

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage  
Versión 11 Release 3

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





IBM InfoSphere DataStage and QualityStage  
Versión 11 Release 3

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



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado "Avisos y marcas registradas" en la página 73.

# Contenido

## Capítulo 1. Configuración del acceso a Microsoft SQL Servers . . . . . 1

Configuración del acceso a bases de datos de Microsoft SQL Server . . . . .	1
Prueba de las conexiones de base de datos mediante la herramienta ISA Lite . . . . .	2
Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca . . . . .	2
Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca en el archivo dsenv . . . . .	3
Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca en Windows . . . . .	4

## Capítulo 2. Introducción . . . . . 5

Etapas SQL Server BCPLoad . . . . .	6
Etapas SQL Server Load . . . . .	6
Etapas MS OLEDB . . . . .	6
Manejo de filas de rechazo . . . . .	7
Etapas de conectividad y lienzo en paralelo . . . . .	7

## Capítulo 3. Etapa BCP Load . . . . . 9

Visión general de la etapa BCPLoad . . . . .	9
Definiciones de tabla . . . . .	10
Tipos de datos SQL . . . . .	10
Utilización de etapas BCPLoad . . . . .	10
Tareas necesarias . . . . .	11
Edición de propiedades de etapa . . . . .	11
Utilización de procedimientos almacenados . . . . .	13
Definición de correlaciones de juegos de caracteres . . . . .	15
Definición de datos de entrada de BCPLoad . . . . .	15

## Capítulo 4. Etapa SQL Server Enterprise . . . . . 17

Conexión al servidor SQL . . . . .	17
Página Etapa . . . . .	18
Página Entrada . . . . .	18
Página Entrada en modalidad de grabación . . . . .	18
Página Entrada en modalidad de inserción con actualización . . . . .	23
Página Salida . . . . .	27
Página Salida en modalidad de lectura . . . . .	27
Página Salida en modalidad de búsqueda . . . . .	30
Página Salida en modalidad de inserción con actualización con un enlace de rechazo . . . . .	33

## Capítulo 5. Etapas SQL Server Load . . . . . 35

Funcionalidad de las etapas MS SQL Server Load . . . . .	35
Carga de una base de datos de SQL Server . . . . .	35
Propiedades . . . . .	36
Propiedades de la etapa . . . . .	36
Propiedades del enlace . . . . .	36

## Capítulo 6. Etapa MS OLEDB . . . . . 37

Funcionalidad de las etapas MS OLEDB . . . . .	37
Terminología . . . . .	38
Definición de la etapa MS OLEDB . . . . .	38
Recuperación de filas procedentes de un fuente de datos . . . . .	39
Grabación a un origen de datos . . . . .	39
Conexión con una fuente de datos de OLE DB . . . . .	40
Creación y llenado de cubos . . . . .	40
Edición de las propiedades de enlaces de datos para crear el cubo . . . . .	40
Propiedades para la inicialización del enlace de datos . . . . .	41
Definición de la correlación de juego de caracteres . . . . .	45
Definición de un enlace de entrada . . . . .	46
Acerca de la página Entrada . . . . .	46
Grabación de datos en OLE DB . . . . .	47
Definición de un enlace de salida . . . . .	50
Acerca de la página Salida . . . . .	50
Lectura de datos de OLE DB . . . . .	51
Soporte para el tipo de datos de OLE DB Server . . . . .	53
Soporte de procedimiento almacenado . . . . .	54
Sentencia CREATE CUBE . . . . .	54
Sintaxis de CREATE CUBE en notación BNF . . . . .	54
Sentencia INSERT INTO . . . . .	55
Notación Backus Naur Form (BNF) . . . . .	56
Opción PASSTHROUGH . . . . .	59

## Apéndice A. Accesibilidad de los productos . . . . . 61

## Apéndice B. Lectura de la sintaxis de la línea de mandatos . . . . . 63

## Apéndice C. Cómo leer diagramas de sintaxis . . . . . 65

## Apéndice D. Cómo ponerse en contacto con IBM . . . . . 67

## Apéndice E. Acceso a la documentación del producto . . . . . 69

## Apéndice F. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto . . . . . 71

## Avisos y marcas registradas . . . . . 73

## Índice . . . . . 79



---

# Capítulo 1. Configuración del acceso a Microsoft SQL Servers

Para configurar el acceso a Microsoft SQL Servers, debe instalar bibliotecas de cliente de base de datos e incluir la vía de acceso a estas bibliotecas instaladas en la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca. Para obtener más información sobre cómo establecer las variables de entorno, consulte el tema sobre el establecimiento de variables de entorno.

## Procedimiento

1. Instale las bibliotecas de cliente de base de datos.
2. Configure el acceso a Microsoft SQL Servers

---

## Configuración del acceso a bases de datos de Microsoft SQL Server

Para configurar el acceso a Microsoft SQL Server, debe establecer la variable de entorno **ODBCINI**. También debe asegurarse de que la base de datos Microsoft SQL Server sea accesible desde el cliente de Microsoft SQL Server y probar la conectividad entre el cliente de Microsoft SQL Server y las bases de datos Microsoft SQL Server.

### Antes de empezar

- Instale las bibliotecas de cliente.

### Acerca de esta tarea

Cuando se conecte a una base de datos remota, asegúrese de que el servidor de bases de datos está configurado para permitir conexiones remotas a través del protocolo TCP/IP.

El cliente de Microsoft SQL Server no se puede instalar en UNIX. Por ello, la etapa de plug-in InfoSphere DataStage Dynamic RDBMS en UNIX no puede utilizar la operación de modalidad de inserción masiva cuando la etapa está configurada para el tipo de base de datos de Microsoft SQL Server. La etapa de plug-in DRS en Windows utiliza la API OLE DB de Microsoft para operaciones de carga masiva y la API no está disponible en UNIX. Cuando la etapa de plug-in DRS se configura para la base de datos de Microsoft SQL Server en UNIX, el tipo de base de datos de la etapa se conmuta automáticamente a ODBC.

Para obtener más información sobre cómo configurar el acceso a SQL Server InfoSphere DataStage, consulte la publicación *IBM InfoSphere DataStage and QualityStage - Guía de conectividad para Microsoft SQL Server y Datos OLE DB*.

## Procedimiento

1. En UNIX o Linux, establezca la variable de entorno **ODBCINI** para que apunte al archivo `.odbc.ini` en el que se crean las definiciones de la conexión de Microsoft SQL Server.
2. Desde el controlador de Microsoft SQL Server en Windows, pruebe si la base de datos de Microsoft SQL ya está lista para recibir conexiones de entrada:
  - a. En la ventana de configuración DSN de Microsoft SQL Server DSN, especifique la información de conexión para la base de datos de Microsoft SQL Server.

- b. Pulse **Finalizar**.
  - c. Pulse **Probar origen de datos**.
3. En UNIX, para probar si la base de datos del servidor SQL está preparada para recibir conexiones de entrada:
- a. Abra el programa de utilidad de la línea de mandatos de UNIX.
  - b. Ejecute la aplicación de ejemplo ODBC de DataDirect desde el directorio *directorio\_instalación/example*, donde *directorio\_instalación* es la vía de acceso al directorio de instalación de la aplicación de ejemplo ODBC de DataDirect.

```
[root@RH2011 example]# ./example
./example DataDirect Technologies, Inc. Ejemplo de aplicación ODBC.
```

```
Escriba el nombre de origen de datos : miservidoresql
```

```
Escriba el nombre de usuario          : nombre_usuario
```

```
Escriba la contraseña                 : contraseña
```

```
Escriba las sentencias SQL (pulse ENTER o QUIT)
```

```
SQL>
```

```
Saliendo del programa de ejemplo ODBC
```

```
[root@RH2011 example]# pwd
```

```
directorio_instalación/example
```

```
[root@RH2011 example]#
```

---

## Prueba de las conexiones de base de datos mediante la herramienta ISA Lite

Después de que establezca una conexión a las bases de datos, pruebe la conexión de la base de datos ejecutando la herramienta IBM Support Assistant (ISA) Lite para InfoSphere Information Server.

Para obtener más información sobre la herramienta ISA Lite, consulte el tema sobre la verificación de la instalación y la resolución de problemas.

---

## Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca

Para aplicar una variable de entorno a todos los trabajos en un proyecto, defina la variable de entorno en el administrador de InfoSphere DataStage and QualityStage. Los valores especificados para las variables de entorno de vía de acceso a biblioteca y de vía de acceso a nivel de proyecto o de trabajo se añaden a los valores de sistema existentes para estas variables.

### Acerca de esta tarea

Por ejemplo, supongamos que el directorio */opt/branded\_odbc/lib* se especifica como el valor de la variable de entorno de vía de acceso de biblioteca a nivel de proyecto. El directorio */opt/IBM/InformationServer/Server/branded\_odbc/lib*, que contiene las mismas bibliotecas, pero en una ubicación diferente ya está en la vía de acceso a biblioteca que se ha definido en el nivel de sistema operativo o el script *dsenv*. En este caso, las bibliotecas del directorio */opt/IBM/InformationServer/Server/branded\_odbc/lib* se cargan cuando el trabajo se ejecuta porque este directorio aparece antes que el directorio */opt/branded\_odbc/lib* en los valores definidos para la variable de entorno a la vía de acceso de biblioteca.



El nombre de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca depende del sistema operativo.

Sistema operativo	Variable de entorno de la vía de acceso a biblioteca
Microsoft Windows	PATH
HP-UX	SHLIB_PATH
IBM® AIX	LIBPATH
Otros sistemas operativos soportados: Linux y UNIX y HP-IA	LD_LIBRARY_PATH

En los sistemas operativos Linux o UNIX, las variables de entorno se pueden especificar en el script dsenv. Las instalaciones de InfoSphere Information Server en el sistema operativo Windows no incluyen el script dsenv.

## Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca en el archivo dsenv

En los sistemas operativos Linux o UNIX, puede especificar las variables de entorno de vía de acceso a biblioteca en el script dsenv. Cuando las variables de entorno se especifican en el script dsenv, se aplican a todos los proyectos de InfoSphere DataStage que se ejecutan bajo el motor de InfoSphere Information Server.

### Antes de empezar

Instale las bibliotecas de cliente.

### Procedimiento

1. Inicie la sesión como el usuario administrador de DataStage (dsadm si ha realizado la instalación con el nombre predeterminado).
2. Realice una copia de seguridad del script *vía\_acceso\_instalación\_IS/Server/DSEngine/dsenv*. *vía\_acceso\_instalación\_IS* es el directorio de instalación de InfoSphere Information Server (/opt/IBM/InformationServer si ha realizado la instalación con la vía de acceso predeterminada).
3. Abra el script dsenv.
4. Añadir la vía de acceso al directorio que contiene las bibliotecas de cliente a la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca.
5. Configure el entorno con el archivo dsenv actualizado.  

```
. ./dsenv
```
6. Reinicie el motor de InfoSphere Information Server escribiendo los mandatos siguientes:  

```
bin/uv -admin -stop  
bin/uv -admin -start
```
7. Adopte privilegios como usuario root, directamente con el mandato **su** o mediante el mandato **sudo** si el usuario administrador de DataStage forma parte de la lista de usuarios sudo.  

```
sudo su - root
```
8. Cambie al directorio de inicio de Agente ASB especificando los mandatos siguientes:  

```
cd dir_instalación/ASBNode/bin
```

9. Reinicie los procesos de agente ASB escribiendo los mandatos siguientes:

```
./NodeAgents.sh stopAgent  
./NodeAgents.sh start
```

## Resultados

Una vez reiniciado el proceso de agente ASB, los servicios de InfoSphere Information Server tardan aproximadamente un minuto en registrar el suceso.

## Establecimiento de la variable de entorno de vía de acceso a biblioteca en Windows

En el sistema operativo Windows, tanto la vía de acceso a la biblioteca como la variable de entorno **PATH** están representadas por la variable de entorno del sistema **PATH**. Para que el motor de InfoSphere Information Server y los procesos de agente ASB detecten cambios en las variables de entorno, los cambios deben realizarse a nivel del sistema y debe reiniciarse el motor de InfoSphere Information Server.

### Antes de empezar

Instale las bibliotecas de cliente.

### Procedimiento

1. Para editar la variable de entorno del sistema **PATH**, pulse **Variable de entorno** en **Valores avanzados del sistema** y a continuación, seleccione **PATH**.
2. Pulse **Editar** y a continuación, especifique la vía de acceso al directorio que contiene las bibliotecas de cliente.
3. Pulse **Aceptar**.
4. Reinicie el motor de InfoSphere Information Server.
5. Reinicie los procesos de agente ASB.

---

## Capítulo 2. 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 *Guía de conectividad para la etapa Dynamic Relational*.

- 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 *Guía de conectividad para la etapa Dynamic Relational*.

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 SL 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.

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

---

## 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 el SDK OLE DB, que forma parte del SDK MDAC (Microsoft Data Access). 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.

Si desea obtener instrucciones e información como soporte para la instalación, consulte la publicación *IBM InfoSphere Information Server - Guía de planificación, instalación y configuración*.

---

## Etapas MS OLEDB

Utilice la etapa MS OLEDB para recuperar información desde 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 de datos. Esta etapa utiliza el SDK OLE DB que forma parte del SDK MDAC (Microsoft Data Access).

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"

---

## 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 3. Etapa BCP Load

Puede utilizar la etapa BCP Load para cargar datos de forma masiva en una sola tabla de una base de datos de Microsoft SQL Server 2000 o Sybase (System 11.5 ó 12.5).

La etapa BCP Load 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.

En este tema se describen los siguientes temas para la etapa BCP Load:

- "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 tabla

La definición de la tabla se importa mediante una conexión ODBC con el servidor.

### 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. 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

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 soporta los siguientes tipos de datos de SQL Server:

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

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

Esta sección especifica los pasos mínimos necesarios para poner en funcionamiento una 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 cómo utilizar un procedimiento almacenado anterior a la carga, consulte el tema sobre la 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 cómo utilizar un procedimiento almacenado posterior a la carga, consulte el tema sobre la 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 - Guía de planificación, instalación y configuración*.

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

Puede definir una correlación de juego de caracteres para la etapa BCPLoad Load mediante el separador **Soporte multilingüístico** de la página Etapa.

### Acerca de esta tarea

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 el 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 4. Etapa SQL Server Enterprise

Utilice la etapa SQL Server Enterprise para leer y escribir desde la base de datos de Microsoft SQL Server. Esta etapa utiliza los orígenes de datos que están definidos en el Administrador de orígenes de datos ODBC de Windows para conectarse a la base de datos de SQL Server.

La etapa SQL Server Enterprise funciona en las modalidades siguientes:

### Lectura

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

### Grabación

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en la modalidad de **Grabación** para configurar una conexión a un origen de datos externos e insertar registros en una tabla. La etapa toma los registros de un único recurso de entrada, como por ejemplo, un conjunto de datos o un archivo secuencial. En la modalidad de **Grabación**, la etapa SQL Server Enterprise utiliza la APIC de Microsoft BulkCopy (BCP) para insertar datos en una tabla en una base de datos Microsoft SQL Server.

### Inserción con actualización

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en la modalidad **Inserción con actualización** para realizar las operaciones siguientes:

- Insertar registros en una tabla de origen de datos externos
- Actualiza registros en una tabla de origen de datos externos
- Suprimir registros de una tabla de origen de datos externos
- Insertar y, a continuación, actualizar registros de una fuente de datos externos
- Actualizar y, a continuación, insertar registros en una tabla de origen de datos externos

### Búsqueda

Utilice la etapa SQL Server Enterprise en modalidad de **Búsqueda** para realizar una operación de unión entre una o varias tablas de orígenes de datos externos y un recurso de entrada como por ejemplo, un conjunto de datos o un archivo secuencial.

**Nota:** La etapa SQL Server Enterprise sólo está soportada por los sistemas Windows.

---

## Conexión al servidor SQL

Puede conectarse a Microsoft SQL Server utilizando una conexión de origen de datos ODBC existente en Windows.

### Procedimiento

1. Abra el Administrador de orígenes de datos ODBC en Windows.
2. Cree una entrada de origen de datos utilizando el controlador de cliente de Microsoft SQL Server.

3. Asegúrese de probar la conexión con el origen de datos utilizando la configuración del cliente de Microsoft SQL Server antes de utilizarlo en trabajos de la etapa SQL Server Enterprise.

---

## Página Etapa

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 22
- “separador Columnas” en la página 22
- “separador Avanzado” en la página 23
- “Botón Columnas” en la página 23

#### 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 el cliente de 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, **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 el cliente de IBM 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 el cliente de IBM 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 cuyas especificaciones ha facilitado adoptará 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 o 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 26
- “separador Columnas” en la página 26
- “separador Avanzado” en la página 26
- “Botón Columnas” en la página 26

### **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** 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 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 el cliente de 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 el cliente de IBM 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 el cliente de IBM 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 cuyas especificaciones ha facilitado adoptará 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 29
- “separador Avanzado” en la página 30
- “Botón Columnas” en la página 30
- “Botón Ver datos” en la página 30

#### 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 el cliente de 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 el cliente de IBM 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 el cliente de IBM 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 cuyas especificaciones ha facilitado adoptará 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 33
- “separador Avanzado” en la página 33
- “Botón Columnas” en la página 33

## 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 el cliente de 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 el cliente de IBM 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 el cliente de IBM 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 cuyas especificaciones ha facilitado adoptará 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 o 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 5. 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 el SDK OLE DB, que forma parte del SDK MDAC (Microsoft Data Access). 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.

Si desea obtener instrucciones e información como soporte para la instalación, consulte la publicación *IBM InfoSphere Information Server - Guía de planificación, instalación y configuración*.

---

### 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 **Columnas**.
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.

### 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.

---

## Capítulo 6. Etapa MS OLEDB

Utilice la etapa MS OLEDB para recuperar información desde 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 de datos. Esta etapa utiliza el SDK OLE DB que forma parte del SDK MDAC (Microsoft Data Access).

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 3. 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 40).
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**.

---

## 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 **Etapa** 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 4. 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_ASYNCH	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.

Tabla 4. Propiedades para la inicialización del enlace de datos (continuación)

Propiedad	Descripción
Contraseña	Contraseña de ODBC para la base de datos de origen, sólo utilizada al crear un archivo de cubo local.
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 4. 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 4. 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 <b>Nivel grande definido como</b>, en el recuadro de diálogo Propiedades de <b>enlace de datos</b>.</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 4. 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 un campo **Nombre de entrada**, los separadores **General**, **Columnas**, y **SQL** y los botones **Columnas...** y **Ver datos...** .

- **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.

### 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.

### 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**, **Anterior** y **Posterior**, 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 varias 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 Posterior. 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 AnteriorSQL o PosteriorSQL 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 5. 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.

### 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 **Columnas** 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**, **Anterior** y **Posterior**, 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 varias 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 Posterior. 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

En las secciones siguientes se describen las diferencias existentes entre utilizar consultas generadas o consultas definidas por el usuario para leer datos de un origen de datos a 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 6. 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
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 | HOURL | 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 7. 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



---

## Apéndice A. Accesibilidad de los productos

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

Los módulos de producto y las interfaces de usuario de IBM InfoSphere Information Server no son totalmente accesibles.

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](http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html).

### Documentación sobre accesibilidad

Se proporciona documentación accesible para los productos en IBM Knowledge Center. IBM Knowledge Center presenta la documentación en formato XHTML 1.0, que se puede ver en la mayoría de navegadores web. Dado que IBM Knowledge Center utiliza XHTML, puede establecer preferencias de visualización en el navegador. Esto también le permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia para acceder a la documentación.

La documentación que está en IBM Knowledge Center se proporciona en archivos PDF, que no son totalmente accesibles.

### IBM y la accesibilidad

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



---

## Apéndice B. Lectura de la sintaxis de la línea de mandatos

Esta documentación utiliza caracteres especiales para definir la sintaxis de la línea de mandatos.

Los siguientes caracteres especiales definen la sintaxis de la línea de mandatos:

- [ ] Identifica un argumento opcional. Se necesitan los argumentos que no están entre delimitadores.
- ... Indica que puede especificar varios valores para el argumento anterior.
- | Indica información que se excluye mutuamente. Puede utilizar el argumento a la izquierda del separador o el argumento a la derecha del separador. No puede utilizar los dos argumentos en un único uso del mandato.
- { } Delimita un conjunto de argumentos que se excluyen mutuamente cuando se necesita uno de los argumentos. Si los argumentos son opcionales, se escriben entre delimitadores ([ ]).

### Nota:

- El número máximo de caracteres de un argumento es de 256.
- Escriba los valores de argumentos que tengan espacios incrustados entre comillas simples o dobles.

Por ejemplo:

```
wsetsrc[-S server] [-l label] [-n name] origen
```

El argumento *origen* es el único argumento necesario para el mandato **wsetsrc**. Los delimitadores de los otros argumentos indican que dichos argumentos son opcionales.

```
wlsac [formato -l | -f] [clave...] perfil
```

En este ejemplo, los argumentos de formato *-l* y *-f* se excluyen mutuamente y son opcionales. El argumento *perfil* es necesario. El argumento *clave* es opcional. La elipsis (...) que sigue al argumento *clave* indica que puede especificar varios nombres de clave.

```
wrb -import {rule_pack | rule_set}...
```

En este ejemplo, los argumentos *rule\_pack* y *rule\_set* se excluyen mutuamente, pero debe especificarse uno de ellos. Además, los puntos suspensivos (...) indican que puede especificar varios paquetes de reglas y conjuntos de reglas.



---

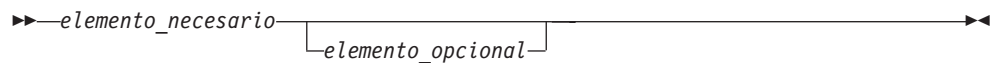
## Apéndice C. Cómo leer diagramas de sintaxis

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

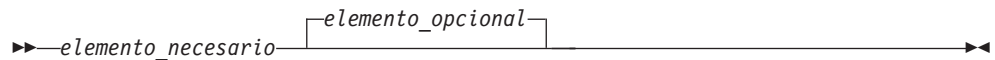
- Lea los diagramas de sintaxis de izquierda a derecha y de arriba abajo, siguiendo el recorrido de la línea. Se utilizan los convenios siguientes:
  - El símbolo >>--- indica el inicio de un diagrama de sintaxis.
  - El símbolo ---> indica que el diagrama de sintaxis continúa en la línea siguiente.
  - 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.

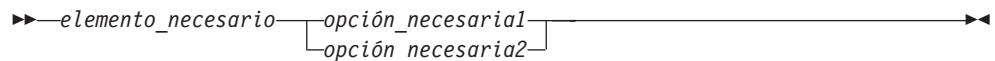


Si aparece un elemento opcional sobre la línea principal, dicho elemento no tendrá efecto sobre el elemento de sintaxis y sólo se utilizará para facilitar la lectura.

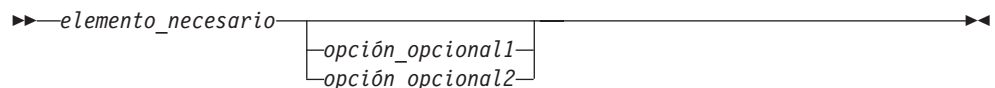


- Si se puede elegir entre dos o más elementos, éstos aparecerán apilados verticalmente.

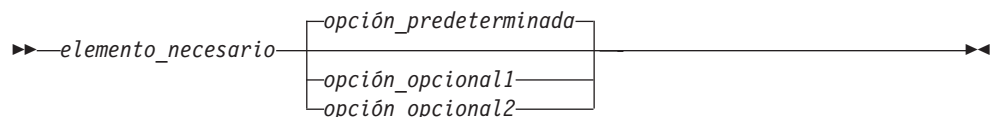
Si se debe elegir uno de los elementos, un elemento de la pila aparece en la línea principal.



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.

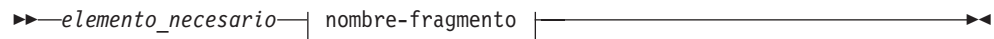


Si la flecha de repetición contiene una coma, los elementos repetidos se deben separar mediante una coma.

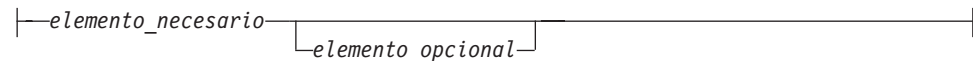


Una flecha de repetición sobre una pila indica que los elementos de la pila se pueden repetir.

- 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).



---

## Apéndice D. Cómo ponerse en contacto con IBM

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

En la tabla siguiente se listan los recursos para soporte al cliente, servicios de software, formación e información sobre productos y soluciones.

*Tabla 8. Recursos de IBM*

Recurso	Descripción y ubicación
Portal de soporte de IBM	Puede personalizar la información de soporte eligiendo los productos y los temas que le interesen en <a href="http://www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server">www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server</a>
Servicios de software	Puede encontrar información sobre servicios de software, de tecnologías de la información y de consultoría de negocio en el sitio de soluciones, en <a href="http://www.ibm.com/businesssolutions/">www.ibm.com/businesssolutions/</a>
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 en <a href="http://www.ibm.com/account/">www.ibm.com/account/</a>
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 <a href="http://www.ibm.com/training">http://www.ibm.com/training</a>
Representantes de IBM	Puede contactar con un representante de IBM para obtener información sobre soluciones en <a href="http://www.ibm.com/connect/ibm/us/en/">www.ibm.com/connect/ibm/us/en/</a>



---

## Apéndice E. Acceso a la documentación del producto

La documentación se proporciona en diversos formatos: en el IBM Knowledge Center en línea, en un centro de información opcional instalado localmente y como manuales PDF. Puede acceder a la ayuda en línea o instalada localmente directamente desde las interfaces de cliente del producto.

IBM Knowledge Center es el mejor lugar para encontrar la información más actualizada de InfoSphere Information Server. IBM Knowledge Center contiene ayuda para la mayoría de las interfaces del producto, así como documentación completa para todos los módulos de producto de la suite. Puede abrir IBM Knowledge Center desde el producto instalado o desde un navegador web.

### Cómo acceder a IBM Knowledge Center

Existen varias maneras de acceder a la documentación en línea:

- Pulse el enlace **Ayuda** en la parte superior derecha de la interfaz de cliente.
- Pulse la tecla F1. Normalmente, la tecla F1 abre el tema que describe el contexto actual de la interfaz de cliente.

**Nota:** La tecla F1 no funciona en clientes web.

- Escriba la dirección en un navegador web, por ejemplo, cuando no tenga iniciada una sesión en el producto.

Escriba la siguiente dirección para acceder a todas las versiones de la documentación de InfoSphere Information Server:

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ/>

Si desea acceder a un tema concreto, especifique el número de versión con el identificador de producto, el nombre del plug-in de documentación y la vía de acceso al tema en el URL. Por ejemplo, el URL para la versión 11.3 de este tema es el siguiente. (El símbolo  $\Rightarrow$  indica una continuación de línea):

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ\\_11.3.0/=>com.ibm.swg.im.iis.common.doc/common/accessingiidoc.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ_11.3.0/=>com.ibm.swg.im.iis.common.doc/common/accessingiidoc.html)

#### Consejo:

El Knowledge Center tiene también un URL corto:

<http://ibm.biz/knowctr>

Para especificar un URL corto a una página de producto, versión o tema específico, utilice un carácter de almohadilla (#) entre el URL corto y el identificador de producto. Por ejemplo, el URL corto a toda la documentación de InfoSphere Information Server es el siguiente URL:

<http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ/>

Y el URL corto al tema anterior para crear un URL ligeramente más corto es el siguiente URL (El símbolo  $\Rightarrow$  indica una continuación de línea):

[http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ\\_11.3.0/com.ibm.swg.im.iis.common.doc/=>common/accessingiidoc.html](http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ_11.3.0/com.ibm.swg.im.iis.common.doc/=>common/accessingiidoc.html)

## Cambiar los enlaces de ayuda para que hagan referencia a la documentación instalada localmente

IBM Knowledge Center contiene la versión más actualizada de la documentación. Sin embargo, puede instalar una versión local de la documentación como un centro de información y configurar los enlaces de ayuda para que apunten a él. Un centro de información local es útil si su empresa no proporciona acceso a Internet.

Siga las instrucciones de instalación que vienen con el paquete de instalación del centro de información para instalarlo en el sistema que elija. Después de instalar e iniciar el centro de información, puede utilizar el mandato **iisAdmin** en el sistema de la capa de servicios para cambiar la ubicación de la documentación a la que hacen referencia la tecla F1 y los enlaces de ayuda del producto. (El símbolo ⇒ indica una continuación de línea):

### Windows

```
vía_instalación_IS\ASBServer\bin\iisAdmin.bat -set -key ⇒  
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

### AIX Linux

```
vía_instalación_IS/ASBServer/bin/iisAdmin.sh -set -key ⇒  
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

Donde <host> es el nombre del sistema donde está instalado el centro de información y <puerto> es el número de puerto para el centro de información. El número de puerto predeterminado es 8888. Por ejemplo, en un sistema llamado server1.example.com que utilice el puerto predeterminado, el valor del URL sería <http://server1.example.com:8888/help/topic/>.

## Obtener la documentación en PDF y en copia impresa

- Los manuales en archivos PDF están disponibles en línea y puede accederse a ellos 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 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>.

---

## Apéndice F. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto

Puede aportar valiosos comentarios en relación a la documentación de IBM.

Sus comentarios ayudarán a IBM a ofrecer información de calidad. Puede utilizar cualquiera de los métodos siguientes para enviar sus comentarios:

- Para proporcionar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center que está alojado en el sitio web de IBM, inicie la sesión y pulse el botón **Añadir comentario** en la parte inferior del tema. Los comentarios enviados de esta manera serán visibles para todos los usuarios.
- Para enviar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center a IBM y que ningún otro usuario pueda ver, inicie la sesión y pulse en el enlace **Comentarios** en la parte inferior del IBM Knowledge Center.
- Envíe sus comentarios utilizando el formulario de comentarios del lector que encontrará en [www.ibm.com/software/awdtools/rcf/](http://www.ibm.com/software/awdtools/rcf/).
- Envíe sus comentarios por correo electrónico a [comments@us.ibm.com](mailto:comments@us.ibm.com). Incluya el nombre y el número de versión del producto, así como el nombre y el número de pieza de la información (si es pertinente). Si su comentario es sobre un texto específico, incluya la ubicación del texto (por ejemplo, un título, un número de tabla o un número de página).



---

## Avisos y marcas registradas

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Este material puede estar disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, es posible que deba tener una copia del producto o de la versión del producto en ese idioma para poder acceder al mismo.

### Avisos

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no implica ni establece 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 infrinja 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 patente pendientes de aprobación que cubran temas tratados en este documento. La posesión de este documento no confiere 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 realizar consultas relativas a la información de juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokio 103-8510, Japón

**El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que las disposiciones en él expuestas sean incompatibles con la legislación local:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se

incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de este producto de IBM y el uso que haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

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 acerca del mismo con el fin de: (i) intercambiar la información entre los programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

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

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones pertinentes, incluido en algunos casos el pago de una cantidad determinada.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento, y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo acuerdo internacional de licencia de programa de IBM o cualquier otro acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se determinaron en un entorno controlado. Por tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. 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 no de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no son de IBM deben dirigirse a los suministradores de tales productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Esta información se suministra sólo con fines de planificación. La presente información esta sujeta a cambios antes de que los productos que en ella se describen estén disponibles.



Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones de negocios 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 los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente casual.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en idioma de origen, que ilustra las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma, sin pagar a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar 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. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, capacidad de servicio o funcionamiento de esos programas. Los programas de ejemplo se suministran "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. IBM no se hará responsable de los daños que puedan derivarse del uso de los programas de ejemplo.

Cada copia, parcial o completa, de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado, debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (el nombre de su empresa) (año). Partes de este código provienen de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_escriba el año o años\_. Reservados todos los derechos.

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

### Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de software de IBM, incluidas las soluciones de software como servicio, ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información sobre el uso de productos, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para personalizar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras Ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, la información específica sobre el uso de cookies por parte de esta oferta se expone más abajo.

Dependiendo de las configuraciones desplegadas, esta Oferta de software puede utilizar cookies de sesión o persistentes. Si un producto o componente no está en la lista, ese producto o componente no utiliza cookies.

Tabla 9. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar

Tabla 9. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server (continuación)

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	InfoSphere Metadata Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Usabilidad de usuario mejorada</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas Big Data File	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de usuario</li> <li>Firma digital</li> <li>ID de sesión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas XML	Sesión	Identificadores internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Consola de operaciones de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Click	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Quality Console		Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere QualityStage Standardization Rules Designer	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Governance Catalog		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de usuario</li> <li>Identificadores internos</li> <li>Estado del árbol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Analyzer	Etapas Reglas de datos en el cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	ID de sesión	Gestión de sesiones	No se pueden inhabilitar

Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a dicha recopilación de datos, incluidos los requisitos de notificación y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la Política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy>, la sección “Cookies, balizas web y otras tecnologías” de la Declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> y la “Declaración de privacidad de productos de software y software como servicio de IBM” (en inglés) en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actual de las marcas registradas de IBM en el sitio web [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Los términos siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de otras empresas:

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

Intel e Itanium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en los Estados Unidos y otros países.

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

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

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

Java<sup>™</sup> y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y/o sus filiales.

El Servicio de correos de Estados Unidos (United States Postal Service) es propietario de las siguientes marcas registradas: CASS, CASS Certified, DPV, LACS<sup>Link</sup>, ZIP, ZIP + 4, ZIP Code, Post Office, Postal Service, USPS y United States Postal Service. IBM Corporation es un licenciataria no exclusivo de DPV y LACS<sup>Link</sup> del Servicio de correos de Estados Unidos.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.



# Índice

## A

accesibilidad de los productos  
  accesibilidad 61  
avisos legales 73

## B

bases de datos de SQL Server  
  acceso dinámico 5  
  procedimientos almacenados 5

## C

caracteres especiales  
  sintaxis de la línea de mandatos 63  
correlaciones de juegos de caracteres,  
  definición  
  etapas BCPLoad 15

## D

definiciones de tabla  
  etapas BCPLoad 10  
documentación del producto  
  acceder 69  
DRS, consulte las etapas Dynamic  
  Relational 5

## E

establecer variables de entorno para bases  
  de datos  
  establecer 2, 3  
etapa SQL Server Enterprise  
  modalidad de lectura 17  
etapas BCP Load de Sybase, consulte  
  etapas BCPLoad 9  
etapas BCPLoad  
  definiciones de tabla 10  
  edición 10  
  página Entradas 15  
  página Etapa 10  
  procedimientos almacenados 13  
  separador Columnas 15  
  separador General  
    página Entradas 15  
    página Etapa 10  
  Separador Propiedades 11  
  separador Soporte  
    multilingüístico 15  
  tipos de datos SQL 10  
  visión general 9  
etapas Dynamic Relational 5  
etapas MS OLEDB  
  cláusula FROM 52  
  cláusula GROUP BY 52  
  cláusula HAVING 52  
  cláusula ORDER BY 52  
  Cláusula SELECT 52

etapas MS OLEDB (*continuación*)  
  cláusula WHERE 52  
  conexión con una fuente de datos 40  
  correlación de juego de caracteres 45  
  cubos  
    crear 40, 54  
    llenado 40, 56  
  definición de una etapa 39  
  enlaces de entrada 46  
  enlaces de salida 50  
  grabación en OLE DB 47  
  lectura de datos 51  
  Navegador de datos 46  
  página Entrada 39, 46  
  página Etapa 38  
  página Salida 39, 50  
  procedimientos almacenados 54  
  recuadro de diálogo Propiedades del  
    enlace de datos 40  
  separador Columnas  
    página Entrada 46  
    página Salida 50  
  separador General  
    página Etapa 38, 40  
    página Salida 50  
  separador Selección 50  
  separador Soporte  
    multilingüístico 38  
  separador SQL  
    página Entrada 46, 51  
    página Salida 46, 51  
  tipos de datos 53  
etapas MS SQL Server Load  
  propiedades 36  
  propiedades de la etapa 36  
  propiedades del enlace 37  
etapas SQL Server Enterprise  
  inserción con actualización de ODBC  
  para enlaces de rechazo 33  
  página Entrada 18  
  página Entrada en modalidad de  
    grabación 18  
  página Entrada en modalidad de  
    inserción con actualización 23  
  Página Etapa 18  
  página Salida 27  
  página Salida en modalidad de  
    búsqueda 30  
  página Salida en modalidad de  
    lectura 27  
  separador Avanzado  
    página Entrada 23, 26  
    página Etapa 18  
    página Salida 30, 33, 34  
  separador Columnas  
    página Entrada 22, 26  
    página Salida 29, 33, 34  
  separador General  
    página Entrada 18, 23  
    página Etapa 18  
    página Salida 27, 30, 33

etapas SQL Server Enterprise  
  (*continuación*)  
  separador Particionamiento 22, 26  
  separador Propiedades  
    página Entrada 18, 23  
    página Salida 27, 30, 34

## L

lienzo en paralelo 9

## M

mandatos  
  sintaxis 63  
manejo de filas de rechazo 7  
marcas registradas  
  lista de 73  
metadatos, importación  
  etapas BCPLoad 10

## P

procedimientos almacenados  
  etapas BCPLoad 13  
  etapas de procedimiento  
    almacenado 5  
procedimientos almacenados anteriores a  
  la carga 13  
procedimientos almacenados posteriores  
  a la carga 13  
programa de copia en masa, consulte  
  programa de utilidad BCP 6  
programa de utilidad BCP (Programa de  
  copia en masa)  
  API de copia en masa 6  
  conmutadores 9  
  descripción 6  
  programa de utilidad BCP (Programa  
  de copia en masa)  
    conmutadores 6  
    ejecución desde la línea de  
      mandatos 6

## S

script dsenv 3  
servicios de software  
  contactar 67  
sintaxis  
  línea de mandatos 63  
sintaxis de línea de mandatos  
  convenios 63  
sitios web  
  no IBM 65  
soporte  
  cliente 67  
soporte al cliente  
  contactar 67

SQL Server  
  conmutadores de BCP no  
  soportados 9  
STP, consulte las etapas de procedimiento  
  almacenado 5  
Sybase Server  
  conmutadores de BCP no  
  soportados 9

## **T**

tipos de datos SQL  
  etapas BCPLoad 10





Impreso en España

SC43-1213-00

