configuración

Esta guía describe cómo utilizar

- etapas BCPLoad
- etapas SQL Server Enterprise
- etapas MS SQL Server Load
- etapas MS OLEDB

en trabajos del servidor InfoSphere DataStage.

Estas etapas de conectividad se instalan automáticamente cuando se instala InfoSphere DataStage. Aparecen en la categoría **Bases de datos** de la paleta de trabajos del servidor.

Aunque esta publicación contiene diversas etapas que se han diseñado específicamente para acceder a las bases de datos de Microsoft SQL Server, también puede acceder a las mismas utilizando estas etapas:

- Etapa Dynamic Relational (DRS)

Utilice la etapa para crear un trabajo que requiera una base de datos relacional en el momento del diseño y otro en el momento de la ejecución. Para obtener más información sobre esta etapa, consulte la publicación *Connectivity Guide for the Dynamic Relational Stage*.

- Stored Procedure (STP)

Utilice esta etapa para incluir los procedimientos almacenados de Microsoft SQL Server como parte de su trabajo de InfoSphere DataStage. Para obtener más información sobre esta etapa, consulte la publicación *Connectivity Guide for the Dynamic Relational Stage*.

Esta guía va dirigida a:

- Diseñadores que crean o modifican trabajos que interfieren con SQL Server o OLE DB y
- Administradores de InfoSphere DataStage que instalan o actualizan InfoSphere DataStage.

Etapas SQL Server BCPLoad

Microsoft SQL Server y Sybase disponen de un programa de utilidad llamado BCP (Programa de copia en masa). Este programa de utilidad de línea de mandatos copia datos de SQL Server en un archivo del sistema operativo (y viceversa) en un formato especificado por el usuario. BCP utiliza la API de copia en masa de las bibliotecas de cliente de SQL Server.

Mediante la utilización de BCP, puede cargar grandes volúmenes de datos en una tabla sin grabar cada inserción en un archivo de registro. Puede ejecutar BCP manualmente desde una línea de mandatos utilizando las opciones de la línea de mandatos (conmutadores). Se creará un archivo con el formato (*.fmt*) que se utiliza para cargar los datos en la base de datos.

Etapas SQL Server Load

La etapa SQL Server Load es una etapa pasiva que carga datos de forma masiva en una tabla de base de datos de SQL Server. Esta etapa utiliza OLE DB SDK, que forma parte de Microsoft Data Access SDK (MDAC). Utiliza el proveedor nativo OLE DB de SQL Server SQLOLEDB para cargar los datos de forma masiva.

Cada enlace de entrada con la etapa representa una secuencia de filas que deben cargarse de forma masiva en una tabla de SQL Server. Los metadatos para cada columna de entrada determinan cómo debe realizarse la carga. Puede utilizar un número opcional de enlaces de entrada para esta etapa. Los enlaces de referencia y los enlaces de salida no están permitidos.

Para obtener más información sobre Microsoft Data Access, consulte la documentación de MDAC.

Etapas MS OLEDB

MS OLEDB es una etapa pasiva que permite que InfoSphere DataStage recupere información de cualquier tipo de repositorio de información, como por ejemplo un origen relacional, un archivo ISAM, una base de datos personal o una hoja de cálculo. Esta etapa utiliza OLE DB SDK que forma parte de Microsoft Data Access SDK (MDAC). Para obtener más información sobre Microsoft Data Access, consulte la documentación de MDAC.

Nota: También puede utilizar esta etapa para crear un archivo de cubo local y cargar el cubo con los datos desde la base de datos subyacente. Puede utilizar las sentencias CREATE CUBE e INSERT INTO para ello.

Sin embargo, no puede crear un cubo todavía en el servidor de OLAP puesto que MSOLAP no da soporte de forma simultánea. Adicionalmente, no hay ningún navegador de la interfaz gráfica de usuario para archivos de cubo locales, pero puede modificar la aplicación de ejemplo de MDX que viene con el software de Microsoft SQL Server para OLAP Services con el fin de examinar archivos de cubo locales.

MS OLEDB proporciona una interfaz gráfica de usuario de cliente fácil de usar para el usuario. Puede instalar la interfaz gráfica de usuario de forma independiente desde MS OLEDB en el servidor. O bien, puede utilizar la etapa de servidor MS OLEDB sin tener que instalar la interfaz gráfica de usuario personalizada en el cliente. Si no está instalado, aún podrá utilizar la interfaz de la cuadrícula de propiedades.

Puede utilizar cualquier número de entradas, salidas o enlaces de salida de referencia con esta etapa:

- Los enlaces de entrada especifican los datos que se están grabando, que son una secuencia de filas que se han de cargar en la fuente de datos.
- Los enlaces de salida especifican los datos que se están extrayendo, que son una secuencia de filas que se han de leer del origen de datos. Puede especificar los datos en un enlace de entrada o de salida mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage o mediante una consulta definida por el usuario.
- Cada enlace de salida de referencia representa filas que son una lectura clave del origen de datos. El enlace utiliza las columnas de clave en la cláusula WHERE de la sentencia SELECT que construye InfoSphere DataStage o que especifica el usuario.

La etapa MS OLEDB puede leer y grabar datos directamente sin sentencias SQL. O bien, la etapa puede utilizar sentencias SQL generadas por la etapa o sentencias definidas por el usuario.

Instalación de la etapa BCPLoad

La etapa BCPLoad se instala automáticamente cuando se instala InfoSphere DataStage.

Instalación de la etapa MS SQL Server Load

Si desea instrucciones e información que dé soporte a la instalación, consulte la publicación *IBM InfoSphere Information Server Planning, Installation, and Configuration Guide*.

Instalación de la etapa MS OLEDB

Si desea instrucciones e información que dé soporte a la instalación, consulte la publicación *Enterprise Installation and Administration Guide*.

Configuración del entorno para BCPLoad

Acerca de esta tarea

Para poder utilizar la etapa BCPLoad, debe:

- Instalar y configurar el software del cliente de SQL Server o Sybase. La etapa BCPLoad utiliza la API BCP en las bibliotecas de cliente DBLIB/CTLIB y NetLIB. Debe asegurarse de que estos componentes estén instalados en el servidor InfoSphere DataStage que funcione como cliente para el sistema de gestión de bases de datos SQL Server. Para obtener información más detallada, consulte la documentación proporcionada con su sistema de gestión de bases de datos.
- Utilizar una de las herramientas de cliente (por ejemplo, ISQLW en el caso de Microsoft SQL Server o WISQL32 en el caso de Sybase) para asegurarse de que la conectividad entre el servidor InfoSphere DataStage y SQL Server sea operativa.
- Crear la tabla en la tabla de SQL Server.

- Configurar la base de datos para poder utilizar la opción de copia rápida (carga masiva). Utilizando esta opción, los datos se cargan sin que cada inserción se registre en un archivo de registro. Si no especifica este valor, se registrarán todas las transacciones, con lo que se reducirá la velocidad de carga de los datos. La opción de copia rápida se puede conmutar mediante un procedimiento almacenado. Para obtener más información sobre la utilización de procedimientos almacenados, consulte "Utilización de procedimientos almacenados".

Hay algunas cuestiones especiales que se deben tener en cuenta respecto a SQL Server. Si la etapa devuelve el siguiente error al utilizar la etapa BCPLoad con datos en formato AMD y se ha establecido el Formato de fecha:

Intente convertir los datos detenidos por un error de sintaxis en el campo de origen. Si la tabla contiene campos de fecha en el formato amd, asegúrese de que la propiedad de formato de fecha esté establecida

y, a continuación, borre el recuadro de selección **Usar configuración internacional** de la página Opciones de biblioteca de base de datos del programa de utilidad de red del cliente de SQL Server.

Si el trabajo utiliza datos de los 128 caracteres superiores del juego de caracteres y los datos no aparecen correctamente en la base de datos, borre el recuadro de selección **Conversión automática de ANSI a OEM** de la página Opciones de biblioteca de base de datos del programa de utilidad de red del cliente de SQL Server.

Manejo de filas de rechazo

No puede utilizar la capacidad de gestión de filas de rechazo de IBM InfoSphere DataStage si graba varias filas a la vez. Si desea procesar las filas rechazadas, deberá grabar una fila cada vez.

Etapas de conectividad y lienzo en paralelo

La etapa SQL Server Enterprise solamente está disponible en el lienzo en paralelo.

Ni la etapa SQL Server BCPLoad, la etapa MS SQL Server Load ni la etapa MS OLEDB están disponibles en el lienzo en paralelo.

Capítulo 2. Etapas BCPLoad

Este apartado describe las etapas BCPLoad que se utilizan para cargar datos de forma masiva en una tabla simple de una base de datos de Microsoft SQL Server 2000 o Sybase (System 11.5 o 12.5).

La etapa BCPLoad es una etapa de conectividad pasiva. La etapa se instala automáticamente al instalar InfoSphere DataStage y aparece en la categoría **Base de datos** de la paleta de trabajos de servidor.

Este apartado describe los siguientes temas para la etapa BCPLoad:

- "Visión general de la etapa BCPLoad"
- "Definiciones de tabla"
- "Tipos de datos SQL"
- "Utilización de etapas BCPLoad"
- "Definición de los datos de entrada de BCPLoad"

Visión general de la etapa BCPLoad

La etapa BCPLoad utiliza la misma API que BCP, pero carga los datos directamente, sin necesidad de un archivo de formato. Los conmutadores de la línea de mandatos se establecen utilizando propiedades de etapa.

De forma predeterminada, la etapa BCPLoad se configura para la carga masiva de datos en un Microsoft SQL Server. Es posible configurar las propiedades de la etapa BCPLoad para la carga masiva de datos en una tabla de Sybase SQL Server utilizando las bibliotecas de cliente DBLIB o CTLIB de Sybase.

Nota: Las bibliotecas de cliente utilizadas por la etapa BCPLoad no se proporcionan como parte de InfoSphere DataStage. Deberá obtener estas bibliotecas de su proveedor de sistemas de gestión de bases de datos y asegurarse de que se instalen y se configuren en el sistema antes de intentar utilizar la etapa BCPLoad.

Sólo se ha incluido como propiedades de etapa los conmutadores de BCP comunes a los dos servidores con soporte en esta versión de la etapa BCPLoad: Microsoft SQL Server y Sybase. Los siguientes conmutadores de la línea de mandatos no están soportados para Microsoft SQL Server:

- -T, conexión acreditada
- -q, identificadores de cita

Los siguientes conmutadores de la línea de mandatos no están soportados para Sybase:

- -I, archivo de interfaz
- -J, el juego de caracteres del cliente
- -q, el juego de caracteres de los datos

Para obtener más información sobre los conmutadores de BCP que se pueden establecer, consulte "Edición de propiedades de etapas".

La etapa BCPLoad no soporta la carga de archivos de datos nativos.

Definiciones de tablas

Acerca de esta tarea

Puede importar una definición de tabla de la tabla de la base de datos del SQL Server seleccionando **Importar > Tabla Definiciones** en el menú Diseñador. La definición de la tabla se importa mediante una conexión ODBC con el servidor. A continuación puede cargar esta definición de tabla en la etapa pulsando **Cargar** en el separador **Columnas** de la página Entradas de la etapa BCPLoad.

Tipos de datos SQL

La etapa BCPLoad soporta los siguientes tipos de datos de SQL Server:

- Bit
- Char
- DateTime
- Decimal
- Float
- Entero
- Money
- Numeric
- Real
- SmallDateTime
- SmallInt
- SmallMoney
- TinyInt
- VarChar

Al importar metadatos de la tabla de base de datos, el controlador ODBC correlaciona estos tipos de datos con tipos de datos SQL adecuados. Puede ver los tipos de datos utilizados en la definición de tabla del repositorio o cuando edite una etapa en el diseño del trabajo.

La etapa BCPLoad no soporta los siguientes tipos de datos de SQL Server:

- Binario
- VarBinary
- Imagen
- Text (texto largo de tipo binario)

Utilización de etapas BCPLoad

La etapa BCPLoad es una etapa de destino. Tiene un enlace de entrada, que proporciona un secuencia de filas para cargarlas en una tabla de la base de datos de SQL Server o Sybase. Los metadatos para cada columna de entrada determinan cómo debe realizarse la carga. No hay enlaces de salida de esta etapa.

Cuando edite la etapa BCPLoad, se abrirá el recuadro de diálogo **Etapa BCPLoad**. Este recuadro de diálogo tiene dos páginas:

- **Etapa**. Contiene el nombre de la etapa que está editando. Esta página tiene hasta tres separadores:

- **General.** Contiene una descripción opcional de la etapa y del tipo de etapa (BCPLoad).
- **Propiedades.** Contiene las propiedades de la etapa y sus valores actuales. Puede editar los valores predeterminados para las propiedades de la etapa o especificar parámetros de trabajo. Para obtener detalles, consulte "Edición de las propiedades de la etapa".
- **Soporte multilingüístico.** Si se ha habilitado el soporte multilingüístico y no desea utilizar la correlación de juegos de caracteres predeterminada del proyecto, puede seleccionar una correlación de juego de caracteres alternativa desde este separador.
- **Entradas.** Especifica las definiciones de columna para el enlace de entrada de datos.

Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardan cuando se guarda el trabajo.

Tareas necesarias

Acerca de esta tarea

Esta sección especifica los pasos mínimos necesarios para poner en funcionamiento una etapa BCPLoad.

Para utilizar la etapa BCPLoad:

Procedimiento

1. Inicie el Diseñador y abra el diseño del trabajo de servidor.
2. Pulse el botón **Sybase BCP Load** en la paleta de herramientas.
3. Pulse la ventana Diagrama donde desea colocar la etapa.
4. Enlace una salida de una etapa relevante en el diseño del trabajo con la entrada de la etapa BCPLoad.
5. Configure la etapa BCPLoad:
 - a. Edite las propiedades de la etapa en el separador **Propiedades** o especifique parámetros de trabajo.
 - b. Opcionalmente, defina una correlación de juego de caracteres en el separador **Soporte multilingüístico** si el soporte multilingüístico está habilitado.
 - c. Defina los datos en los enlaces de entrada.

Estos pasos se realizan en el recuadro de diálogo Etapa BCPLoad.

Edición de propiedades de etapa

El separador **Propiedades** de la página Etapa permite ver y editar propiedades de la etapa BCPLoad. Contiene una cuadrícula que muestra los siguientes nombres y valores de propiedades:

- **Nombre de SQL Server.** Nombre del SQL Server al que se debe conectar. Esta propiedad corresponde al conmutador -S de BCP. Esta propiedad es opcional y no tiene valor predeterminado. Si se deja esta propiedad en blanco, la etapa presupondrá que SQL Server se encuentra en la misma máquina que InfoSphere DataStage Server.
- **ID de usuario.** Nombre de inicio de sesión del usuario de SQL. Esta propiedad corresponde a la opción -U de BCP. Esta propiedad es necesaria y no tiene valor predeterminado.

- **Contraseña.** Contraseña del usuario de SQL. Esta propiedad corresponde a la opción -P de BCP. Esta propiedad es necesaria y no tiene valor predeterminado.
- **Nombre de la base de datos.** Nombre de la base de datos que se debe utilizar en SQL Server. Esta propiedad es necesaria y no tiene valor predeterminado.
- **Nombre de tabla.** Nombre de la tabla en la que deben cargarse los datos. Esta propiedad es necesaria y no tiene valor predeterminado.
- **Procedimiento almacenado anterior a la carga.** Nombre de un procedimiento almacenado que se ejecuta antes de que se cargue la tabla de base de datos. Esta propiedad es opcional y no tiene valor predeterminado. Para obtener más información sobre la utilización de un procedimiento almacenado anterior a la carga, consulte "Utilización de procedimientos almacenados".
- **Procedimiento almacenado posterior a la carga.** Nombre de un procedimiento almacenado que se ejecuta después de que se cargue la tabla de base de datos. Esta propiedad es opcional y no tiene valor predeterminado. Para obtener más información sobre la utilización de un procedimiento almacenado posterior a la carga, consulte "Utilización de procedimientos almacenados".
- **Tamaño de lote.** Número de filas que se deben incluir en el lote de BCP. Esta propiedad corresponde a la opción -b de BCP. El valor predeterminado de esta propiedad 0, es decir, todas las filas de datos se tratan en un solo lote. Si se produce un error, todas las filas se retrotraen.
- **Tamaño del paquete.** Número de bytes por paquete de red que se envían al servidor y desde el servidor. El valor predeterminado es 4096. Se puede especificar cualquier número del 512 al 65535.
- **Utilizar datos de identidad de origen.** Esta propiedad corresponde al conmutador -E de BCP. Al establecer esta propiedad, se indica a SQL Server que debe utilizar valores de identidad que le pase la etapa BCPLoad para llenar la columna de identidad correspondiente en la tabla de SQL Server.
- **Formato de fecha.** Esta propiedad proporciona un método alternativo al problema que tiene Microsoft SQL Server con las fechas en formato *AMD*. Si la tabla de destino tiene una columna de fecha y los datos tienen datos en formato *AMD*, se necesita una conversión para que la fecha se cargue satisfactoriamente. Si establece esta propiedad a *amd*, las fechas se convierten automáticamente durante la carga a un formato aceptable para Microsoft SQL Server.
- **Biblioteca de cliente.** Tipo de biblioteca de cliente que se debe utilizar. El valor predeterminado es MSDBLIB (DBLibrary de Microsoft). Otros valores válidos son SYBDBLIB para la biblioteca DBLibrary de Sybase y SYBCTLIB para la biblioteca CTLibrary de Sybase. Existen restricciones en los servidores UNIX acerca de las bibliotecas que puede utilizar. Para obtener más detalles, consulte el manual *IBM InfoSphere Information Server Planning, Installation, and Configuration Guide*.

En este separador también hay cuatro botones:

- **Insertar parámetro de trabajo...** . Permite insertar un parámetro de trabajo como valor para una propiedad seleccionada. Puede utilizar parámetros de trabajo para cualquiera de las propiedades en este separador. Cuando valide el trabajo, se le solicitará que especifique valores adecuados para las propiedades.
Cuando pulse este botón, aparecerá una lista que mostrará los parámetros de trabajo definidos actualmente. Seleccione un parámetro de la lista o pulse (**Nuevo...**) para definir un parámetro nuevo. Aparecerá el recuadro de diálogo Propiedades del trabajo, en el que se mostrará el separador **Parámetros**. También se puede insertar un parámetro de trabajo utilizando la tecla **F9**.
- **Establecer como predeterminado.** Establece el valor predeterminado como valor para la propiedad seleccionada.

- **Establecer todo como predeterminado.** Establece los valores predeterminados como valores de todas las propiedades.
- **Ayuda de la propiedad.** Muestra el texto de ayuda proporcionado por el creador de la definición de la etapa.

Se puede editar el valor de cualquier propiedad listada en la cuadrícula. Pulse **Aceptar** para guardar los valores y cerrar el recuadro de diálogo Etapa de BCPLoad.

Utilización de procedimientos almacenados

Puede especificar el nombre de un procedimiento almacenado que se ejecutará antes o después de cargar la base de datos. Los procedimientos almacenados anteriores a la carga se pueden utilizar para llevar a cabo tareas como por ejemplo descartar índices y activar la opción de copia masiva de la base de datos. Los procedimientos almacenados posteriores a la carga se pueden utilizar para desactivar la opción de copia masiva y volver a crear los índices. Para obtener una descripción detallada de cómo grabar un procedimiento almacenado, consulte la documentación de SQL Server.

El nombre del procedimiento almacenado se indica como el valor de la propiedad de etapa **Procedimiento almacenado anterior a la carga** o **Procedimiento almacenado posterior a la carga**. Al igual que para indicar el nombre de un procedimiento almacenado, también puede incluir valores de parámetros. Para especificar parámetros para el procedimiento almacenado, utilice el formato siguiente en el campo **Valor** del separador **Propiedades**:

nombre_procedimiento P1, P2, P3, ..., Pn

nombre_procedimiento es el nombre del procedimiento almacenado.

P1...Pn son los valores de parámetros, en el orden que los espera el procedimiento almacenado. Observe que los valores de serie deben escribirse entre comillas.

Si desea que se devuelvan mensajes de un procedimiento almacenado y grabarlos en el archivo de registro de trabajos, puede utilizar los parámetros de salida DSSeverity y DSMessage. Estos parámetros devuelven mensajes al archivo de registro de trabajos con el nivel de gravedad adecuado. El tipo de mensaje grabado en el archivo de registro de trabajos depende del valor que devuelva el parámetro DSSeverity:

- Valor de retorno 0. No se graba nada.
- Valor de retorno 1. Se graba un mensaje informativo.
- Valor de retorno 2. Se graba un mensaje de aviso.
- Valor de retorno 3. Se graba un mensaje muy grave. El trabajo de InfoSphere DataStage se termina anormalmente y se hace caso omiso de los valores de retorno del procedimiento almacenado, que no sean los parámetros de salida que espera InfoSphere DataStage.

El ejemplo siguiente es de un procedimiento almacenado anterior a la carga. Este procedimiento almacenado demuestra el uso de los parámetros de salida DSSeverity y DSMessage:

```
create proc DemoBeforeSP
  @lReplace bit,
  @DSSeverity int output,
  @DSMessage varchar(255) = "" output
as
/* Remove the following three lines if running on Sybase */
```

```

declare @sSetDBOption varchar(255)
select @sSetDBOption = 'sp_dboption' + DB_NAME() + ', 'select
into/bulkcopy', TRUE"
exec (@sSetDBOption)
if @lReplace = 1
begin
truncate table BCPLoadSample
end
if @@ERROR = 0
begin
select @DSMessage = "Before SP completed: "
if @lReplace = 1
begin
select @DSMessage = @DSMessage + "replacing existing data"
end
else
begin
select @DSMessage = @DSMessage + "appending data"
end
select @DSSeverity = 1          /* INFO */
end
else
begin
select @DSMessage = "Before SP failed"
select @DSSeverity = 2        /* WARNING */
end
GO

```

Para utilizar este procedimiento almacenado, escriba DemoBeforeSP 1,DSSeverity, DSMessage como valor para la propiedad **Procedimiento almacenado anterior a la carga** cuando edite las propiedades de la etapa.

Para utilizar procedimientos almacenados existentes, escriba el nombre del procedimiento almacenado y los valores correspondientes del parámetro como el valor para la propiedad **Procedimiento almacenado anterior a la carga** o **Procedimiento almacenado posterior a la carga**.

Por ejemplo, supongamos que el procedimiento almacenado incluye lo siguiente:

```

create proc sp_TrustyDebuggedProcedure
    @strTableName char(30),
    @strSurname char(30),
    @iRowCount int = 0 output
as
...
...

```

Si desea utilizar este procedimiento como un procedimiento almacenado anterior a la carga, debería escribir sp_TrustyDebuggedProcedure "Table1","Smith" en el campo **Valor** para la propiedad **Procedimiento almacenado anterior a la carga**. "Table1" y "Smith" pasarán como **strTableName** y **strSurname** respectivamente.

Si desea modificar un procedimiento almacenado existente para devolver un aviso de gravedad y un mensaje de error, se tendrá que modificar el procedimiento de creación para que incluya los dos parámetros de salida DSSeverity y DSMessage. En un ejemplo anterior, el procedimiento de creación hubiera sido:

```

create proc sp_TrustyDebuggedProcedure
    @strTableName char(30),
    @strSurname char(30),
    @iRowCount int = 0 output,
    @DSSeverity int output,
    @DSMessage varchar(255) = "" output
as

```


...
.../* En algún lugar del procedimiento establezca los valores correspondientes para DSSeverity y DSMessage*/

En este caso, debería escribir el siguiente texto en el campo **Valor** para el **Procedimiento almacenado anterior a la carga**:

```
sp_TrustyDebuggedProcedure "Table1","Smith",0,DSSeverity,DSMessage
```

Puede incluir los parámetros del trabajo que representan el valor de un parámetro de un procedimiento almacenado. Para utilizar parámetros de trabajo en un ejemplo anterior, debería escribir el texto siguiente en el campo **Valor** para el **Procedimiento almacenado anterior a la carga**:

```
sp_TrustyDebuggedProcedure #Table#,#Name#,0,DSSeverity,DSMessage
```

Table y *Name* son los nombres de los dos parámetros de trabajo definidos.

Definición de correlaciones de juegos de caracteres

Acerca de esta tarea

Puede definir una correlación de juego de caracteres para la etapa BCPLoad Load mediante el separador **Soporte multilingüístico** de la página Etapa. Puede seleccionar una correlación de juego de caracteres específica de la lista o aceptar el valor predeterminado para todo el proyecto. Este separador contiene también las opciones siguientes:

- **Mostrar todas las correlaciones.** Muestra todas las correlaciones suministradas mediante InfoSphere DataStage. Las correlaciones no se pueden utilizar a menos que se hayan cargado utilizando IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator.
- **Sólo correlaciones cargadas.** Muestra las correlaciones que se han cargado y que están preparadas para ser utilizadas.
- **Utilizar parámetro de trabajo...** . Permite especificar una correlación de juegos de caracteres como un parámetro del trabajo que contiene la etapa. Si el parámetro todavía no se ha definido, el sistema solicitará su definición desde el recuadro de diálogo Propiedades del trabajo.

Definición de datos de entrada de BCPLoad

Cuando se graban datos en un archivo en formato de carga BCP, la etapa BCPLoad tiene un enlace de entrada. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se describen en la página Entradas del recuadro de diálogo Etapa BCPLoad. Esta página tiene dos separadores:

- **General.** Contiene una descripción opcional del enlace.
- **Columnas.** Contiene las definiciones de columnas para los datos que se están cargando en la tabla de base de datos. Estas definiciones de columnas se especifican normalmente mediante los metadatos definidos en el enlace de salida de la etapa anterior en el diseño del trabajo. Si las columnas aún no están definidas, puede pulsar **Cargar** para cargar columnas de una definición de tabla en el repositorio o puede escribir definiciones de columnas manualmente y pulsar **Guardar...** para guardarlas como una definición de tabla.

Capítulo 3. Etapa de SQL Server Enterprise

Visión general de la etapa SQL Server Enterprise

La etapa SQL Server Enterprise amplía las posibilidades de IBM InfoSphere DataStage para comunicarse con orígenes de datos externos. Actualmente, la conectividad a orígenes de datos externos desde lienzos en paralelo de InfoSphere DataStage está limitada a cuatro bases de datos: IBM DB2, Informix, Oracle y Teradata.

La etapa SQL Server Enterprise funciona en cuatro modalidades:

- Lectura
- Grabar
- Actualización e inserción
- Lookup

Lectura

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en modalidad de **Lectura** para leer registros de una tabla de origen de datos externa y colocarlos en un recurso de salida de IBM InfoSphere DataStage como por ejemplo un conjunto de datos o un archivo secuencial.

Grabar

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en la modalidad de **Grabación** para configurar una conexión a un origen de datos externa e insertar registros en una tabla. La Etapa toma los registros de un solo recurso de entrada como por ejemplo un conjunto de datos, un archivo secuencial, etcétera. La modalidad de **Grabación** determina la forma en que se insertan los registros de un conjunto de datos en la tabla.

Actualización e inserción

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en la modalidad **Inserción con actualización** para insertar/actualizar/suprimir/insertar y, a continuación, actualizar/actualizar y, a continuación, insertar registros en una tabla de origen de datos externo. Puede hacer coincidir los registros en función de los nombres de los campos.

Lookup

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en la modalidad de **Búsqueda** para llevar a cabo una operación **join** (de unión) entre una o varias tablas de origen de datos externas y un recurso de entrada de IBM InfoSphere DataStage como por ejemplo un conjunto de datos o un archivo secuencial. La salida de datos es un conjunto de datos de InfoSphere DataStage.

Página Etapa

Esta página siempre está presente. Utilice esta página para especificar información general sobre la etapa SQL Server Enterprise. Los separadores siguientes están presentes en esta página:

- **General:** Utilice el separador **General** para especificar una descripción opcional de la etapa SQL Server Enterprise.
- **Avanzado:** Utilice el separador **Avanzado** para configurar las propiedades que determinan el comportamiento de la etapa SQL Server Enterprise. Normalmente se puede hacer caso omiso de este separador y aceptar los valores predeterminados. Este separador ha sido pensado para que los usuarios avanzados puedan ajustar con precisión las operaciones.
 - **Modalidad de ejecución** - Es una de las opciones avanzadas disponibles. Esta opción determina la modalidad en la que se ejecuta un trabajo de IBM InfoSphere DataStage - en paralelo o secuencial. El valor de la opción **Modalidad de ejecución** se establece automáticamente; no se puede cambiar. Si la etapa SQL Server Enterprise está funcionando solamente en un archivo y hay un lector, la modalidad de ejecución es secuencial. De lo contrario, sería en paralelo.

Página Entrada

Utilice la página Entrada para proporcionar información específica sobre la forma en que se transfieren los datos de la etapa SQL Server Enterprise a un host remoto utilizando el protocolo SQL Server. Puede ver esta página solamente en las modalidades **Grabación** e **Inserción con actualización** de la etapa SQL Server Enterprise.

Página Entrada en modalidad de grabación

La página Entrada en modalidad **Grabación** muestra los separadores y botones siguientes:

- “separador General ”
- “separador Propiedades”
- “separador Particionamiento” en la página 18
- “separador Columnas” en la página 18
- “separador Avanzado” en la página 19
- “Botón Columnas” en la página 19

separador General

Utilice el separador **General** para indicar una descripción de la página Entrada. Esta característica es opcional.

separador Propiedades

Utilice el separador **Propiedades** para especificar las propiedades que determinan las actividades de la etapa SQL Server Enterprise. Estas propiedades se muestran en una estructura de árbol y se dividen en categorías para facilitar la navegación. Todas las propiedades obligatorias se incluyen en el árbol de forma predeterminada y no se pueden eliminar. Las propiedades no tienen ningún valor predeterminado y tendrá que especificar los valores que aparecen en rojo, junto

con un signo de interrogación. Cuando establezca un valor para este tipo de propiedades, el color del texto cambia a negro y desaparece el signo de interrogante.

La tabla siguiente es una lista de consulta rápida de las propiedades y de sus atributos. A continuación se proporciona una descripción más detallada de cada propiedad.

Tabla 1. Propiedades y atributos de entrada

Categoría/Propiedad	Valores	Valor predeterm.	¿Necesario?	Depende de
Destino/Tabla	Nombre de la tabla	N/D	S	S
Destino/Método de grabación	Inserción con actualización, Grabación	N/D	S	N
Destino/Modalidad de grabación	Anexar, Crear, Sustituir, Truncar	N/D	S	N
Conexión / Origen de datos	Origen de datos	N/D	S	S
Conexión/Usuario	Nombre de usuario	N/D	S	S
Conexión/Contraseña	Contraseña	N/D	S	S
Opciones/Insertar tamaño de matriz	Entero	S	N	N
Opciones/Truncar nombre de columnas	Verdadero/Falso	S	S	N
Opciones/Mandato de apertura	Mandato de apertura	N	N	N
Opciones/Mandato de cierre	Mandato de cierre	N	N	N
Opciones/Longitud para truncar	Entero	N	N	N
Opciones/Nivel de aislamiento	Lectura no confirmada, Lectura confirmada, Lectura repetible, Serializable	S	N	N
Opciones/Descartar campo sin coincidencia	Verdadero/Falso	S	N	N

Destino

Especifique aquí los valores **Tabla**, **Modalidad de grabación** y **Modalidad de grabación**.

- **Tabla:** Especifique aquí el valor correspondiente para conectar la etapa SQL Server Enterprise a un archivo destino situado en un host remoto.
- **Método de grabación:** Especifique aquí el valor correspondiente para grabar y exportar datos en una tabla simple. Debe establecer este valor en **Grabación** para que la etapa SQL Server Enterprise funcione en la modalidad de **Grabación**.
- **Modalidad de grabación:** Especifique aquí el valor apropiado para definir cómo se insertan los registros del origen de datos en la tabla de destino. La modalidad

de **Grabación** puede adoptar uno de los valores siguientes. Tenga en cuenta que cada una de las modalidades siguientes requiere privilegios de usuario específicos.

- **Anexar:** esta es la modalidad predeterminada. La modalidad **Anexar** requiere que exista la tabla de destino y que el esquema del registro del conjunto de datos sea compatible con el esquema de la tabla. En esta modalidad, la operación de **grabación** añade filas nuevas a la tabla de destino existente. El esquema de la tabla existente determina la interfaz de entrada de la etapa.
- **Crear:** en esta modalidad, la operación de **grabación** crea una nueva tabla de destino. Si existe una tabla con el mismo nombre que la que está creando, la operación terminará y aparecerá un mensaje de error. El esquema del conjunto de datos IBM InfoSphere DataStage determina el esquema de la nueva tabla. La tabla se crea con propiedades predeterminadas simples. Para crear una tabla con propiedades distintas a las propiedades predeterminadas, como por ejemplo particionada, indexada o en un espacio de tabla que no es el predeterminado, utilice la opción `-createtmt` con la sentencia `-createtable`.
- **Sustituir:** En esta modalidad, la operación de **grabación** descarta la tabla y crea una nueva si existe la tabla con el mismo nombre. Si no existe una tabla con el nombre especificado, la operación de grabación crea una tabla nueva. El esquema del conjunto de datos InfoSphere DataStage determina el esquema de la nueva tabla.
- **Truncar:** esta modalidad requiere una tabla de destino. En esta modalidad, la operación de **grabación** conserva los atributos de la tabla de destino, pero descarta los registros existentes y anexa registros nuevos. El esquema de la tabla existente determina la interfaz de entrada de la etapa SQL Server Enterprise.

Conexión

Bajo esta categoría, se especifican los valores para los campos **Fuente de datos**, **Contraseña** y **Usuario**.

- **Origen de datos:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique la conexión de base de datos en este campo utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Origen de datos** de la parte de la derecha de la página Propiedades.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, **Insertar parámetro de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [**Nuevo...**] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece. Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Contraseña:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo la contraseña para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Contraseña** de la parte de la derecha de la página Propiedades.

- **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, **Insertar parámetro de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [**Nuevo...**] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece. Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Usuario:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo el usuario para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Usuario** de la parte de la derecha de la página Propiedades.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, **Insertar parámetro de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [**Nuevo...**] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece. Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

Nota: Si ha insertado alguno o todos los valores de la categoría **Conexión** desde el menú emergente de la lista de parámetros de trabajo, el trabajo para el que se ha proporcionado estas especificaciones tomará las variables de entorno del sistema operativo. En tiempo de ejecución, se le solicitará que modifique los valores de dichas variables de entorno.

Opciones

Bajo esta categoría se especifican los valores para las propiedades **Tamaño de la matriz de inserción**, **Truncar nombres de columnas**, **Mandato de cierre**, **Longitud para truncar**, **Descartar campo no coincidente**, **Mandato de apertura** y **Nivel de aislamiento**. Bajo la categoría **Opciones** aparece de forma predeterminada la propiedad **Truncar nombres de columnas**. Puede añadir las otras propiedades mencionadas anteriormente de la lista **Propiedades disponibles para añadir**.

- **Tamaño de la matriz de inserción:** En este campo, especifique el tamaño de la matriz de inserción del host. En este campo solamente puede indicar un valor entero. El valor predeterminado es 2000.
- **Truncar nombres de columnas:** Puede establecer cualquiera de los dos valores siguientes, según sus necesidades:
 - **Verdadero** - Establezca este valor para indicar los nombres de las columnas que se truncarán según el tamaño permitido por el controlador SQL Server.
 - **False:** establezca este valor para inhabilitar el truncamiento de los nombres de columna.
- **Mandato de cierre:** entre la sentencia SQL que se debe ejecutar después de procesar una matriz de inserción. Esta sentencia se ejecuta solamente una vez en el nodo conductor.

- **Longitud para truncar:** Especifique el valor correspondiente para esta opción con el fin de indicar la longitud a la que se deben truncar los nombre de las columnas.
- **Descartar campo no coincidente:** Puede establecer uno de los valores siguientes, dependiendo de sus necesidades:
 - **Verdadero** - Establezca este valor para indicar que las columnas no coincidentes del juego de datos se deberían descartar. Una columna no coincidente es una columna para la que no hay ninguna columna con nombre idéntico en la tabla de origen de datos.
 - **Falso** - Se trata del valor predeterminado. Este valor indica que los campos no coincidentes del juego de datos no se descartarán.
- **Mandato de apertura:** Entre la sentencia SQL que se debe ejecutar antes de procesar la matriz de inserción. Esta sentencia se ejecuta solamente una vez en el nodo conductor.
- **Nivel de aislamiento:** seleccione el nivel de aislamiento para acceder a los datos entre cinco opciones disponibles:
 - Lectura
 - No confirmada
 - Lectura confirmada
 - Lectura repetible
 - Serializable

La base de datos especificada en la fuente de datos determina el nivel de aislamiento predeterminado.

separador **Particionamiento**

Utilice el separador **Particionamiento** para especificar detalles sobre la forma en que se particionan o se recogen los datos de entrada antes de llevar a cabo ninguna operación en los datos. También puede especificar que los datos se deben clasificar antes de llevar a cabo las operaciones. La modalidad predeterminada de particionamiento de datos es la **Modalidad automática**. Utilice las opciones de particionamiento o colección para determinar el método de particionamiento que necesite. Sin embargo, la modalidad de particionamiento que puede configurar depende de los valores de la modalidad de ejecución de la etapa actual y anterior, así como del número de nodos que se especifica en el archivo **Configuración**.

Si la etapa SQL Server Enterprise funciona en modalidad secuencial, la colección de datos se producirá antes de grabar los datos en el archivo de destino utilizando el método de colección predeterminado **Automático**. Utilice los valores disponibles del separador **Particionamiento** para alterar temporalmente este comportamiento predeterminado. El comportamiento exacto del particionamiento de datos o del método de colección depende de:

- Si la etapa se ha establecido para que se ejecute en modalidad en paralelo o secuencial.
- Si la etapa anterior del trabajo se ha establecido para que se ejecute en modalidad en paralelo o secuencial.

separador **Columnas**

Este separador aparece en todas las páginas **Entrada** y **Salida**.

Utilice este separador para ver y modificar metadatos de columna para el enlace **Entrada** y **Salida** que ha seleccionado. Utilice el botón **Guardar** para guardar las

modificaciones que realice en los metadatos de columna. Utilice el botón **Cargar** para cargar una tabla de origen existente. Debe seleccionar la tabla correspondiente para cargar y pulse **Aceptar**. Aparecerá el diálogo Seleccionar columnas. Para garantizar una conversión correcta de los tipos de datos, desmarque el recuadro de selección **Garantizar que todas las columnas Char utilicen Unicode** en la parte inferior de este diálogo.

separador Avanzado

Utilice el separador **Avanzado** para especificar la forma en que se realiza el almacenamiento intermedio de los datos de entrada y de salida para la etapa SQL Server Enterprise. De forma predeterminada, los datos se colocan en el almacenamiento intermedio de tal modo que no puedan producirse puntos muertos. Un punto muerto es una situación en la que varias etapas son mutuamente dependientes. Un ejemplo sería una situación en la que una o varias etapas estuviesen esperando una entrada de otra etapa y que no pudiesen producir datos hasta haberlos recibido.

Botón Columnas

Utilice el botón **Columnas** para definir una lista de los nombres de columna para la tabla de destino.

Página Entrada en modalidad de inserción con actualización

El método **inserción con actualización** es una de las opciones del método de **grabación**. La página Entrada en modalidad **Inserción con actualización** tiene los separadores y botones siguientes:

- “separador General ”
- “separador Propiedades”
- “separador Particionamiento” en la página 22
- “separador Columnas” en la página 22
- “separador Avanzado” en la página 22
- “Botón Columnas” en la página 22

separador General

Utilice el separador **General** para entrar una descripción para la página Entrada. Esta característica es opcional.

separador Propiedades

Utilice el separador **Propiedades** para especificar las propiedades que determinan las actividades de la etapa SQL Server Enterprise. Estas propiedades se muestran en una estructura de árbol y se dividen en categorías para facilitar la navegación. Todas las propiedades obligatorias se incluyen en el árbol de forma predeterminada y no se pueden eliminar. Las propiedades no tienen ningún valor predeterminado y tendrá que especificar los valores que aparecen en rojo, junto con un signo de interrogación. Cuando establezca un valor para este tipo de propiedades, el color del texto cambia a negro y desaparece el signo de interrogante.

Destino

Bajo esta categoría, especifique los valores de como mínimo las propiedades **SQL de inserción**, **SQL de actualización**, **SQL de supresión**, **Modalidad de inserción con actualización** de y **Método de grabación**. En función de los valores que seleccione para la **Modalidad de inserción con actualización**, verá propiedades adicionales. Especifique valores para estas propiedades adicionales según sus requisitos.

- **SQL de inserción:** La sentencia SQL INSERT que ha de ejecutar el método Grabación de inserción con actualización.
- **SQL de actualización:** La sentencia SQL UPDATE que ha de ejecutar el método Grabación de inserción con actualización.
- **SQL de supresión:** La sentencia SQL DELETE que ha de ejecutar el método Grabación de inserción con actualización.
- **Modalidad de inserción con actualización:** La modalidad que se ha de utilizar cuando se especifican opciones de dos sentencias. Si solamente se especifica una opción de una sentencia, se hará caso omiso a la modalidad de inserción con actualización. La modalidad de inserción con actualización tiene las propiedades siguientes.

Tabla 2. Propiedades de la modalidad de inserción con actualización

Propiedad	Descripción
Suprimir y, a continuación, insertar	La sentencia delete se ejecuta en primer lugar. A continuación, se ejecuta la sentencia insert.
Insertar y, a continuación, actualizar	La sentencia insert se ejecuta en primer lugar. Si la inserción falla debido a una violación de clave duplicada (por ejemplo, el registro ya existe), se ejecutará la sentencia update. Esta modalidad de inserción con actualización es la predeterminada.
Actualizar y, a continuación, insertar	La sentencia update se ejecuta en primer lugar. Si la actualización falla porque el registro no existe, se ejecutará la sentencia de inserción.

- **Método de grabación:** Seleccione un método de grabación adecuado para grabar y exportar datos en una tabla simple. **Inserción con actualización** utiliza un método de **inserción** y un método de **actualización** en una o varias tablas.

Conexión

Bajo esta categoría, se especifican los valores para los campos **Origen de datos**, **Contraseña** y **Usuario**.

- **Origen de datos:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique la conexión de base de datos en este campo utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- **Método 1:** Indique el nombre de la fuente de datos en el campo **Fuente de datos** de la parte de la derecha de la página Propiedades.

- **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.

Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [Nuevo...] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece.

Utilizando IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

- **Contraseña:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo la contraseña para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Contraseña** de la parte de la derecha de la página **Propiedades**.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página **Propiedades** y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo **Propiedades del trabajo** que aparece. Utilizando **InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator** también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Usuario:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo el usuario para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Usuario** de la parte de la derecha de la página **Propiedades**.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página **Propiedades** y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo **Propiedades del trabajo** que aparece. Utilizando **InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator** también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

Nota: Si ha insertado alguno o todos los valores de la categoría **Conexión** desde el menú emergente de la lista de parámetros de trabajo, el trabajo para el que se ha proporcionado estas especificaciones tomará las variables de entorno del sistema operativo. En tiempo de ejecución, se le solicitará que modifique los valores de dichas variables de entorno.

Opciones

Bajo la categoría **Opciones**, especifique los valores para las propiedades **Mandato de apertura**, **Mandato de cierre**, **Registros de rechazo de salida** y **Tamaño de la matriz de inserción**. Bajo la categoría **Opciones**, aparece la propiedad **Registros de rechazo de salida** de forma predeterminada. Puede añadir las otras propiedades mencionadas anteriormente de la lista **Propiedades disponibles para añadir**.

- **Mandato de apertura:** Especifique en comillas simples un mandato que la base de datos de SQL Server vaya a analizar y a ejecutar en todos los nodos de proceso antes de abrir la tabla de SQL Server. Puede especificar este valor como parámetro del trabajo.
- **Mandato de cierre:** Especifique en comillas simples un mandato que la base de datos de SQL Server vaya a analizar y a ejecutar en todos los nodos de proceso después de que la etapa SQL Server Enterprise haya finalizado el proceso de la tabla de SQL Server. Puede especificar este valor como parámetro del trabajo.
- **Registros de rechazo de salida:** Seleccione uno de los valores siguientes:

- **Verdadero:** Seleccione este valor para indicar que los registros rechazados se deberían enviar al enlace de rechazo.
- **Falso:** Se trata del valor predeterminado. Seleccione este valor para indicar que los registros rechazados no se deberían enviar al enlace de rechazo.
- **Tamaño de la matriz de inserción:** Especifique el tamaño de la matriz de inserción del host. Esta propiedad solamente aparece en valores enteros. El valor predeterminado es 2000.

separador Particionamiento

Utilice el separador **Particionamiento** para especificar detalles sobre la forma en que se particionan o se recogen los datos de entrada antes de llevar a cabo ninguna operación en los datos. También puede especificar que los datos se deben clasificar antes de llevar a cabo las operaciones. La modalidad predeterminada de particionamiento de datos es la **Modalidad automática**. Utilice las opciones de particionamiento o colección para determinar el método de particionamiento que necesite. Sin embargo, la modalidad de particionamiento que puede configurar depende de los valores de la modalidad de ejecución de la etapa actual y anterior, así como del número de nodos que se especifica en el archivo **Configuración**.

Si la etapa SQL Server Enterprise funciona en modalidad secuencial, la colección de datos se producirá antes de grabar los datos en el archivo de destino utilizando el método de colección predeterminado **Automático**. Utilice los valores disponibles del separador **Particionamiento** para alterar temporalmente este comportamiento predeterminado. El comportamiento exacto del particionamiento de datos o del método de colección depende de:

- Si la etapa se ha establecido para que se ejecute en modalidad en paralelo o secuencial.
- Si la etapa anterior del trabajo se ha establecido para que se ejecute en modalidad en paralelo o secuencial.

separador Columnas

Este separador aparece en las páginas Entrada y Salida. Pulse este separador para ver los enlaces de entrada y de salida de los metadatos de columnas que se han seleccionado.

separador Avanzado

Utilice el separador **Avanzado** para especificar la forma en que se realiza el almacenamiento intermedio de los datos de entrada y salida de esta etapa. De forma predeterminada, los datos se colocan en el almacenamiento intermedio de tal modo que no puedan producirse puntos muertos. Un punto muerto es una situación en la que varias etapas son mutuamente dependientes. Un ejemplo sería una situación en la que una o varias etapas estuviesen esperando una entrada de otra etapa y que no pudiesen producir datos hasta haberlos recibido.

Botón Columnas

Utilice el botón **Columnas** para definir una lista de los nombres de columna para la tabla de destino. Si el editor de etapas SQL Server Enterprise para la página Entrada de la modalidad **Lectura** o **Inserción con actualización** muestra los enlaces de entrada y de salida podrá elegir uno de ellos en función del enlace de rechazo.

Un enlace de rechazo contiene datos sin formato para las columnas rechazadas debido a una no coincidencia de esquemas, después de ejecutar la sentencia SELECT que se haya especificado.

Página Salida

Utilice la página Salida para proporcionar detalles sobre el enlace a la etapa SQL Server Enterprise desde un host remoto. Utilizando este enlace, podrá acceder a los datos de un host remoto a través de SQL Server. La página Salida aparecerá en las modalidades **Lectura** y **Búsqueda** de la etapa SQL Server Enterprise. En la modalidad de **Lectura**, la etapa SQL Server Enterprise solamente tiene un enlace de salida. En la modalidad de **Búsqueda**, la etapa tiene un enlace de salida así como un enlace de referencia que conecta la etapa a una etapa de búsqueda.

Página Salida en modalidad de lectura

La página Salida en modalidad de **Lectura** muestra los botones y separadores siguientes:

- “separador General ”
- “separador Propiedades”
- “separador Columnas” en la página 25
- “separador Avanzado” en la página 26
- “Botón Columnas” en la página 26
- “Botón Ver datos” en la página 26

separador General

Utilice el separador **General** para indicar una descripción de la página Salida en modalidad **Lectura**. Esta característica es opcional.

separador Propiedades

El separador **Propiedades** de las páginas Salida muestra una pantalla con los mismos campos que el separador **Propiedades** en las páginas Entrada. La única diferencia es que no se ve la categoría **Destino** y sí se ve la categoría **Origen**.

Origen

Bajo esta categoría, especifique los valores para **Método de lectura** y **Tabla**.

- **Tabla:** Si ha elegido **Tabla** como método de lectura, deberá especificar el nombre de la tabla de origen de SQL Server. Observe que la tabla especificada debe existir y debe disponer de privilegios **SELECT** para esta tabla. Si su nombre de usuario de SQL Server no coincide con el propietario de la tabla especificada puede añadirle como prefijo un propietario de tabla. Debe añadir un parámetro de trabajo nuevo para arreglar el nombre del propietario de la tabla.

Para arreglar el nombre del propietario de la tabla:

1. Pulse **Tabla** y, a continuación, la flecha de la parte derecha del diálogo.
2. Pulse **Insertar parámetro de trabajo** y, a continuación, **[Nuevo...]** de la lista emergente.
3. En el diálogo Propiedades del trabajo que aparece, indique los detalles de la tabla que sean necesarios en la columna **Valor predeterminado** para el parámetro **\$user**. Utilice el formato siguiente:

propietario_tabla.nombre_tabla

Antes de seleccionar un valor para esta opción, debe cumplir las dependencias siguientes:

4. Utilice la cláusula **WHERE** en la sentencia **SELECT** para especificar las filas de la tabla que se han de incluir o excluir de la operación de lectura. Si no proporciona ninguna cláusula **WHERE**, se leerán todas las filas.
 5. Puede especificar en la sentencia **SELECT** las columnas que desee leer. Debe especificar las columnas en esta lista en el mismo orden en que estén definidas en el esquema de registros de la tabla de entrada.
- **Lectura Método:** Utilice esta propiedad para especificar una tabla o una consulta para leer la base de datos de SQL Server. El valor predeterminado para **Método de lectura** es **Tabla**. Si elige **Tabla** como método de **lectura**, tendrá que especificar la tabla de fuente de datos para la opción **Tabla**. De forma alternativa, puede configurar **Método de lectura** como una consulta SQL. En ese caso, deberá especificar si desea que la consulta se genere automáticamente o si desea definir la consulta usted mismo.

Conexión

Bajo esta categoría, especifique los valores **Origen de datos**, **Contraseña** y **Usuario**.

- **Origen de datos:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique la conexión de base de datos en este campo utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Origen de datos** de la parte de la derecha de la página Propiedades.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [Nuevo...] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece.
Utilizando IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Contraseña:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo la contraseña para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Contraseña** de la parte de la derecha de la página Propiedades.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.
Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse [Nuevo...] en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece.
Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Usuario:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo el usuario para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Usuario** de la parte de la derecha de la página **Propiedades**.
- **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página **Propiedades y**, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.

Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo **Propiedades del trabajo** que aparece. Utilizando **InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator** también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

Nota: Si ha insertado todos o algunos de los valores de la categoría **Conexión** desde la lista emergente de parámetros de trabajo, el trabajo para el que ha proporcionado las especificaciones tomará las variables de entorno del sistema operativo. En tiempo de ejecución, se le solicitará que modifique los valores de dichas variables de entorno.

Opciones

Bajo esta categoría, especifique los valores para **Tamaño de la matriz de captación**, **Nivel de aislamiento**, **Mandato de cierre** y **Mandato de apertura**. Todas estas propiedades son opcionales. Verá estas propiedades en la lista **Propiedades disponibles para añadir** que aparece en la esquina inferior derecha de la página **Salida**. Para añadir alguna de estas subpropiedades bajo **Opciones**, pulse **Opciones y**, a continuación, la propiedad que desee añadir de la lista **Propiedades disponibles para añadir**.

- **Tamaño de la matriz de captación:** Especifique el número de filas que se van a recuperar durante cada operación de **captación**. El valor predeterminado es 1.
- **Nivel de aislamiento:** Indique el nivel de aislamiento para acceder a los datos. Elija una de las cuatro opciones disponibles:
 - Lectura confirmada
 - Lectura no confirmada
 - Lectura repetible
 - Serializable

La base de datos que ha especificado para la opción **Origen de datos** (consulte la sección **Origen de datos** anterior) determina el nivel de aislamiento predeterminado.

- **Mandato de cierre:** Indique una sentencia SQL que se va a ejecutar después de procesar la matriz de inserción. No se puede confirmar trabajo utilizando esta opción. Las sentencias sólo se ejecutan una vez en el nodo conductor.
- **Mandato de apertura:** Indique una sentencia SQL que se ejecutará antes de procesar la matriz de inserción. Las sentencias sólo se ejecutan una vez en el nodo conductor.

separador Columnas

Tal como ocurre con las páginas **Entrada**, las páginas **Salida** tienen un separador **Columnas** de forma predeterminada. Si pulsa el separador **Columnas**, aparecerán los metadatos de la columna para el enlace que haya seleccionado.

separador Avanzado

Utilice el separador **Avanzado** para especificar la forma en que se realiza el almacenamiento intermedio de los datos de entrada y de salida para la etapa SQL Server Enterprise. De forma predeterminada, los datos se colocan en el almacenamiento intermedio de tal modo que no puedan producirse puntos muertos. Un punto muerto es una situación en que diversas etapas que dependen mutuamente están esperando una entrada de otra etapa y no pudiesen producir datos hasta haberlos recibido.

Botón Columnas

Utilice el botón **Columnas** para definir una lista de nombres de columna para la tabla de salida.

Botón Ver datos

Para ver el número de filas en la tabla que ha especificado para la opción **Tabla** bajo **Origen**, pulse el botón **Ver datos**. Puede especificar el número de filas que desee ver cada vez.

Página Salida en modalidad de búsqueda

La página Salida en modalidad **Búsqueda** muestra los separadores y botones siguientes:

- “separador General ”
- “separador Propiedades”
- “separador Columnas” en la página 29
- “separador Avanzado” en la página 29
- “Botón Columnas” en la página 29

separador General

Utilice el separador **General** para indicar una descripción de la página Salida en modalidad **Búsqueda**. Esta característica es opcional.

separador Propiedades

Utilice el separador **Propiedades** para establecer los valores correspondientes para las propiedades **Origen**, **Conexión** y **Opciones**.

Origen

Bajo esta categoría, especifique los valores para **Tabla**, **Método de lectura** y una propiedad adicional **Tipo de búsqueda**.

Tipo de búsqueda: Puede elegir entre los métodos de búsqueda **Normal** o **Dispersa**.

- **Normal:** Es el método de búsqueda predeterminado. Una búsqueda normal es una búsqueda en memoria en una tabla de una base de datos SQL Server. En el caso de una búsqueda normal, la etapa de **búsqueda** puede tener varios enlaces de referencia.

- **Dispersa:** Una búsqueda dispersa accede directamente a la base de datos de origen. En el caso de una búsqueda dispersa, la etapa de **búsqueda** tiene un enlace de referencia.
- **Tabla:** Si ha elegido **Tabla** como método de lectura, deberá especificar el nombre de la tabla de origen de SQL Server. Puede añadir la propiedad adicional Clave de búsqueda. Observe que la tabla especificada debe existir y debe disponer de privilegios **SELECT** para esta tabla. Si su nombre de usuario de SQL Server no coincide con el propietario de la tabla especificada puede añadirle como prefijo un propietario de tabla. Debe añadir un parámetro de trabajo nuevo para arreglar el nombre del propietario de la tabla.

Para arreglar el nombre del propietario de la tabla:

1. Pulse **Tabla** y, a continuación, la flecha de la parte derecha del diálogo.
 2. Pulse **Insertar parámetro de trabajo** y, a continuación, **[Nuevo...]** de la lista emergente.
 3. En el diálogo Propiedades del trabajo que aparece, indique los detalles de la tabla que sean necesarios en la columna **Valor predeterminado** para el parámetro **\$user**. Utilice el formato siguiente:

```
propietario_tabla.nombre_tabla
```

Antes de seleccionar un valor para esta opción, debe cumplir las dependencias siguientes:
 4. Utilice la cláusula **WHERE** en la sentencia **SELECT** para especificar las filas de la tabla que se han de incluir o excluir de la operación de lectura. Si no proporciona ninguna cláusula **WHERE**, se leerán todas las filas.
 5. Puede especificar en la sentencia **SELECT** las columnas que desee leer. Debe especificar las columnas en esta lista en el mismo orden en que estén definidas en el esquema de registros de la tabla de entrada.
- **Clave de búsqueda:** Una clave de búsqueda es una columna en la tabla de destino que se utiliza para unir una columna con nombre idéntico en un conjunto de datos. Puede especificar varias claves de búsqueda.
 - **Método de lectura:** Especifique **Tabla** o **SQL definido por el usuario** como el método de lectura.

Conexión

Bajo esta categoría, especifique los valores **Origen de datos**, **Contraseña** y **Usuario**.

- **Origen de datos:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique la conexión de base de datos en este campo utilizando cualquiera de los métodos siguientes:
 - **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Origen de datos** de la parte de la derecha de la página Propiedades.
 - **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.

Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece. Utilizando IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.
- **Contraseña:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo la contraseña para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Contraseña** de la parte de la derecha de la página Propiedades.

- **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.

Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece.

Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

- **Usuario:** Se trata de un campo obligatorio. Especifique en este campo el usuario para conectarse al origen de datos utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- **Método 1:** Indique el nombre del origen de datos en el campo **Usuario** de la parte de la derecha de la página Propiedades.

- **Método 2:** Inserte el valor que desee como parámetro del trabajo. Pulse el botón del puntero sobre la parte de más a la derecha de la página Propiedades y, a continuación, pulse **Insertar parámetros de trabajo**.

Aparecerá una ventana emergente con una lista de parámetros de trabajo disponibles entre los que se puede elegir. Si desea crear un parámetro nuevo para el trabajo, pulse **[Nuevo...]** en la lista emergente y cree una variable de entorno adecuada utilizando el diálogo Propiedades del trabajo que aparece.

Utilizando InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator también puede crear parámetros a nivel de proyecto para todos los trabajos del proyecto.

Nota: Si ha insertado todos o algunos de los valores de la categoría **Conexión** desde la lista emergente de parámetros de trabajo, el trabajo para el que ha proporcionado las especificaciones tomará las variables de entorno del sistema operativo. En tiempo de ejecución, se le solicitará que modifique los valores de dichas variables de entorno.

Opciones

Bajo esta categoría, especifique **Tamaño de la matriz de captación**, **Nivel de aislamiento**, **Mandato de cierre** y **Mandato de apertura**. Todas estas propiedades son opcionales. Verá estas propiedades en la lista **Propiedades disponibles para añadir** que aparece en la esquina inferior derecha de la página Salida. Para añadir alguna de estas subpropiedades bajo **Opciones**, pulse **Opciones** y, a continuación, la propiedad que desee añadir de la lista **Propiedades disponibles para añadir**. Observe que el nivel de aislamiento aparecerá en la lista solamente si selecciona **Tipo de búsqueda** como **Normal**.

- **Tamaño de la matriz de captación:** Especifique el número de filas que se van a recuperar durante cada operación de **captación**. El valor predeterminado es 1.
- **Nivel de aislamiento:** Indique el nivel de aislamiento para acceder a los datos. Elija una de las cuatro opciones disponibles:
 - Lectura confirmada
 - Lectura no confirmada
 - Lectura repetible
 - Serializable

La base de datos que ha especificado para la opción **Origen de datos** (consulte la sección **Origen de datos anterior**) determina el nivel de aislamiento predeterminado.

- **Mandato de cierre:** Indique una sentencia SQL que se va a ejecutar después de procesar la matriz de inserción. No se puede confirmar trabajo utilizando esta opción. Las sentencias sólo se ejecutan una vez en el nodo conductor.
- **Mandato de apertura:** Indique una sentencia SQL que se ejecutará antes de procesar la matriz de inserción. Las sentencias sólo se ejecutan una vez en el nodo conductor.

separador Columnas

Las páginas **Entrada** y **Salida** siempre tienen un separador **Columnas**. Pulse este separador para ver los metadatos de columna del enlace que ha seleccionado.

separador Avanzado

Utilice el separador **Avanzado** para especificar la forma en que se realiza el almacenamiento intermedio de los datos de entrada y de salida para la etapa SQL Server Enterprise. De forma predeterminada, los datos se colocan en el almacenamiento intermedio de tal modo que no puedan producirse puntos muertos. Un punto muerto es una situación en la que varias etapas son mutuamente dependientes. Un ejemplo sería una situación en la que una o varias etapas estuviesen esperando una entrada de otra etapa y que no pudiesen producir datos hasta haberlos recibido.

Botón Columnas

Utilice el botón **Columnas** para definir una lista de nombres de columna para la tabla de salida.

Página Salida en modalidad de inserción con actualización con un enlace de rechazo

Si el editor de etapas SQL Server Enterprise en modalidad **Búsqueda** o **Grabación** muestra enlaces de entrada y de salida, podrá elegir uno de estos enlaces como enlace de rechazo. Un enlace de rechazo contiene datos en bruto para las columnas rechazadas debido a la no coincidencia de esquema después de ejecutar la sentencia SELECT.

La página Salida correspondiente a un enlace de rechazo contiene los siguientes separadores y botones:

- separador General
- separador Propiedades
- separador Columnas
- separador Avanzado
- Botón Columnas

separador General

Utilice el separador **General** para indicar una descripción de la página de salida en modalidad de **inserción con actualización** para un enlace de rechazo. Esta característica es opcional.

separador Propiedades

Utilice el separador **Propiedades** para especificar las opciones de salida en modalidad de **inserción con actualización** para un enlace de rechazo.

separador Columnas

Las páginas **Entrada** y **Salida** tienen un separador **Columnas** de forma predeterminada. Al pulsar este separador se muestran los metadatos correspondientes a la columna que se ha seleccionado.

separador Avanzado

Utilice el separador **Avanzado** para especificar la forma en que se realiza el almacenamiento intermedio de los datos de entrada y de salida para la etapa SQL Server Enterprise. De forma predeterminada, los datos se colocan en el almacenamiento intermedio de tal modo que no puedan producirse puntos muertos. Un punto muerto es una situación en la que varias etapas son mutuamente dependientes. Un ejemplo sería una situación en la que una o varias etapas estuviesen esperando una entrada de otra etapa y que no pudiesen producir datos hasta haberlos recibido.

Botón Columnas

Utilice el botón **Columnas** para definir una lista de nombres de columna para la tabla de salida.

Capítulo 4. Etapas MS SQL Server Load

Este apartado describe lo siguiente para las etapas MS SQL Server Load:

- Funcionalidad de las etapas MS SQL Server
- propiedades de la etapa
- Propiedades del enlace

Funcionalidad de las etapas MS SQL Server Load

La etapa MS SQL Server Load presenta la siguiente funcionalidad y las siguientes ventajas:

- Soporte para distintas acciones que deben realizarse antes de cargar datos en las tablas. (Acción de carga)
- Capacidad para especificar el número de filas que deben grabarse en la tabla de destino. (Tamaño de confirmación)
- Capacidad para especificar el nivel de aislamiento utilizado para las transacciones. (Nivel de aislamiento de la transacción)
- Capacidad para controlar el tipo de información de rastreo que se añade al registro. (Nivel de rastreo)
- Soporte para suministrar el valor de columna de identidad en los datos o por SQL Server. (Utilizar datos de identidad de origen)
- Capacidad para especificar las sentencias SQL que deben ejecutarse antes y después de procesar las filas de datos del trabajo. (Sentencias anteriores/posteriores a la carga)
- Soporte para soporte multilingüístico.

La importación de metadatos no está soportada.

Carga de una base de datos de SQL Server

Acerca de esta tarea

Utilización de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Designer:

Procedimiento

1. Añada una etapa MS SQL Server Load a su trabajo de InfoSphere DataStage.
2. Enlace la etapa MS SQL Server Load con su fuente de datos.
3. Especifique definiciones de columna mediante el separador **Columns**.
4. Añada los valores adecuados de propiedad de la etapa en el separador **Propiedades** de la página Etapa, tal y como se documenta en "Propiedades de la etapa".
5. Añada los valores adecuados de propiedad en el separador **Propiedades** de la página **Entrada**, tal y como se documenta en "Propiedades del enlace".
6. Compile el trabajo.
7. Si el trabajo se compila correctamente, puede seleccionar una de las opciones siguientes:
 - Ejecutar el trabajo desde InfoSphere DataStage and QualityStage Designer.

- Ejecutar o planificar el trabajo mediante InfoSphere DataStage and QualityStage Director.
8. Si el trabajo no se compila correctamente, corrija los errores y vuelva a compilarlo.

Propiedades

La etapa MS SQL Server Load da soporte a las propiedades de enlace y de etapa que son visibles desde el Diseñador de InfoSphere DataStage. Es necesario indicar los valores para estas propiedades en el editor de estilo de cuadrículas de la etapa.

Las tablas de las dos secciones siguientes incluyen las siguientes cabeceras de columna:

- **Solicitud** es el texto que el diseñador de trabajo puede ver en la interfaz de usuario del editor de etapas.
- **Tipo es el tipo de datos de la propiedad.**
- **Valor predeterminado** es el valor que se utiliza si el diseñador de trabajos no suministra ningún valor.
- **Descripción** ofrece detalles sobre las propiedades.

Propiedades de la etapa

Utilice las propiedades del separador **Propiedades** de la página “Etapa” para especificar cómo se conecta la etapa al origen de datos de SQL Server.

Las propiedades de la etapa se enumeran en el orden lógico con el que se diseña un trabajo.

Tabla 3. Propiedades de la etapa

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Nivel de rastreo	Largo	0	Tipo de información de rastreo que se añade al registro. Los niveles de rastreo son: 0 Sin rastreo 1 Propiedades de etapa 2 Rendimiento 4 Sucesos importantes Puede combinar los niveles de rastreo. Por ejemplo, un nivel de rastreo de 3 significa que las propiedades de la etapa y los mensajes de rendimiento se añaden al registro.
Nombre del servidor	Serie	Ninguno	Nombre del SQL Server al que se debe conectar. Necesario.

Tabla 3. Propiedades de la etapa (continuación)

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Nombre de la base de datos	Serie	Ninguno	Nombre de la base de datos de destino que debe utilizarse en SQL Server. Necesario.
Nombre de usuario	Serie	Ninguno	Nombre de inicio de sesión para SQL Server. Necesario.
Contraseña	Serie	Ninguno	Contraseña utilizada para el Nombre de usuario .

Propiedades del enlace

Utilice las propiedades del separador **Propiedades** de la página “Entrada” para especificar cómo carga datos la etapa en el origen de datos de SQL Server.

La etapa MS SQL Server Load da soporte a las siguientes propiedades del enlace de entrada, que se utilizan para cargar los datos en las tablas de SQL Server. Las propiedades se enumeran en el orden en que aparecen.

Tabla 4. Propiedades del enlace

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Nivel de rastreo	Largo	0	Tipo de información de rastreo que se añade al registro. Los niveles de rastreo son: 0 Sin rastreo 1 Propiedades de etapa 2 Rendimiento 4 Sucesos importantes Puede combinar los niveles de rastreo. Por ejemplo, un nivel de rastreo de 3 significa que las propiedades de la etapa y los mensajes de rendimiento se añaden al registro.
Acción de carga	Lista de series	Anexar a tabla	Acciones que deben realizarse antes de cargar datos en la tabla. (Borrar tabla y, a continuación, cargar/Truncar tabla y, a continuación, cargar/Anexar a tabla)

Tabla 4. Propiedades del enlace (continuación)

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Nombre de tabla	Serie	Ninguno	Nombre de la tabla en la que deben cargarse los datos. Esta tabla debe existir en la base de datos especificada. Necesario.
Tamaño de confirmación	Largo	100	Número de filas después del cual debe emitirse una confirmación para grabar las filas insertadas en la tabla de SQL Server. El valor de esta propiedad debe ser mayor que 0. Necesario.
Utilizar datos de identidad de origen	Lista de series	No	Método que especifica si se suministra un valor de identidad en los datos o si SQL Server debe generar un valor para la columna de identidad. Si se establece en Sí, el valor de la columna de identidad se suministra con los datos. Si se establece en No, SQL Server debe generar un valor para la columna de identidad. (Sí/No)
Conservar nulos	Lista de series	Sí	Método que especifica si debe insertarse un valor NULL para una columna o si éste debe sustituirse con una restricción predeterminada. Si se establece en Sí, SQL Server insertará un valor NULL para el valor de la columna. Si se establece en No, SQL Server sustituirá el valor NULL con el valor predeterminado para la columna. (Sí/No)

Tabla 4. Propiedades del enlace (continuación)

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Comprobar restricciones	Serie	No	Método para manejar restricciones de tabla. Si se establece en Sí, la etapa comprueba las restricciones en una tabla y evita que los datos se carguen si dichos datos violan cualquiera de las restricciones. Si se establece en No, la etapa ignora las restricciones y carga todos los datos.
Vincular nombres	Serie	No	Asociación entre las columnas del enlace de IBM InfoSphere DataStage y las columnas de la tabla de SQL Server. Si se establece en Sí, la vinculación se realiza con el nombre de la columna y la secuencia de columnas no tiene ningún efecto. Si se establece en No, la vinculación se realiza con la secuencia de columnas y los nombres de las columnas no tienen ningún efecto.
Nivel de aislamiento de la transacción	Lista de series	Lectura confirmada	Nivel de aislamiento utilizado para la transacción. Se utiliza para procesar las sentencias anteriores y posteriores a la carga. (Lectura no confirmada/Lectura confirmada/Lectura repetible/Serializable)

Tabla 4. Propiedades del enlace (continuación)

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Sentencias anteriores a la carga	Serie	Ninguno	Sentencias SQL que se ejecutan antes de que la etapa procese las filas de datos del trabajo. La ejecución se realiza inmediatamente después de una conexión satisfactoria con la fuente de datos. Utilice un punto y coma para separar las distintas sentencias.
Continuar si las sentencias anteriores a la carga han fallado	Serie	Sí	Método para manejar los errores de ejecución de las "Sentencias anteriores a la carga". Las transacciones se confirmarán sólo si todas las "Sentencias anteriores a la carga" se ejecutan satisfactoriamente. Si se establece en Sí, los errores de ejecución de las "Sentencias anteriores a la carga" se registrarán como avisos y el proceso continuará con el siguiente mandato. Cada ejecución satisfactoria se confirma como una transacción individual. Si se establece en No, los errores de ejecución de las "Sentencias anteriores a la carga" se considerarán como errores muy graves para el trabajo y tendrán como consecuencia la retrotracción de la transacción.

Tabla 4. Propiedades del enlace (continuación)

Solicitud	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Sentencias posteriores a la carga	Serie	Ninguno	Sentencias SQL ejecutadas después de que la etapa procese todas las filas de datos de trabajo. La ejecución se realiza inmediatamente antes de que termine la conexión con la fuente de datos. Utilice un punto y coma para separar las distintas sentencias.
Continuar si las sentencias posteriores a la carga han fallado	Serie	Sí	Método para manejar los errores de ejecución de las "Sentencias posteriores a la carga". Las transacciones sólo se confirmarán si todas las "Sentencias posteriores a la carga" se ejecutan satisfactoriamente. Si se establecen en Sí, los errores de ejecución de las "Sentencias posteriores a la carga" se registrarán como avisos y el proceso continuará con el siguiente mandato. Cada ejecución satisfactoria se confirma como una transacción individual. Si se establece en No, los errores de ejecución de las "Sentencias posteriores a la carga" se considerarán como errores muy graves para el trabajo y tendrán como consecuencia la retroacción de la transacción.

Capítulo 5. Etapas MS OLEDB

MS OLEDB permite recuperar información de cualquier tipo de repositorio de información, como por ejemplo un origen relacional, un archivo ISAM, una base de datos personal o una hoja de cálculo. Esta etapa utiliza OLE DB SDK que forma parte de Microsoft Data Access SDK (MDAC). Este capítulo describe lo siguiente para la etapa MS OLEDB:

- "Funcionalidad de las etapas MS OLEDB"
- "Definición de datos de salida de MS OLEDB"
- "Conexión a un origen de datos de OLE DB"
- "Creación y llenado de cubos"
- "Definición de la correlación de juegos de caracteres"
- "Definición de un enlace de entrada"
- "Definición de un enlace de salida"
- "Soporte de tipos de datos de OLE DB Server"
- "Soporte para el procedimiento almacenado"
- "Sentencia CREATE CUBE"
- "Sentencia INSERT INTO"

Funcionalidad de las etapas MS OLEDB

La etapa MS OLEDB puede realizar lo siguiente:

- Crear bases de datos multidimensionales locales denominadas archivos de cubo y cargar estos cubos con los datos desde la base de datos subyacente.
- Dar soporte a la entrada de secuencias, salida de secuencia y enlaces de salida de referencia.
- Especificar el número de filas para recuperar de la fuente de datos.
- Especificar el número de filas para actualizar de una vez.
- Especificar el nivel de aislamiento utilizado para las transacciones.
- Especificar el número de filas para grabar antes de confirmarlas.
- Controlar el tipo de información de rastreo para añadir al registro.
- Especificar las sentencias SQL generadas o definidas por el usuario para ejecutarlas con el fin de leer o grabar datos.
- Especificar cláusulas adicionales para añadir a las sentencias SQL generadas.
- Especificar sentencias SQL para ejecutarlas antes y después de filas de datos de trabajos de proceso.
- Especificar la modalidad que se ha de utilizar para recuperar o insertar datos.
- Examinar datos de origen y de destino utilizando la interfaz gráfica de usuario.
- Importar definiciones de tablas y de columnas desde el origen de datos de destino de OLE DB y almacenarlas en el repositorio de InfoSphere DataStage.
- Utilizar el soporte multilingüístico (NLS)

Terminología

La tabla siguiente lista los términos de Microsoft OLAP Services Bulk Load que se utilizan en este documento:

Tabla 5. Descripción de los términos

Término	Descripción
Dimensión	Una colección de medidas y un conjunto de dimensiones. Cada medida tiene una función de totales y cada dimensión contiene uno o varios niveles. De forma opcional, las dimensiones pueden incluir varias jerarquías. Cada jerarquía contiene niveles.
Objetos	Los distintos elementos de la base de datos como, por ejemplo, dimensiones, variables, fórmulas, etcétera. Se utilizan para crear aplicaciones OLAP para acceder, manipular y visualizar datos almacenados en un sistema de gestión de bases de datos multidimensional.
OLAP	Online Analytical Processing (proceso analítico en línea). Este proceso utiliza datos multidimensionales.
UNC	Universal Naming Convention (convenio universal de nomenclatura). Un formato de PC que especifica la ubicación de los recursos en una red.
Valueset	Un objeto que contiene una lista de valores de dimensión para una dimensión en particular.
Variable	Un objeto que almacena los datos reales. Todos los datos de una variable representan la misma unidad de medida con el mismo tipo de datos. Normalmente, una variable es una matriz multidimensional, desde la que solamente se pueden seleccionar los valores de datos que contenga especificando un miembro de cada una de sus dimensiones.

Definición de la etapa MS OLEDB

Si utiliza la interfaz gráfica de usuario personalizada para editar una etapa MS OLEDB, aparecerá el recuadro de diálogo Etapa MS OLEDB. Este recuadro de diálogo contiene las páginas **Etapa**, **Entrada** y **Salida** (en función de si existen entradas o salidas de la etapa):

- **Etapa.** Esta página muestra el nombre de la etapa que se está editando. El separador **General** define la información sobre el rastreo de MS OLEDB, el proveedor, la conexión y el inicio de sesión. Las propiedades de esta página definen la conexión con la fuente de datos de la base de datos OLE. Además, puede especificar información para crear y llenar un cubo. Para obtener detalles sobre la conexión, consulte "Conexión con una fuente de datos de base de datos OLE".

El separador **Soporte multilingüístico** define una correlación de juego de caracteres que se debe utilizar con la etapa. Este separador sólo aparece si se ha instalado el soporte multilingüístico para InfoSphere DataStage. Para obtener detalles, consulte "Definición de la correlación de juego de caracteres" .

Nota: No puede cambiar el nombre de la etapa desde este recuadro de diálogo.

- **Entrada.** Esta página sólo se muestra si dispone de un enlace de entrada de esta página. Especifica la fuente de datos que debe utilizarse y las definiciones de columna asociadas para cada enlace de entrada de datos. También especifica cómo deben grabarse los datos, el nivel de aislamiento de la transacción, el tamaño de matriz y la información sobre el rastreo utilizada para grabar datos en una fuente de datos.
- **Salida.** Esta página sólo se muestra si dispone de un enlace de referencia o de salida para esta etapa. Especifica las fuentes de datos que deben utilizarse y las definiciones de columna asociadas para cada enlace de salida de datos. También especifica cómo deben leerse los datos, el nivel de aislamiento de la transacción, el tamaño de matriz y la información sobre el rastreo utilizada para leer los datos.

Recuperación de filas procedentes de un fuente de datos

Acerca de esta tarea

Las principales fases al definir una etapa MS OLEDB desde el recuadro de diálogo Etapa MSOLEDB son las siguientes:

Procedimiento

1. Conexión a un origen de datos de OLE DB.
2. Opcional. Generación de una nueva serie de conexión.
3. Opcional. Utilización del asistente de cubos para definir un cubo.
4. Opcional. Definición de una correlación de juego de caracteres.
5. Defina los datos en los enlaces de entrada.

Grabación a un origen de datos

Acerca de esta tarea

Las principales fases al definir una etapa MS OLEDB desde el recuadro de diálogo Etapa MSOLEDB son las siguientes:

Procedimiento

1. Conexión a un origen de datos de OLE DB.(Consulte "Conexión con una fuente de datos de OLE DB" en la página 42).
2. Opcional. Generación de una nueva serie de conexión. (Consulte Creación y llenado de cubos).
3. Opcional. Utilización del asistente de cubos para definir un cubo. (Consulte Creación y llenado de cubos).
4. Opcional. Definición de una correlación de juego de caracteres. (Consulte Definición de la correlación del juego de caracteres).
5. Definición de los datos en los enlaces de salida. (Consulte Definición de un enlace de salida).

Conexión con una fuente de datos de OLE DB

Los parámetros de conexión de OLE DB se establecen en el separador **General** de la página **Etapa**.

El separador **General** contiene los siguientes controles y campos:

- **Rastrear propiedades.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre las propiedades de la etapa y del enlace al registro durante el tiempo de ejecución.
- **Rastrear rendimiento.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre el rendimiento, como la información sobre la temporización del enlace, al registro.
- **Rastrear sucesos.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre importantes sucesos, como los mensajes de inicialización, al registro.
- **Asistente de conexión** Abre el recuadro de diálogo Propiedades del enlace de datos, en el que puede especificar los datos con los que desea conectar. Este recuadro de diálogo de conexión de Microsoft OLE DB contiene los separadores **Proveedor**, **Conexión**, **Avanzado** y **Todos**. Pulse **Siguiente >>**. para especificar propiedades adicionales, como el nombre de la máquina, para el proveedor seleccionado.
- **Serie de conexión.** Muestra la información sobre la conexión que ha entrado mediante el **Asistente de conexión**. Si no utiliza el asistente, puede entrar la información directamente en este campo.
- **Nombre de la propiedad de contraseña.** Nombre de la propiedad para la contraseña del proveedor, si el proveedor la requiere. Si no utiliza el asistente, también puede entrar la información directamente en el campo **Serie de conexión**, pero ésta no se cifrará a menos que la entre en el campo **Nombre de la propiedad de contraseña**.
- **Contraseña.** Contraseña cifrada para el proveedor. Por motivos de seguridad, se muestran asteriscos en lugar del valor que está entrando. Si no utiliza el asistente, también puede entrar la información directamente en el campo **Serie de conexión**, pero ésta no se cifrará a menos que la entre en el campo **Contraseña**.
- **Asistente de cubos.** Púlselo para abrir el recuadro de diálogo Propiedades del enlace de datos, desde el que puede conectar con el proveedor de Microsoft OLE DB para servicios OLAP. Se trata del mismo recuadro diálogo que se abre desde el **Asistente de conexión** para el separador **General** de la página **Etapa** con el proveedor adicional. A continuación, pase al separador **Todos** a fin de especificar los parámetros para crear y llenar el archivo del cubo local.
- **Crear y llenar cubo.** Muestra la información sobre la conexión que ha entrado mediante el **Asistente de cubos**. Si no utiliza el asistente, puede entrar la información directamente en este campo.
- **Descripción.** Opcionalmente, describa el objetivo de la etapa MS OLEDB.

Creación y llenado de cubos

La etapa MS OLEDB carga datos desde y hacia una tabla de base de datos. También proporciona la funcionalidad para crear bases de datos multidimensionales locales denominadas archivos de cubo locales y carga estos cubos con los datos de la base de datos subyacente.

Utiliza el proveedor de servicios Microsoft Pivot Table (MSOLAP) para crear y llenar los cubos. MSOLAP no distingue entre la creación de un cubo y la inserción

o llenado en el cubo. El motivo es que debe utilizarse una sentencia INSERT INTO con la sentencia CREATE CUBE para proporcionar la estructura de una base de datos multidimensional.

Nota: Actualmente, MSOLAP no da soporte a la creación de cubos en el servidor de OLAP. Por consiguiente, un cubo es un archivo de cubo local.

Puede visualizar un archivo de cubo como un repositorio de datos multidimensional. Cada archivo de cubo termina con una extensión .cub y puede contener varios cubos. Cada cubo del archivo puede contener varios catálogos.

Por ejemplo, suponga que Sales.Cub es el repositorio de datos multidimensional. La sentencia CREATE CUBE crea los cubos Sales_USA, Sales_India, Sales_UK y Sales_Rest. La sentencia INSERT INTO crea los catálogos North y South dentro de Sales_USA, el catálogo All dentro de Sales_India y el catálogo All dentro de Sales_Rest. Cada sentencia INSERT INTO debe utilizarse con la sentencia CREATE CUBE correspondiente. Si el cubo especificado ya existe, la sentencia se ignorará. De lo contrario, se creará y en dicho cubo se creará un nuevo catálogo especificado por la sentencia INSERT INTO.

Edición de las propiedades de enlaces de datos para crear el cubo

Acerca de esta tarea

Para editar las propiedades de enlaces de datos para crear el cubo:

Procedimiento

1. Pulse **Asistente de cubo** desde el separador **General** de la página **Etapas** para conectarse al proveedor. También puede indicar la información de la serie de conexión en el campo **Crear y llenar cubo** en el mismo separador. En tal caso, el cubo se creará al final del proceso de carga de la tabla.

Nota: El release 2.0 de la etapa MS OLEDB debe tener solamente un enlace de entrada y ningún enlace de salida para crear el cubo satisfactoriamente. No debería utilizar varios enlaces de entrada o enlaces de entrada y salida en la misma etapa MS OLEDB.

2. Seleccione **Proveedor de Microsoft OLE DB para OLAP Services**. Aparecerá el recuadro de diálogo Propiedades de enlace de datos.
3. Pulse el separador **Todos** y, a continuación, especifique los parámetros para crear y llenar un archivo de cubo local.
4. Seleccione el parámetro y, a continuación, pulse **Editar valor...** para indicar la información adecuada para las propiedades de inicialización del enlace de datos que se describen en la tabla siguiente. Consulte "Propiedades para la inicialización del enlace de datos" para obtener información específica sobre las propiedades.

Propiedades para la inicialización del enlace de datos

La tabla siguiente describe las propiedades más importantes. Proporcione información para las propiedades Origen de datos, CREATECUBE, INSERTINTO, SOURCE_DSN, ID de usuario y contraseña:

Tabla 6. Propiedades para la inicialización del enlace de datos

Propiedad	Descripción
ARTIFICIALDATA	Valores agregados artificiales calculados en lugar de calcular los valores reales. Estos valores se calculan mediante un algoritmo simple si el primer carácter de esta serie es Y, T o un dígito numérico distinto de 0.
Origen de datos	Nombre del archivo de cubo local que desea crear. La extensión predeterminada para un archivo de cubo local es .cub, pero puede utilizar cualquier extensión.
Catálogo inicial	Nombre del catálogo de base de datos inicial predeterminado. Utilice esta propiedad a menos que esté creando un cubo local. El valor se utiliza cuando se establece una sesión, pero no puede cambiar el valor durante la sesión.
DBPROP_INIT_ASYNC	Opcional. Especifica una inicialización asíncrona. No utilice esta propiedad en la serie de conexión. No obstante, puede utilizarla de forma programática. Para obtener más información, consulte la documentación sobre la base de datos OLE.
CREATECUBE	Sentencia CREATE CUBE para crear un archivo de cubo local. Debe utilizar esta propiedad si también utiliza las propiedades INSERTINTO y SOURCE_DSN. Estas tres propiedades siempre se utilizan conjuntamente. Este valor se utiliza cuando se establece una sesión, pero no puede cambiarlo durante la sesión.
INSERTINTO	Sentencia INSERT INTO para llenar un archivo de cubo local que se ha creado mediante la sentencia CREATE CUBE.
SOURCE_DSN	Serie de conexión de ODBC, serie de conexión de base de datos de OLE o DSN para la base de datos relacional de origen, sólo se utiliza al crear un archivo de cubo local.
ID de usuario	ID de usuario de ODBC para la base de datos de origen, sólo utilizada al crear un archivo de cubo local.
Contraseña	Contraseña de ODBC para la base de datos de origen, sólo utilizada al crear un archivo de cubo local.

Tabla 6. Propiedades para la inicialización del enlace de datos (continuación)

Propiedad	Descripción
Periodo de sincronización automática	<p>Especifique con qué frecuencia se realizan consultas de la base de datos de origen. El valor predeterminado del servidor es 10.000 milisegundos (10 segundos).</p> <p>Si se establece esta propiedad en un valor nulo ó 0, se desactivará la sincronización automática y no se realizará la sincronización con un rango constante. La frecuencia de sincronización depende de la actividad del cliente.</p> <p>Algunas consultas de cliente sólo se resuelven desde la memoria caché del cliente. Por consiguiente, un valor elevado puede provocar resultados de consulta más frecuentes que no reflejen las actualizaciones recientes en el origen de datos. Un valor bajo puede reducir la probabilidad de estos sucesos.</p> <p>No obstante, un valor bajo perjudicar el rendimiento. El valor válido distinto de cero más bajo es 250 milisegundos. El valor de 250 milisegundos se utiliza para cualquier valor de 1 a 249.</p> <p>Este valor se utiliza cuando se establece una sesión, pero no puede cambiarlo durante la sesión.</p>
Política de memoria caché	Especifica información sobre la memoria.
Tamaño de memoria caché de cliente	<p>Número especificado de Kbytes (KB) de memoria en la memoria caché de cliente.</p> <p>Si se establece en 0, la memoria caché de cliente podrá utilizar una memoria ilimitada</p> <p>Si se establece en un valor de 1 a 99, la memoria caché de cliente podrá utilizar el porcentaje especificado de memoria virtual total disponible (archivo físico y archivo de página).</p> <p>Si esta propiedad se establece en 100 o más, la memoria caché de cliente puede agotar los KB de memoria especificados.</p> <p>Este valor se utiliza cuando se establece una sesión, pero no puede cambiarlo durante la sesión.</p>
CompareCaseSensitive StringFlags	Distintivos utilizados en comparaciones de series que distinguen entre mayúsculas y minúsculas para controlar las comparaciones de series y el orden de clasificación.

Tabla 6. Propiedades para la inicialización del enlace de datos (continuación)

Propiedad	Descripción
CompareCaseNotSensitive StringFlags	<p>Distintivos utilizados en comparaciones de series que no distinguen entre mayúsculas y minúsculas para controlar las comparaciones de series y el orden de clasificación. Esta propiedad se utiliza con más frecuencia en las versiones de soporte multilingüístico.</p> <p>El valor predeterminado es el valor del registro CompareCaseSensitive StringFlags en el cliente si este registro existe.</p>
Modalidad de aislamiento predeterminada	<p>Si el primer carácter de esta serie es Y, T o un dígito numérico distinto de 0, el nivel de aislamiento se aislará.</p> <p>De lo contrario, el nivel de aislamiento se determina mediante el tipo de cursor solicitado por las propiedades del conjunto de filas. Para obtener más información sobre los niveles de aislamiento, consulte la documentación sobre la base de datos OLE.</p>
Ubicación de ejecución	<p>Ubicación de la ejecución de la consulta. Utilice uno de los siguientes valores:</p> <p>0 - Valor predeterminado. Equivale a un valor de 1.</p> <p>1 - Selección automática de la ubicación de la ejecución de la consulta, ya sea cliente o servidor.</p> <p>2 - La consulta se ejecuta en el cliente.</p> <p>3 - La consulta se ejecuta en el servidor. Las excepciones incluyen consultas que contienen miembros calculados de sesión, conjuntos definidos por usuario o funciones definidas por usuario.</p>
Propiedades ampliadas	
Seguridad integrada	

Tabla 6. Propiedades para la inicialización del enlace de datos (continuación)

Propiedad	Descripción
Umbral de nivel alto	<p>Especifica si los niveles de dimensión se envían desde el servidor al cliente de forma incremental o íntegramente.</p> <p>Los niveles de dimensión que contienen un número de miembros mayor o igual que el valor de esta propiedad se envían de forma incremental.</p> <p>Un nivel que contenga menos miembros que el valor de esta propiedad se enviará al cliente íntegramente. Así se facilita la gestión del uso de memoria del cliente.</p> <p>El valor predeterminado se establece en el servidor, en el recuadro Nivel grande definido como, en el recuadro de diálogo Propiedades de enlace de datos.</p> <p>El valor mínimo es 10. Los valores menores que 10 se ignorarán y se utilizará el valor mínimo. En este caso, no se devolverá ningún error.</p>
Identificador de entorno local	<p>ID para el entorno local (LCID), que el cliente puede modificar estableciendo la propiedad DBPROP_INIT_LCID.</p> <p>El servicio Pivot Table sólo puede contener un LCID por Windows. El LCID debe instalarse en el panel de control de Windows, o fallará el intento de establecer el LCID. De forma predeterminada, DBPROP_INIT_LCID se indica como nulo.</p>
Ubicación	
Modalidad	
Información de seguridad de persistencia	
Sesión de sólo lectura	
SOURCE_DSN_SUFFIX	<p>Sufijo que sólo se utiliza al crear o conectar con un cubo local. Este valor no se almacena en el archivo de cubo local.</p> <p>Esta propiedad resulta útil para separar los datos que persisten en el archivo de cubo local de los datos que sólo se utilizan para la sesión. (Los datos de la sesión incluyen la cuenta de usuario y la contraseña.)</p>
Proveedor de base de datos de OLE de origen	<p>Serie predefinida que contiene otras propiedades de inicialización. Esta propiedad de base de datos OLE estándar no especifica el uso. El uso es específico de los proveedores que la utilizan.</p>

Tabla 6. Propiedades para la inicialización del enlace de datos (continuación)

Propiedad	Descripción
USEEXISTINGFILE	<p>Especifica si debe conectarse con el cubo local existente. Si el primer carácter de este valor es Y, T o un dígito numérico distinto de 0 y el archivo de cubo especificado en la propiedad Origen de datos ya existe, las propiedades CREATECUBE e INSERTINTO se ignorarán. Se establece una conexión con el cubo local existente.</p> <p>Si este valor no se utiliza o el primer carácter de este valor no es Y, T ni un dígito numérico distinto de 0 y el archivo de cubo especificado en la propiedad Origen de datos ya existe, las sentencias de las propiedades CREATECUBE e INSERTINTO sobrescribirán el archivo de cubo existente.</p>
Tiempo de espera de respuesta	<p>Número de segundos antes de que se realice una actualización. El intento de comunicar las actualizaciones se desencadena mediante una confirmación, que inicia un recuento de segundos. El recuento continúa hasta que la confirmación es satisfactoria o hasta que se alcanza el número especificado de segundos.</p> <p>Si alcanza este valor, la confirmación fallará y la actualización no se realizará. Puede intentar otra confirmación o una retrotracción.</p>

Para obtener detalles sobre las sentencias CREATE CUBE e INSERT INTO, consulte Sentencia CREATE CUBE y la página Sentencia INSERT INTO. Para obtener más información sobre el servicio Pivot Table, consulte la documentación sobre Microsoft SQL Server para los servicios de OLAP y el componente de Microsoft Data Access SDK.

Definición de la correlación de juego de caracteres

Puede definir una correlación de juego de caracteres para una etapa. Defina la correlación desde el separador **Soporte multilingüístico** que aparece en la página Etapa. La página **Soporte multilingüístico** sólo aparece si se ha instalado el soporte multilingüístico.

Especifique la información mediante el siguiente botón y los siguientes campos:

- **Nombre de correlación que debe utilizarse con la etapa.** Se define la correlación de juego de caracteres predeterminada para el proyecto o el trabajo. Puede cambiar la correlación seleccionando un nombre de correlación de la lista.
- **Utilizar parámetro de trabajo....** Especifica los valores de los parámetros para el trabajo. Utilice el formato #Param#, donde *Param* es el nombre del parámetro de trabajo. La serie #Parám# se sustituye por el parámetro de trabajo cuando se ejecuta el trabajo.
- **Mostrar todas las correlaciones.** Muestra una lista de todas las correlaciones transferidas con InfoSphere DataStage.

- **Sólo correlaciones cargadas.** Muestra una lista de las correlaciones que están cargadas en ese momento.

Definición de un enlace de entrada

Acerca de esta tarea

Al grabar datos en una fuente de datos, la etapa MS OLEDB dispone de un enlace de entrada. Defina las propiedades de este enlace y las definiciones de columna de los datos en la página Entrada, en el recuadro de diálogo **Etapa MS OLEDB**.

Acerca de la página Entrada

La página Entrada contiene el campo **Nombre de entrada**, los separadores **General**, **Columnas** y **SQL** y los botones **Columnas...** y **Ver datos...** . (El botón **Ver datos...** está inhabilitado en este release.)

- **Nombre de entrada.** Nombre del enlace de entrada. Seleccione el enlace que desee editar desde el recuadro de la lista desplegable **Nombre de entrada**. Esta lista muestra todos los enlaces de entrada con la etapa MS OLEDB.
- Pulse el botón **Columnas...** para visualizar una breve lista de las columnas asociadas con el enlace de entrada. Puede seguir visualizando la lista a medida que vaya entrando metadatos detallados en el separador **Columnas**.
- Pulse el botón **Ver datos...** para iniciar el Navegador de datos. Permite ver los datos asociados con el enlace de entrada.(El botón **Ver datos...** está inhabilitado en este release.)

Separador General de la página Entrada

Utilice el separador **General** de la página “Entrada” para especificar detalles sobre cómo se escriben datos en un origen de datos MS OLEDB.

El separador **General** contiene los campos y los controles siguientes:

- **Nombre de tabla.** Nombre de la fuente de datos de destino en el que deben insertarse los datos. Se utiliza para generar una sentencia SQL. También se utiliza si el campo **Acción de entrada** se establece en **Grabación directa**. No existe ningún valor predeterminado. También puede pulsar el botón... situado a la derecha del campo **Nombre de tabla** para examinar el repositorio para seleccionar la fuente de datos.
- **Acción de entrada.** Especifica las sentencias SQL generadas por la etapa que se utilizan para actualizar la fuente de datos de destino. Algunas acciones requieren columnas clave para actualizar o suprimir filas. Seleccione una de las opciones siguientes:

Grabación directa. Abre la fuente de datos para la grabación sin utilizar las sentencias SQL. (No todos los proveedores dan soporte a esta opción.)

Borrar tabla y, a continuación, insertar filas. Utiliza la sentencia SQL DELETE para borrar la tabla antes de utilizar la sentencia SQL INSERT para grabar las filas en la tabla.

Truncar tabla y, a continuación, insertar filas . Utiliza la sentencia SQL TRUNCATE para truncar la tabla antes de insertar las filas.

Insertar filas sin borrar. Como **Grabación directa**, pero utiliza la sentencia SQL INSERT para realizar la grabación en la fuente de datos. Este es el valor predeterminado.

Suprimir sólo las filas existentes. Utiliza la sentencia SQL DELETE WHERE para suprimir filas de la fuente de datos de destino. Los valores de las columnas de clave de IBM InfoSphere DataStage determinan las filas que deben suprimirse.

Sustituir totalmente las filas existentes. Utiliza la sentencia SQL DELETE WHERE para suprimir filas de la fuente de datos de destino antes de insertar las filas nuevas.

Actualizar sólo las filas existentes. Utiliza la sentencia SQL UPDATE WHERE para actualizar las filas existentes en la fuente de datos de destino.

Actualizar las filas existentes o insertar filas nuevas. Utiliza la sentencia SQL UPDATE WHERE para actualizar las filas existentes. Si esta opción falla, utiliza la sentencia SQL INSERT para insertar las filas ausentes.

Insertar filas nuevas o actualizar las filas existentes. Utiliza la sentencia SQL INSERT para insertar filas. Si existe una fila, intenta utilizar la sentencia SQL UPDATE WHERE para actualizar la fila.

- **Generación de SQL.** Determina si la etapa genera sentencias SQL o utiliza sentencias SQL definidas por el usuario. Seleccione una de las opciones siguientes:

Sí. Especifica que la etapa genera sentencias SQL. Este es el valor predeterminado.

No. Especifica que la etapa utiliza sentencias SQL definidas por el usuario.

- **Aislamiento de transacción.** Especifica el nivel de aislamiento que proporciona la coherencia y el control de concurrencia necesarios entre las transacciones del trabajo y otras transacciones para un rendimiento óptimo. Seleccione una de las opciones siguientes:

Lectura confirmada. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados y bloqueos que se pueden compartir para todos los demás datos. Cada consulta ejecutada por una transacción sólo visualiza los datos que se han confirmado antes del inicio de la consulta (no de la transacción). Este es el valor predeterminado.

Lectura no confirmada. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados. Las transacciones no están aisladas entre sí. De esta forma, no pueden afectar de forma adversa a otras transacciones. Generalmente, las transacciones que se ejecutan en este nivel son de sólo lectura.

Lectura repetible. La transacción espera hasta que las filas bloqueadas para la grabación por otras transacciones se desbloqueen. De esta forma se evita la lectura de datos erróneos. La transacción mantiene los bloqueos de lectura en todas las filas que devuelve a la aplicación y los bloqueos de grabación en todas las filas que inserta, actualiza o suprime.

Serializable. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados y bloqueos que se pueden compartir para todos los demás datos. La transacción espera hasta que las filas bloqueadas para la grabación por otras transacciones se desbloqueen. De esta forma se evita la lectura de datos erróneos.

- **Tamaño de transacción.** Número de filas que procesa la etapa antes de confirmar una transacción a la fuente de datos. El valor predeterminado es 100, es decir, que se grabarán 100 filas antes de la confirmación. Este campo se ignorará para las fuentes de datos que no son de registro.
- **Tamaño de la matriz.** Número máximo de filas que se leen simultáneamente, es decir, el tamaño de enlace de la matriz. Esta propiedad proporciona la posibilidad de la actualización retardada, es decir, que los cambios para cada fila insertada se mantienen en la memoria caché para el conjunto de filas antes de que las filas se actualicen en la fuente de datos. La recuperación retardada

contribuye a reducir el tráfico en la red, lo que se traduce en una mejora del rendimiento. Si el valor para esta propiedad excede el límite especificado por el proveedor, éste se establece en el límite del proveedor. El valor predeterminado es 100.

- **Rastrear propiedades.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre las propiedades de la etapa y del enlace al registro durante el tiempo de ejecución.
- **Rastrear rendimiento.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre el rendimiento, como la información sobre la temporización del enlace, al registro.
- **Rastrear sucesos.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre importantes sucesos, como los mensajes de inicialización, al registro.
- **Descripción.** Opcionalmente, entre el texto para describir el objetivo del enlace.

Separador Columnas de la página Entrada

Este separador contiene las definiciones de columna para los datos grabados en el origen de datos. El separador **Columnas** se comporta de la misma forma que el separador **Columnas** de la etapa ODBC.

Separador SQL

Utilice el separador **SQL** para ver una consulta SQL generada o especificar su propia consulta.

Este separador muestra las sentencias SQL generadas por la etapa o definidas por el usuario utilizadas para leer datos de la base de datos de OLE. Contiene los separadores **Generada**, **Definida por el usuario**, **Before** y **After**, que son los mismos que los de la página Entrada, en el separador **SQL**.

- **Generado.** Contiene las sentencias SQL construidas por IBM InfoSphere DataStage como resultado de la **Acción de actualización** desde el separador **General** de la página Salida. No puede editar estas sentencias, pero puede utilizar **Copiar** para copiarlas en el área común a fin de usarlas en cualquier ubicación.
- **Definido por el usuario.** Este separador se visualiza de forma predeterminada. Contiene las sentencias SQL que se ejecutan para leer datos del origen de datos. La interfaz gráfica de usuario muestra la sentencia SQL generada por la etapa en este separador como un punto de inicio. No obstante, puede entrar cualquier sentencia SQL adecuada que sea válida. El tamaño del recuadro cambia de forma proporcional al redimensionar la ventana principal para visualizar sentencias SQL largas.
- **Anterior.** Este separador contiene las sentencias SQL que se ejecutan antes de que la etapa procese las filas de datos de trabajo. Utilice un punto y coma (;) para separar las sentencias SQL Before. La sentencia SQL se entra en un recuadro de edición que se puede redimensionar. La ejecución se realiza inmediatamente después de una conexión satisfactoria con la fuente de datos. Los separadores **Anterior** y **Posterior** son parecidos.
- **Posterior.** Este separador contiene las sentencias SQL que se ejecutan después de que la etapa procese las filas de datos de trabajo. Utilice un punto y coma (;) para separar las sentencias SQL After. La sentencia SQL se entra en un recuadro de edición que se puede redimensionar. La ejecución se realiza inmediatamente después de que se procese la última fila, antes de que termine la conexión con el origen de datos. Los separadores **Anterior** y **Posterior** son parecidos.

Grabación de datos en OLE DB

Las secciones siguientes describen las diferencias cuando se utilizan sentencias SQL INSERT, DELETE o UPDATE generadas o definidas por el usuario para grabar datos de InfoSphere DataStage a un origen de datos. También puede ejecutar las sentencias BeforeSQL o AfterSQL antes o después que la etapa procese las filas de datos de trabajo.

Utilización de sentencias SQL generadas Acerca de esta tarea

De forma predeterminada, IBM InfoSphere DataStage graba datos en un origen de datos mediante una sentencia SQL INSERT, DELETE o UPDATE que ha construido. La sentencia SQL generada se construye automáticamente mediante la tabla y las definiciones de columna de InfoSphere DataStage que se especifican en las propiedades de entrada para esta etapa. El separador **Generada** del separador SQL muestra la sentencia SQL utilizada para grabar los datos.

Para utilizar una sentencia generada:

Procedimiento

1. Entre un nombre de tabla en el campo **Nombre de tabla** del separador **General** de la página Entrada.
2. Especifique cómo desea grabar los datos seleccionando una opción del recuadro de la lista **Acción de entrada**. Consulte el "Separador General de la página Entrada" para obtener una descripción de las acciones de entrada.
3. Opcional. Entre una descripción del enlace de entrada en el campo **Descripción**.
4. Pulse el separador **Columnas** de la página Entrada.
5. Edite la cuadrícula Columnas para especificar las definiciones de columna para las columnas que desea grabar. La sentencia SQL se construye automáticamente utilizando la acción de entrada seleccionada y las columnas especificadas. Ahora puede ver esta sentencia SQL de forma opcional.
6. Pulse el separador **SQL** de la página Entrada y, a continuación, el separador **Generada** para ver esta sentencia SQL. No puede editar la sentencia aquí, pero puede acceder a este separador en cualquier momento para seleccionar y copiar componentes de la sentencia generada para pegarlos en la sentencia SQL definida por el usuario.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Utilización de sentencias SQL definidas por el usuario Acerca de esta tarea

En lugar de grabar datos mediante una sentencia SQL construida por IBM InfoSphere DataStage, puede entrar su propia sentencia SQL INSERT, DELETE o UPDATE o llamar los procedimientos almacenados para cada enlace de entrada de MS OLEDB. Asegúrese de que la sentencia SQL contiene el nombre de la tabla, el tipo de acción de entrada que desea realizar y las columnas que desea grabar.

Para utilizar su propia sentencia SQL:

Procedimiento

1. Establezca **Generación de SQL** en **No** en el separador **General** de la página Entrada.
2. Especifique cómo desea grabar los datos seleccionando una opción de la lista desplegable **Acción de entrada**. Consulte el "Separador General de la página Entrada" para obtener una descripción de las acciones de entrada.
3. Pulse el separador **SQL** y, a continuación, el separador **Definido por el usuario**. De forma predeterminada, aparecerá la sentencia SQL generada por la etapa. Puede editar esta sentencia o entrar su propia sentencia SQL para grabar datos en los orígenes de datos de destino. Esta sentencia debe contener el nombre de la tabla, el tipo de la acción de entrada que desea realizar y las columnas que desea grabar.

Al grabar datos, las sentencias INSERT deben contener una cláusula VALUES con un marcador de parámetro (?) para cada columna de entrada de la etapa. Las sentencias UPDATE deben contener una cláusula SET con marcadores de parámetros para cada columna de entrada de la etapa. Las sentencias UPDATE y DELETE deben contener una cláusula WHERE con marcadores de parámetros para las columnas de clave primaria.

El tipo de la sentencia SQL utilizada depende del número de parámetros y columnas de clave necesarios. Los marcadores de parámetros deben estar en el mismo orden que las columnas asociadas que se enumeran en las propiedades de la etapa.

Tabla 7. Directrices para las sentencias SQL definidas por el usuario

Si una sentencia contiene...	Utilice una sentencia como...
Tantos parámetros como columnas de clave	DELETE from TABLE WHERE Key1=? and Key2=?
Tantos parámetros como columnas	INSERT into TABLE (Col1, Col2) VALUES (?, ?)
Tantos parámetros como columnas y columnas de clave	UPDATE TABLE SET Col1=?, Col2=?, Key1=?, Key2=? WHERE Key1=? and Key2=?

El tamaño de este recuadro cambia de forma proporcional si se redimensiona la ventana principal para permitir una correcta visualización de sentencias SQL muy largas o complejas.

A menos que especifique una sentencia SQL definida por el usuario, la etapa generará automáticamente una sentencia SQL.

Si especifica varias sentencias SQL, cada una se ejecutará como una transacción independiente. Termine las sentencias SQL con un punto y coma (;) como señal de fin de lote. No puede combinar varias sentencias INSERT, UPDATE y DELETE en un lote. Debe ejecutar cada sentencia en un lote de mandatos individual.

4. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Utilización de sentencias SQL anteriores Acerca de esta tarea

Puede ejecutar sentencias SQL antes de que la etapa procese las filas de datos de trabajo. Para especificar las sentencias SQL antes de procesar los datos:

Procedimiento

1. Entre las sentencias SQL que desea que se ejecuten antes de que los datos se procesen en el área de entrada de texto, en el separador **Anterior** del separador **SQL**.

La ejecución se realiza inmediatamente después de una conexión satisfactoria con la fuente de datos. Si especifica varias sentencias SQL, éstas se ejecutarán como uno o varios lotes de mandatos de Transact-SQL con un punto y coma (;) como señal de fin de lote.

2. Seleccione el recuadro de selección **Tratar los errores como si no fueran muy graves** para registrar los errores de ejecución de sentencias SQL anteriores como avisos. El proceso continuará con el siguiente lote de mandatos, en caso dado. Cada ejecución satisfactoria se confirma como una transacción individual.

Si este recuadro de selección se desmarca, los errores de ejecución de sentencias SQL anteriores se considerarán como muy graves para el trabajo y tendrán como consecuencia la retrotracción de la transacción. La transacción sólo se confirmará si todas las sentencias SQL anteriores se ejecutan correctamente.

Utilización de sentencias SQL posteriores Acerca de esta tarea

Puede ejecutar sentencias SQL después de que la etapa procese todas las filas de datos de trabajo. Para especificar las sentencias SQL después de procesar los datos:

Procedimiento

1. Entre las sentencias SQL que desea que se ejecuten después de que los datos se procesen en el área de entrada de texto en el separador **Posterior** del separador **SQL**.

La ejecución se realiza inmediatamente antes de que termine la conexión con la fuente de datos. Si especifica varias sentencias SQL, éstas se ejecutarán como uno o varios lotes de mandatos de Transact-SQL con un punto y coma (;) como señal de fin de lote.

2. Seleccione el recuadro de selección **Tratar los errores como si no fueran muy graves** para registrar los errores de ejecución de sentencias SQL posteriores como avisos. El proceso continuará con el siguiente lote de mandatos, en caso dado. Cada ejecución satisfactoria se confirma como una transacción individual.

Si este recuadro de selección se desmarca, los errores de ejecución de sentencias SQL posteriores se considerarán como muy graves para el trabajo y tendrán como consecuencia la retrotracción de la transacción. La transacción sólo se confirmará si todas las sentencias SQL posteriores se ejecutan correctamente.

Definición de un enlace de salida

Acerca de esta tarea

Al leer datos de una fuente de datos, la etapa MS OLEDB dispone de un enlace de salida. Defina las propiedades de este enlace y las definiciones de columna de los datos en la página Salida, en el recuadro de diálogo Etapa MS OLEDB.

Acerca de la página Salida

La página Salida contiene el campo **Nombre de salida**, los separadores **General**, **Columnas**, **Selección** y **SQL** y los botones **Columnas...** y **Ver datos....** (El botón **Ver datos...** está inhabilitado en este release.) Los separadores que se muestran dependen de cómo se especifica la sentencia SQL para dar salida a los datos.

- **Nombre de salida.** Nombre del enlace de salida. Seleccione el enlace que desee editar desde el recuadro de la lista desplegable **Nombre de salida**. Esta lista muestra todos los enlaces de salida desde la etapa MS OLEDB.
- Pulse el botón **Columnas...** para visualizar una breve lista de las columnas asociadas con el enlace de salida. Puede seguir visualizando la lista a medida que vaya entrando metadatos detallados en el separador **Columnas**.
- Pulse el botón **Ver datos...** para iniciar el navegador de datos. Permite ver los datos asociados con el enlace de salida. (El botón **Ver datos...** está inhabilitado en este release.)

Separador General de la página Salida

Utilice el separador **General** de la página “Salida” para especificar detalles sobre el modo en que se leen los datos de un origen de datos MS OLEDB.

El separador **General** tiene los siguientes controles y campos:

- **Nombres de tabla.** Este campo contiene los nombres de las fuentes de datos desde las cuales deben recuperarse los datos. Estas tablas deben existir o deben estar creadas y rellenas por sentencias SQL anteriores. También puede pulsar el botón ... situado a la derecha del campo **Nombres de tabla** para examinar el repositorio para seleccionar las tablas.
 Separe los nombres de las tablas con una coma (,). Debe disponer de privilegios SELECT para cada tabla. No existe ningún valor predeterminado.
 Esta propiedad se utiliza para generar una sentencia SQL. También se utiliza si el campo **Acción de salida** se establece en **Lectura directa**. Si la **Generación SQL** se establece en **No**, los **Nombres de tabla** se ignorarán. Debe especificarlos **Nombres de tabla** si la **Generación SQL** se establece en **Sí**.
 Además, puede utilizar un parámetro de trabajo para especificar la fuente de datos.
- **Acción de salida.** Especifica si deben recuperarse datos leyendo directamente la fuente de datos o si deben utilizarse las **sentencias SQL**. Sólo puede utilizar una única sentencia SELECT. Seleccione una de las opciones siguientes:
SQL. Especifica que los datos se extraen mediante sentencias SQL. Este es el valor predeterminado.
Lectura directa. Especifica que los datos se extraen leyendo directamente la fuente de datos.
- **Generación de SQL.** Determina si la etapa genera sentencias SQL o utiliza sentencias SQL definidas por el usuario para recuperar los datos. Seleccione una de las opciones siguientes:
Sí. Especifica que la etapa genera una sentencia SQL no editable. Si se selecciona esta opción, aparecerá el separador **Generada**. No puede editar esta sentencia, pero puede especificar las tablas y las columnas a las que debe darse salida. Este es el valor predeterminado.
No. Especifica que la etapa utiliza sentencias SQL definidas por el usuario. Si se selecciona esta opción, aparecerá el separador **Definido por el usuario** que permite editar sentencias SQL.
- **Aislamiento de transacción.** Especifica el nivel de aislamiento que proporciona la coherencia y el control de concurrencia necesarios entre las transacciones del trabajo y otras transacciones para un rendimiento óptimo. Seleccione una de las opciones siguientes:
Lectura confirmada. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados y bloqueos que se pueden compartir para todos los demás datos. Cada consulta

ejecutada por una transacción sólo visualiza los datos que se han confirmado antes del inicio de la consulta (no de la transacción). Este es el valor predeterminado.

Lectura no confirmada. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados. Las transacciones no están aisladas entre sí. De esta forma, no pueden afectar de forma adversa a otras transacciones. Generalmente, las transacciones que se ejecutan en este nivel son de sólo lectura.

Lectura repetible. La transacción espera hasta que las filas bloqueadas para la grabación por otras transacciones se desbloqueen. De esta forma se evita la lectura de datos erróneos. La transacción mantiene los bloqueos de lectura en todas las filas que devuelve a la aplicación y los bloqueos de grabación en todas las filas que inserta, actualiza o suprime.

Serializable. Fija bloqueos exclusivos para los datos modificados y bloqueos que se pueden compartir para todos los demás datos. La transacción espera hasta que las filas bloqueadas para la grabación por otras transacciones se desbloqueen. De esta forma se evita la lectura de datos erróneos.

- **Tamaño de la matriz.** Número máximo de filas que se leen simultáneamente, es decir, el tamaño de enlace de la matriz. La recuperación retardada contribuye a reducir el tráfico en la red, lo que se traduce en una mejora del rendimiento. Si el valor para esta propiedad excede el límite especificado por el proveedor, éste se establece en el límite del proveedor. El valor predeterminado es 100.
- **Rastrear propiedades.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre las propiedades de la etapa y del enlace al registro durante el tiempo de ejecución.
- **Rastrear rendimiento.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre el rendimiento, como la información sobre la temporización del enlace, al registro.
- **Rastrear sucesos.** Si se selecciona, añade información de rastreo sobre importantes sucesos, como los mensajes de inicialización, al registro.
- **Descripción.** Opcionalmente, entre el texto para describir el objetivo del enlace de salida.

Separador Columnas de la página Salida

Este separador contiene las definiciones de columna para los datos a los que se da salida en el enlace seleccionado. Las definiciones de columna se utilizan según el orden de aparición en la cuadrícula Columnas. El separador **Columnas** se comporta de la misma forma que el separador **Columns** de la etapa ODBC.

Las definiciones de columna para los enlaces de salida y de referencia contienen un campo clave. Los campos clave se utilizan para unir entradas primarias y de referencia con una etapa Transformer. La clave de MS OLEDB lee los datos utilizando una cláusula WHERE en la sentencia SQL SELECT.

Separador Selección

Este separador se utiliza principalmente con consultas SQL generadas. Contiene cláusulas SQL SELECT opcionales, como por ejemplo WHERE, HAVING u ORDER BY para la extracción condicional de datos.

Si desea utilizar las cláusulas SQL SELECT adicionales, debe entrarlas en el separador **Selección** de la página Salida. Estas cláusulas están anexadas a la sentencia SQL generada por la etapa. Si este enlace es un enlace de referencia, sólo se habilitará la cláusula WHERE.

El separador **Selección** está dividido en dos áreas (paneles). Puede redimensionar un área arrastrando la barra de partición.

- **Cláusula WHERE.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula SQL WHERE para especificar los criterios que deben cumplir los datos antes de su selección.
- **Otras cláusulas.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula HAVING u ORDER BY.

Separador SQL

Utilice el separador **SQL** para ver una consulta SQL generada o especificar su propia consulta.

Este separador muestra las sentencias SQL generadas por la etapa o definidas por el usuario utilizadas para leer datos de la base de datos de OLE. Contiene los separadores **Generada**, **Definida por el usuario**, **Before** y **After**, que son los mismos que los de la página Entrada, en el separador **SQL**.

- **Generado.** Contiene las sentencias SQL construidas por IBM InfoSphere DataStage como resultado de la **Acción de actualización** desde el separador **General** de la página Salida. No puede editar estas sentencias, pero puede utilizar **Copiar** para copiarlas en el área común a fin de usarlas en cualquier ubicación.
- **Definido por el usuario.** Este separador se visualiza de forma predeterminada. Contiene las sentencias SQL que se ejecutan para leer datos del origen de datos. La interfaz gráfica de usuario muestra la sentencia SQL generada por la etapa en este separador como un punto de inicio. No obstante, puede entrar cualquier sentencia SQL adecuada que sea válida. El tamaño del recuadro cambia de forma proporcional al redimensionar la ventana principal para visualizar sentencias SQL largas.
- **Anterior.** Este separador contiene las sentencias SQL que se ejecutan antes de que la etapa procese las filas de datos de trabajo. Utilice un punto y coma (;) para separar las sentencias SQL Before. La sentencia SQL se entra en un recuadro de edición que se puede redimensionar. La ejecución se realiza inmediatamente después de una conexión satisfactoria con la fuente de datos. Los separadores **Anterior** y **Posterior** son parecidos.
- **Posterior.** Este separador contiene las sentencias SQL que se ejecutan después de que la etapa procese las filas de datos de trabajo. Utilice un punto y coma (;) para separar las sentencias SQL After. La sentencia SQL se entra en un recuadro de edición que se puede redimensionar. La ejecución se realiza inmediatamente después de que se procese la última fila, antes de que termine la conexión con el origen de datos. Los separadores **Anterior** y **Posterior** son parecidos.

Lectura de datos de OLE DB

Las secciones siguientes describen las diferencias cuando se utilizan consultas generadas o consultas definidas por el usuario para leer datos procedentes del origen de datos en IBM InfoSphere DataStage.

Las definiciones de columna para los enlaces de referencia deben contener un campo clave. Los campos clave se utilizan para unir entradas primarias y de referencia con una etapa Transformer. La clave de MS OLEDB lee los datos utilizando una cláusula WHERE en la sentencia SQL SELECT.

Utilización de consultas generadas

De forma predeterminada, IBM InfoSphere DataStage extrae los datos de un origen de datos utilizando una sentencia SQL SELECT que ha construido. La sentencia

SQL se construye automáticamente utilizando la tabla y las definiciones de columna que se entran en la página **Salida**.

Si selecciona **Sí en Generación de SQL**, los datos se extraen de un origen de datos mediante una sentencia SQL SELECT construida por InfoSphere DataStage. Las sentencias SQL SELECT tienen la sintaxis siguiente:

```
SELECT clause FROM clause  
[WHERE clause]  
[GROUP BY clause]  
[HAVING clause]  
[ORDER BY clause];
```

Cuando se especifican los orígenes de datos que deben utilizarse y las columnas a las que debe darse salida desde la etapa MS OLEDB, la sentencia SQL SELECT se construye automáticamente y se puede visualizar pulsando el separador **SQL** en la página **Salida**.

Por ejemplo, si extrae las columnas Name, Address y Phone de una tabla denominada Table1, la sentencia SQL que se muestra en el separador **SQL** es:

```
SELECT Name, Address, Phone FROM Table1;
```

Las cláusulas SELECT y FROM son lo mínimo que se necesita y InfoSphere DataStage las genera automáticamente. Si desea utilizar las siguientes cláusulas SQL SELECT adicionales, debe entrarlas en el separador **Selección** de la página **Salida**:

- **Cláusula SELECT.** Especifica las columnas que se van a seleccionar en la base de datos.
- **Cláusula FROM.** Especifica las tablas que contienen las columnas seleccionadas.
- **Cláusula WHERE.** Especifica los criterios que las filas deben cumplir para seleccionarse.
- **Cláusula GROUP BY.** Agrupa las filas para resumir los resultados.
- **Cláusula HAVING.** Especifica los criterios que las filas agrupadas deben cumplir para su selección.
- **Cláusula ORDER BY.** Ordena las filas seleccionadas.

Utilización de consultas definidas por el usuario

Acerca de esta tarea

En lugar de utilizar la sentencia SQL construida por IBM InfoSphere DataStage, puede entrar su propia sentencia SQL para cada enlace de salida de MS OLEDB. Para entrar una sentencia SQL:

Procedimiento

1. Establezca **Generación de SQL** en **No** en el separador **General** de la página **Salida**. El separador **Definido por el usuario** del separador **SQL** se habilitará. Es similar al separador **Definido por el usuario** para el enlace de entrada.
2. Puede editar las sentencias o arrastrar las columnas seleccionadas en la sentencia SQL definida por el usuario. Debe asegurarse de que las definiciones de tabla para el enlace de salida sean correctas y representen las columnas previstas. El conjunto de resultados generado desde esta sentencia devuelve una fila como mínimo. Si se genera más de un conjunto de resultados, sólo se utilizará el primer conjunto.
3. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Resultados

Las restricciones para la utilización de consultas SQL definidas por el usuario son las siguientes:

- Si utiliza varias sentencias SQL SELECT para leer los datos, sólo devolverá el resultado la primera sentencia.
- Las sentencias SQL anidadas no están soportadas.
- Si se genera más de un conjunto de resultados, sólo se utilizará el primer conjunto.
- Los conjuntos de filas resultantes de la ejecución de las sentencias SQL anteriores y posteriores no se procesarán.
- Para obtener enlaces de salida de referencia, la sentencia SELECT debe tener marcadores de parámetros (?) especificados en las definiciones de columna y la propiedad "Cláusula WHERE". Los marcadores de parámetros deben estar en el mismo orden que las columnas de clave asociadas que se enumeran en las propiedades de la etapa.

Soporte para el tipo de datos de OLE DB Server

La tabla siguiente documenta el soporte para los tipos de datos de carácter, numérico y fecha de OLE DB. Resume los tipos de datos para las definiciones de los tipos SQL de IBM InfoSphere DataStage así como sus tipos de datos de OLE DB SQL Server:

Tabla 8. Soporte para los tipos de datos de OLE DB en la etapa OLEDB

Tipo de datos SQL de InfoSphere DataStage	Tipo de datos de OLE DB
SQL_CHAR	DBTYPE_WSTR (Serie Unicode)
SQL_VARCHAR	DBTYPE_WSTR
SQL_STRING	DBTYPE_WSTR
SQL_LONGVARCHAR	DBTYPE_WSTR
SQL_BINARY	DBTYPE_BYTES (matriz de bytes)
SQL_VARBINARY	DBTYPE_BYTES
SQL_LONGVARBINARY	DBTYPE_BYTES
SQL_NUMERIC	DBTYPE_R8 (doble)
SQL_DECIMAL	DBTYPE_R8
SQL_FLOAT	DBTYPE_R8
SQL_REAL	DBTYPE_R8
SQL_DOUBLE	DBTYPE_R8
SQL_INTEGER	DBTYPE_I4 (largo)
SQL_SMALLINT	DBTYPE_I4
SQL_BIGINT	DBTYPE_I4
SQL_TINYINT	DBTYPE_I4
SQL_BIT	DBTYPE_I4

Tabla 8. Soporte para los tipos de datos de OLE DB en la etapa OLEDB (continuación)

SQL_DATE	DBTYPE_DBDATE
SQL_TIME	DBTYPE_DBTIME
SQL_TIMESTAMP	DBTYPE_DBTIMESTAMP

Soporte de procedimiento almacenado

Puede llamar a procedimientos almacenados desde el servidor MS OLEDB. Se aplican las reglas siguientes:

- Especificar los parámetros de entrada como valores literales. No se da soporte a los valores de fila pasados como valores de parámetros.
- Los parámetros de salida no están soportados.
- Puede llamar a los procedimientos almacenados como parte de las sentencias BeforeSQL (SQL anterior) y AfterSQL (SQL posterior). Los conjuntos de resultados generados por el procedimiento se descartarán.
- También puede llamar a los procedimientos almacenados como parte de la sentencia SQL definida por el usuario para todos los enlaces. El procedimiento almacenado debe generar un conjunto de resultados de filas que coincida con las definiciones de la columna de salida de la etapa. Solamente se procesa un conjunto de resultados de filas y se descartarán los demás conjuntos de resultados adicionales. El parámetro de enlace de entrada podría corresponder a la acción de entrada. Si desea ejemplos, consulte "Utilización de sentencias SQL definidas por el usuario".

Sentencia CREATE CUBE

La sentencia CREATE CUBE define la estructura de un nuevo cubo local. Esta sentencia comparte gran parte de la sintaxis de SQL-92 y de la sentencia CREATE TABLE, pero presenta sintaxis añadida para los cubos. Utilice la sentencia INSERT INTO para rellenar el cubo. Para obtener más detalles sobre la sentencia INSERT INTO, consulte "Sentencia INSERT INTO".

Las siguientes secciones documentan la sintaxis en una notación Backus Naur Form (BNF). Para obtener más información sobre los cubos, consulte la documentación de SQL Server.

Sintaxis de CREATE CUBE en notación BNF

La sintaxis para la sentencia CREATE CUBE utiliza la notación BNF. BNF es un formato de notación que utiliza series de símbolos y reglas de producción que desglosan sucesivamente las sentencias en sus componentes.

```
<create-cube-statement > ::= CREATE CUBE <cube name> <open paren>
DIMENSION <dimension name> [TYPE TIME],
<hierarchy def> [<hierarchy def>...]
[{, DIMENSION <dimension name> [TYPE TIME],
<hierarchy def> [<hierarchy def>...]}...],
MEASURE <measure name> <measure function def> [<measure format def>]
[<measure type def>]
[{, MEASURE <measure name> <measure function def> [<measure format def>]
[<measure type def>] }...]
[, COMMAND <expression>]
[, COMMAND <expression>...]
<close paren>
.<dimension name> ::= <legal name>
```

```

<hierarchy def> ::= [HIERARCHY <hierarchy name>,<level def> [,<level def>...]]
<level def> ::= LEVEL <level name> [TYPE <level type>] [<level format def>]
[<level options def>]
<level type> ::= ALL | YEAR | QUARTER | MONTH | WEEK | DAY | DAYOFWEEK
| DATE | HOUR | MINUTE | SECOND<level format def> ::= FORMAT_NAME <expression>
[FORMAT_KEY <expression>]
<level options def> ::= OPTIONS (<option_list>)
<option_list> ::= <option> [,<option_list>]
<option> ::= UNIQUE | SORTBYNAME | SORTBYKEY
<measure function def> ::= FUNCTION <function name>
<measure format def> ::= FORMAT <expression>
<function name> ::= SUM | MIN | MAX | COUNT
<measure type def> ::= TYPE <supported OLEDB numeric types>
<supported OLEDB numeric types> ::= DBTYPE_I1 | DBTYPE_I2 | DBTYPE_I4
| DBTYPE_I8 | DBTYPE_UI1 | DBTYPE_UI2 | DBTYPE_UI4 | DBTYPE_UI8 | DBTYPE_R4 |
DBTYPE_R8 | DBTYPE_CY | DBTYPE_DECIMAL | DBTYPE_NUMERIC | DBTYPE_DATE

```

Cláusula DIMENSION

El nombre asignado al nivel TYPE ALL aplica el nombre especificado al miembro ALL en lugar de al nivel ALL. El nivel ALL siempre contiene el nombre All. Por ejemplo, la cláusula LEVEL [All Customers] TYPE ALL crea un nivel denominado (All) que contiene un único miembro denominado [All Customers]. No existe ningún nivel [All Customers].

Cláusula COMMAND

Si el valor <expression> presenta espacios, utilice delimitadores para delimitar toda la expresión. No utilice comillas, ya que el cuerpo del mandato puede incluir también comillas. (Los servicios de OLAP dan soporte a los delimitadores anidados, pero no a las comillas anidadas.)

Ejemplo

```

CREATE CUBE Sales
(
  DIMENSION Time TYPE TIME,
  HIERARCHY [Fiscal],
  LEVEL [Fiscal Year] TYPE YEAR,
  LEVEL [Fiscal Qtr] TYPE QUARTER,
  LEVEL [Fiscal Month] TYPE MONTH OPTIONS (SORTBYKEY, UNIQUE),
  HIERARCHY [Calendar],
  LEVEL [Calendar Year] TYPE YEAR,
  LEVEL [Calendar Month] TYPE MONTH,
  DIMENSION Products,
  LEVEL [All Products] TYPE ALL,
  LEVEL Category,
  LEVEL [Sub Category],
  LEVEL [Product Name],
  DIMENSION Geography,
  LEVEL [Whole World] TYPE ALL,
  LEVEL Region,
  LEVEL Country,
  LEVEL City,
  MEASURE [Sales]
  FUNCTION SUM
  FORMAT 'Currency',
  MEASURE [Units Sold]
  FUNCTION SUM
  TYPE DBTYPE_UI4
)

```

Sentencia INSERT INTO

La sentencia INSERT INTO es similar a la sintaxis de SQL-92 para crear y llenar tablas. Llena un cubo local con miembros de dimensión. Si el cubo local se encuentra en la modalidad de almacenamiento multidimensional (MOLAP), la sentencia INSERT INTO también llenará el cubo local con datos. La sentencia INSERT INTO se utiliza después de que una sentencia CREATE CUBE cree un cubo local.

Notación Backus Naur Form (BNF)

La sintaxis siguiente en la notación BNF documenta la sentencia INSERT INTO.

```
<insert-into-statement> ::= INSERT INTO <target-clause>
[<options-clause>] [<bind-clause>] <source-clause>
<target-clause> ::= <cube-name> <open-paren> <target-element-list>
<close-paren>
<target-element-list> ::= <target-element>[, <target-element-list>]
<target-element> ::= [<dim-name>.<hierarchy-name>.]<level-name>
| <time-dim-name> | [Measures.]<measure-name>
| SKIPONECOLUMN <level-name> ::= <simple-level-name>
| <simple-level-time>.
NAME|<simple-level-time>.KEY<time-dim-name>
::= <dim-name-type-time>
| <dim-name-type-time>.NAME | <dim-name-type-time>.KEY<options-clause> ::=
OPTIONS <options-list>
<options-list> ::= <option>[, <options-list>]
<option> ::= <defer-options> | <analysis-options>
<defer-options> ::= DEFER_DATA | ATTEMPT_DEFER<analysis-options> ::= PASSTHROUGH
| ATTEMPT_ANALYSIS <bind-clause>
::= BIND (<bind-list>)<bind-list>
::= <simple-column-name>[,<simple-column-name>]
<simple-column-name> ::= <identifier>
<source-clause> ::= SELECT <columns-list>
FROM <tables-list>
[ WHERE <where-clause> ]
| DIRECTLYFROMCACHEDROWSET <hex-number>
<columns-list> ::= <column-expression> [, <columns-list> ]
<column-expression> ::= <column-expression-name>
<column-expression-name> ::= <column-name> [AS <alias-name>]
| <alias name> <column-name>
<column-name> ::= <table-name>.<column-name>
| <column-function> | <ODBC scalar function> | <braced-expression>
<column function> ::= <identifier>(...)
<ODBC scalar function> ::= {FN<column-function>}
<braced-expression> ::= (...)
<tables list> ::= <table-expression> [, <table-list>]
<table-expression> ::= <table-name> [ [AS] <table-alias>]
<table-alias> ::= <identifier>
<table-name> ::= <identifier>
<where clause> ::= <where-condition> [AND <where-clause>]
<where condition> ::= <join-constraint> | <application constraint>
<join-constraint> ::= <column-name> = <column-name>
| <open-paren><column-name> = <column-name><close-paren>
<application-constraint> ::= (...)
| NOT (...) | (...) OR (...)
<identifier> ::= <letter><letter>|<digit>|<underline>|<dollar>|<sharp>}...
```

Nombres de elementos.

Se trata de nombres de nivel y de medida, calificados en algunas ocasiones con el nombre de la dimensión o la palabra clave Medidas para evitar la ambigüedad. La palabra clave Medidas distingue entre mayúsculas y minúsculas en las

comparaciones binarias. Si está utilizando una comparación binaria o no está seguro del método de comparación, utilice la opción Medidas tal y como se muestra, con la inicial en mayúsculas.

Todos los niveles y medidas de un cubo se derivan a partir de una columna en la cláusula SELECT.

Columnas especificadas en la cláusula SELECT asociada.

Están vinculadas con los elementos de la sentencia INSERT INTO según el orden especificado y con una relación de uno a uno.

Cada nivel se puede derivar a partir de las dos columnas, una de ellas se utiliza como columna de nombre y la otra se utiliza como columna de clave. Ambas columnas deben encontrarse en la misma tabla. Si existen dos columnas asociadas con un nivel, utilice el sufijo .NAME o .KEY de la sentencia INSERT INTO después del nombre del nivel.

Si una columna especificada en la cláusula SELECT no presenta un elemento relacionado en la sentencia INSERT INTO, utilice la palabra clave SKIPONECOLUMN como un marcador para la columna no utilizada. Puede utilizar SKIPONECOLUMN en más de una ocasión.

Dimensión de TYPE TIME.

Especifique el nombre de la dimensión. El nombre de la dimensión correlaciona toda la dimensión con una única columna de la tabla de origen que contiene los datos con un tipo de datos Date o Time. Los niveles TYPE <level type>, identificados para la dimensión de la hora en la sentencia CREATE CUBE provocan que la información sobre la hora se extraiga de la columna de origen especificada en la cláusula SELECT. Consulte el "Ejemplo 4".

La cláusula WHERE.

Esta cláusula puede presentar tanto restricciones de aplicación como de unión. El analizador sólo analiza las restricciones de unión, utilizando la restricción de unión para encontrar una vía de acceso desde todas las tablas a la tabla de hecho y a las tablas de dimensión. La restricción de aplicación sólo se utiliza para especificar las restricciones en una tabla de hecho y se transfiere sin modificaciones.

Expresiones entre paréntesis.

Estas expresiones se tratan como restricciones de aplicación. Por ejemplo, si la expresión Sales.Product_ID = Products.Product_ID AND Sales.Customer_ID = Customers. Si Customer_ID aparece entre paréntesis, se tratará como una restricción de aplicación y no se utilizará como una restricción de unión. Utilice los paréntesis sólo para limitar las restricciones de aplicación de su propia aplicación, por ejemplo, (Product.Price < 100 AND Product.Category = 1).

Cláusula BIND.

Se utiliza para vincular los nombres de nivel y de medida especificados con nombres de columna utilizados para crear conjuntos de filas.

Sintaxis AS <alias-name>.

No está soportada para cubos locales en una modalidad de almacenamiento relacional (ROLAP).

Ejemplo 1

```
INSERT INTO MyCube (Year, Month.Name, Month.Key, [Product Group],
[Product Name], Country, Sales, Cost)
OPTIONS DEFER_DATA
SELECT MyTable.Year, MyTable.Month, MONTH(MyTable.Month), MyTable.ProdGroup,
MyTable.ProdName, MyTable.Country, MyTable.Sales, MyTable.Cost
FROM MyTable
WHERE MyTable.SalesRep = "Amir" and MyTable.CustomerGroup = "Industry"
```

Ejemplo 2

```
INSERT INTO MyCube (Year, Month, [Product Group], [Product Name], Country, Sales, Cost)
OPTIONS PASSTHROUGH SELECT MyTable.Year, MyTable.Month, MyTable.ProdGroup,
MyTable.ProdName, MyTable.Country, MyTable.Sales, MyTable.Cost
FROM MyTable
WHERE MyTable.SalesRep = "Amir" and MyTable.CustomerGroup = "Industry"
```

Nota: La opción PASSTHROUGH especifica que la cláusula SELECT que la sigue debe transferirse directamente al motor de la base de datos sin análisis del servicio Pivot Table.

Ejemplo 3

```
INSERT INTO MyCube (Year, Month, [Product Group], [Product Name], Country, Sales, Cost)
DIRECTLYFROMCACHEDROWSET 0x00001284
```

Nota: La palabra clave DIRECTLYFROMCACHEDROWSET provoca que los datos se lean desde la dirección en la memoria identificada inmediatamente después de la palabra clave. Debe especificar la dirección correcta en la memoria de su aplicación. En el momento de la ejecución, se asume que el número se encuentra en la dirección en proceso de un puntero desconocido para un conjunto de filas de base de datos OLE.

Ejemplo 4

```
CREATE CUBE MyCube (
DIMENSION TimeDim TYPE TIME,
LEVEL MyYear TYPE YEAR,
LEVEL MyQtr TYPE QUARTER,
LEVEL MyMonth TYPE MONTH,
DIMENSION Products,
LEVEL [Product Group],
LEVEL [Product Name],
DIMENSION Geography,
LEVEL State,
LEVEL City,
MEASURE [Sales]
FUNCTION SUM
FORMAT 'Currency',
MEASURE [Units Sold]
FUNCTION SUM
)
INSERT INTO MyCube (TimeDim, [Product Group],
[Product Name], State, City, Sales, [Units Sold])
OPTIONS DEFER_DATA
SELECT MyTable.TransDate, MyTable.ProdGroup,
MyTable.ProdName, MyTable.State,
```

```

MyTable.City, MyTable.Sales, MyTable.UnitsSold
FROM MyTable
WHERE MyTable.SalesRep = "Jacobsen" and
MyTable.CustomerGroup = "Industry"

```

Opción PASSTHROUGH

La opción PASSTHROUGH proporciona un proceso de consulta avanzado. Hace que la cláusula SELECT se pase directamente a la base de datos de origen sin que Pivot Table Service la modifique. Si no se especifica PASSTHROUGH, Pivot Table Service analiza la consulta y formula un conjunto de consultas equivalentes al original. Estas consultas se optimizan para las estructuras de índice y de base de datos origen. Este conjunto de consultas suele ser más eficiente que la consulta especificada.

La opción DEFER_DATA hace que la consulta se analice de forma local. Se ejecuta sólo cuando es necesario recuperar datos para satisfacer una solicitud de usuario. DEFER_DATA especifica que hay un cubo local definido en la modalidad de almacenamiento ROLAP.

La opción ATTEMPT_DEFER hace que Pivot Table Service analice la consulta y difiera los datos si la carga resulta satisfactoria. Si no se pudiera analizar la consulta, se procesaría la consulta especificada de inmediato como si se hubiera especificado PASSTHROUGH.

La opción ATTEMPT_ANALYSIS hace que Pivot Table Service analice la consulta y formula un conjunto optimizado de consultas (proceso en la modalidad de MOLAP). Si no se pudiera analizar la consulta, se procesaría la consulta especificada de inmediato como si se hubiera especificado PASSTHROUGH.

Compatibilidad de paso a través

La tabla siguiente resume las opciones de la sentencia INSERT INTO para las modalidades de almacenamiento MOLAP y ROLAP. PT indica la funcionalidad PASSTHROUGH.

Tabla 9. Opciones para sentencias INSERT INTO para las modalidades de almacenamiento MOLAP y ROLAP

Opción	Parse	Ni PASS-THROUGH ni ATTEMPT_ANALYSIS	PASS-THROUGH	ATTEMPT_ANALYSIS
Ni DEFER_DATA ni ATTEMPT_DEFER	Satisfactorio Anómalo	MOLAP Error	MOLAP (PT) N/A	MOLAP MOLAP (PT)
DEFER_DATA	Satisfactorio Finalización anómala	ROLAP Error	Error N/D	ROLAP Error
ATTEMPT_DEFER	Satisfactorio Finalización anómala	ROLAP MOLAP (PT)	MOLAP (PT)	ROLAP

Cómo ponerse en contacto con IBM

Puede ponerse en contacto con IBM para obtener soporte al cliente, servicios de software, información sobre el producto e información general. También puede facilitar comentarios a IBM acerca de productos y documentación.

La siguiente tabla enumera los recursos para soporte al cliente, servicios de software, formación, e información de productos y soluciones.

Tabla 10. Recursos de IBM

Recurso	Descripción y ubicación
Portal de soporte de IBM	Puede personalizar la información de soporte seleccionando los productos y los temas que sean de su interés en www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server
Servicios de software	Puede encontrar información sobre servicios de software, de tecnologías de la información y de consultoría empresarial en el sitio de soluciones, en www.ibm.com/businesssolutions/
Mi IBM	Puede gestionar enlaces a sitios web de IBM y a información que satisfaga sus necesidades específicas de soporte técnico creando una cuenta en el sitio Mi IBM: www.ibm.com/account/
Formación y certificación	Puede obtener información sobre formación técnica y servicios de educación diseñados para personas, empresas y organizaciones públicas, a fin de adquirir, mantener y optimizar sus habilidades de TI en http://www.ibm.com/software/sw-training/
Representantes de IBM	Puede contactar con un representante de IBM para obtener información sobre soluciones en www.ibm.com/connect/ibm/us/en/

Facilitar comentarios

La tabla siguiente describe la forma en que se facilitan comentarios a IBM acerca de productos y documentación de productos.

Tabla 11. Facilitar comentarios a IBM

Tipo de comentarios	Acción
Comentarios sobre el producto	Puede proporcionar comentarios generales sobre productos mediante la encuesta de consumo en el sitio web www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey

Tabla 11. Facilitar comentarios a IBM (continuación)

Tipo de comentarios	Acción
Comentarios sobre la documentación	<p>Para realizar comentarios acerca del Information Center, pulse el enlace Comentarios situado en la parte superior derecha de cualquiera de los temas del Information Center. También puede enviar sus comentarios sobre los manuales en archivos PDF, el Information Center o cualquier otra documentación de los siguientes modos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="933 527 1417 611">• Formulario de comentarios en línea de los lectores: www.ibm.com/software/data/rcf/<li data-bbox="933 621 1417 646">• Correo electrónico: comments@us.ibm.com

Acceso a la documentación de productos

La documentación se proporciona en diversas ubicaciones y formatos, también en la ayuda que se abre directamente desde la interfaz del producto, en un Information Center para toda la suite y en manuales en archivos PDF.

El Information Center se instala como un servicio común con IBM InfoSphere Information Server. El Information Center contiene una ayuda para la mayoría de interfaces del producto, así como documentación completa para todos los módulos de productos de la suite. Puede abrir el Information Center desde el producto instalado o bien desde un navegador Web.

Acceso a Information Center

Puede utilizar los métodos siguientes para abrir el Information Center instalado.

- Pulse el enlace **Ayuda** de la parte superior derecha de la interfaz de cliente.

Nota: Desde IBM InfoSphere FastTrack e IBM InfoSphere Information Server Manager, el elemento **Ayuda** principal abre un sistema de ayuda local. Seleccione **Ayuda > Abrir Information Center** para abrir el Information Center de toda la suite.

- Pulse la tecla F1. La tecla F1 abre generalmente el tema que describe el contexto actual de la interfaz de cliente.

Nota: La tecla F1 no funciona en clientes Web.

- Utilice un navegador Web para acceder al Information Center instalado, aunque no haya iniciado sesión en el producto. Especifique la siguiente dirección en un navegador Web: `http://host_name:port_number/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.home.doc/ic-homepage.html`. El nombre_host es el nombre del sistema de capa de servicios en el que está instalado en Information Center, y número_puerto es el número de puerto para InfoSphere Information Server. El número de puerto predeterminado es 9080. Por ejemplo, en un sistema Microsoft® Windows® Server denominado iisdocs2, la dirección Web tendrá este formato: `http://iisdocs2:9080/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.nav.doc/dochome/iisinfsv_home.html`.

También hay disponible un subconjunto del Information Center, que se renueva periódicamente, en el sitio web de IBM <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/iisinfsv/v8r7/index.jsp>.

Obtener la documentación en PDF y en copia impresa

- También puede disponer de un subconjunto de manuales en archivos PDF mediante el instalador de software de InfoSphere Information Server y el soporte de distribución. El resto de manuales en archivos PDF está disponible en línea y pueden accederse desde este documento de soporte: <https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27008803&wv=1>.
- También puede solicitar publicaciones de IBM en formato impreso, ya sea en línea o a través de su representante local de IBM. Para solicitar publicaciones en línea, vaya al Centro de publicaciones de IBM en <http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>.

Facilitar comentarios sobre la documentación

Puede enviar sus comentarios sobre la documentación de la siguiente manera:

- Formulario de comentarios en línea de los lectores: www.ibm.com/software/data/rcf/
- Correo electrónico: comments@us.ibm.com

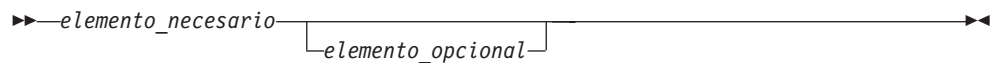
Cómo leer los diagramas de sintaxis

Las reglas siguientes se aplican a los diagramas de sintaxis que se utilizan en esta documentación:

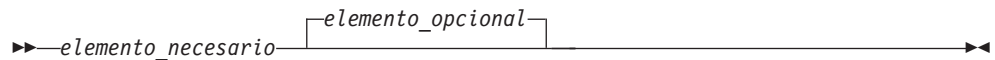
- Lea los diagramas de sintaxis de izquierda a derecha y de arriba abajo, siguiendo el recorrido de la línea. Se utilizan los convenios siguientes:
 - El símbolo >>--- indica el inicio de un diagrama de sintaxis.
 - El símbolo ---> indica que el diagrama de sintaxis continúa en la línea siguiente.
 - El símbolo >--- indica que el diagrama de sintaxis viene de la línea anterior.
 - El símbolo --->< indica el final de un diagrama de sintaxis.
- Los elementos necesarios aparecen en la línea horizontal (la línea principal).



- Los elementos opcionales aparecen debajo de la línea principal.

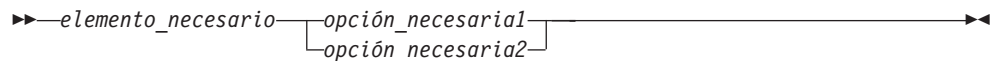


Si aparece un elemento opcional sobre la línea principal, dicho elemento no tendrá efecto sobre el elemento de sintaxis y sólo se utilizará para facilitar la lectura.

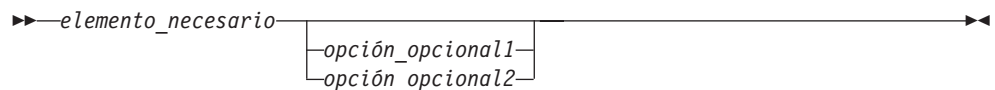


- Si se puede elegir entre dos o más elementos, éstos aparecerán apilados verticalmente.

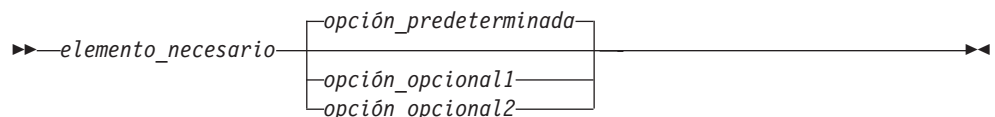
Si se debe elegir uno de los elementos, un elemento de la pila aparece en la línea principal.



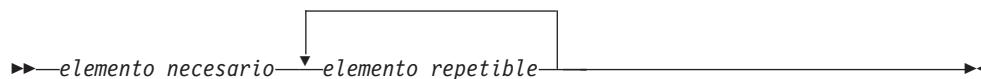
Si la elección de uno de los elementos es opcional, toda la pila aparecerá por debajo de la línea principal.



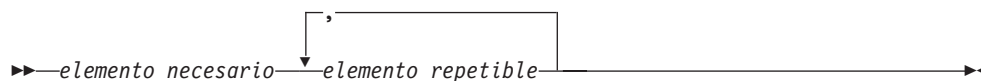
Si uno de los elementos es el predeterminado, aparecerá por encima de la línea principal y las opciones restantes se mostrarán por debajo.



- Una flecha que vuelve hacia la izquierda, sobre la línea principal, indica un elemento que se puede repetir.

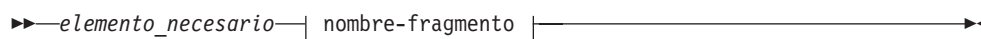


Si la flecha de repetición contiene una coma, los elementos repetidos se deben separar mediante una coma.

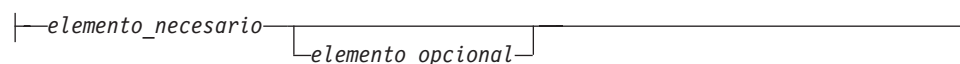


Una flecha de repetición sobre una pila indica que los elementos de la pila se pueden repetir.

- A veces, un diagrama se debe dividir en fragmentos. El fragmento de sintaxis se muestra por separado del diagrama de sintaxis principal, pero el contenido del fragmento se debe leer como si formara parte de la línea principal del diagrama.



Nombre-fragmento:



- Las palabras clave, y sus abreviaturas mínimas si las hay, aparecen en mayúsculas. Se deben escribir exactamente tal como se muestran.
- Las variables aparecen en letras minúsculas en cursiva (por ejemplo, **nombre-columna**). Representan nombres o valores proporcionados por el usuario.
- Separe las palabras clave y los parámetros con un espacio como mínimo si no se muestra ningún signo de puntuación en el diagrama.
- Entre los signos de puntuación, paréntesis, operadores aritméticos y otros símbolos exactamente como se muestran en el diagrama.
- Las notas a pie de página se muestran mediante un número entre paréntesis, por ejemplo (1).

Accesibilidad de los productos

Puede obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM.

Los módulos y las interfaces de usuario de los productos de IBM InfoSphere Information Server no son totalmente accesibles. El programa de instalación instala los siguientes módulos y componentes del producto:

- IBM InfoSphere Business Glossary
- IBM InfoSphere Business Glossary Anywhere
- IBM InfoSphere DataStage
- IBM InfoSphere FastTrack
- IBM InfoSphere Information Analyzer
- IBM InfoSphere Information Services Director
- IBM InfoSphere Metadata Workbench
- IBM InfoSphere QualityStage

Para obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM, consulte la información de accesibilidad de productos de IBM en http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html.

Documentación accesible

Se proporciona documentación accesible sobre los productos de InfoSphere Information Server en un Information Center. El Information Center presenta la documentación en formato XHTML 1.0, que se puede ver en la mayoría de navegadores web. El formato XHTML permite establecer propiedades de visualización en el navegador. También permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia para acceder a la documentación.

IBM y la accesibilidad

Consulte el IBM Human Ability and Accessibility Center para obtener más información sobre el compromiso de IBM con respecto a la accesibilidad.

Avisos y marcas registradas

La presente información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos.

Avisos

Es posible que IBM no comercialice en otros países los productos, servicios o características que se describen en este manual. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que afecten al tema tratado en este documento. La posesión de este documento no otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785 EE. UU.

Para formular consultas relacionadas con el juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de la propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a la siguiente dirección:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japón

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país en donde tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN TAL CUAL, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la declaración de limitación de responsabilidad de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones. Por consiguiente, es posible que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información podría contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información de este documento está sujeta a cambios periódicos; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Es posible que IBM realice

mejoras o efectúe cambios en el(los) producto(s) y/o el(los) programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Las referencias hechas en esta publicación a sitios Web que no son de IBM se proporcionan sólo para la comodidad del usuario y no constituyen un aval de esos sitios Web. La información contenida en estos sitios Web no forma parte de la información del presente producto IBM, y el usuario es responsable de la utilización de dichos sitios.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los licenciatarios de este programa que deseen obtener información sobre él con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San José, CA 95141-1003 EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia asociado a él los proporciona IBM según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, el Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre el usuario e IBM.

Los datos de rendimiento contenidos en este documento se obtuvieron en un entorno controlado. Por consiguiente, es posible que los resultados obtenidos en otros entornos operativos varíen de forma significativa. Algunas mediciones pueden haberse efectuado en sistemas a nivel de desarrollo, y no existe ninguna garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relacionada con productos ajenos a IBM se ha obtenido a partir de los proveedores de dichos productos, los anuncios que han publicado u otras fuentes de dominio público. IBM no ha probado dichos productos ni puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación sobre productos ajenos a IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos que no son de IBM deben dirigirse a los proveedores de esos productos.

Todas las declaraciones de intenciones de IBM están sujetas a cambio o cancelación sin previo aviso, y sólo representan objetivos.

Esta información sólo tiene como objeto la planificación. La información de este documento está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Este manual contiene ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos

incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente fortuita.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en código fuente que ilustran técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma, sin pagar a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado bajo todas las condiciones posibles. IBM, por lo tanto, no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, la capacidad de mantenimiento ni el funcionamiento de dichos programas. Los programas de ejemplo se suministran "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. IBM no se hace responsable de los daños que se hayan podido causar debido al uso de los programas de ejemplo.

Todas las copias o partes de estos programas de ejemplo, o cualquier trabajo derivado, deberán incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (nombre de la empresa) (año). Partes de este código provienen de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrar el año o los años_. Reservados todos los derechos.

Si está visualizando esta información en copia software, es posible que las fotografías o las ilustraciones en color no aparezcan.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchos países o regiones de alrededor del mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Los términos siguientes son marcas registradas de otras compañías:

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

IT Infrastructure Library es una marca registrada de Agencia Central de Telecomunicaciones e informática and Telecommunications Agency que es ahora parte de la Oficina de Comercio Gubernamental.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o otros países.

ITIL es un marca registrada y es una marca registrada comunitaria de la Oficina de Comercio Gubernamental, y está registrada en la Oficina de marcas registradas y patentes de los EE.UU.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Cell Broadband Engine es una marca registrada de Sony Computer Entertainment, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países y se utiliza bajo la licencia correspondiente.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle y/o sus afiliadas.

El servicio postal de los Estados Unidos (United States Postal Service) es propietario de las siguientes marcas registradas: CASS, CASS Certified, DPV, LACS^{Link}, ZIP, ZIP + 4, ZIP Code, Post Office, Postal Service, USPS y United States Postal Service. IBM Corporation tiene titularidad no exclusiva de licencias de DPV y LACS^{Link} de United States Postal Service.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros.

Índice

A

accesibilidad de los productos
 accesibilidad 73
avisos legales 75

B

bases de datos de SQL Server
 acceso dinámico 1
 procedimientos almacenados 1
biblioteca de cliente DBLIB 3
biblioteca de cliente NetLIB 3
bibliotecas de cliente
 CTLIB 3
 DBLIB 3
 NetLIB 3

C

cliente, bibliotecas 3
correlaciones de juegos de caracteres,
 definición
 etapas BCPLoad 11

D

definiciones de tabla
 etapas BCPLoad 6
documentación del producto
 acceder 69
DRS, consulte las etapas Dynamic
 Relational 1

E

etapas BCP Load de Sybase, consulte
 etapas BCPLoad 5
etapas BCPLoad
 definiciones de tabla 6
 edición 6
 página Entradas 11
 página Etapa 6
 procedimientos almacenados 9
 requisitos de configuración 3
 separador Columnas 11
 separador General
 página Entradas 11
 página Etapa 7
 Separador Propiedades 7
 separador Soporte
 multilingüístico 11
 tipos de datos SQL 6
 visión general 5
etapas Dynamic Relational 1
etapas MS OLEDB
 cláusula FROM 58
 cláusula GROUP BY 58
 cláusula HAVING 58
 cláusula ORDER BY 58

etapas MS OLEDB (*continuación*)
 Cláusula SELECT 58
 cláusula WHERE 58
 conexión con una fuente de datos 42
 correlación de juego de caracteres 48
 cubos
 crear 42, 60
 llenado 42, 62
 definición de una etapa 41
 enlaces de entrada 49
 enlaces de salida 54
 grabación en OLE DB 52
 lectura de datos 57
 Navegador de datos 49
 página Entrada 41, 49
 página Etapa 40
 página Salida 41, 54
 procedimientos almacenados 60
 recuadro de diálogo Propiedades del
 enlace de datos 42
 separador Columnas
 página Entrada 51
 página Salida 56
 separador General
 página Etapa 40, 42
 página Salida 55
 separador Selección 56
 separador Soporte
 multilingüístico 41
 separador SQL
 página Entrada 51, 57
 página Salida 51, 57
 tipos de datos 59
etapas MS SQL Server Load
 propiedades 32
 propiedades de la etapa 32
 propiedades del enlace 33
etapas SQL Server Enterprise
 inserción con actualización de ODBC
 para enlaces de rechazo 29
 Modalidad de grabación 13
 Modalidad de inserción con
 actualización 13
 modalidad de lectura 13
 página Entrada 14
 página Entrada en modalidad de
 grabación 14
 página Entrada en modalidad de
 inserción con actualización 19
 Página Etapa 14
 página Salida 23
 página Salida en modalidad de
 búsqueda 26
 página Salida en modalidad de
 lectura 23
 separador Avanzado
 página Entrada 19, 22
 página Etapa 14
 página Salida 26, 29, 30
 separador Columnas
 página Entrada 18, 22

etapas SQL Server Enterprise
(*continuación*)
 separador Columnas (*continuación*)
 página Salida 25, 29, 30
 separador General
 página Entrada 14, 19
 página Etapa 14
 página Salida 23, 26, 29
 separador Particionamiento 18, 22
 separador Propiedades
 página Entrada 14, 19
 página Salida 23, 26, 30

L

lienzo en paralelo 4

M

manejo de filas de rechazo 4
marcas registradas
 lista 75
metadatos, importación
 etapas BCPLoad 6

P

procedimientos almacenados
 etapas BCPLoad 9
 etapas de procedimiento
 almacenado 1
procedimientos almacenados anteriores a
 la carga 9
procedimientos almacenados posteriores
 a la carga 9
programa de copia en masa, consulte
 programa de utilidad BCP 2
programa de utilidad BCP (Programa de
 copia en masa)
 API de copia en masa 2
 conmutadores 2, 5
 descripción 2
 ejecución desde la línea de
 mandatos 2

S

servicios de software
 contactar 67
sitios web
 no IBM 71
soporte
 cliente 67
soporte al cliente
 contactar 67
SQL Server
 conmutadores de BCP no
 soportados 5

STP, consulte las etapas de procedimiento
almacenado 1
Sybase Server
conmutadores de BCP no
soportados 5

T

tipos de datos SQL
etapas BCPLoad 6



Impreso en España

SC11-8007-00

