

INTEGRACIÓN CON BASE DE DATOS VISION – RED AGROVETERINARIA

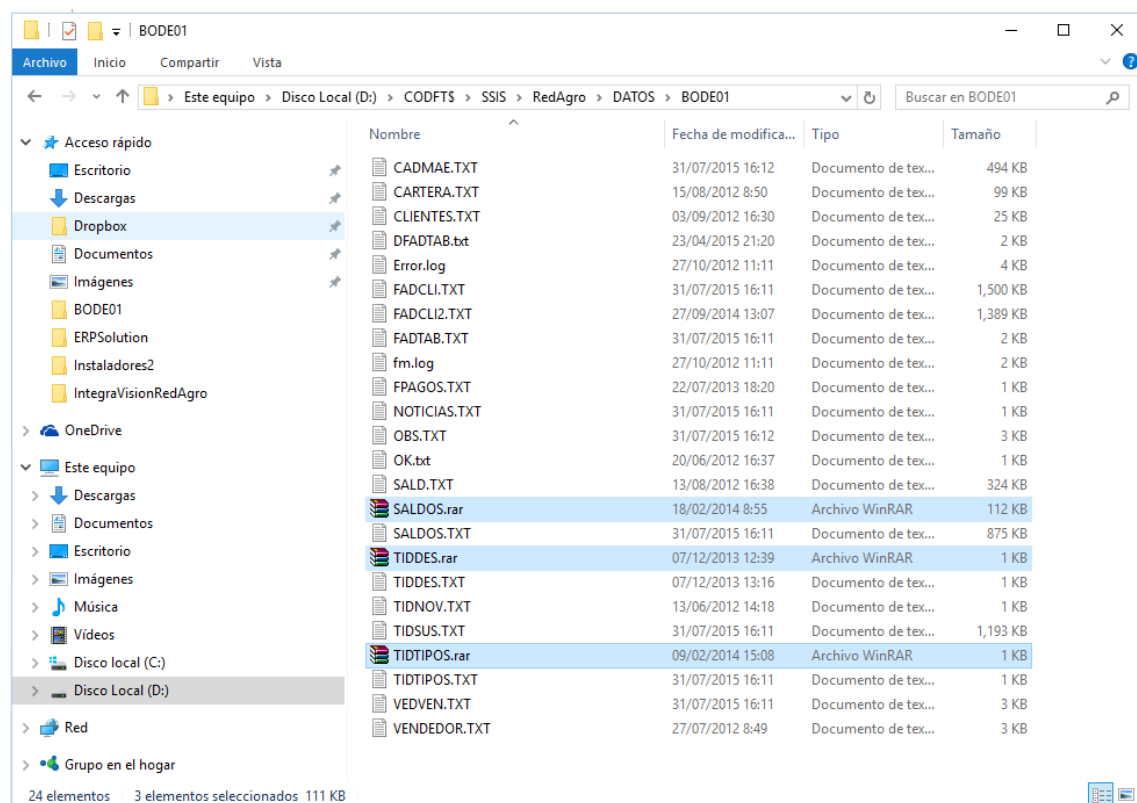
Integration Services es una herramienta del SQL Server, utilizada por innumerables empresas para integrar bases de datos de distintos programas o incluso entre los mismos.

Se creó una herramienta para integrar la base de datos del ERP BENET con el programa VISION que maneja una base de datos que devuelve unos archivos planos entregados a Binapps, para ser importados a SQL Server.

Este documento describe el proceso desde adquirir los archivos planos por parte del proveedor de Vision, hasta ser consumidos por el paquete de transformación y finalmente depositados en la base de datos de BNET.

GENERALIDADES

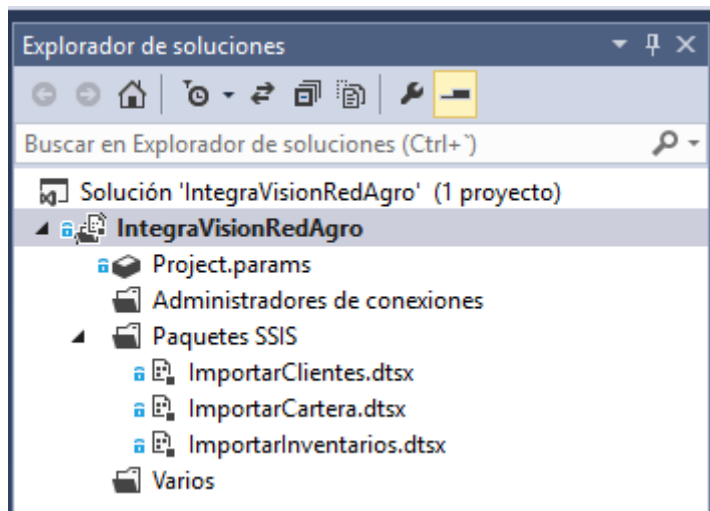
Por parte de Vision a través de la empresa Red Agro, deben suministrar a BNET un archivo que contiene los siguientes archivos, cada que se quiera hacer una nueva sincronización:



Solo los archivos .TXT, los .RAR, siempre vienen en el archivo comprimido que ellos pasan, pero no, son necesarios.

Dichos archivos deben ser guardados en la dirección de carpeta: D:\CODFT\$\SSIS\RedAgro\DATOS\BODE01.

El proyecto de integración consta de tres paquetes:

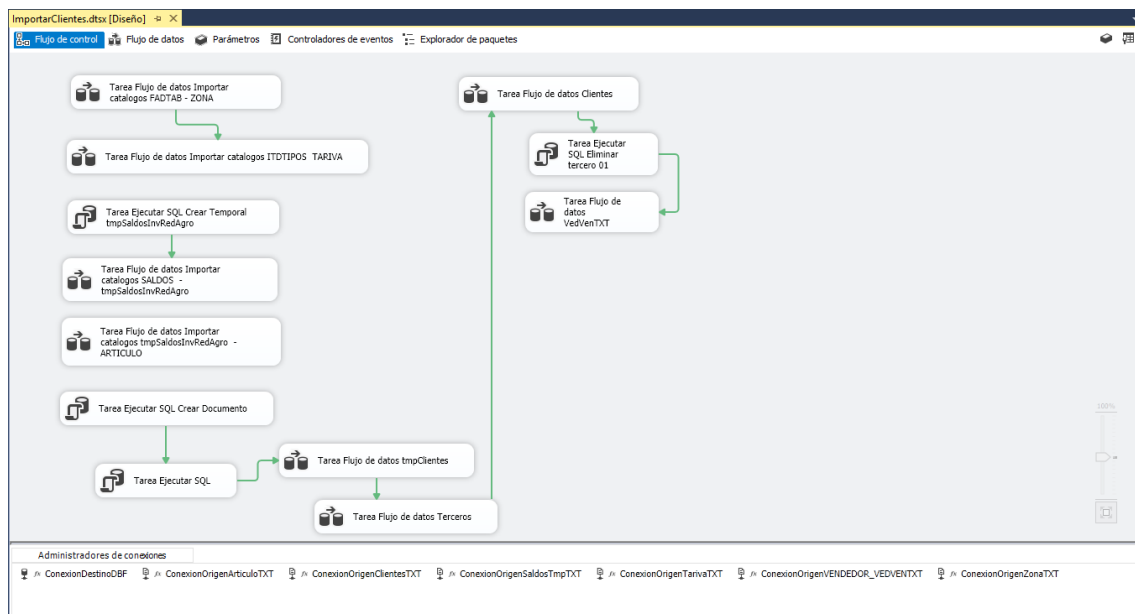


Importar clientes

Importar cartera

Importar inventarios

Diseño del paquete de importar clientes:



Consta de un control de conexión de destino y seis de destino para archivos planos, la cadena de conexión de destino apunta al servidor donde se encuentre la base de datos que se va a sincronizar con las otras seis conexiones de origen de archivos planos o .TXT para este caso.

Conexión actual para la base de datos de destino:

Administrador de conexiones

Proveedor: OLE DB nativo\SQL Server Native Client 11.0

Nombre del servidor: nx23.cloudapp.net Actualizar

Conexión con el servidor

☐ Usar autenticación de Windows

☒ Usar autenticación de SQL Server

Nombre de usuario: dba

Contraseña:

☒ Guardar mi contraseña

Establecer conexión con una base de datos

☒ Seleccione o escriba el nombre de la base de datos:

redagro

☐ Asociar con un archivo de base de datos:

Examinar...

Conexión para la tabla artículo:

Editor del administrador de conexiones de archivos planos

Nombre del administrador de conexiones: ConexionOrigenArticuloTXT

Descripción: TARIFAS DE IVA

Seleccione un archivo y especifique sus propiedades y formato.

Nombre de archivo: D:\CODFTS\SSIS\RedAgro\DATOS\BO Examinar...

Configuración regional: Español (España) ☐ Unicode

Página de códigos: 1252 (ANSI - Latin I)

Formato: Delimitado

Calificador de texto: <ninguno>

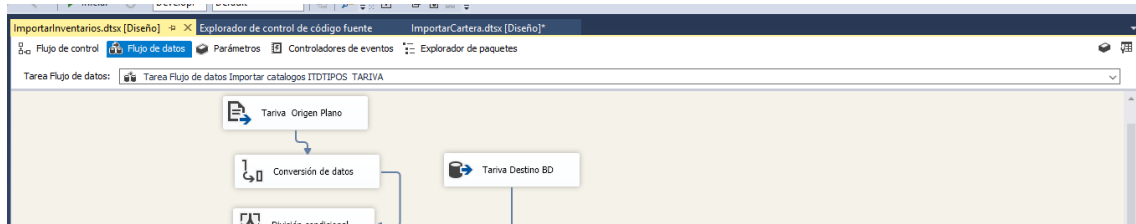
Delimitador de filas de encabezados: {CR}{LF}

Filas de encabezados que se omitirán: 0

☐ Nombres de columna de la primera fila de datos

La cadena de conexión para el caso de los archivos de origen, se construye con variables de usuario, para simplificar la tarea cuando cambie la ubicación de los mismos, para la creación de dichas variables se crean en el contexto global de acuerdo a los requerimientos y ubicación de los archivos en el servidor donde se vaya a correr el proceso de importación, ver creación de variables EN Integration Services.

CREACION DE VARIABLES EN INTEGRATION SERVICES:

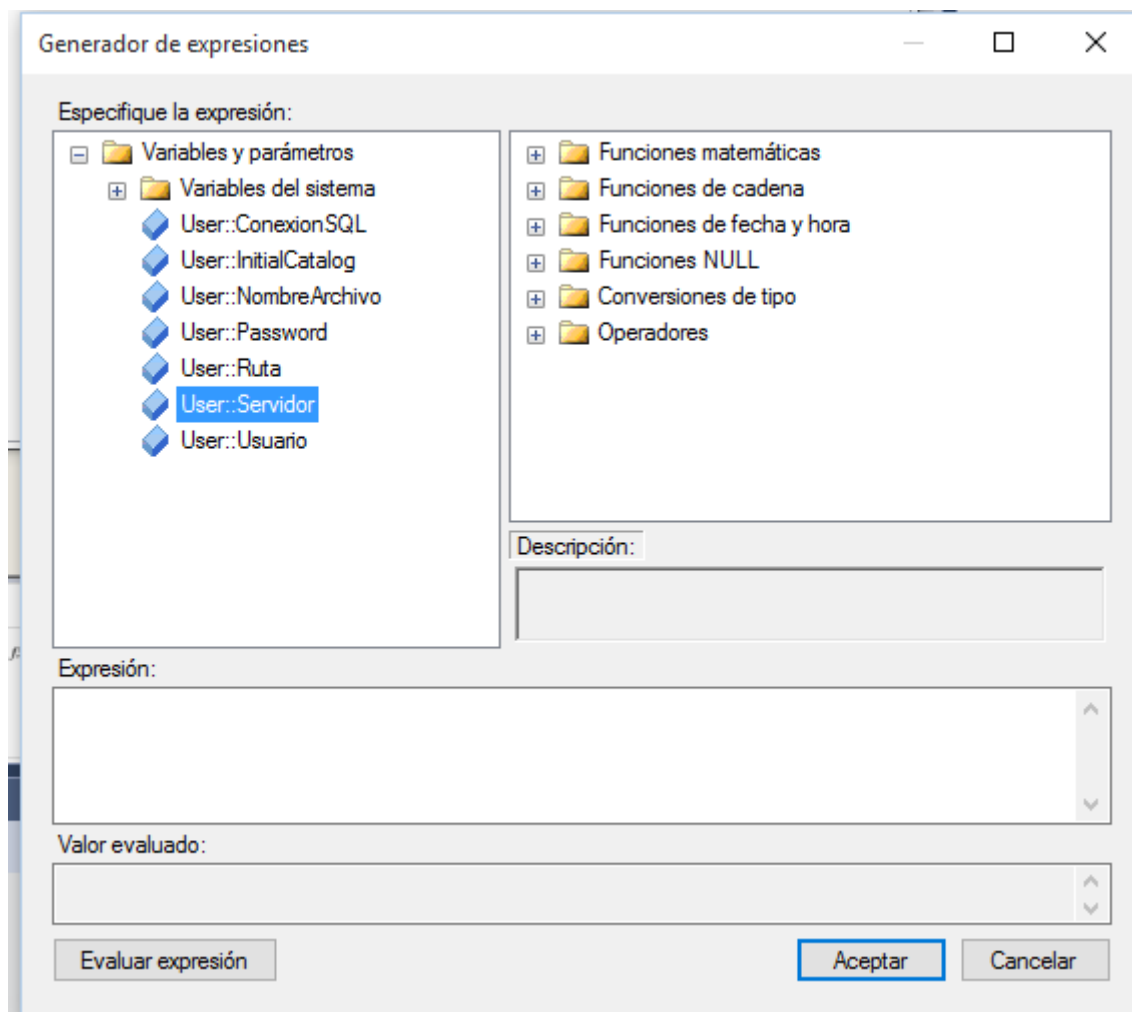


En el ícono Derecho superior extremo, haga clic y aparecerá la siguiente ventana:

Nombre	Ámbito	Tipo de datos	Valor	Expresión
ConexiónSQL	ImportarInven...	String	Data Source=nx23.cloudapp.net;User ID=dba;Initial ...	...
InitialCatalog	ImportarInven...	String	redagro	...
NombreArchivo	ImportarInven...	String		...
Password	ImportarInven...	String	Nube123.	...
Ruta	ImportarInven...	String	D:\CODFTS\SSIS\RedAgro\DATOS\BODE01\	...
Servidor	ImportarInven...	String	nx23.cloudapp.net	...
Usuario	ImportarInven...	String	dba	...

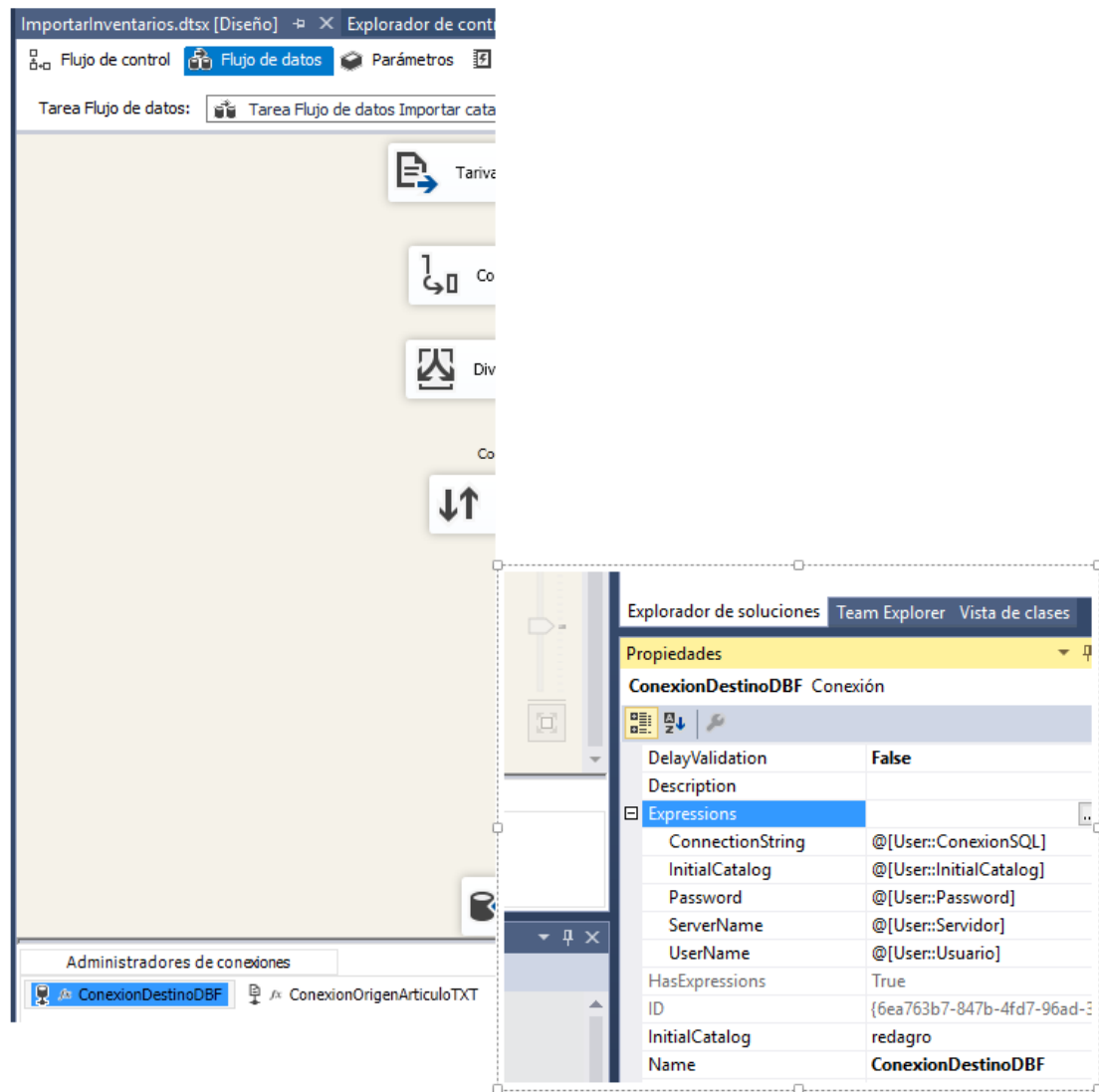
Cree la variable que necesita y dele el valor, por ejemplo si es una ruta de disco, dele el valor como aparece en la variable Ruta de la lista.

También puede desplegar con el botón de los tres punticos: ...



Y armar los valores de la variable que va a crear.

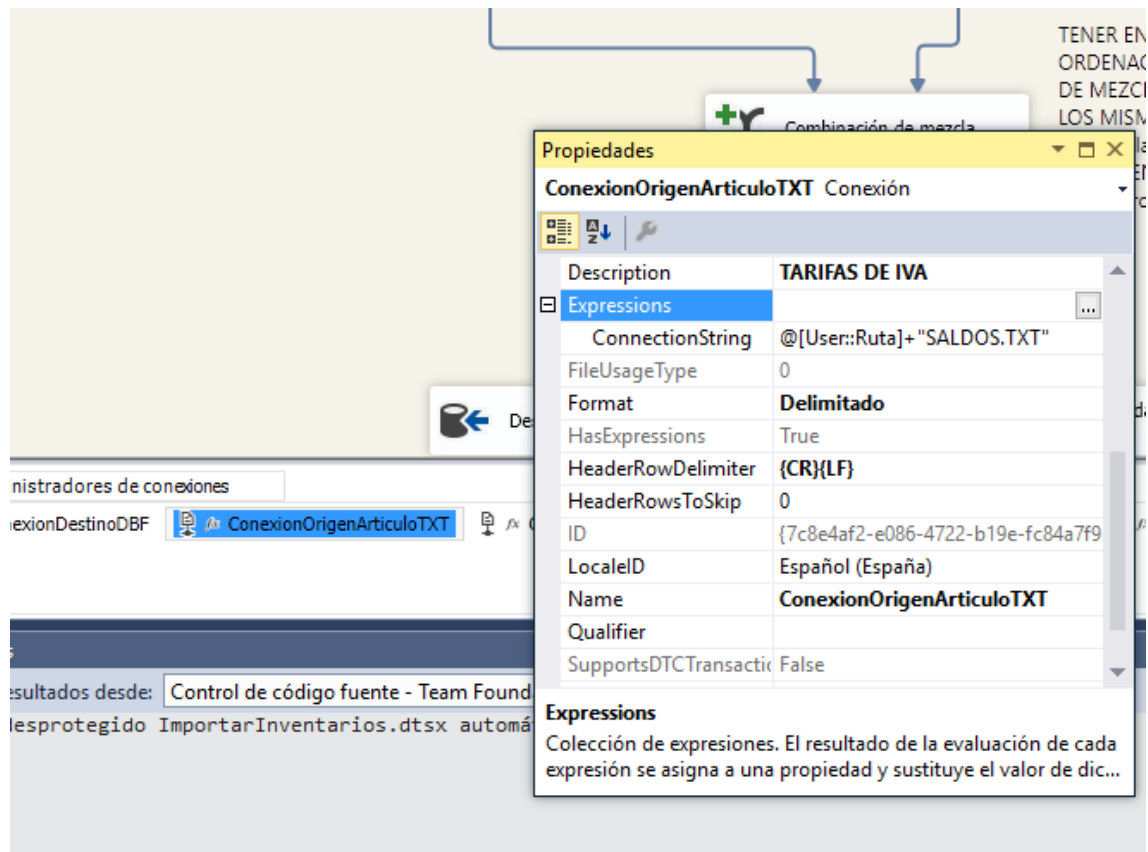
Para usar dichas variables, por ejemplo en una cadena de conexión:



14/08/2015 17:25 - Recorte de pantalla

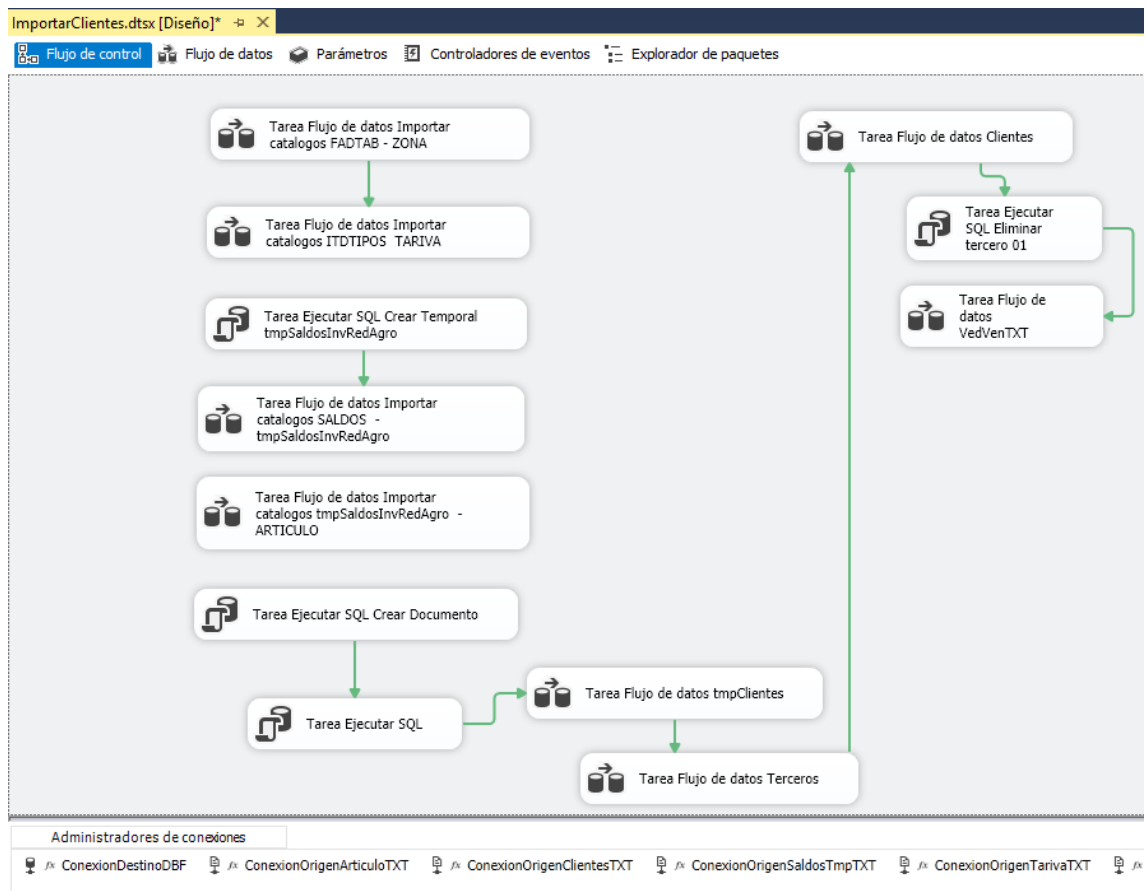
Se marca el control creado para dicha conexión y se despliegan las propiedades, de acuerdo al contexto del control, en este caso como el control es una cadena de conexión, tiene las propiedades en Expressions: ConectionString, InitialCatalog, Password ..., a cada uno se le asigna la variable creada para tal fin. Como se ve en la gráfica.

En este otro control que es una cadena de destino para archivo plano, solo tiene una ConnectionString para la ruta de acceso al mismo, se usa como se muestra en la gráfica, no tiene más propiedades la propiedad Expressions

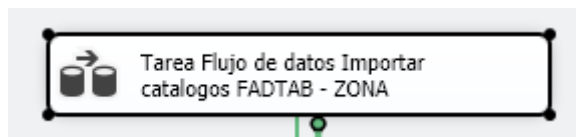


NOTA: Con el uso de las variables, solo es necesario crear una sola vez la variable y usarla en todas las cadenas de conexión cambiando solo a que tabla se quiere llegar por ejemplo SALDOS.TXT, y la ruta se puede cambiar sin problema, cambiando en la variable la misma una sola vez y no en el paquete que sería más tediosa la labor.

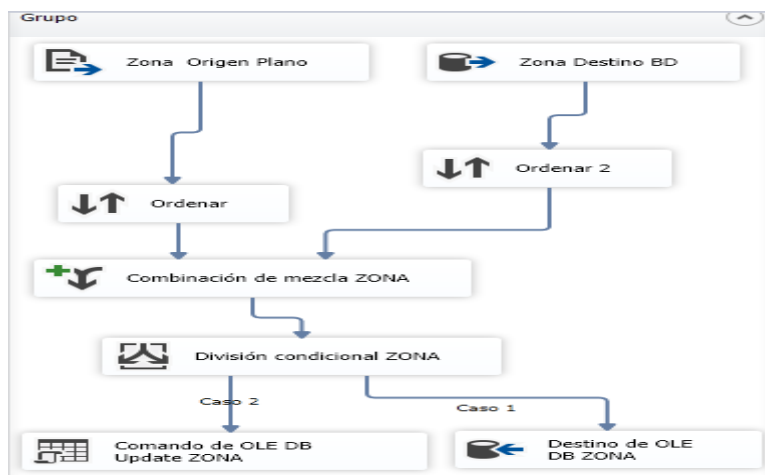
DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE IMPORTAR CLIENTES:



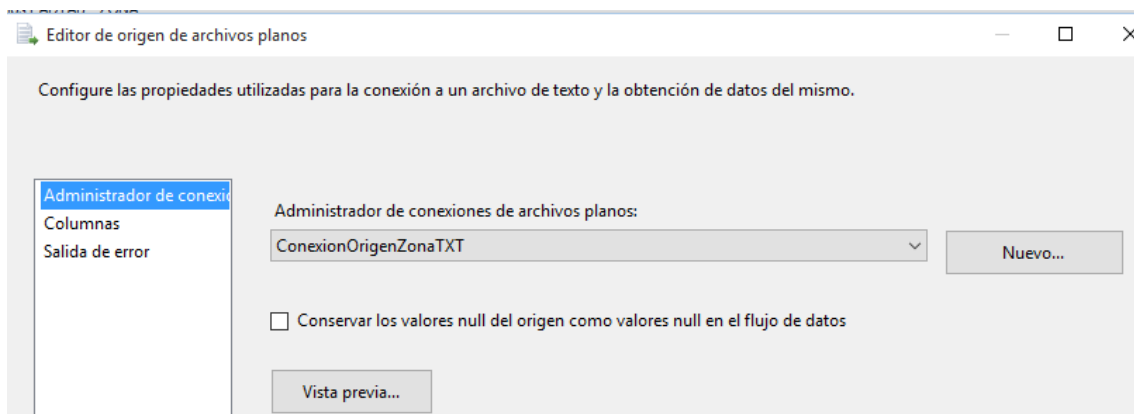
IMPORTAR ZONA



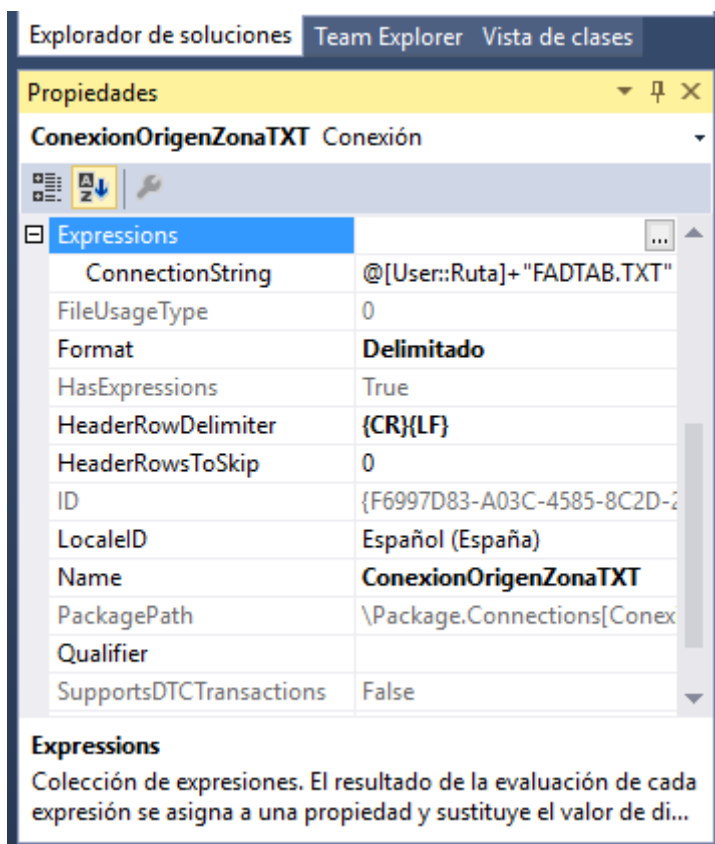
Esta tarea contiene los siguientes elementos:



Zona origen plano contiene:



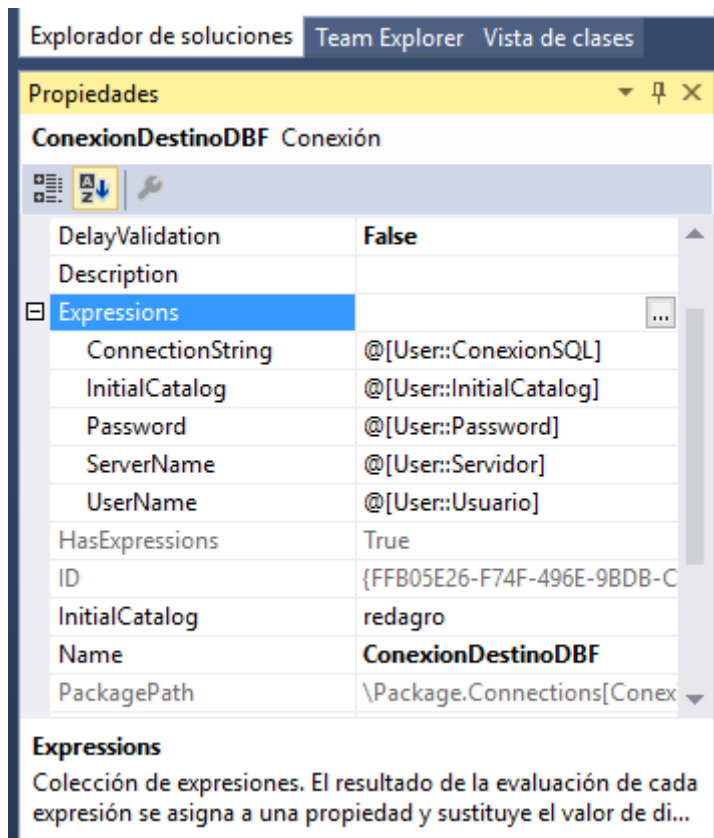
La cadena de conexión ConexionOrigenZonaTXT y esta cadena a su vez está compuesta de:



Una propiedad ConnexionString derivada de Expressions, que a su vez se compone de @[User::Ruta]+"FADTAB.TXT".

La variable de usuario Ruta está compuesta por siguiente cadena: D:\CODFT\$\SSIS\RedAgro\DATOS\BODE01\, para modificar la ruta de acceso a los archivos .TXT, se debe modificar esta variable una sola vez y con eso se modifica dicha ruta.

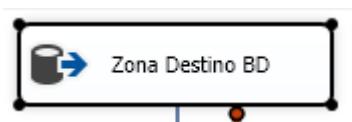
Observe que la cadena de conexión de destino en cambio está compuesta por varias variables:



Lo que quiere decir que para modificar la cadena de conexión del destino, se debe modificar cada uno de los valores de estas variables, una sola vez.

ZONA DESTINO:

Contiene el destino del archivo plano, enlazado a la tabla de destino.



Editor de origen de OLE DB

Configure las propiedades que utiliza un flujo de datos para obtener datos de cualquier proveedor OLE DB.

Administrador de conexiones Especifique un administrador de conexiones OLE DB, un origen de datos o una vista del origen de datos. Si utiliza el modo de acceso a comandos SQL, especifique el comando SQL o escribiendo la consulta o mediante el generador de consultas.

Columnas

Salida de error

Administrador de conexiones OLE DB:

ConexionDestinoDBF

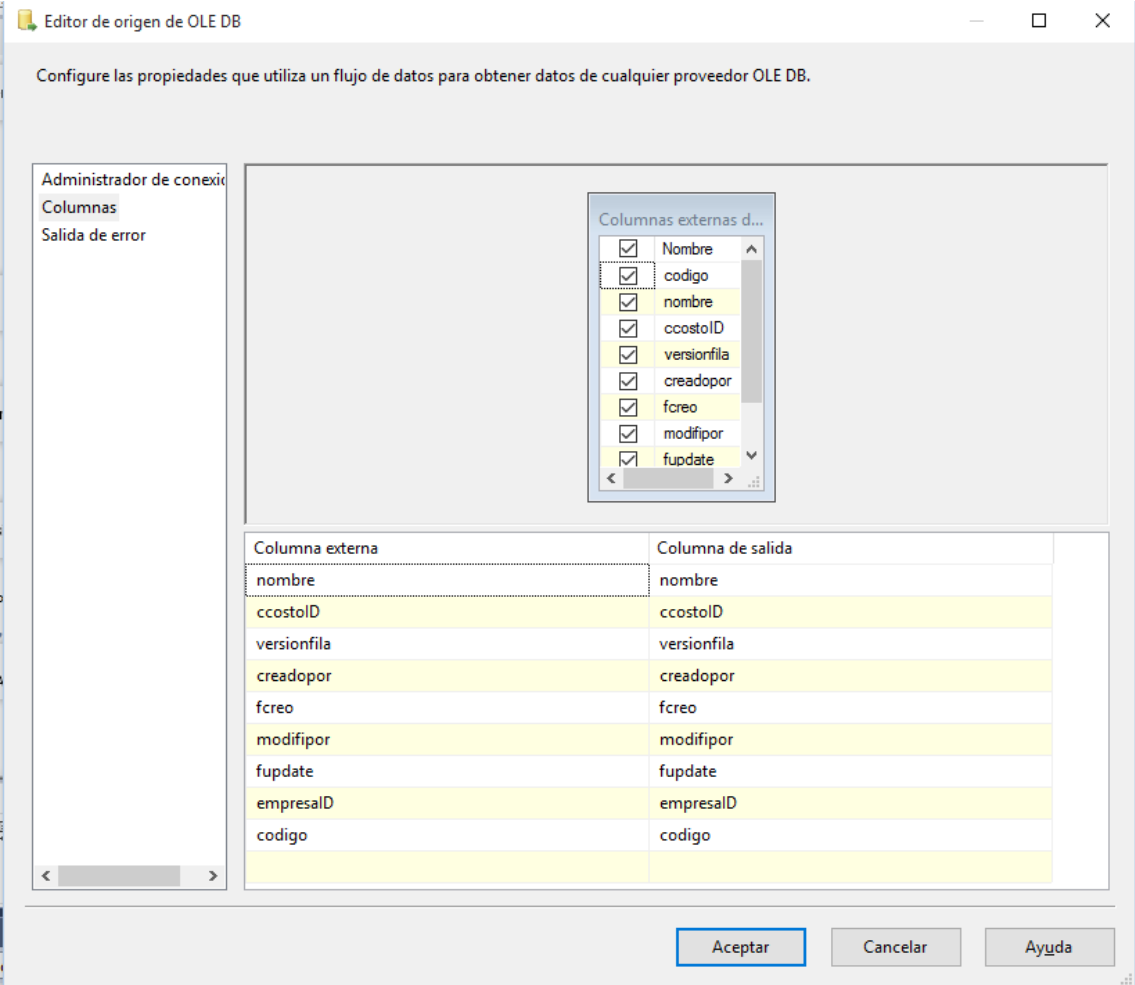
Modo de acceso a datos:

Tabla o vista

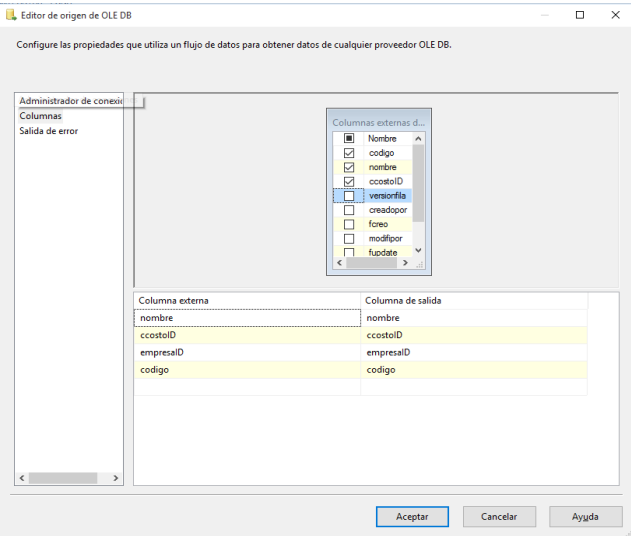
Nombre de la tabla o la vista:

[dbo].[zona]

A su vez, se pueden ver las columnas que contiene la tabla de destino en la base de datos redagro:

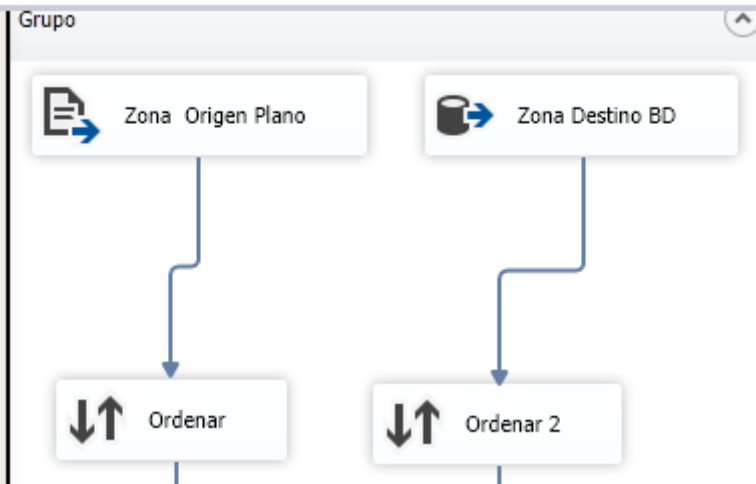


Se pueden marcar solo las columnas que se van a usar, en este caso pueden ser solamente las siguientes:



Al desmarcar las que no necesitamos, desaparecen de la lista inferior, que es lo que se pretende.

ORDENAR 1 Y ORDENAR 2



Ordenar 1 contiene la siguiente definición:

Editor de transformación Ordenar

Especifique las columnas que se ordenarán y establezca el tipo y el criterio de ordenación. Las columnas no seleccionadas se copiarán sin ninguna modificación.

Columnas de entrada disponibles

☐	Nombre	Paso a través
☒	codigotxt	☐
☐	descripcionxt	☒

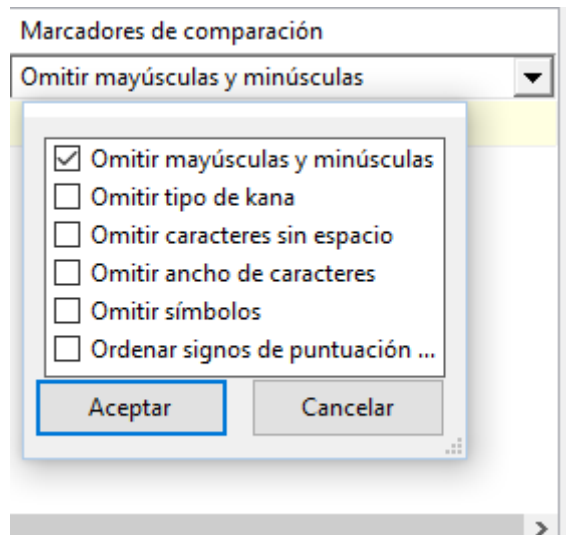
Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de orden	Criterio de ord...	Mar...
codigotxt	codigotxt	ascendente	1	Omit

☒ Quitar filas con valores de ordenación duplicados

Aceptar Cancelar Ayuda

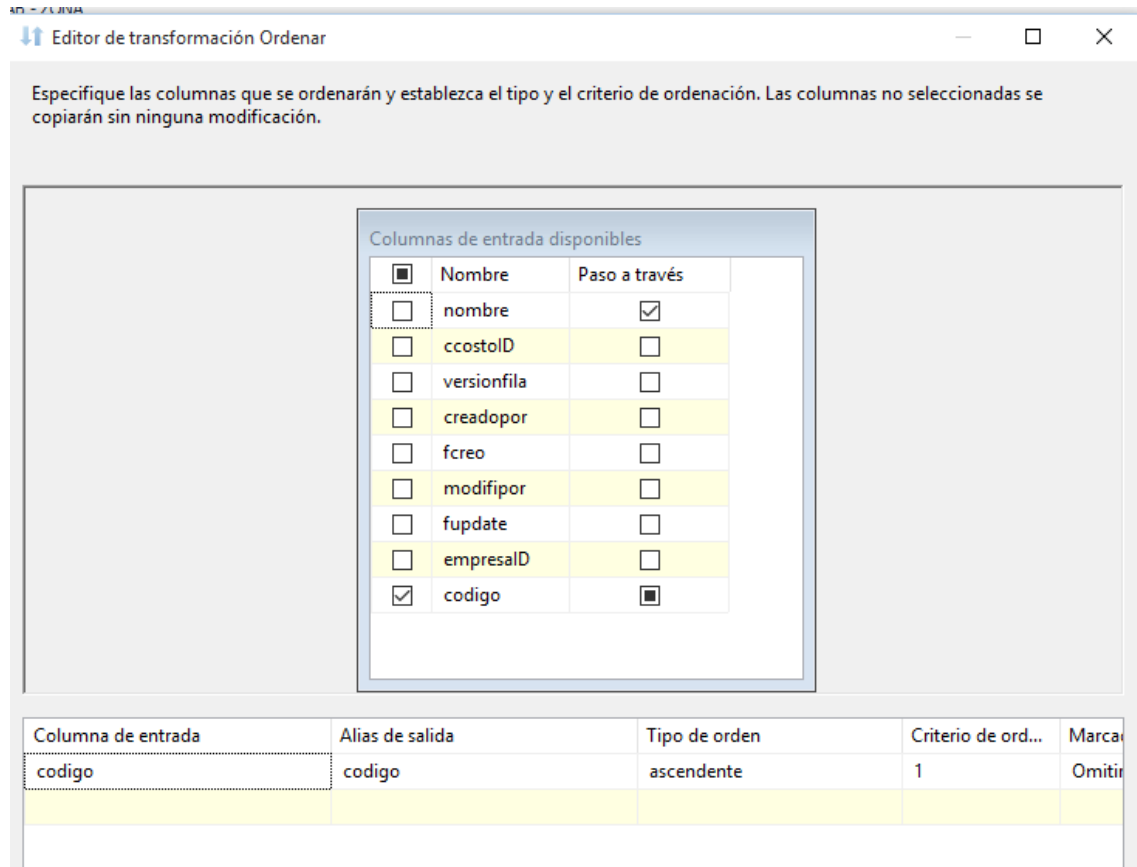
Observe que sólo se selecciona la columna por la que queremos ordenar, las demás se marcan como Paso a través de.

La columna de Marcadores de comparación contiene los siguientes elementos, para el caso se selecciona Omitir mayúsculas y minúsculas.



NOTA: Ordenar 1 y Ordenar 2, se usan para poder hacer luego la mezcla de datos entre los que contiene el archivo .TXT y los que contiene la tabla de Zona, así se puede saber si un registro va a ser nuevo o ya existe, lo cual da pie a que se inserte o se modifique en caso de existir.

Ordenar 2



Tiene marcado el campo código y nombre como paso a través de, y en marcador de comparación Omitir mayúsculas y minúsculas, este marcador es fundamental que este en la misma selección, ya que de lo contrario emite un error al correr el paquete.

COMBINACIÓN DE MEZCLA ZONA:

Editor de transformación Combinación de mezcla

Configure las propiedades utilizadas para combinar dos orígenes de datos ordenados. Seleccione el tipo de combinación y especifique las columnas que se usarán como clave de combinación. Las claves de combinación se deben utilizar en el orden especificado por la posición de la clave de ordenación de la columna.

Tipo de combinación: Combinación externa izquierda Intercambiar entradas

Ordenar				Ordenar 2			
☒	Nombre	Orden	Clave de combinación	☒	Nombre	Orden	Clave de combinación
☒	codigotxt	1	☒	☒	codigo	1	☒
☒	descripcionxt	0	☐	☒	nombre	0	☐

Entrada	Columna de entrada	Alias de salida
Ordenar 2	codigo	codigo
Ordenar	codigotxt	codigotxt
Ordenar 2	nombre	nombre
Ordenar	descripcionxt	descripcionxt

Contiene una mezcla entre los dos controles de ordenación y una clave común de combinación llamada clave de combinación, esta debe ser la misma por la que se ordenó en los controles de ordenación. Luego se seleccionan los campos de ambas partes que van a trabajar en el proceso. Se puede modificar el alias de salida y de entrada de cada uno de los Ordenar.

DIVISIÓN CONDICIONAL ZONA:



Este control contiene dos condiciones, una para saber si el registro es nuevo y otra para saber si existe y hay que modificarlo:

Editor de transformación División condicional

Especifique las condiciones utilizadas para dirigir filas de entrada a salidas específicas. Si una fila de entrada no coincide con ninguna condición, se dirigirá a una salida predeterminada.

- Variables y parámetros
- Columnas

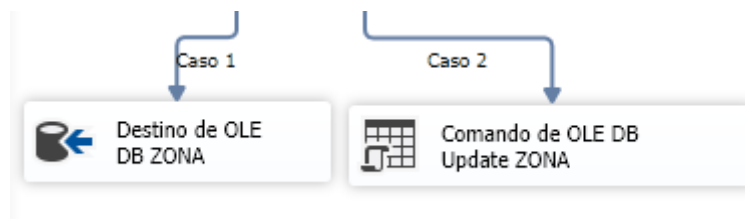
- Funciones matemáticas
- Funciones de cadena
- Funciones de fecha y hora
- Funciones NULL
- Conversiones de tipo
- Operadores

Descripción:

Orden	Nombre de salida	Condición
1	Caso 1	ISNULL(codigo)
2	Caso 2	!ISNULL(codigotxt) && !ISNULL(codigo) && descripcionxt != nombre

Observe el caso 1 y caso 2, el caso uno: ISNULL(codigo) si es nulo el código de la tabla de destino, entonces el registro es nuevo, el caso 2: !ISNULL(codigotxt) && !ISNULL(codigo) && descripciontxt != nombre, si ninguno de los dos campos es nulo, codigotxt que es el campo del archivo plano, y código que es el campo de la tabla de destino, entonces se modificará dicho registro ya existente.

COMANDO OLE DB UPDATE ZONA Y COMANDO DESTINO DE OLE DB ZONA



CASO 1



Editor de destino de OLE DB

Configure las propiedades para insertar datos en una base de datos relacional mediante un proveedor OLE DB.

Administrador de conexiones OLE DB: Especifique un administrador de conexiones OLE DB, un origen de datos o una vista del origen de datos y seleccione el modo de acceso a los datos. Si utiliza el modo de acceso a comandos SQL, especifique el comando SQL escribiendo la consulta o mediante el generador de consultas. Para obtener acceso a datos de carga rápida, configure las opciones de actualización de tablas.

Administrador de conexiones OLE DB: ConexionDestinoDBF Nueva...

Modo de acceso a datos: Carga rápida de tabla o vista

Nombre de la tabla o la vista: [dbo].[zona] Nueva...

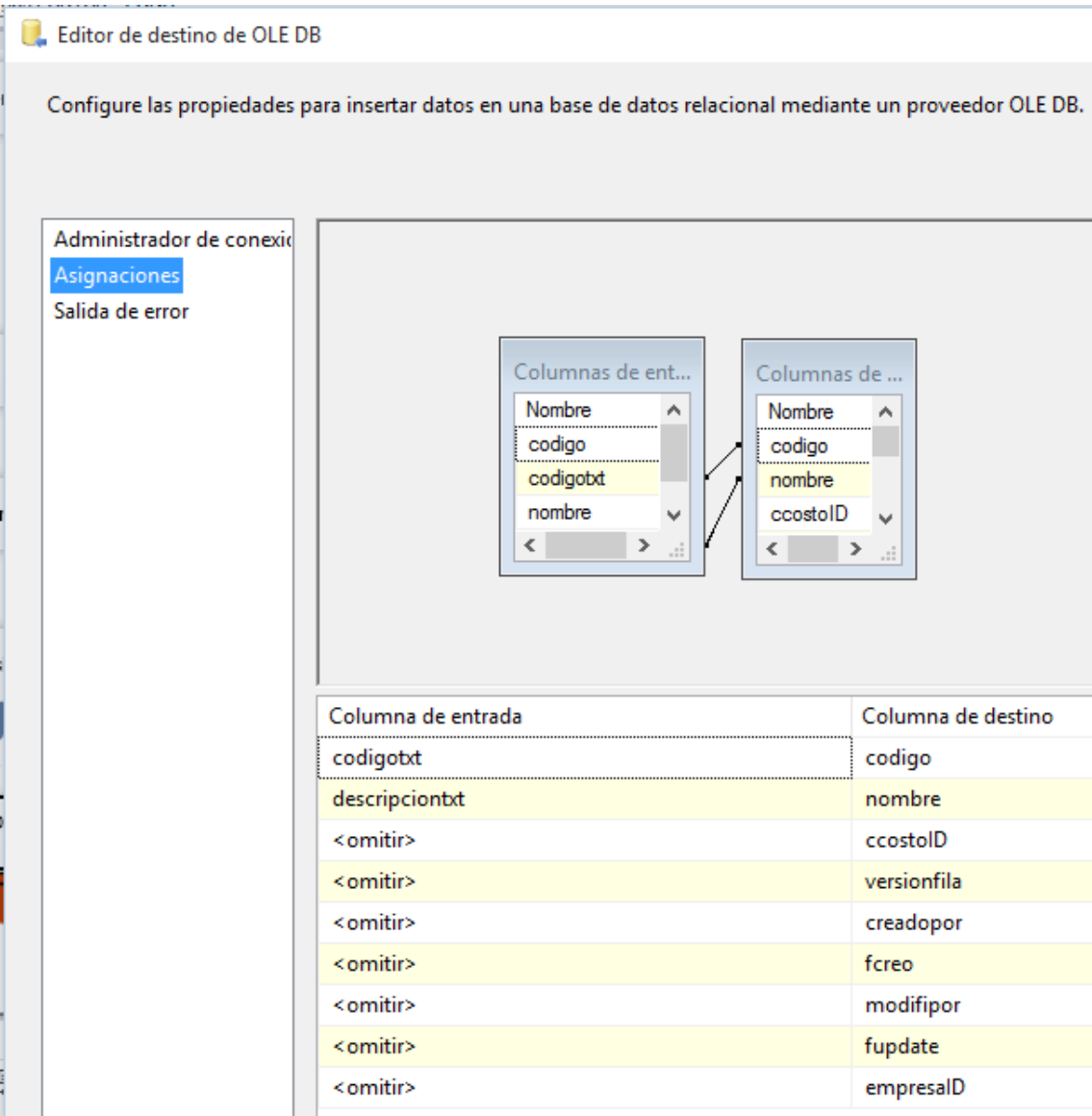
☐ Mantener valores de identidad ☐ Bloqueo de tabla

☐ Mantener valores NULL ☐ Comprobar restricciones

Filas por lote:

Tamaño máximo de confirmación de inserción: 2147483647

Con estas asignaciones:



Sólo se asignan los campos que se van a cruzar de ambas partes la primera entrada corresponde al archivo plano, la segunda a la tabla zona de la base de datos redagro.

CASO 2:

Propiedades personalizadas	
CommandTimeout	0
DefaultCodePage	1252
SqlCommand	UPDATE dbo.zona set nombre=? where codigo= ?

Se actualiza el registro existente con el cambio del nombre y la coincidencia del código entre ambos registros, el plano y el de base de datos.

UPDATE dbo.tariva set nombre=?,piva=? where codigo= ? las interrogaciones deben ser llenadas con su correspondiente campo de asignación asi:

Editor avanzado para Comando de OLE DB Update TARIVA

El editor avanzado proporciona acceso a las propiedades de bajo nivel de los componentes de flujo de datos. Además, puede configurar los componentes que no tienen una interfaz de usuario personalizada.

Administradores de conexiones Propiedades de componente Asignaciones de columnas Propiedades de entrada

Columna de entrada	Columna de destino
nombretxt	Param_0
pivabxt	Param_1
codigobxt	Param_2

Donde Param_0 se corresponde con nombretxt de la tabla temporal .TXT, Param_1 con pivabxt y Param_2 se corresponde con codigobxt

Editor avanzado para Comando de OLE DB Update TARIVA

El editor avanzado proporciona acceso a las propiedades de bajo nivel de los componentes de flujo de datos. Además, se puede usar para configurar los componentes que no tienen una interfaz de usuario personalizada.

Administradores de conexiones Propiedades de componente Asignaciones de columnas Propiedades de entrada y salida

Especifique las propiedades para las entradas y salidas del componente de flujo de datos.

Entradas y salidas:

- Entrada de comando de OLE DB
 - Columnas externas
 - Param_0
 - Param_1
 - Param_2
 - Columnas de entrada
 - nombretxt
 - codigobxt
 - pivabxt
- Salida de comando de OLE DB
 - Columnas de salida
- Salida de error de comando de OLE DB
 - Columnas de salida

Propiedades comunes

Description	
ID	11
IdentificationString	Comando de OLE DB Update TARIVA
MappedColumnID	0
Name	Param_0

Propiedades del tipo de datos

CodePage	0
DataType	cadena Unicode [DT_WSTR]
Length	60
Precision	0
Scale	0

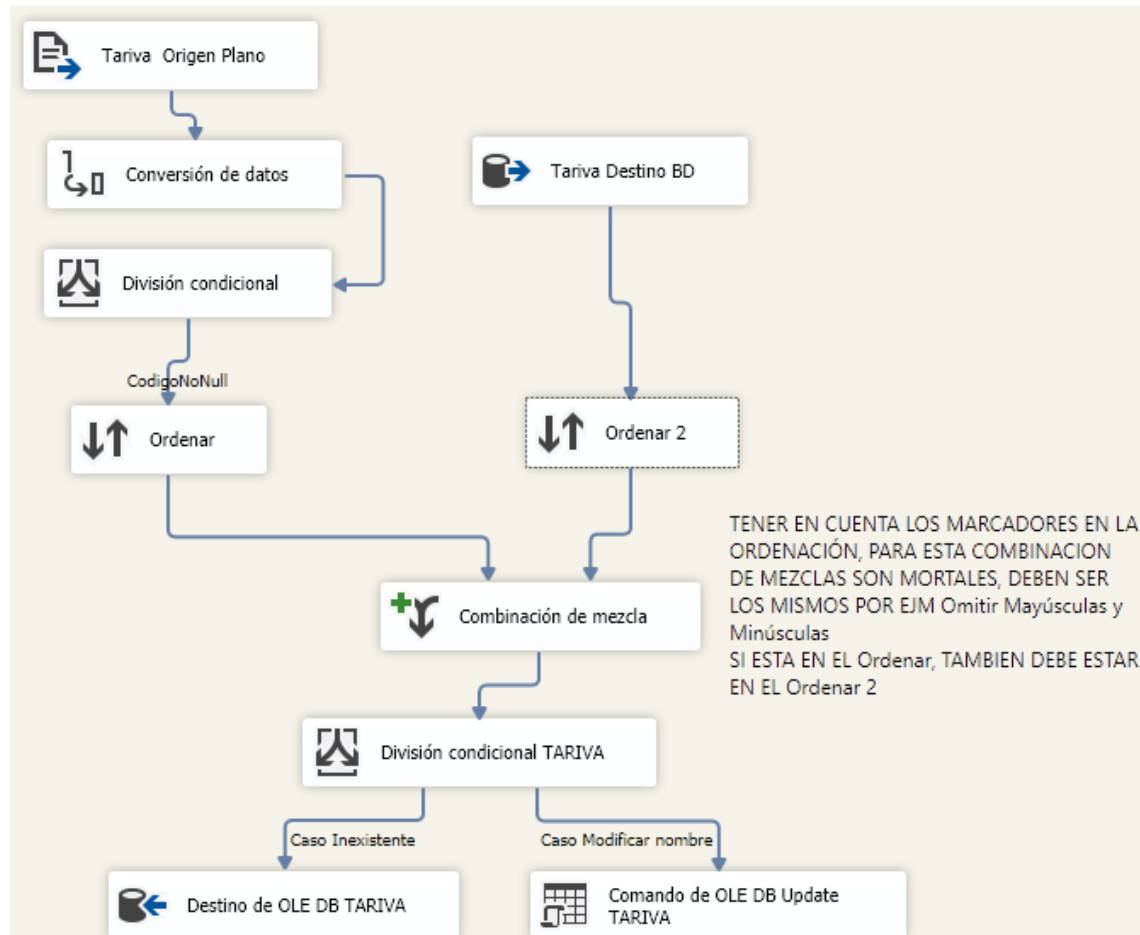
Propiedades personalizadas

DBParamInfoFlags	65
------------------	----

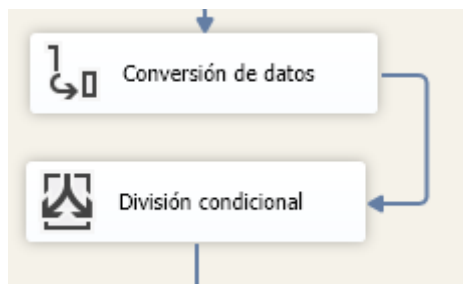
ID

Actualizar Aceptar Cancelar Ayuda

IMPORTAR TARIVA



Esta tarea de importación contiene los mismos elementos de la tarea Zona, salvo por dos elementos nuevos que los analizaremos:



CONVERSIÓN DE DATOS

Es una poderosa herramienta para convertir datos a los deseados

1 Editor de transformación Conversión de datos

Configure las propiedades utilizadas para convertir el tipo de datos de una columna de entrada a otro tipo. Configure la longitud, la escala y la página de códigos de la columna en función del tipo de datos al que se convertirá la columna.

Columnas de entrada dispo...

☒	Nombre
☐	clasetxt
☒	codigotxt
☒	nombretxt
☒	pivatxt

Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de datos	Longitud	Precisión	Escala
pivatxt	pivatxt	numérico [DT_NUMERIC]		5	2
nombretxt	nombretxt	cadena Unicode [DT_WSTR]	60		
codigotxt	codigotxt	cadena Unicode [DT_WSTR]	3		

Igualmente se les puede cambiar el alias de salida y el tipo de datos con su longitud, precisión y escala si son decimales.

Esto facilita la tarea de importación.

DIVISIÓN CONDICIONAL

Editor de transformación División condicional

Especifique las condiciones utilizadas para dirigir filas de entrada a salidas específicas. Si una fila de entrada no coincide con ninguna condición, se dirigirá a una salida predeterminada.

Variables y parámetros

Columnas

Funciones matemáticas

Funciones de cadena

Funciones de fecha y hora

Funciones NULL

Conversiones de tipo

Operadores

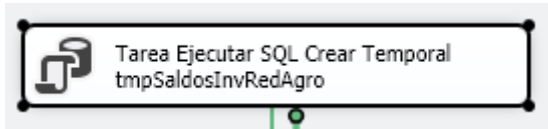
Descripción:

Orden	Nombre de salida	Condición
1	CodigoNotNull	clasetxt == "IM" && (!ISNULL([Conversión de datos].codigotxt)...

Esta tarea divide los datos, o mejor dicho los filtra como se deseen, en este caso solo se necesitan importar los de clasetxt="M" y que su código no sea nulo.

NOTA: La sincronización de todos los demás catálogos es igual a la de zona, variando algunos detalles.

TAREA EJECUTAR SQL CREAR TEMPORAL tmpSaldosInvRedAgro



Esta tarea ejecuta la creación de unas tablas temporales necesarias para el proceso de integración:

```
Escribir consulta SQL

IF NOT EXISTS (SELECT * FROM redagro.sys.tables WHERE type = 'U' and name = 
tmpSaldosInvRedAgro)
CREATE TABLE dbo.tmpSaldosInvRedAgro
(
    codigo nvarchar(15)
    ,llave int
    ,detalle nvarchar(300)
    ,saldo numeric(15,4)
    ,codbar nvarchar(22)
    ,valorventa1 numeric(15,2)
    ,valorventa2 numeric(15,2)
    ,valorventa3 numeric(15,2)
    ,valorventa4 numeric(15,2)
    ,valorventa5 numeric(15,2)
    ,valorventa6 numeric(15,2)
    ,valorventa7 numeric(15,2)
    ,valorventa8 numeric(15,2)
    ,valorventa9 numeric(15,2)
    ,valorventa10 numeric(15,2)
    ,tarifaID nvarchar(3)
    ,bonificacion1 numeric(15,2)
    ,bonificacion2 numeric(15,2)
    ,fvencimientoboni1 date
    ,fvencimientoboni2 date
    ,bonificacion3 numeric(15,2)
    ,porcebonificacion3 numeric(15,2)
    ,maxporcendtopemitido numeric(15,2)
    ,observacion nvarchar(300)
    ,venciobserva date
)
ELSE
TRUNCATE TABLE redagro.dbo.tmpSaldosInvRedAgro

GO

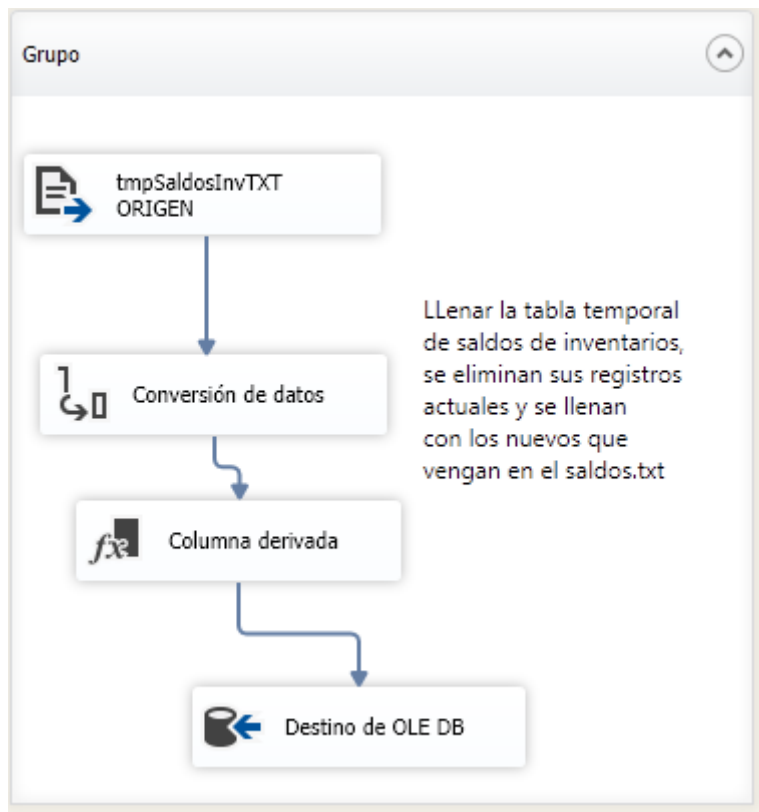
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM redagro.sys.tables WHERE type = 'U' and name = 
tmpClientesRedAgro)
CREATE TABLE dbo.tmpClientesRedAgro
(
    id nvarchar(12)
    ,nombre nvarchar(80)
    ,direccion nvarchar(60)
    ,telefono nvarchar(22)
    ,cupo numeric(15,2)
    ,listprecioID nvarchar(3)
    ,vendedorID nvarchar(12)
    ,zonaID nvarchar(3)
)
ELSE
TRUNCATE TABLE redagro.dbo.tmpClientesRedAgro

Aceptar Cancelar
```

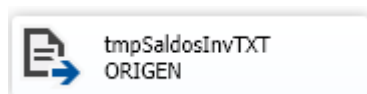
tmpSaldosInvRedAgro, tmpSaldosInvRedAgro,tmpClientesRedAgro.

Cada una de estas tablas recibe en su estructura las tablas temporales que servirán de propósito para integrar Clientes, Cartera e Inventarios.

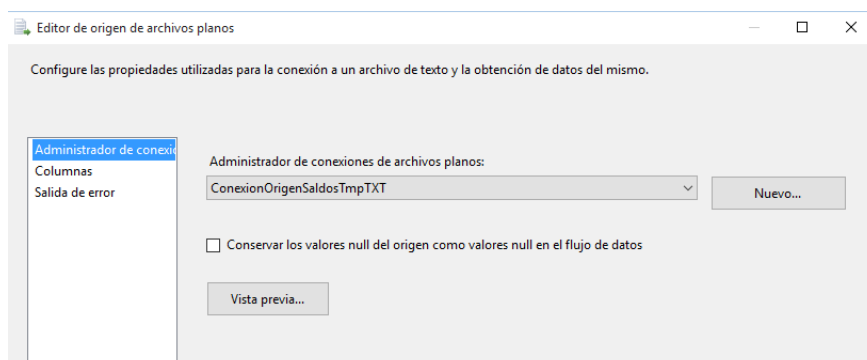
TAREA FLUJO DE DATOS IMPORTAR CATALOGOS SALDOS - tmpSaldosInvRedAgro



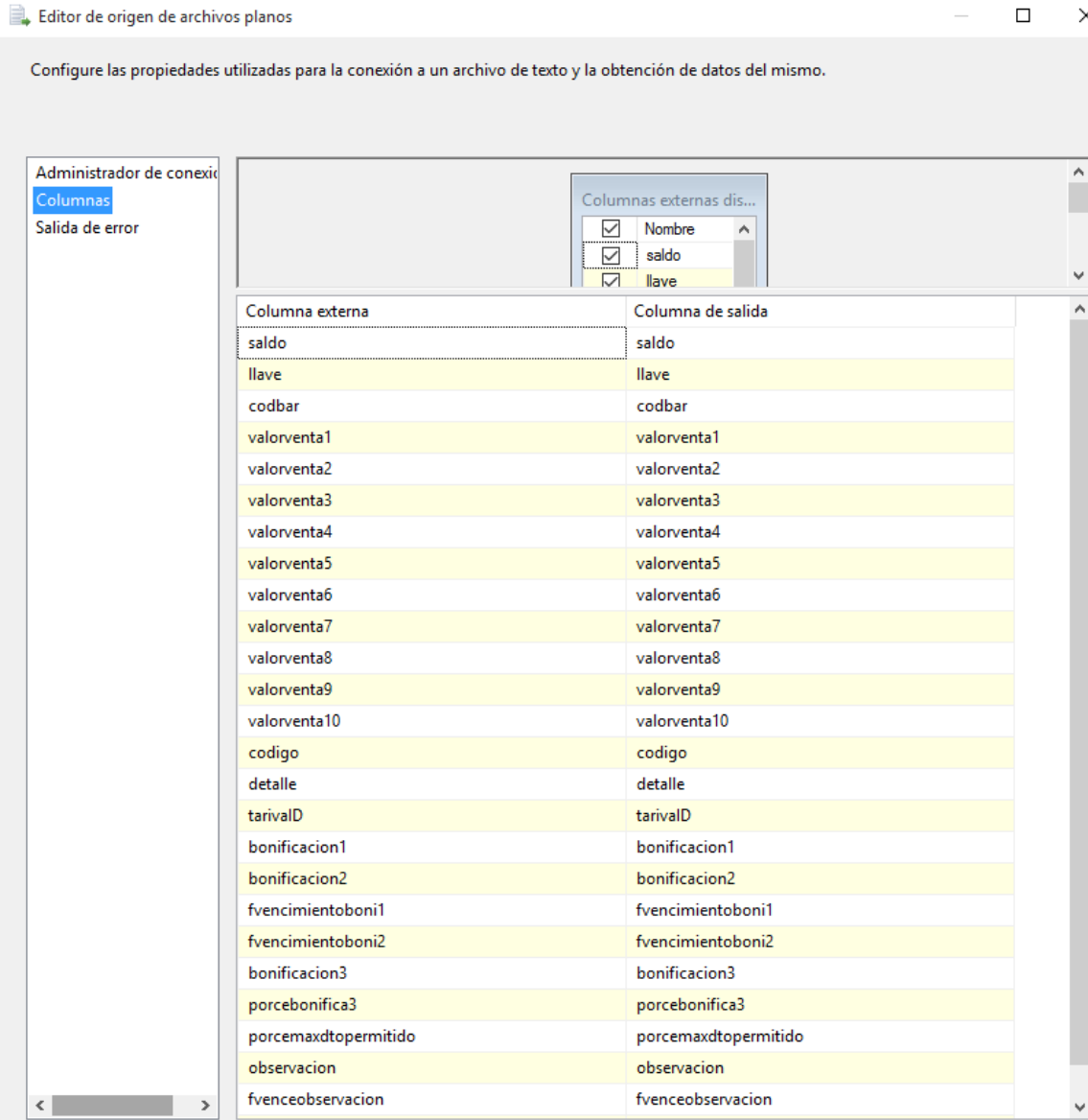
Contiene un origen de datos de archivo plano, una conversión de datos, una columna derivada y un destino de tabla de base de datos



Este control trae a la memoria los datos contenidos en la tabla de saldos de inventarios, para su posterior proceso



Y estas son las columnas contenidas por dicho archivo plano



CONVERSIÓN DE DATOS



Hace las respectivas conversiones en los datos para la posterior importación, de lo contrario es difícil o imposible, ya que los datos pueden estar en otra página de códigos de Windows o incluso con tamaños diferentes, lo que puede producir errores de truncamiento y por lo tanto el cese de la operación

Editor de transformación Conversión de datos

Configure las propiedades utilizadas para convertir el tipo de datos de una columna de entrada a otro tipo. Configure la longitud, la precisión, la escala y la página de códigos de la columna en función del tipo de datos al que se convertirá la columna.

Columnas de entrada disponi...

☒ Nombre
☒ saldo
☒ llave

Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de datos	Longitud	Precisión	Escala	Página de có
saldo	saldo	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
llave	llave	entero de cuatro bytes con ...				
codbar	codbar	cadena Unicode [DT_WSTR]	22			
valorventa1	valorventa1	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa2	valorventa2	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa3	valorventa3	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa4	valorventa4	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa5	valorventa5	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa6	valorventa6	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa7	valorventa7	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa8	valorventa8	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa9	valorventa9	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
valorventa10	valorventa10	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
codigo	codigo	cadena Unicode [DT_WSTR]	15			
detalle	detalle	cadena Unicode [DT_WSTR]	300			
tarivaID	tarivaID	cadena Unicode [DT_WSTR]	3			
bonificacion1	bonificacion1	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
bonificacion2	bonificacion2	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
fvencimientoboni1	fvencimientoboni1	cadena Unicode [DT_WSTR]	8			
fvencimientoboni2	fvencimientoboni2	cadena Unicode [DT_WSTR]	8			
bonificacion3	bonificacion3	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
porcebonifica3	porcebonifica3	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
porcemaxdtopermitido	porcemaxdtopermitido	numérico [DT_NUMERIC]		15	2	
observacion	observacion	cadena Unicode [DT_WSTR]	300			
fvenceobservacion	fvenceobservacion	cadena Unicode [DT_WSTR]	8			

Configurar la salida de errores... Aceptar Cancelar Ayuda

COLUMNA DERIVADA

Editor de transformación Columna derivada

Especifique las expresiones utilizadas para crear nuevos valores de columna e indique si los valores actualizan las columnas existentes o bien llenan columnas nuevas.

Columnas

- Conversión de datos.fvencimientoboni2
- Conversión de datos.fvencimientoboni1
- fvencimientoboni2
- Conversión de datos.fvenceobservacion
- fvenceobservacion
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.saldo
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.llave
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.codbar
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.valorventa1
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.valorventa2
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.valorventa3
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.valorventa4
- tmpSaldosInvTXT ORIGEN.valorventa5

Funciones matemáticas
Funciones de cadena
Funciones de fecha y hora
Funciones NULL
Conversiones de tipo
Operadores

Descripción:

Nombre de columna derivada	Columna derivada	Expresión
Conversión de datos.fvencimientoboni2	Reemplazar 'Conversión de datos.fvencimientoboni2'	LEFT(fvencimientoboni2,1) != "0" ? (DT_DATE)(
Conversión de datos.fvencimientoboni1	Reemplazar 'Conversión de datos.fvencimientoboni1'	LEFT([Conversión de datos].fvencimientoboni1
Conversión de datos.fvenceobservacion	Reemplazar 'Conversión de datos.fvenceobservacion'	LEFT(fvenceobservacion,1) != "0" ? (DT_DATE)(

Esta tarea crea una columna cuyo valor no es posible o muy difícil de convertir, a otra columna con el tipo de datos esperado, es el caso de las fechas, que para este caso, son tipo cadena y se necesitan de tipo date, se utilizan las siguientes instrucciones:

Primera columna derivada

```
LEFT(fvencimientoboni2,1) != "0" ? (DT_DATE)(LEFT(fvencimientoboni2,4) + "-" +  
SUBSTRING(fvencimientoboni2,5,2) + "-" + SUBSTRING(fvencimientoboni2,7,2)) :  
NULL(DT_DATE)
```

La primera parte hasta la “?” es la pregunta, lo que se pregunta: LEFT(fvencimientoboni2,1) != "0", la parte verdadera: (DT_DATE)(LEFT(fvencimientoboni2,4) + "-" + SUBSTRING(fvencimientoboni2,5,2) + "-" + SUBSTRING(fvencimientoboni2,7,2)) convertir a fecha la cadena que se le envía, una fecha armada substrayendo los datos y separándolos por el carácter “-”, los “:” son la parte false, que dice devuelva una fecha nula NULL(DT_DATE)

Segunda columna derivada

```
LEFT([Conversión de datos].fvencimientoboni1,1) != "0" ? (DT_DATE)(LEFT([Conversión de  
datos].fvencimientoboni1,4) + "-" + SUBSTRING([Conversión de datos].fvencimientoboni1,5,2) +  
"-" + SUBSTRING([Conversión de datos].fvencimientoboni1,7,2)) : NULL(DT_DATE)
```

Tercera columna derivada

```
LEFT(fvenceobservacion,1) != "0" ? (DT_DATE)(LEFT(fvenceobservacion,4) + "-" +  
SUBSTRING(fvenceobservacion,5,2) + "-" + SUBSTRING(fvenceobservacion,7,2)) :  
NULL(DT_DATE)
```

DESTINO OLE DB

Editor de destino de OLE DB

Configure las propiedades para insertar datos en una base de datos relacional mediante un proveedor OLE DB.

Administrador de conexiones OLE DB: Especifique un administrador de conexiones OLE DB, un origen de datos o una vista del origen de datos y seleccione el modo de acceso a los datos. Si utiliza el modo de acceso a comandos SQL, especifique el comando SQL escribiendo la consulta o mediante el generador de consultas. Para obtener acceso a datos de carga rápida, configure las opciones de actualización de tablas.

Administrador de conexiones OLE DB:

ConexionDestinoDBF Nueva...

Modo de acceso a datos:

Carga rápida de tabla o vista

Nombre de la tabla o la vista:

[dbo].[tmpSaldoInvRedAgro] Nueva...

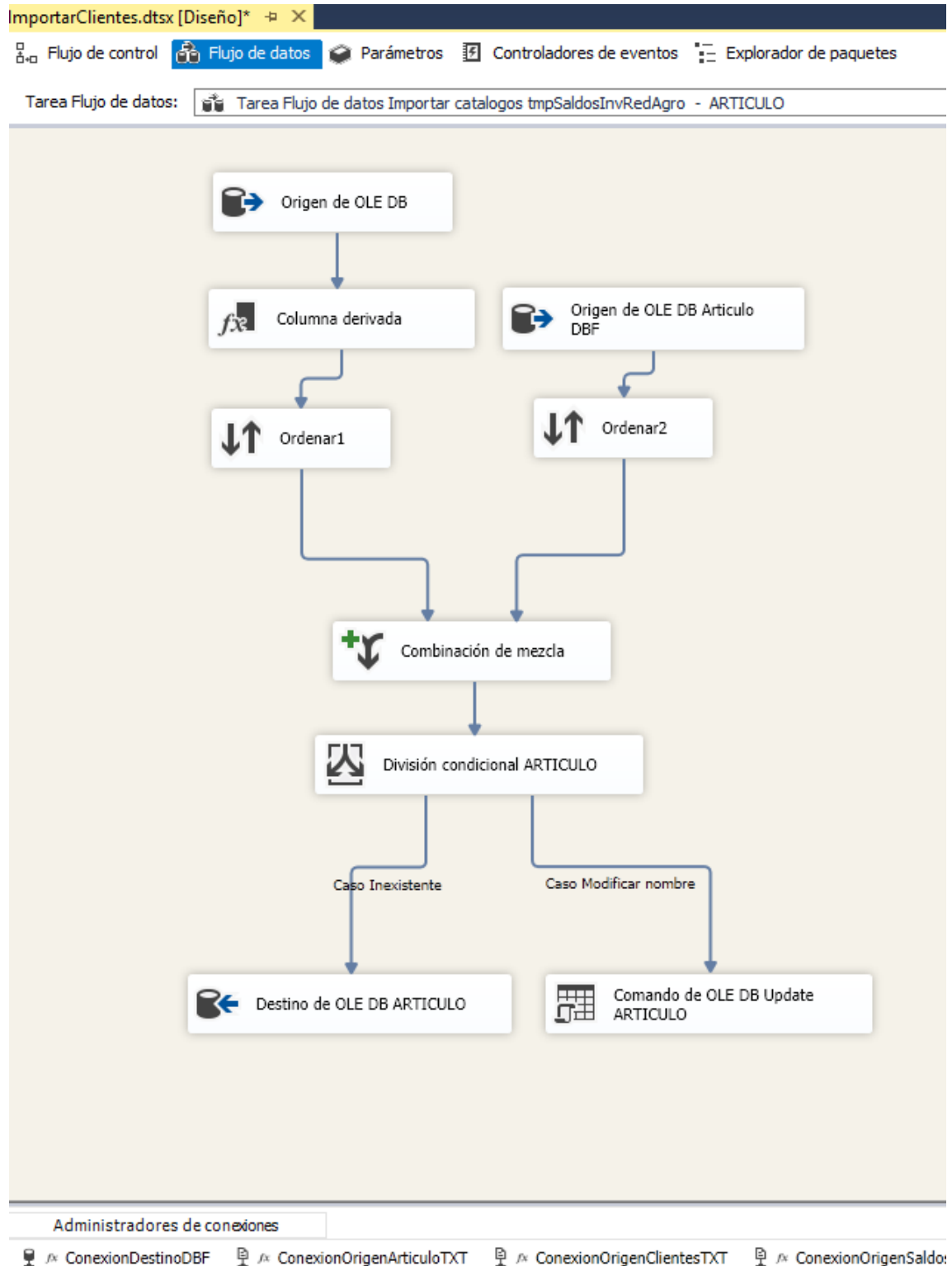
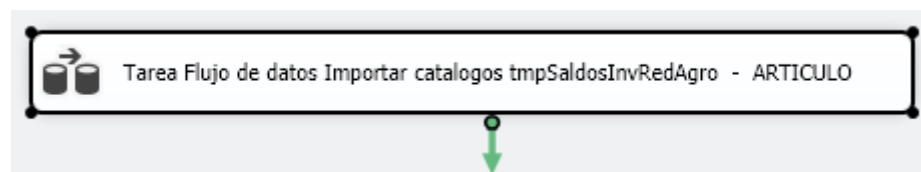
☐ Mantener valores de identidad ☒ Bloqueo de tabla

☐ Mantener valores NULL ☒ Comprobar restricciones

Filas por lote: 1

Tamaño máximo de confirmación de inserción: 2147483647

TAREA CREAR ARTÍCULO



Los mismos componentes de las otras sincronizaciones de catálogos, más un elemento de columna derivada:

Editor de transformación Columna derivada

Especifique las expresiones utilizadas para crear nuevos valores de columna e indique si los valores actualizan las columnas existentes o bien llenan columnas nuevas.

Variables y parámetros

Columnas

Funciones matemáticas

Funciones de cadena

Funciones de fecha y hora

Funciones NULL

Conversiones de tipo

Operadores

Descripción:

Nombre de columna deriv...	Columna derivada	Expresión	Tipo de datos	Longitud	Precisión	Escala	Página
grupoID	<agregar como columna ...	"001"	cadena Unicode [DT_WSTR]	3			
grupectasID	<agregar como columna ...	"001"	cadena Unicode [DT_WSTR]	3			
linealID	<agregar como columna ...	"001"	cadena Unicode [DT_WSTR]	3			
marcalID	<agregar como columna ...	"001"	cadena Unicode [DT_WSTR]	3			
tipo	<agregar como columna ...	"A"	cadena Unicode [DT_WSTR]	1			

Aquí se crean unas columnas inexistentes en el archivo plano de artículos de redagro, grupoID, grupectasID, linealID, marcalID, tipo.

Se les asigna un contenido y un tipo de datos.

ORDENAR 1

Editor de transformación Ordenar

Especifique las columnas que se ordenarán y establezca el tipo y el criterio de ordenación. Las columnas no seleccionadas se copiarán sin ninguna modificación.

Columnas de entrada disponibles

Nombre	Paso a través
☒ Nombre	☐
☒ codigobtxt	☐
☒ detalletxt	☐
☒ tarivalDbtxt	☐
☒ grupoID	☐
☒ grupectasID	☐
☒ linealID	☐
☒ marcalID	☐
☒ tipo	☐

Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de orden	Criterio de ord...	Ma
codigobtxt	codigobtxt	ascendente	1	On
detalletxt	detalletxt	ascendente	3	
tarivalDbtxt	tarivalDbtxt	ascendente	2	
grupoID	grupoIDtxt	ascendente	4	
grupectasID	grupectasIDtxt	ascendente	5	
linealID	linealIDtxt	ascendente	6	
marcalID	marcalIDtxt	ascendente	7	
tipo	tipobtxt	ascendente	8	

☐ Quitar filas con valores de ordenación duplicados

AceptarCancelarAyuda

En ordenar 1 se asignan o seleccionan como contenido del archivo plano, a pesar de no existir físicamente en dicho archivo.

ORDENAR 2

Editor de transformación Ordenar

Especifique las columnas que se ordenarán y establezca el tipo y el criterio de ordenación. Las columnas no seleccionadas se copiarán sin ninguna modificación.

Columnas de entrada disponibles

☐	Nombre	Paso a través
☒	codigo	☐
☐	tipo	☒
☐	detalle	☒
☐	linealD	☒
☐	marcalD	☒
☐	ccostolD	☒
☐	grupocta...	☒
☐	tarivalD	☒
☐	grupolD	☒

Columna de entrada	Alias de salida	Tipo de orden	Criterio de ord...	Marca
codigo	codigo	ascendente	1	Omitir

☐ Quitar filas con valores de ordenación duplicados

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Aquí dichos campos si existen en la tabla artículo de la base de datos, por lo que no es necesaria ninguna columna derivada, y se seleccionan automáticamente.

El resto de elementos de esta tarea ya se describió anteriormente.

TAREA EJECUTAR SQL CREAR DOCUMENTO

 Editor de la tarea Ejecutar SQL



Configure las propiedades requeridas para ejecutar instrucciones SQL y procedimientos almacenados conexión seleccionada.

General

Asignación de parámetros

Conjunto de resultados

Expresiones

Conjunto de resultados

 Escribir consulta SQL

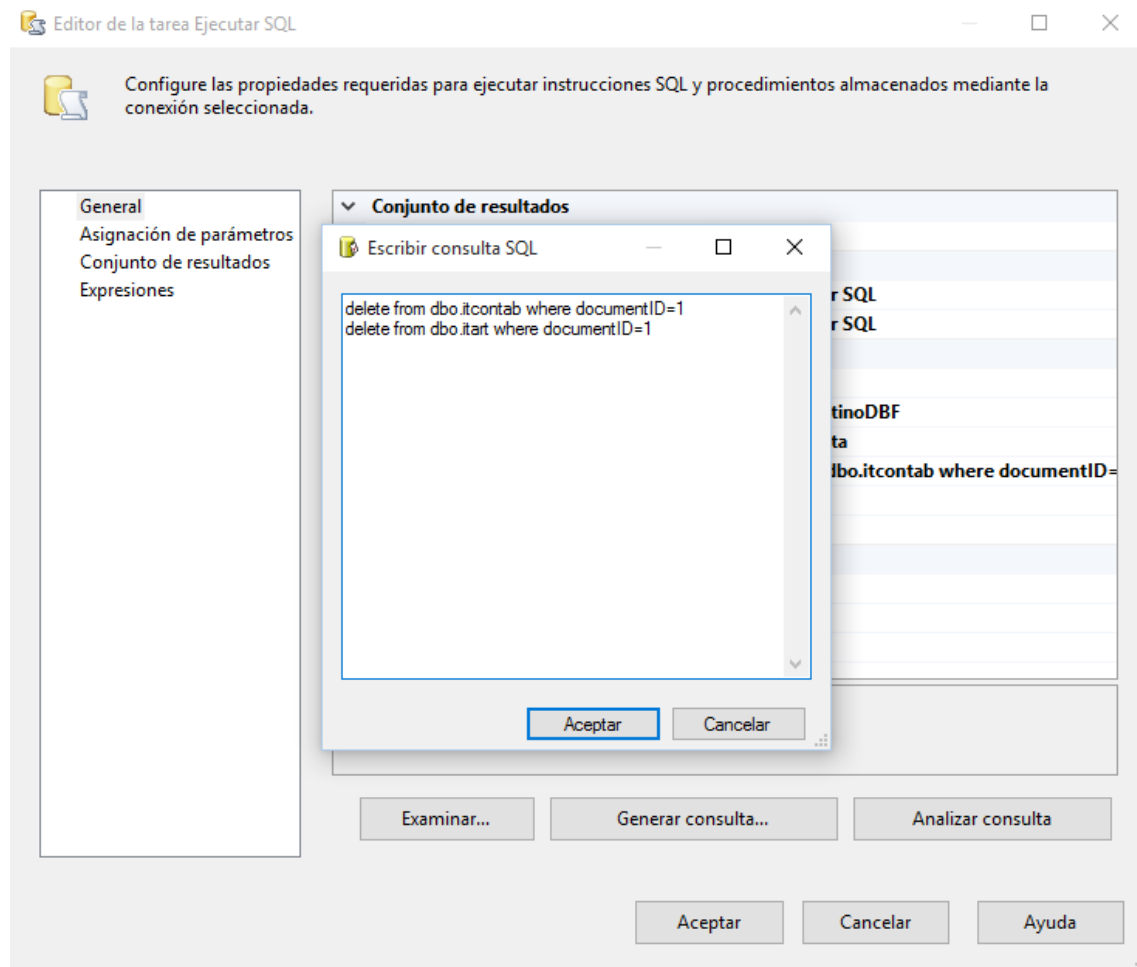
```
insert into tipodoc(codigo,nombre,consec,inactivo,clasedoc)
select 'SI00','SALDOS INICIALES',1,1,'SI'
WHERE 'SI00' NOT IN(select codigo from dbo.tipodoc)
GO
set identity_insert dbo.documento ON
GO
insert into documento(id,tipo,numero,fecha,anulado,observac)
select 1,'SI00','0000000001', '2014-12-01',0,'SALDOS INICIALES
INVENTARIOS'
where 'SI0000000000001' NOT IN(select tipo+numero from
dbo.documento)
GO
set identity_insert dbo.documento OFF
GO
set identity_insert dbo.areasdatos ON
GO
insert into areasdatos(id,nombre,codigo,empresaID,esnif)
select 0,'AREA PREDETERMINADA',0,0,0
where 0 not in(select id from dbo.areasdatos)
GO
set identity_insert dbo.areasdatos OFF
go
insert into dbo.bodega(codigo,nombre)
select '0','PRINCIPAL'
where '0' not in(select codigo from dbo.bodega)
GO
insert into dbo.grupo(codigo,nombre)
select '001','PREDETERMINADO'
where '001' not in(select codigo from dbo.grupo)
GO
insert into dbo.linea(codigo,nombre)
select '001','PREDETERMINADA'
where '001' not in(select codigo from dbo.linea)
GO
insert into dbo.cuenta(codigo,nombre,nat,reqcant,reqart,reqartacum)
select '143501001','INVENTARIO INICIAL DE MERCANCIAS','D',1,1,1
where '143501001' not in(select codigo from dbo.cuenta)
GO
```

Aceptar

Cancelar

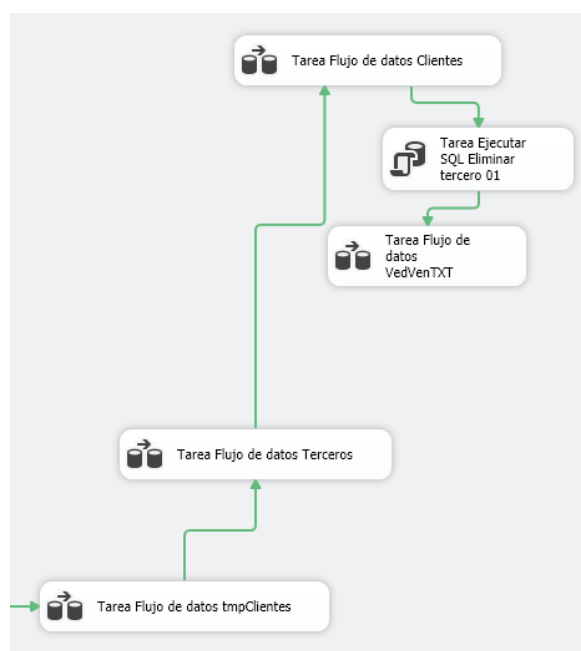
Esta tarea crea unos registros genéricos necesarios para la importación de los documentos tales como el tipo de documento en tipodoc, un documento SI00 -1 para saldos iniciales, un registro de área de datos, un registro de bodega, grupo, línea y cuenta.

TAREA EJECUTAR SQL



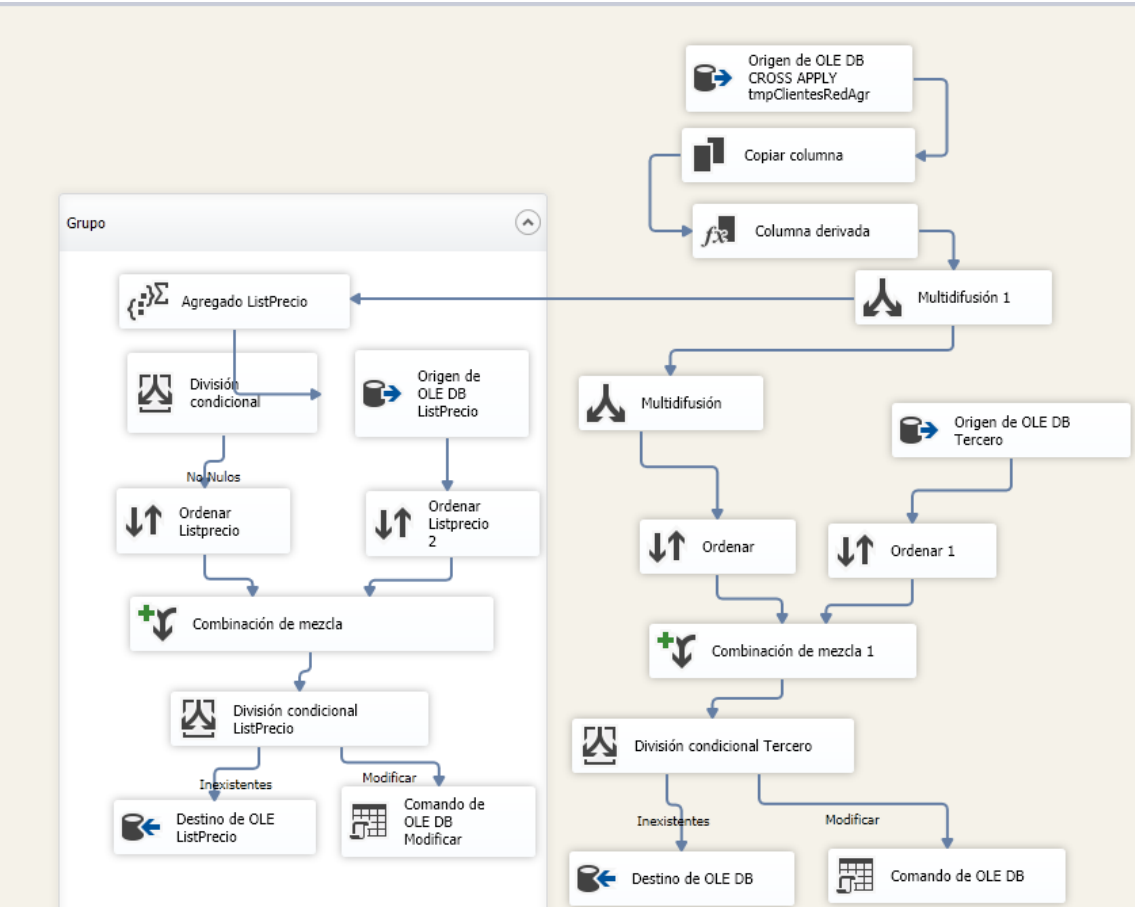
Se utiliza para eliminar el documento No. 1.

IMPORTAR TERCEROS Y CLIENTES



Dentro de este flujo de control resaltaremos el importador de terceros por tener unos componentes a destacar:

IMPORTAR TERCEROS



Agregado listPrecio

Editor de transformación Agregado

Agregaciones Avanzadas

Configure las propiedades usadas para realizar operaciones GROUP BY y calcular valores agregados. Puede aplicar opciones de comparación a la operación. Para configurar varias operaciones GROUP BY, haga clic en Avanzado.

Nombre de agregación	Agrupar por columnas	Escala
Salida de agregado 1	listprecioID, nomlistprecio	No

Básica

Columnas de entrada...

- ☒ Nombre
- ☐ (*)
- ☐ id
- ☐ nombre
- ☐ direccion
- ☐ telefono
- ☐ cupo

Columna de entrada	Alias de salida	Operación	Marcadores de comparación	Escala
listprecioID	listprecioID	GROUP BY		
nomlistprecio	nomlistprecio	GROUP BY		

Se extraen agrupadamente dos campos listprecioID y nomlistprecio para excluir los duplicados y crear las listas de precios respectivas. Esto debido a que la tabla cliente posee un campo listprecioID, por eso hay que alimentar dicha tabla primero.

Origen de OLE DB CROSS APPLY tmpClientesRedAgro

Este control ejecuta una acción, para ello se crea una consulta Cross Apply, para extraer solo el primer elemento de cada grupo y así evitar los duplicados.

Editor de origen de OLE DB

Configure las propiedades que utiliza un flujo de datos para obtener datos de cualquier proveedor OLE DB.

Administrador de conexiones OLE DB:
ConexionDestinoDBF Nueva...

Modo de acceso a datos:
Comando SQL

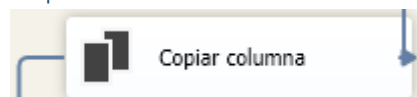
Texto de comando SQL:

```
SELECT      clientes.id,
            nombre,
            direccion,
            telefono,
            cast(coalesce(cupo,0.0) as numeric(15,2)) as cupo,
            case when ltrim(rtrim(listprecioID))='' or ltrim(rtrim
(listprecioID))='0.0' then null else LTRIM(RTRIM(listprecioID)) end listprecioID,
            vendedorID,
            case when ltrim(rtrim(zonalD))='' then null else LTRIM(RTRIM
(zonalD)) end as zonalD,
            cast( 'SIN NOMBRE ' + listprecioID as nvarchar(80)) as
nomlistprecio
FROM      (SELECT DISTINCT c.id FROM dbo.tmpClientesRedAgro c ) AS ref
            --Este cross apply, trae el primer registro de un
            grupo
            CROSS APPLY (
                SELECT TOP 1
                                id, nombre,
                                direccion, telefono, cupo, listprecioID, vendedorID, zonalD
                FROM      dbo.tmpClientesRedAgro c
                WHERE      c.id=ref.id
                ORDER BY c.id
            ) clientes
```

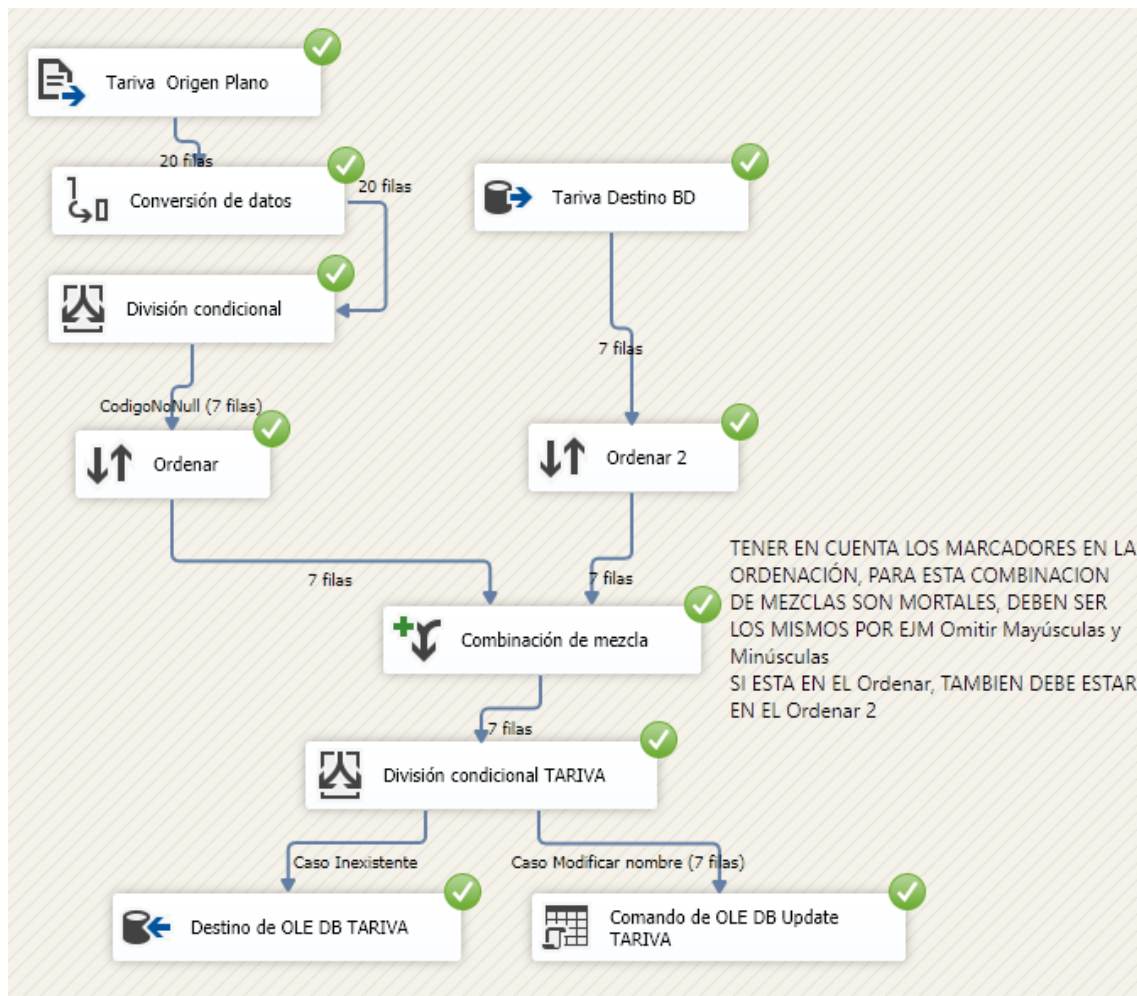
Parámetros...
Generar consulta...
Examinar...
Analizar consulta

Vista previa...

Copiar columna



Los flujos marcados con rojo, realmente son un error que no interfiere con el flujo, por eso se separan a parte dichos controles, para que el flujo no se interrumpa, pues si miramos dentro de uno de estos controles por ejemplo “Tarea Flujo de datos Importar catálogos ITDTIPOS TARIVA”



Se observa que se ejecutó correctamente. De manera que no se debe prestar atención a este error dentro del contexto general.

Los paquetes ImportarCartera e ImportarInventarios tienen el mismo trato que el paquete ImportarClientes, con algunas variaciones por la naturaleza de los archivos que importan, pero en esencia usan los mismos componentes.