

Instituto Tecnológico de Culiacán



Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Materia: Temas Selectos de Bases de Datos

Alumnos:

José Alfredo García Aguilar

Cesar Alfredo Astorga Ochoa

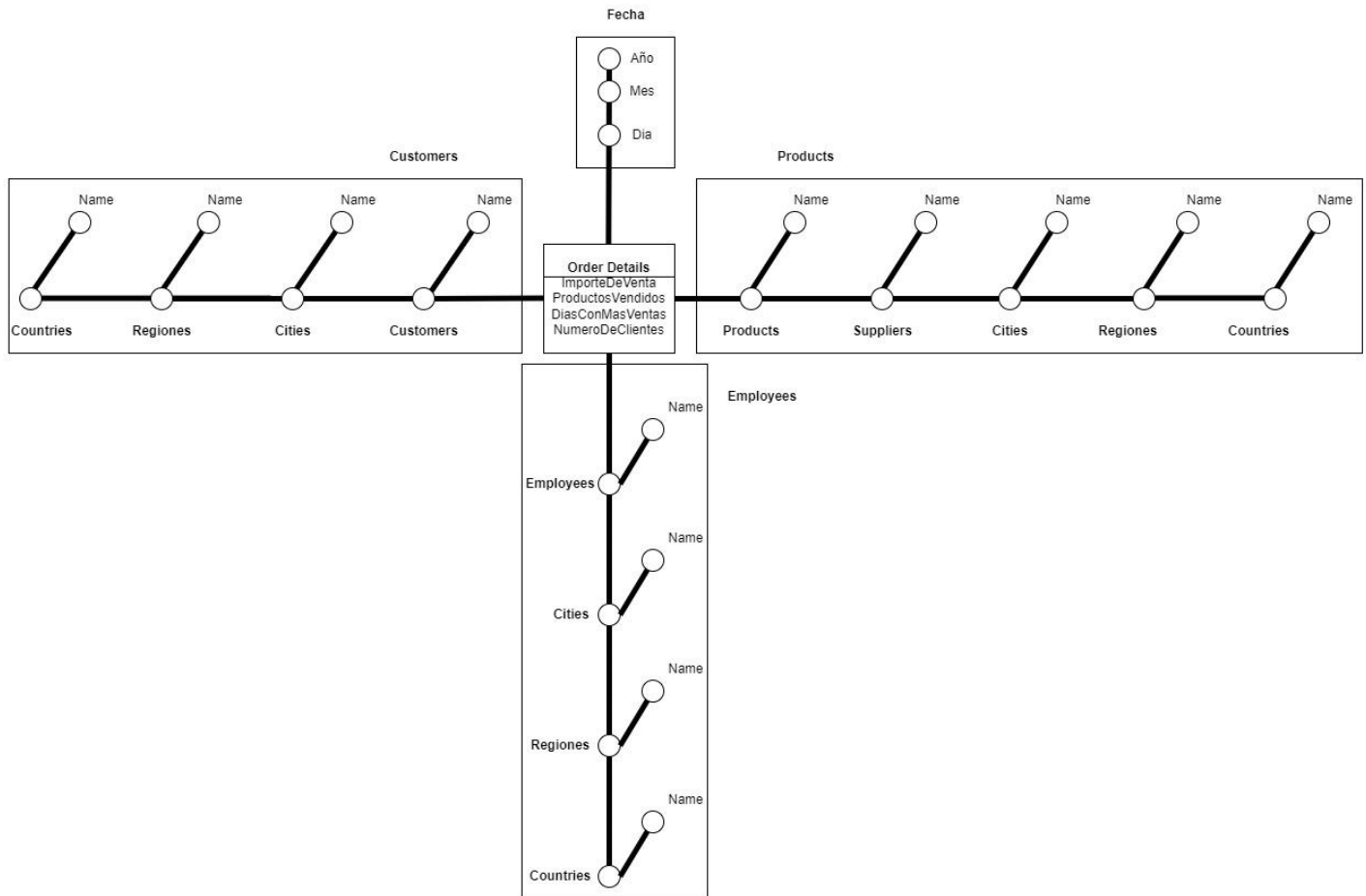
**Trabajo: U2 T3 Herramienta OLAP-Bussiness
Intelligence-NorthWind**

Fecha: 25-Marzo-2022

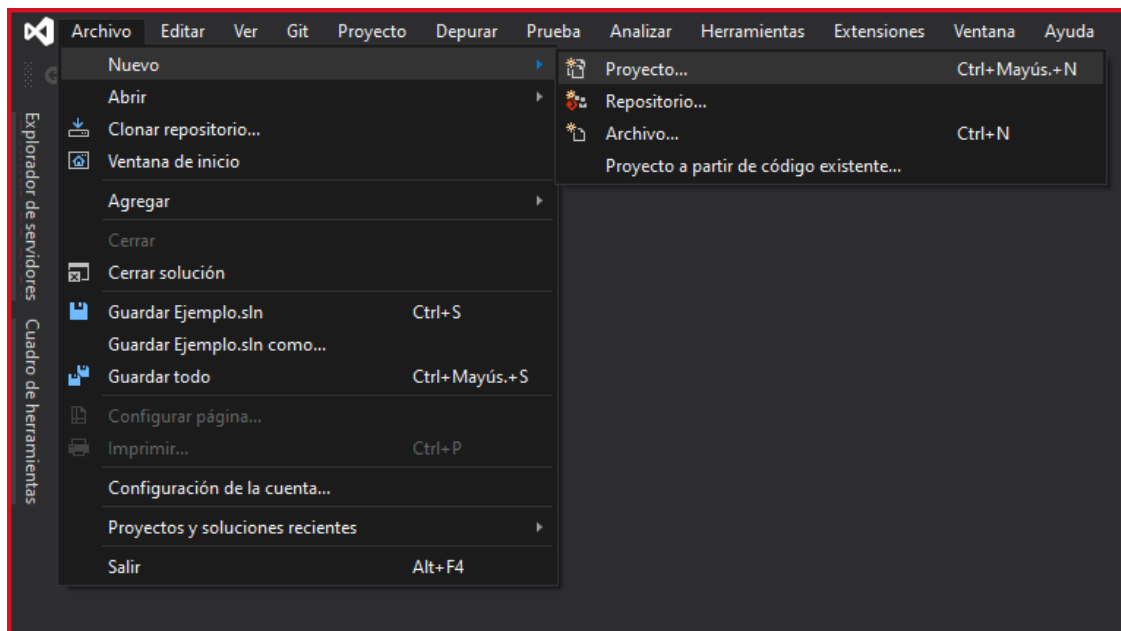
Horario de clase: 05:00 - 06:00 pm

Profesor: Daniel Esparza Soto

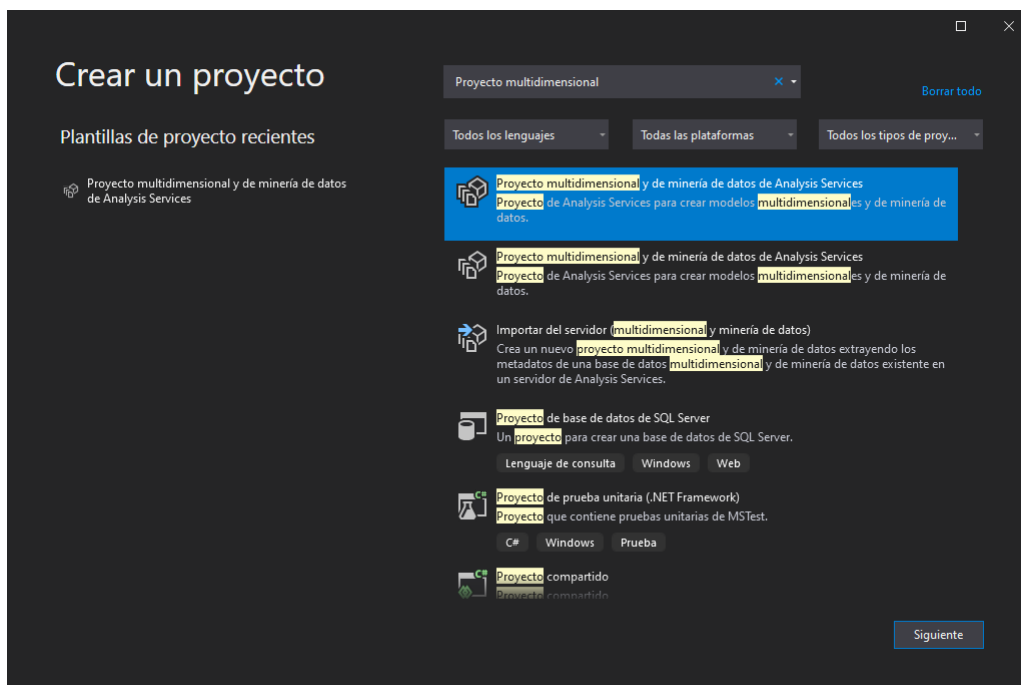
Modelo tridimensional:



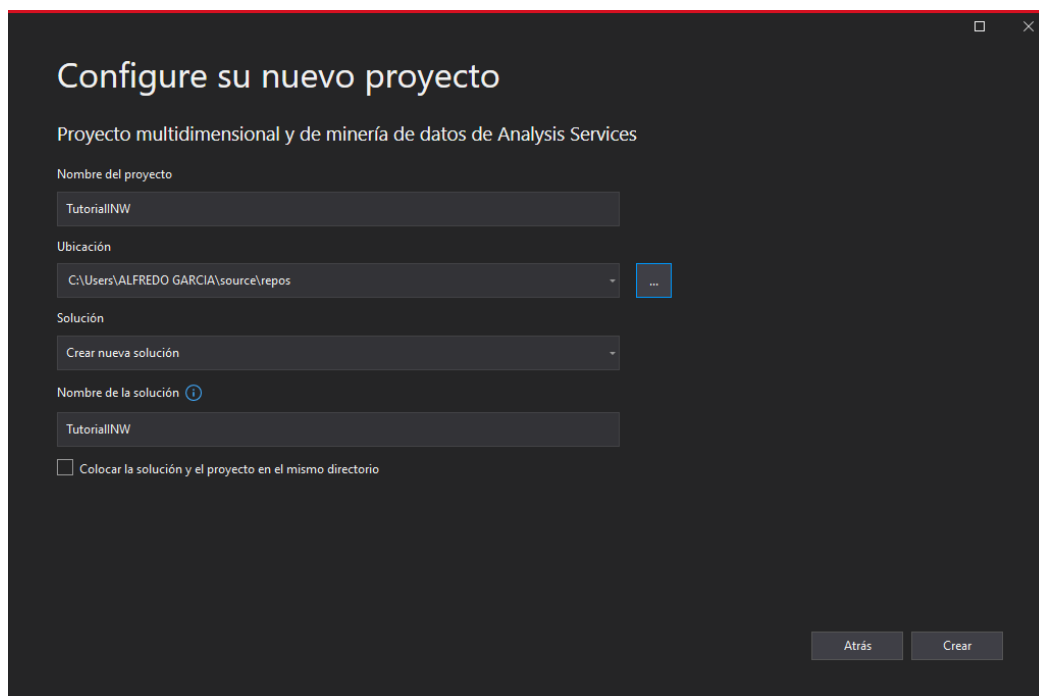
1 – Crear el proyecto



Elegimos Proyecto multidimensional y de minería de datos de Analysis Services

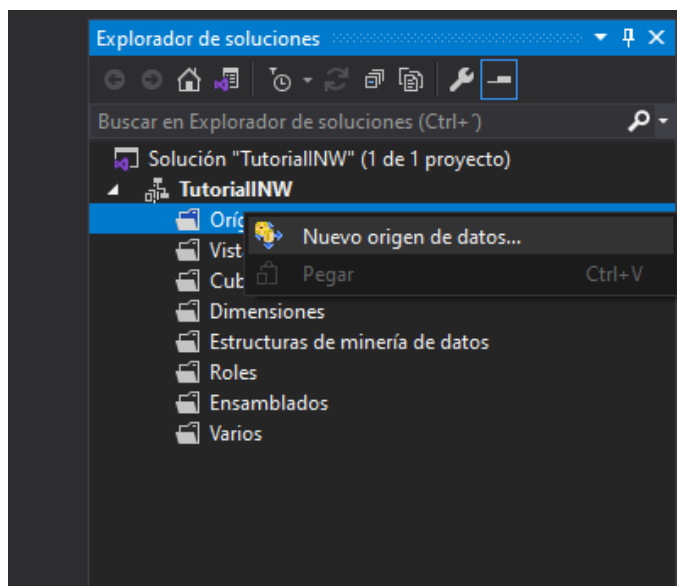


Le damos un nombre, en este caso TutorialINW

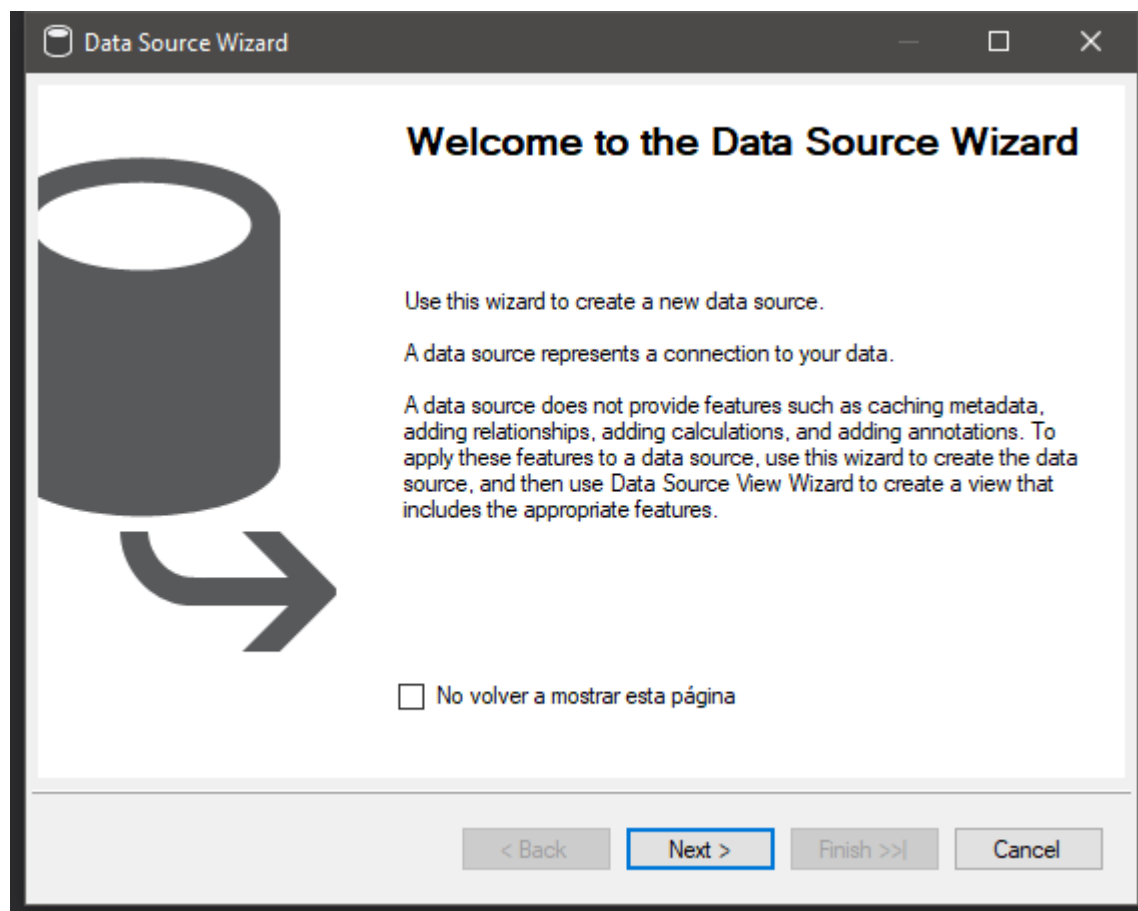


2 – Crear un Data Source para conectar con una base de datos

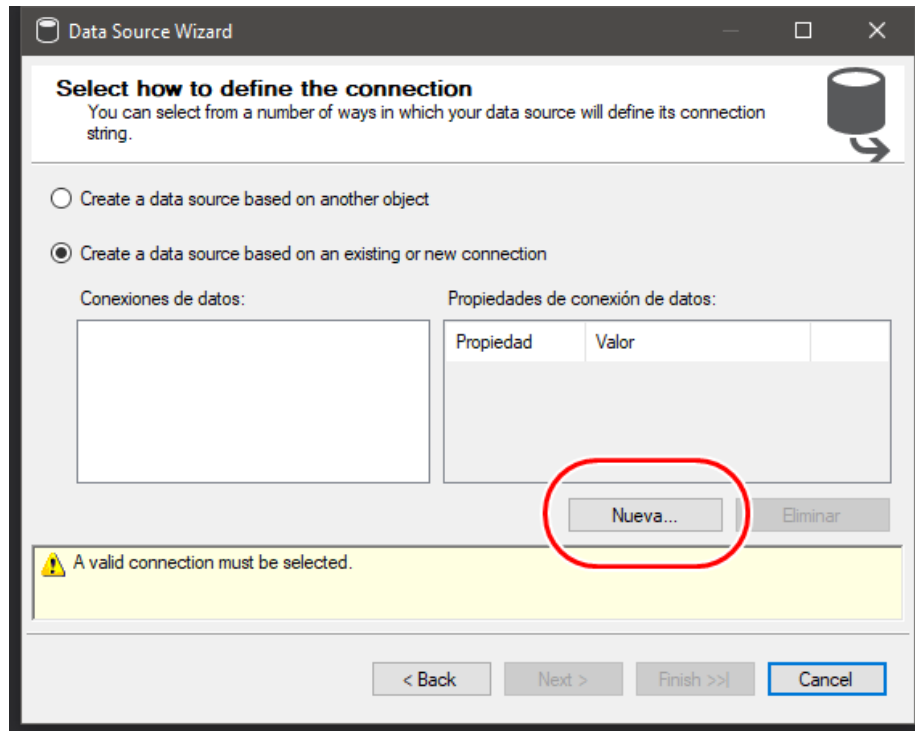
Click derecho sobre Orígenes de datos y elegimos Nuevo origen de datos



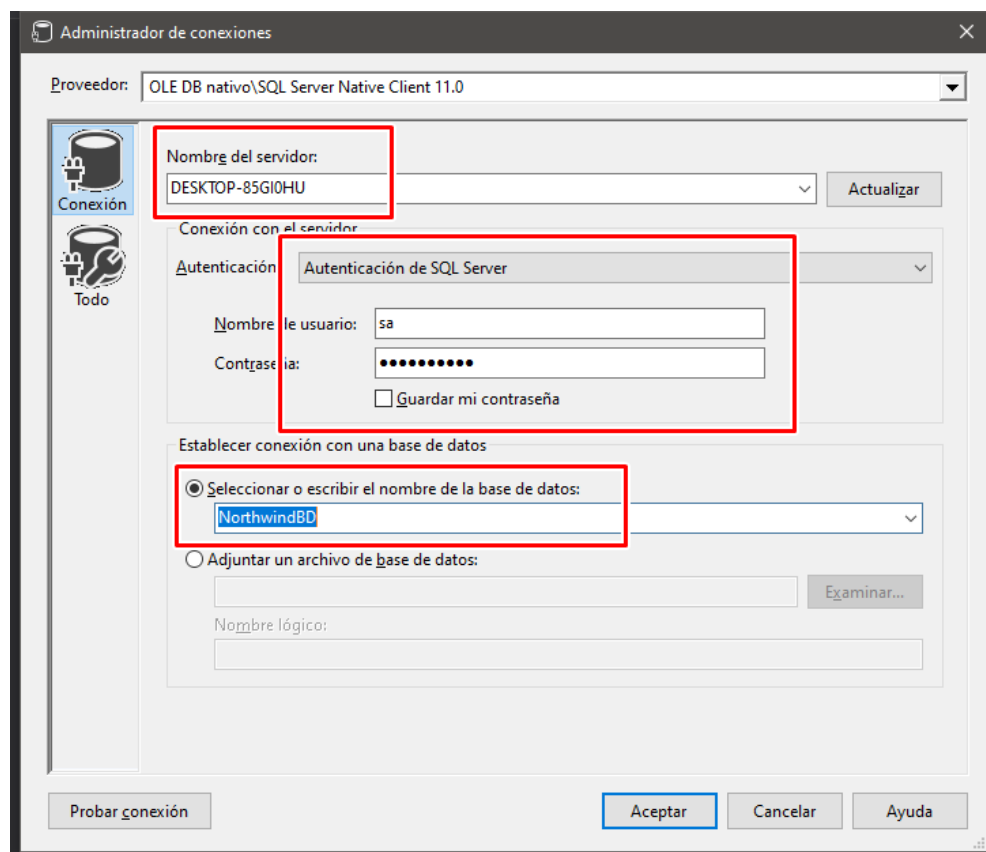
Click en Next



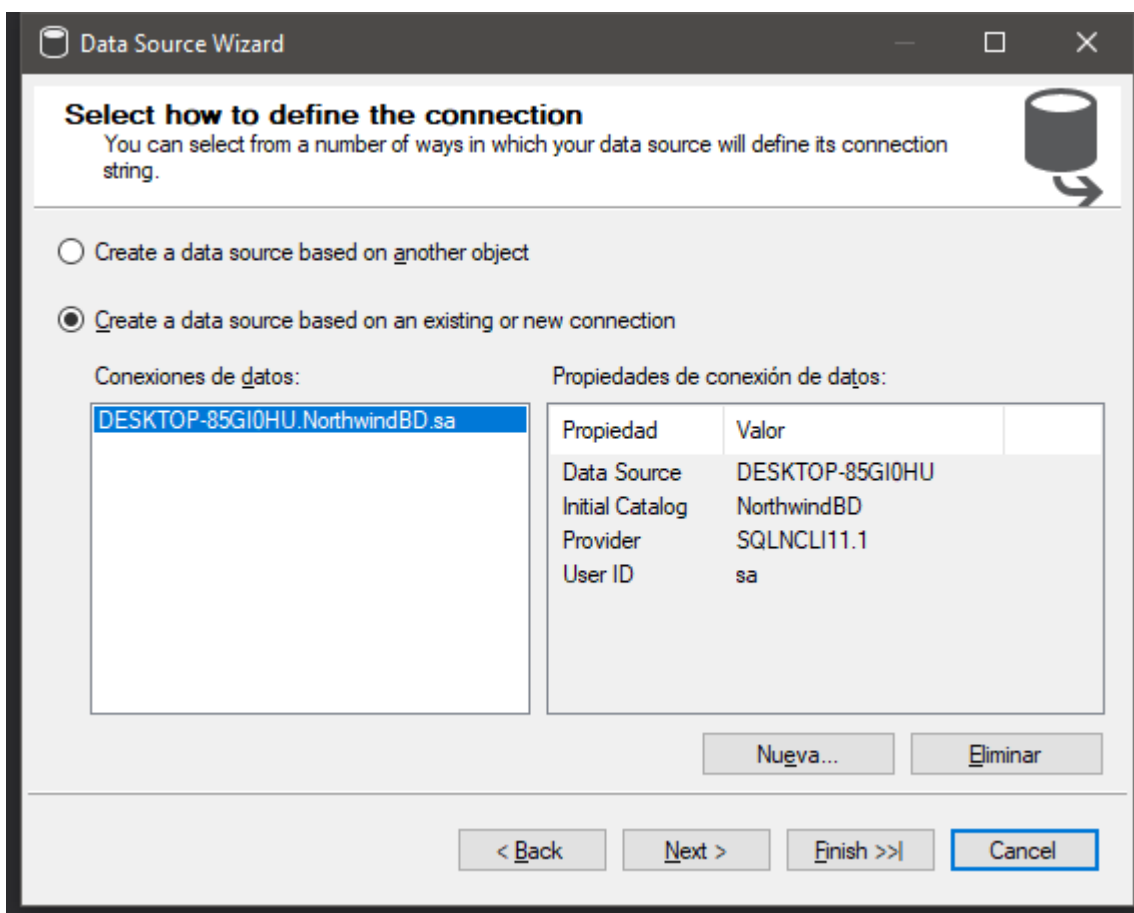
Click en Nueva



Elegir el nombre de nuestro servidor, después la opción de Autenticación con SQL Server, y le damos las credenciales al sa, en este caso con la clave Contraseña. Y abajo conectamos con nuestra base de datos en este caso NorthwindBD. Click en Aceptar



Click en Next



Select how to define the connection
You can select from a number of ways in which your data source will define its connection string.

☐ Create a data source based on another object

☒ Create a data source based on an existing or new connection

Conexiones de datos:

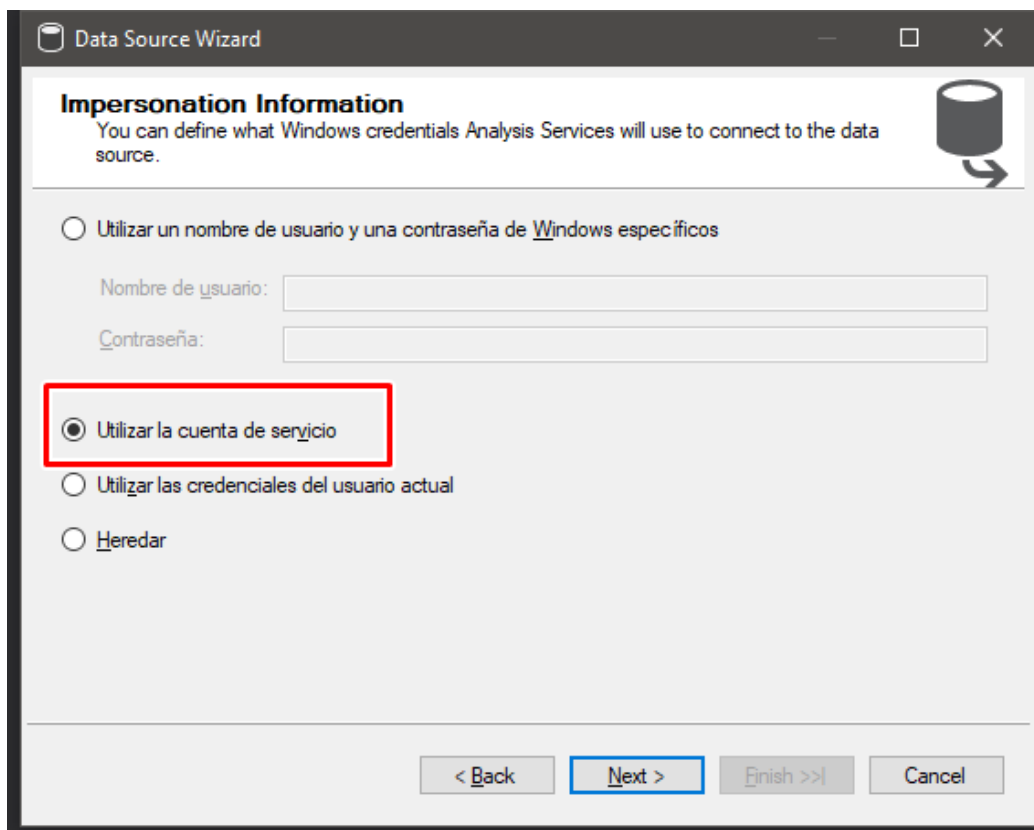
Propiedades de conexión de datos:

Propiedad	Valor
Data Source	DESKTOP-85GI0HU
Initial Catalog	NorthwindBD
Provider	SQLNCLI11.1
User ID	sa

Nueva... Eliminar

< Back Next > Finish >>| Cancel

Elegimos la opción Utilizar la cuenta de servicio. Click en Next



Impersonation Information
You can define what Windows credentials Analysis Services will use to connect to the data source.

☐ Utilizar un nombre de usuario y una contraseña de Windows específicos

Nombre de usuario:

Contraseña:

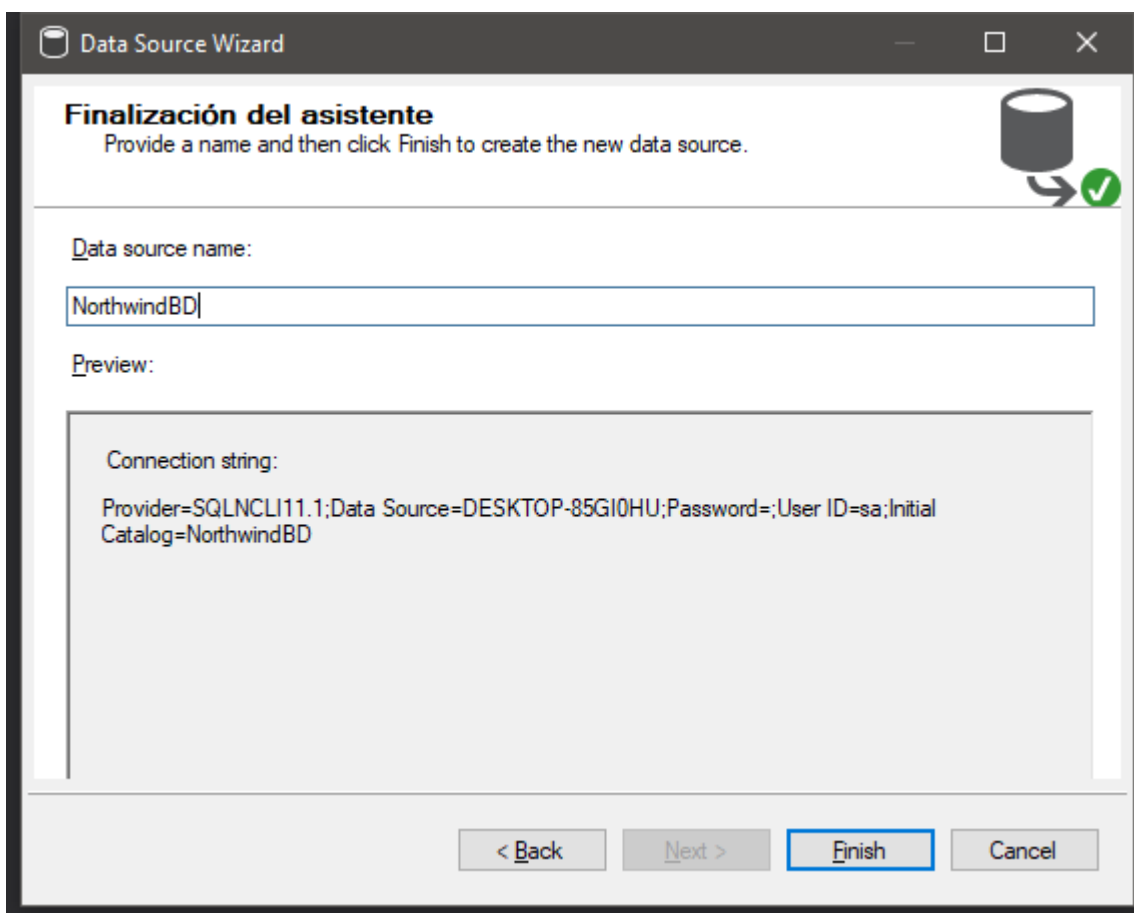
☒ Utilizar la cuenta de servicio

☐ Utilizar las credenciales del usuario actual

☐ Heredar

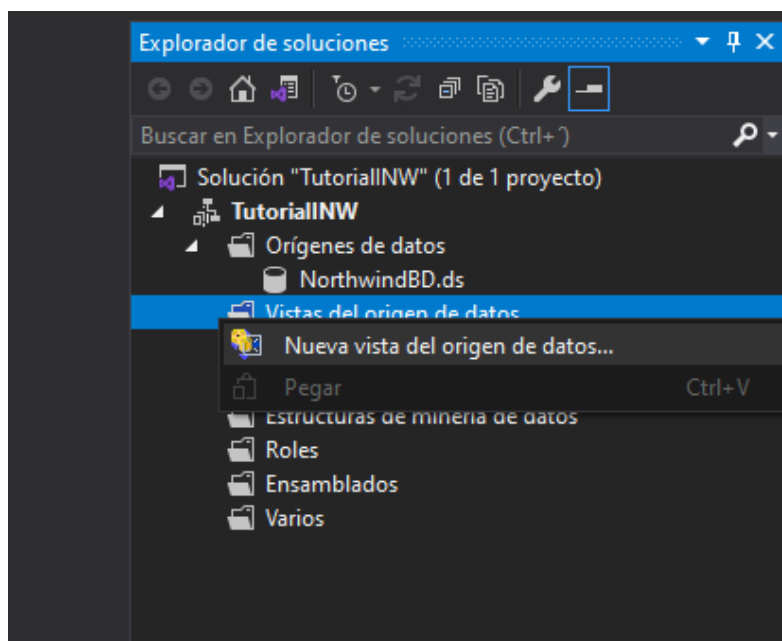
< Back Next > Finish >>| Cancel

Click en Finish

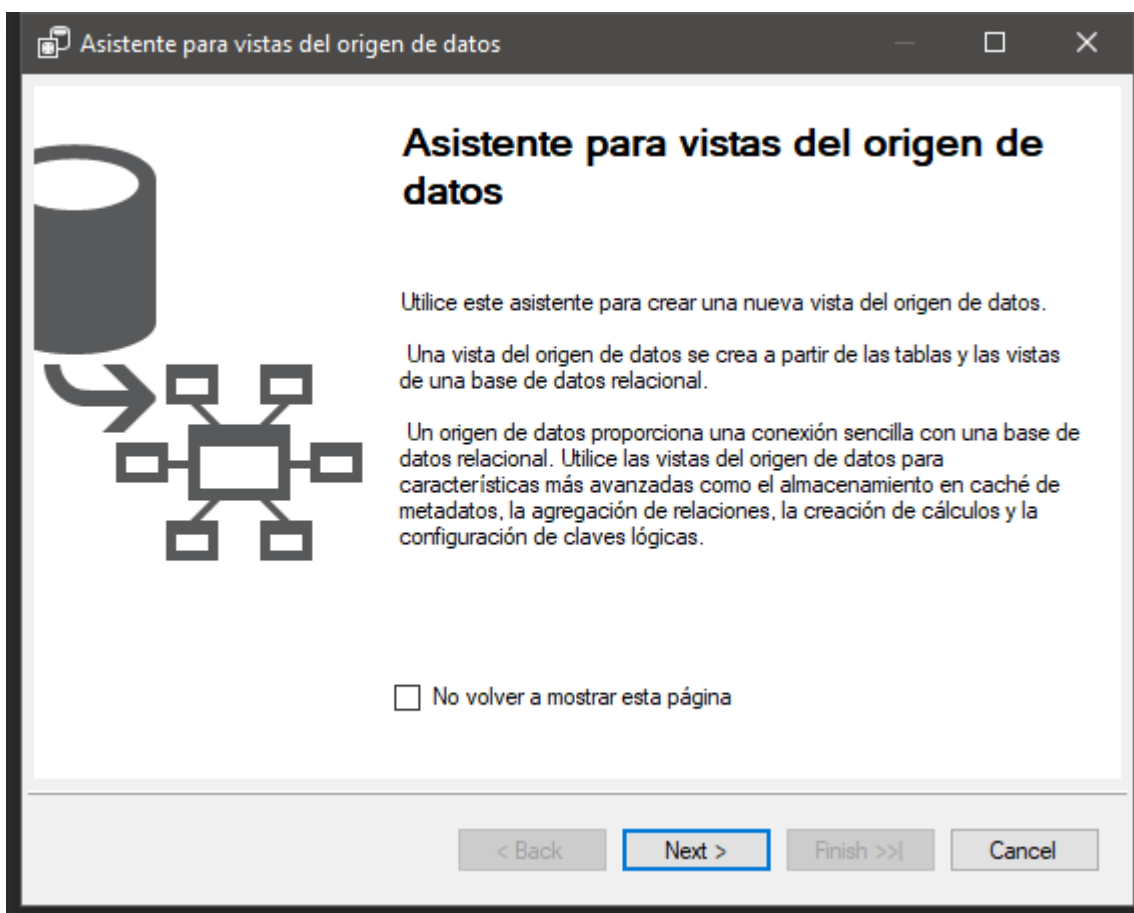


3 – Hacer la vista de origen de los datos

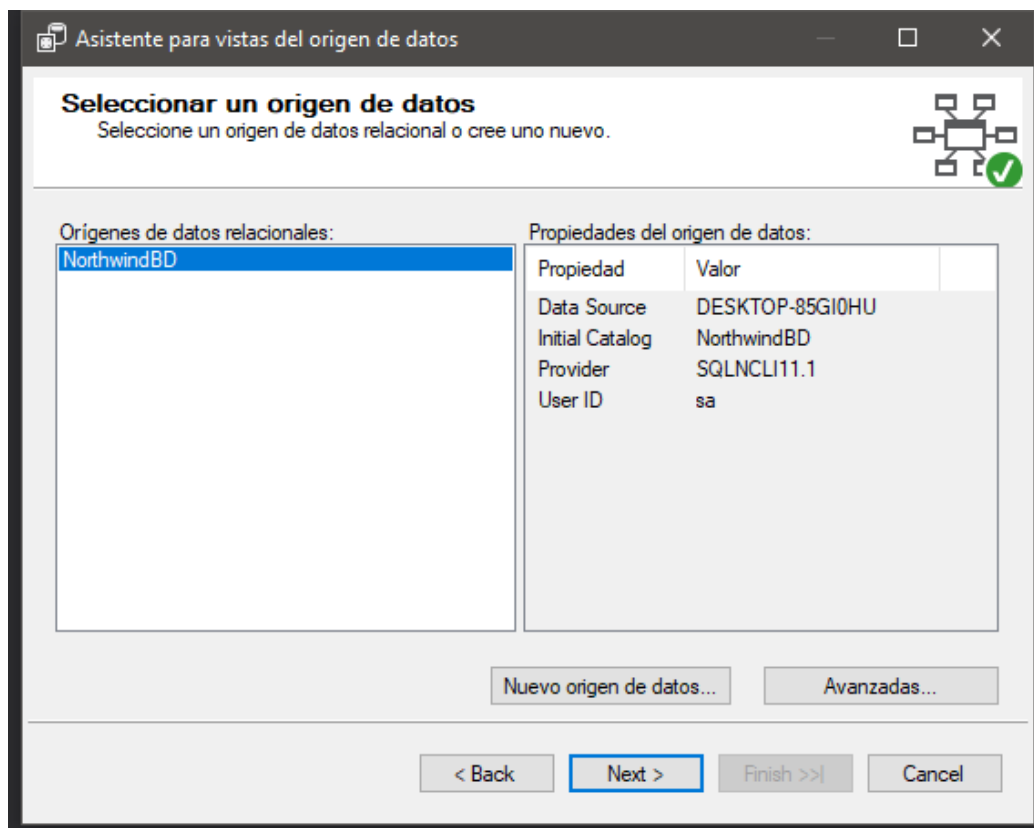
Vamos a Vistas de origen de datos y hacemos click derecho, elegimos Nueva vista de origen de datos



Damos Next



Elegimos nuestra base de datos, en este caso NorthwindBD. Y click en Next



Buscamos las 3 vistas en los Objetos disponibles, y al encontrarlas le hacemos click a la flechita > para agregarlas a los objetos incluidos, quedando así:

Click en Next

Asistente para vistas del origen de datos

Seleccionar tablas y vistas
Seleccione los objetos de la base de datos relacional que deben incluirse en la vista del origen de datos.

Objetos disponibles:

Nombre	Tipo
<input type="checkbox"/> Products Above Average...	Ver
<input type="checkbox"/> Products by Category (dbo)	Ver
<input type="checkbox"/> Quarterly Orders (dbo)	Ver
<input type="checkbox"/> Sales by Category (dbo)	Ver
<input type="checkbox"/> Sales Totals by Amount (...)	Ver
<input type="checkbox"/> Summary of Sales by Qu...	Ver
<input type="checkbox"/> Summary of Sales by Ye...	Ver
<input checked="" type="checkbox"/> vw_cities (dbo)	Ver

Filtrar:

☐ Mostrar objetos del sistema

Objetos incluidos:

Nombre	Tipo
<input type="checkbox"/> vw_Detalle (dbo)	Ver
<input type="checkbox"/> vw_Orders (dbo)	Ver
<input type="checkbox"/> vw_Products (dbo)	Ver

Agregar tablas relacionadas

< Back **Next >** Finish >> Cancel

Le llamamos NorthwindVista. Click en Finalizar

Asistente para vistas del origen de datos

Finalización del asistente
Proporcione un nombre y haga clic a continuación en Finalizar para crear la nueva vista del origen de datos.

Nombre:

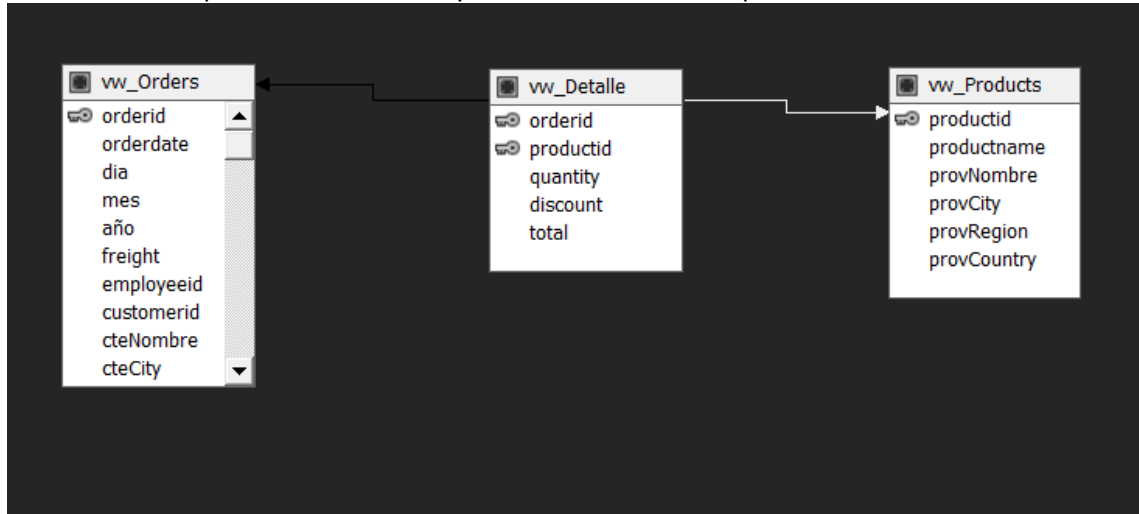
NorthwindVista

Vista previa:

- NorthwindVista
 - vw_Detalle (dbo)
 - vw_Orders (dbo)

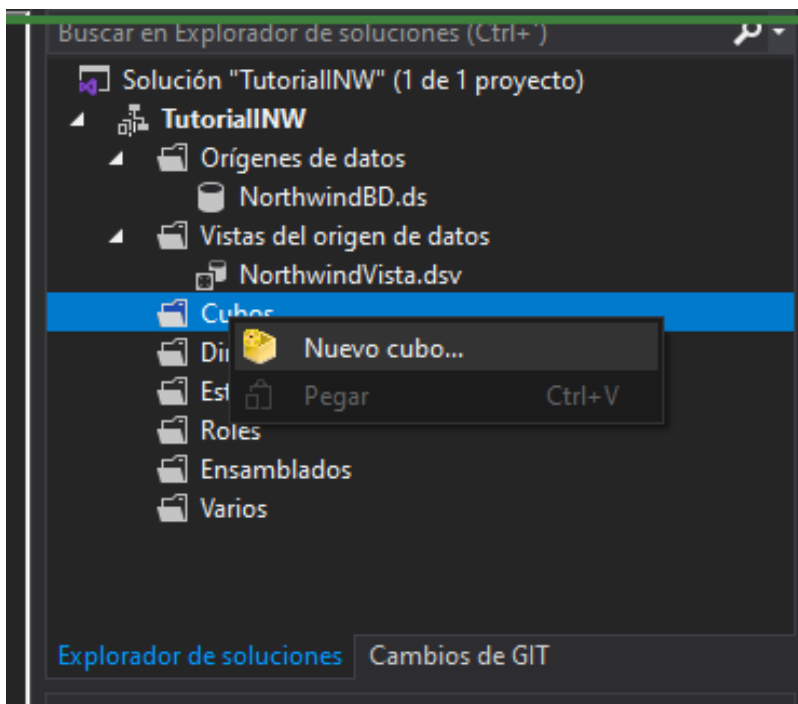
< Back Next > **Finalizar** Cancel

Conectamos las llaves de las relaciones usando flechitas. Click derecho en la tabla Detalle y la enlazamos con Orders pasandole Orderidm y también con Products pasandole Productid

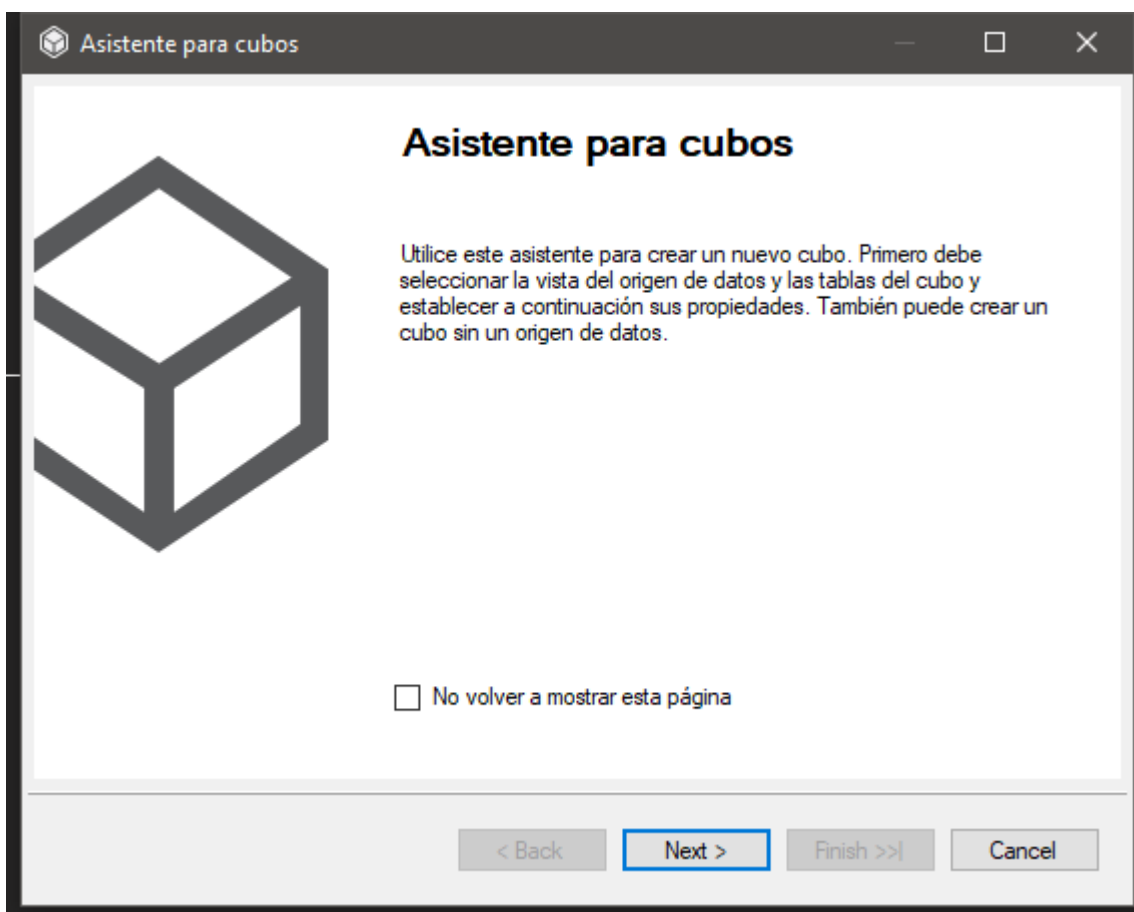


4 – Hacer el cubo

Click derecho en el apartado Cubo, elegimos Nuevo cubo



Click en Next



Asistente para cubos

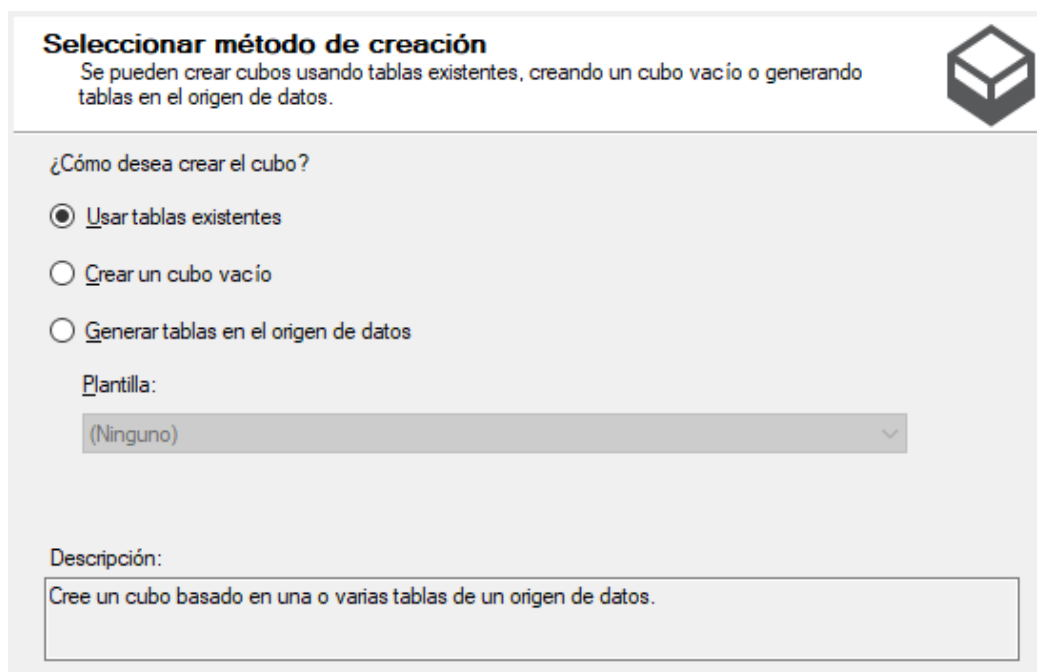
Asistente para cubos

Utilice este asistente para crear un nuevo cubo. Primero debe seleccionar la vista del origen de datos y las tablas del cubo y establecer a continuación sus propiedades. También puede crear un cubo sin un origen de datos.

☐ No volver a mostrar esta página

< Back **Next >** Finish >> Cancel

Elegimos en Usar tablas existentes. Damos Next



Seleccionar método de creación

Se pueden crear cubos usando tablas existentes, creando un cubo vacío o generando tablas en el origen de datos.

¿Cómo desea crear el cubo?

☒ Usar tablas existentes

☐ Crear un cubo vacío

☐ Generar tablas en el origen de datos

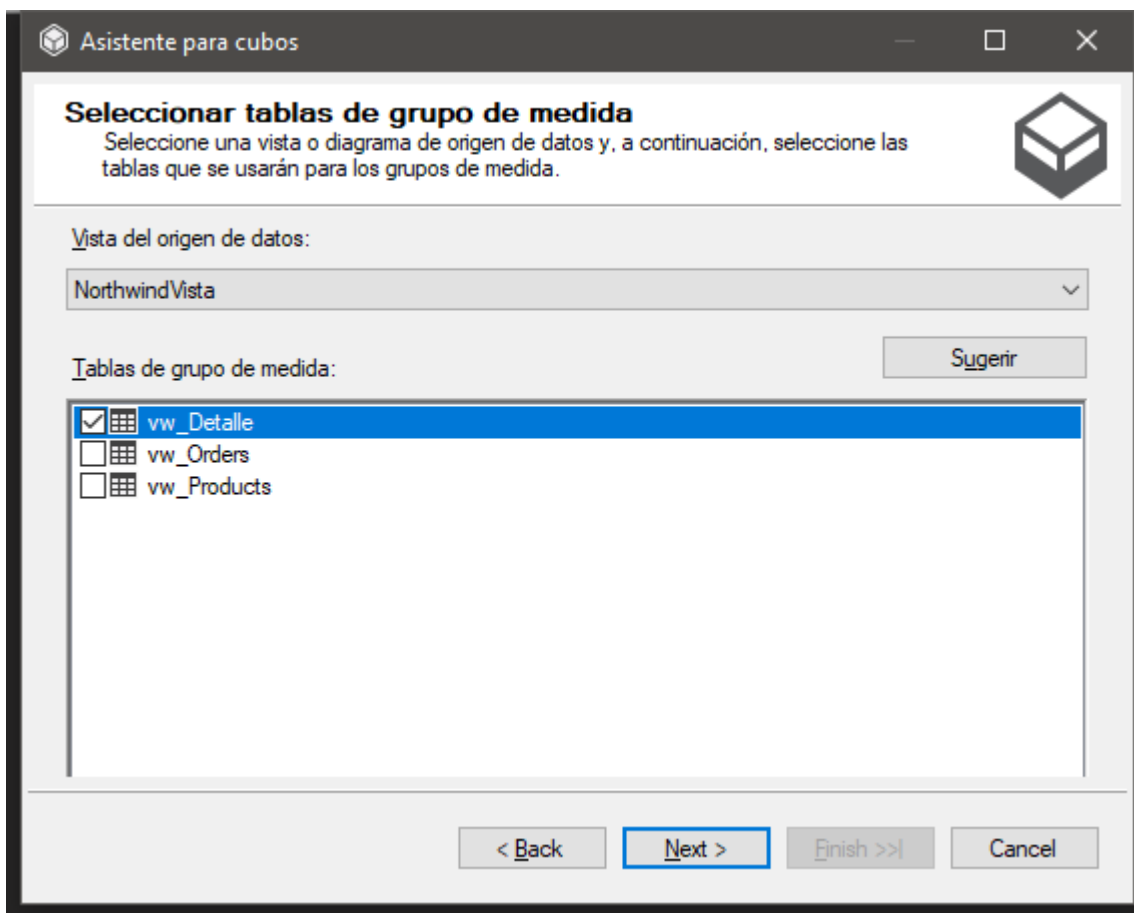
Plantilla:

(Ninguno)

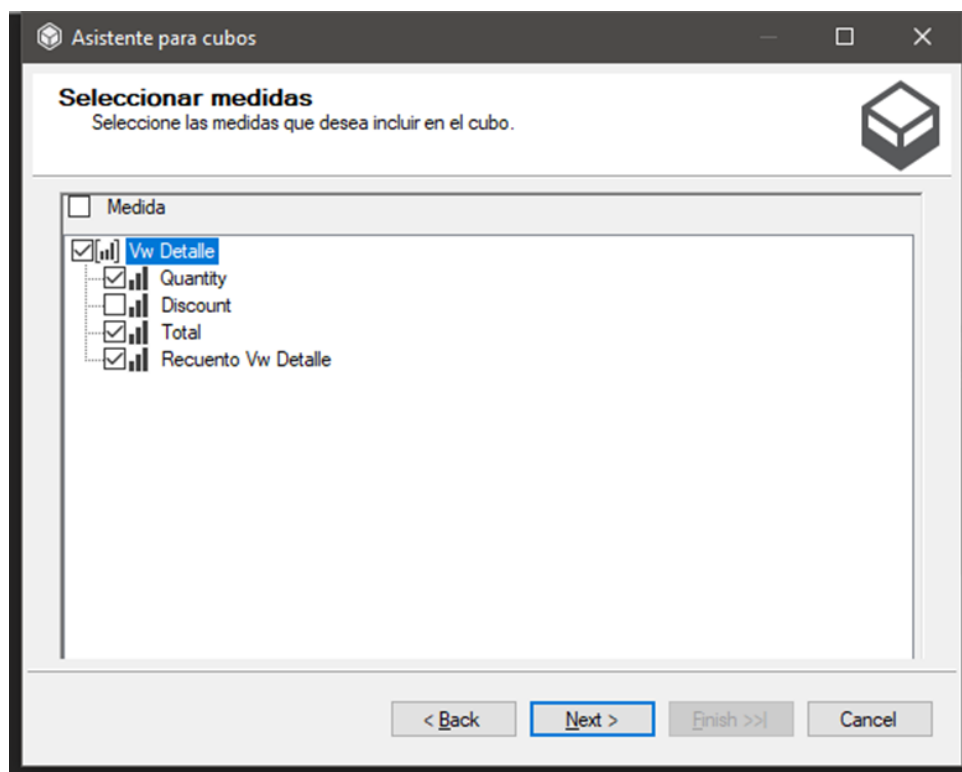
Descripción:

Cree un cubo basado en una o varias tablas de un origen de datos.

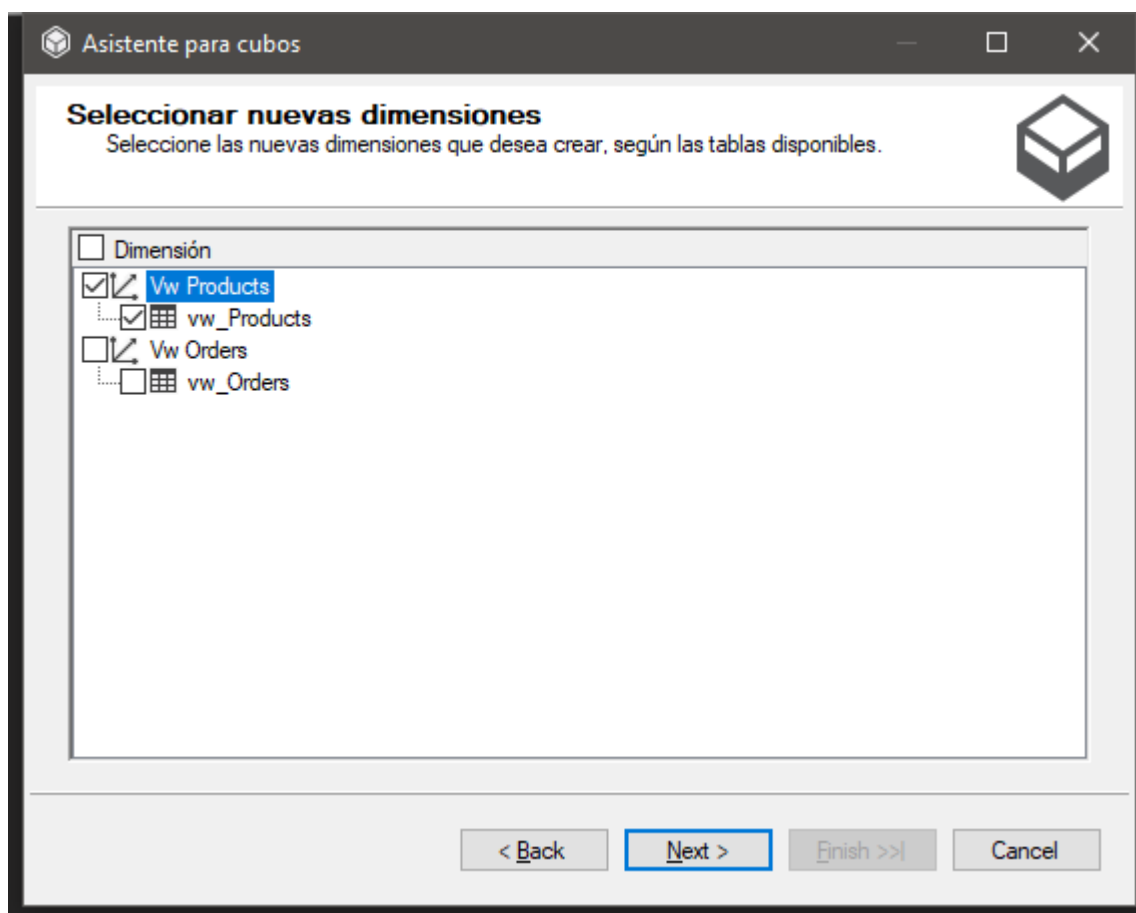
Palomeamos la vw_Detalle y le damos Next



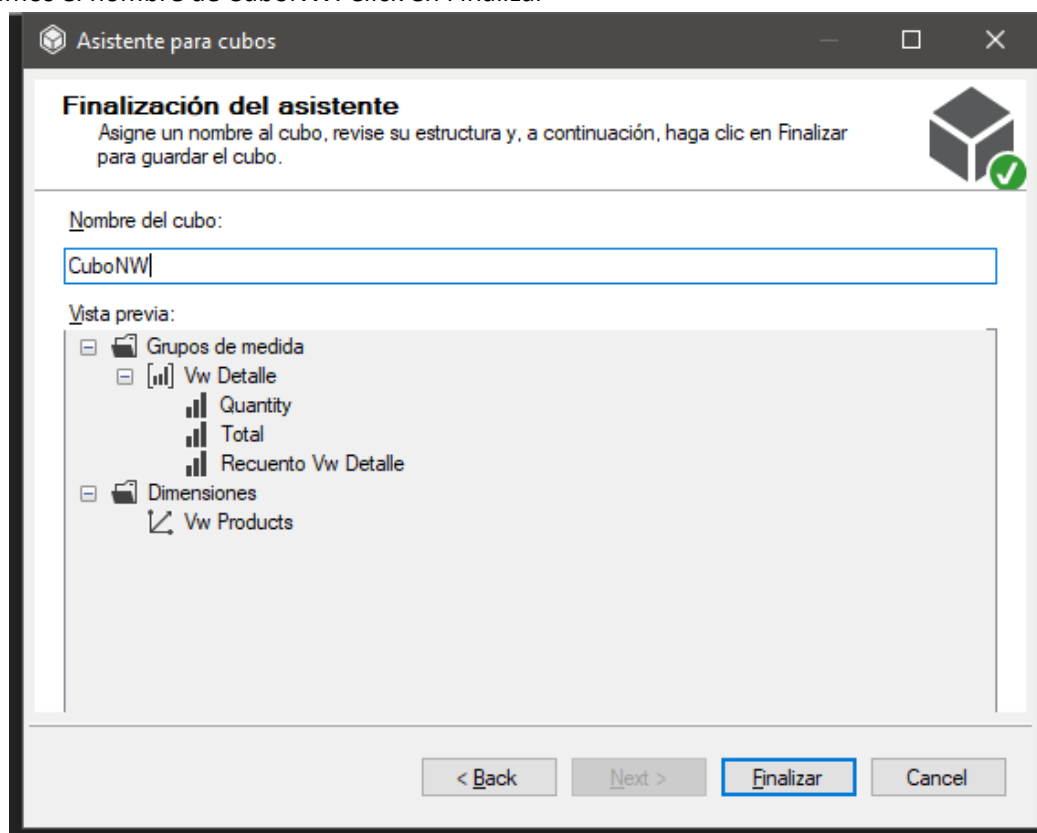
Palomeamos solo los atributos Quantity, Total y Recuento Vw Detalle. Click a Next



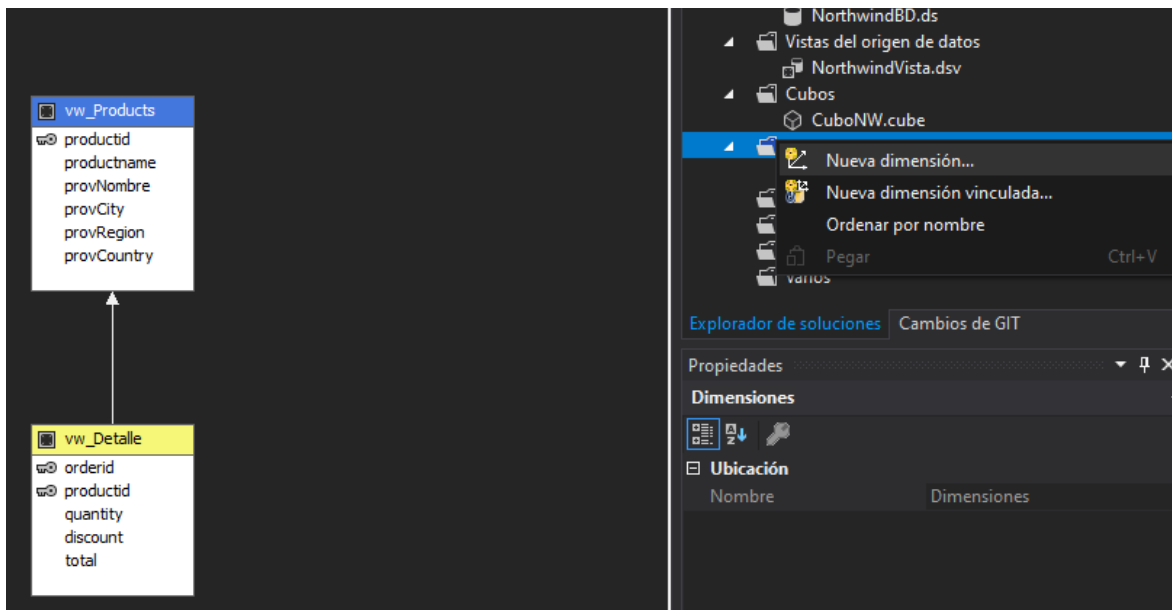
Solo palomeamos vw_Products. Damos Next



Le damos el nombre de CuboNW. Click en Finalizar



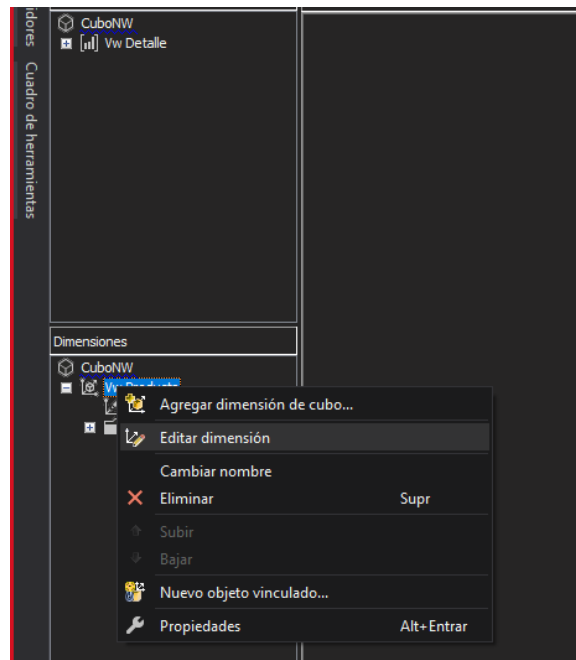
Ya que creamos el cubo, creamos las dimensiones. Click derecho a Dimensiones y elegimos Nueva dimensión



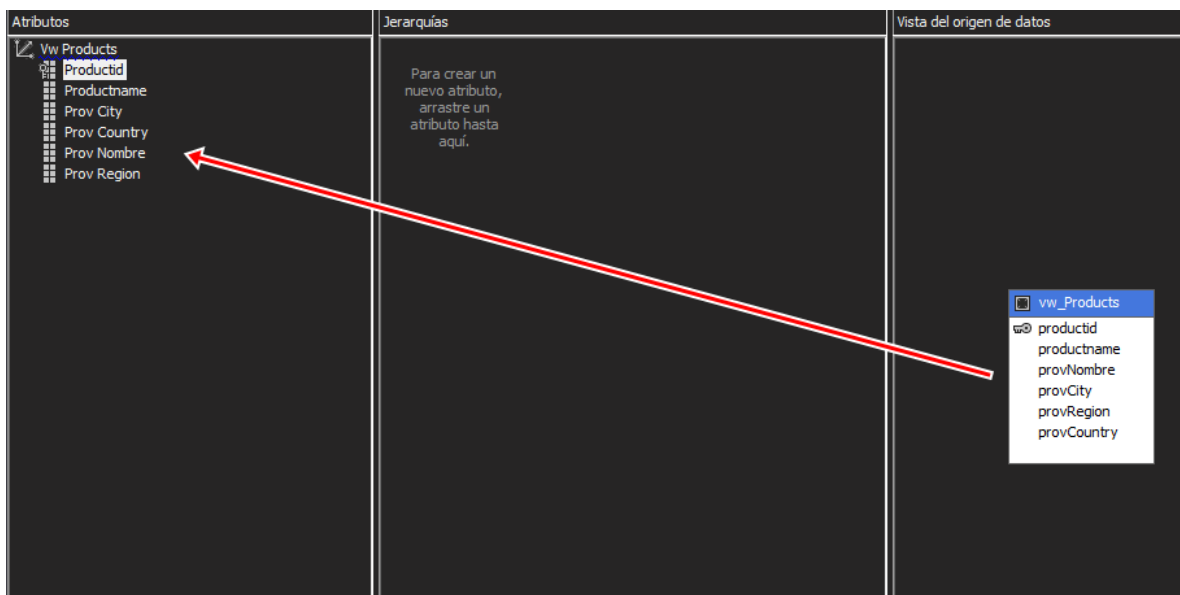
Next



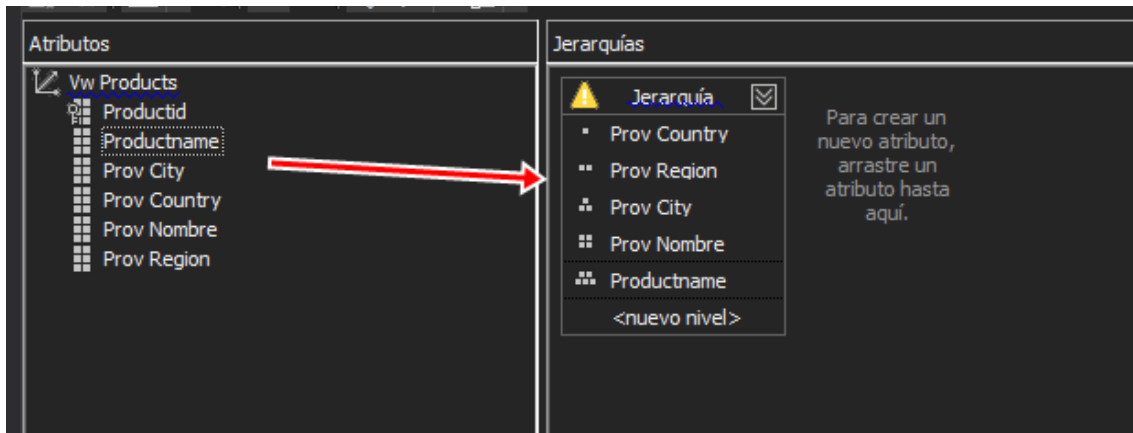
Editamos las dimensiones. Vamos a dimensiones y en vw_Products hacemos click derecho.
Elegimos editar dimension



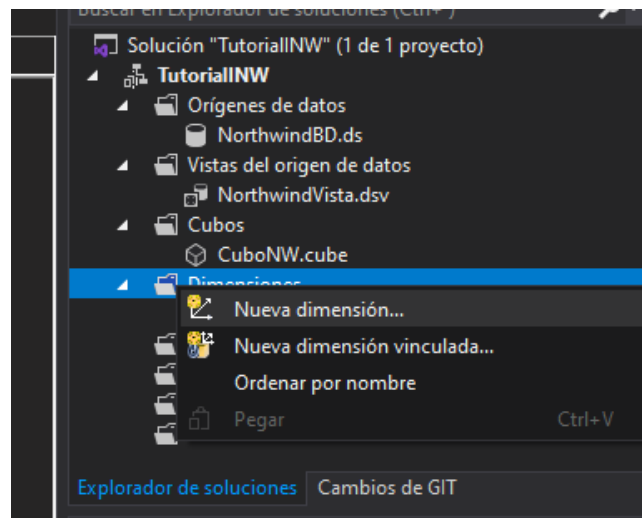
Arrastramos cada uno de los atributos de la vw_Products hacia el recuadro de Atributos



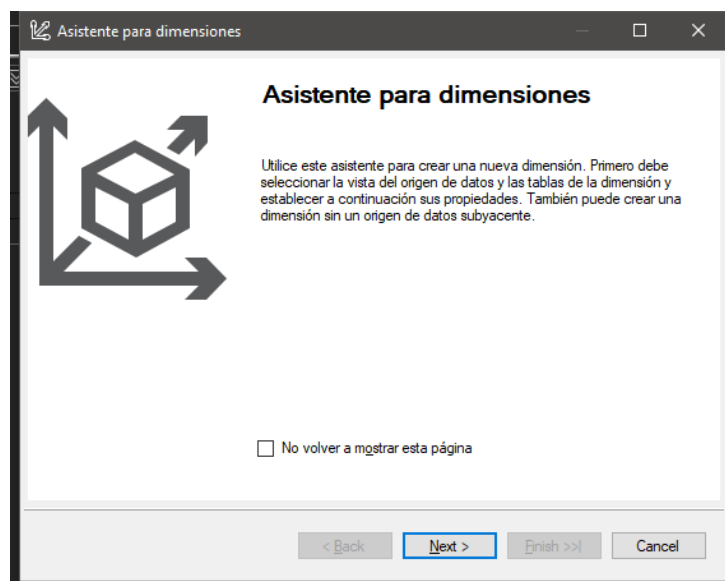
Ahora arrastramos Prov Country, Prov Region, Prov City, Prov Nombre y Productname hacia la zona de jerarquías, todo en una sola



Click derecho en dimensiones, y Nueva dimensión



Click Next



Elegimos Usar una tabla existente, y Next

Asistente para dimensiones

Seleccionar método de creación
Puede basar la dimensión en una tabla existente o generar una nueva tabla como origen.

¿Cómo desea crear la dimensión?

☒ Usar una tabla existente

☐ Generar una tabla de tiempos en el origen de datos

☐ Generar una tabla de tiempos en el servidor

☐ Generar una tabla que no sea de tiempos en el origen de datos

Plantilla:
(Ninguno)

Descripción:
Cree una dimensión basada en una o varias tablas del origen de datos. Los atributos que estén disponibles para la dimensión dependerán de la estructura de los datos en la tabla.

< Back **Next >** Finish >> Cancel

Elegimos NorthwindVista como vista de origen de datos, y vw_Orders como tabla principal. Next

Asistente para dimensiones

Especificar información de origen
Seleccione un origen de datos y especifique cómo se enlaza la dimensión al mismo.

Vista del origen de datos:
NorthwindVista

Tabla principal:
vw_Orders

Columnas de clave:
orderid
(Agregar columna de clave)

orderid

< Back **Next >** Finish >> Cancel

Elegimos los siguientes atributos. Next

Nombre del atributo	Habilitar exploración	Tipo de atributo
<input checked="" type="checkbox"/> Orderid	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Orderdate	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Dia	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Mes	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Año	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Freight	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Employeeid	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Customerid	<input type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Cte Nombre	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Cte City	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Cte Region	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Cte Country	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal

Le damos el nombre Clientes. Y finalizar

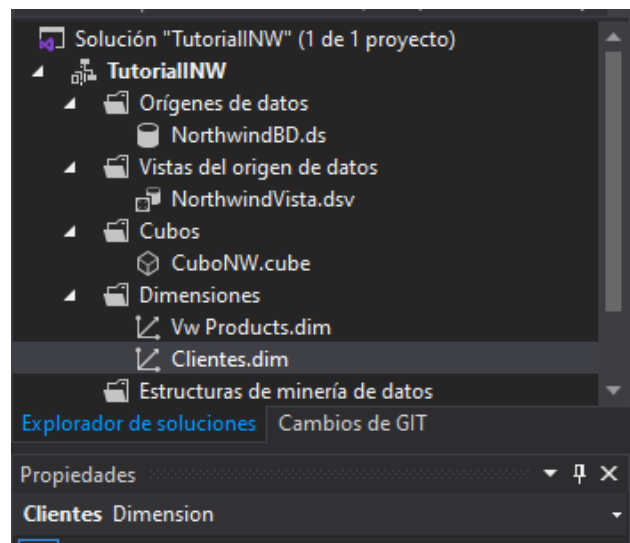
Nombre:

Clientes

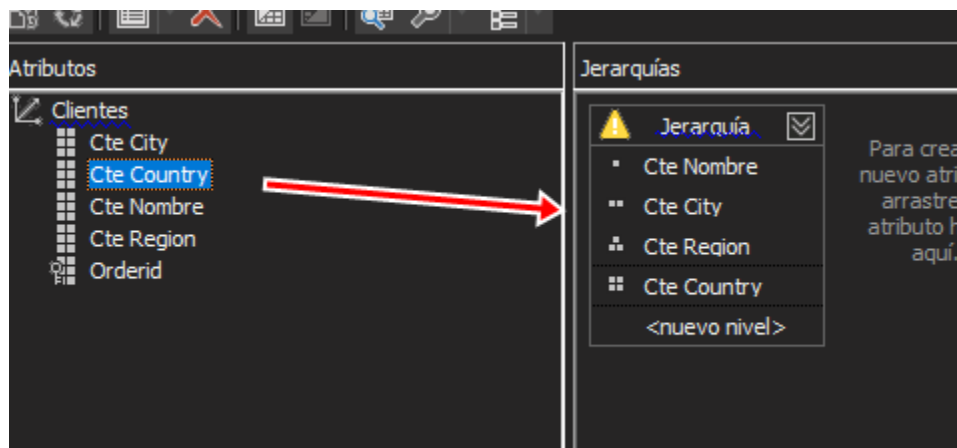
Vista previa:

- Clientes
 - Atributos
 - Orderid
 - Cte Nombre
 - Cte City
 - Cte Region
 - Cte Country

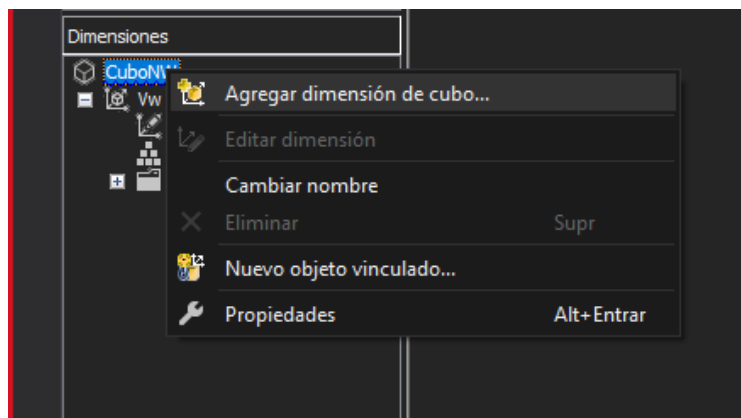
Doble click en la dimensión Clientes (Clientes.dim)



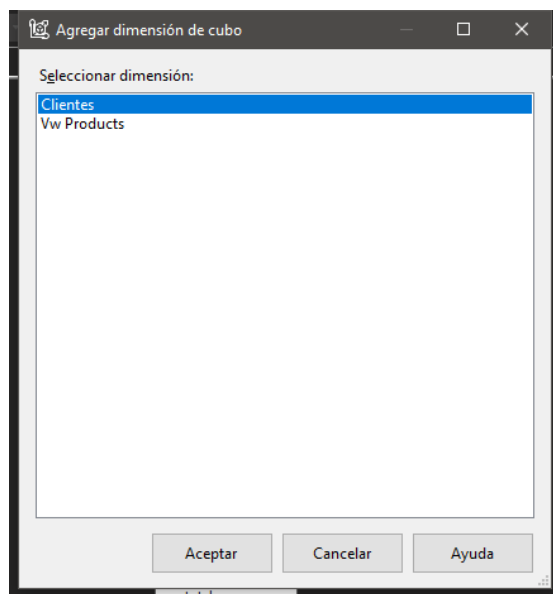
Arrastrar desde el espacio Atributos, los siguientes atributos hacia Jerarquías, todo en una sola jerarquía:



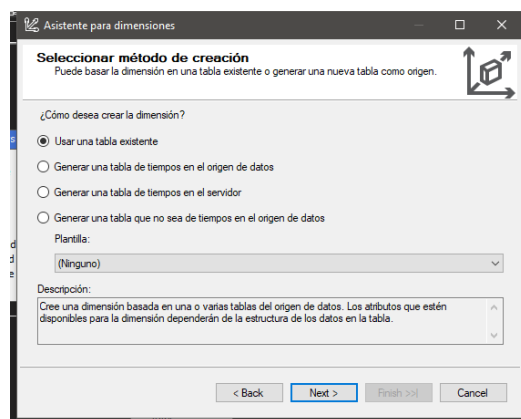
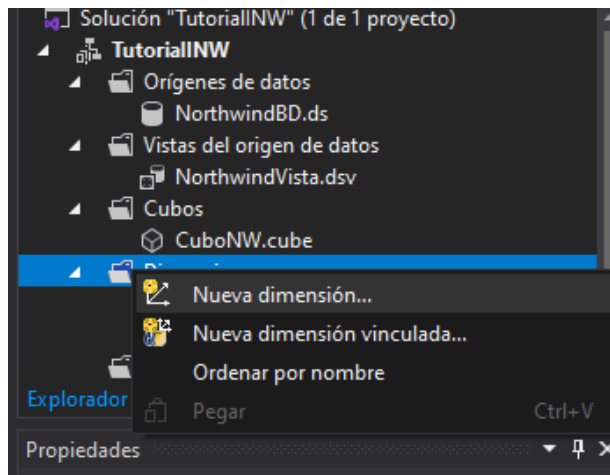
En el espacio Dimensiones, vamos a CuboNW y damos click derecho en Agregar dimensión de cubo.



Elegimos Clientes y damos Aceptar



Se repiten los pasos para Tiempo



Asistente para dimensiones

Especificar información de origen
 Seleccione un origen de datos y especifique cómo se enlaza la dimensión al mismo.

Vista del origen de datos:
 NorthwindVista

Tabla principal:
 vw_Orders

Columnas de clave:
 orderid
 (Agregar columna de clave)

orderid

< Back Next > Finish >> Cancel

Asistente para dimensiones

Seleccionar los atributos de la dimensión
 Especifique los atributos de dimensión y seleccione Habilitar exploración para mostrarlos como jerarquías.

Atributos disponibles:

Nombre del atributo	Habilitar exploraci...	Tipo de atributo
<input checked="" type="checkbox"/> Orderid	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Orderdate	<input type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Día	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Mes	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Año	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Freight	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Employeeid	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Customerid	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Cte Nombre	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Cte City	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Cte Region	<input type="checkbox"/>	Normal
<input type="checkbox"/> Cte Country	<input type="checkbox"/>	Normal

< Back Next > Finish >> Cancel

Asistente para dimensiones

Finalización del asistente
 Escriba un nombre para la nueva dimensión, compruebe la estructura de la dimensión y luego haga clic en Finalizar para guardar la dimensión.

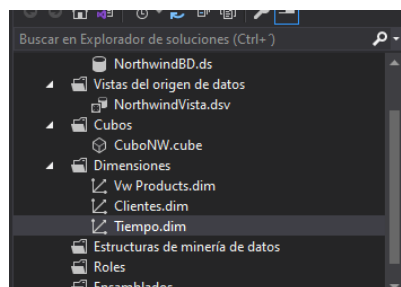
Nombre:
 Tiempo

Vista previa:

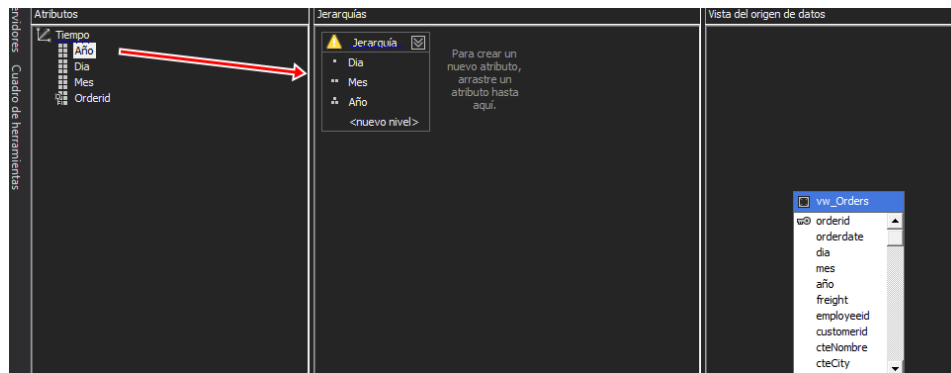
- Tiempo
 - Atributos
 - Orderid
 - Día
 - Mes
 - Año

< Back Next > Finalizar Cancel

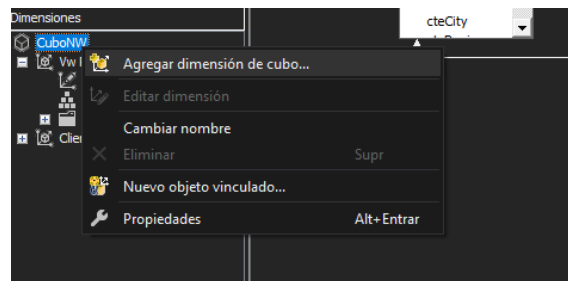
Doble click a la dimensión tiempo (Tiempo.dim)



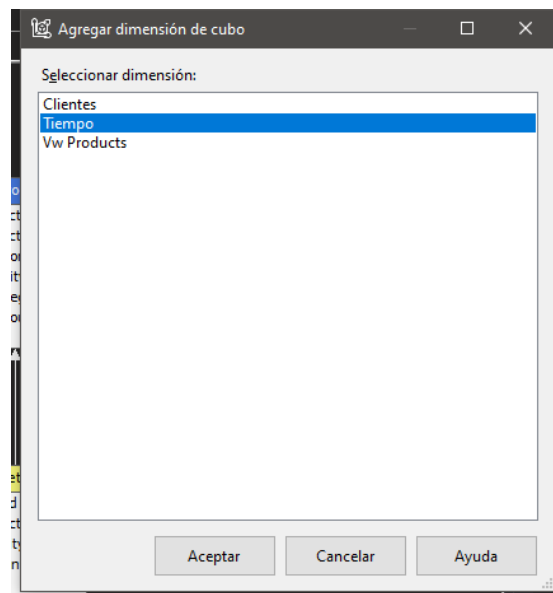
Arrastramos día, mes y año a la misma jerarquía



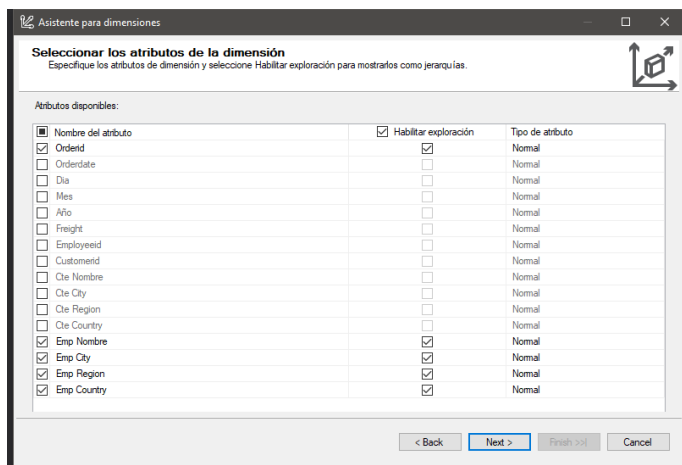
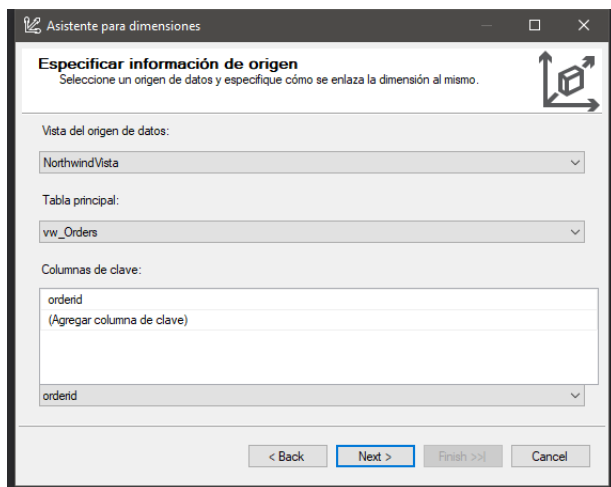
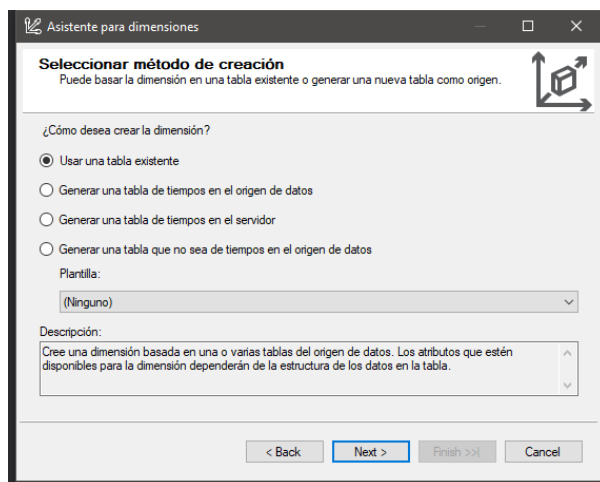
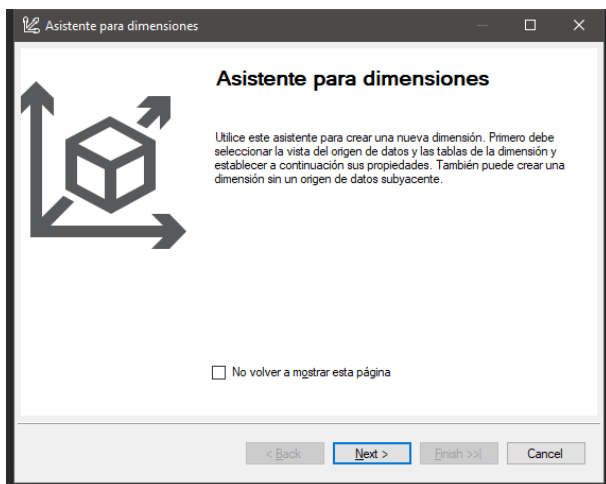
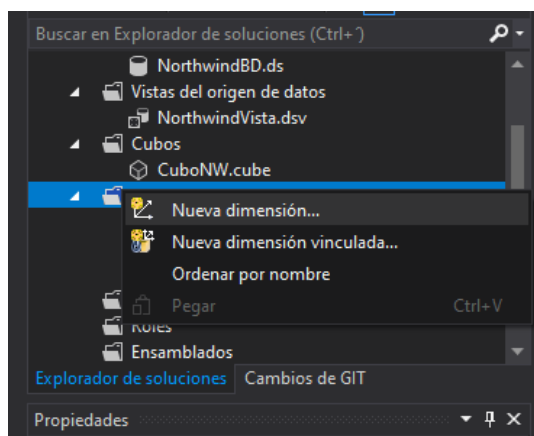
Vamos al Cubo CuboNW.cube. En el panel izquierdo de Dimensiones click derecho en CuboNW y elegimos Agregar dimensión de cubo

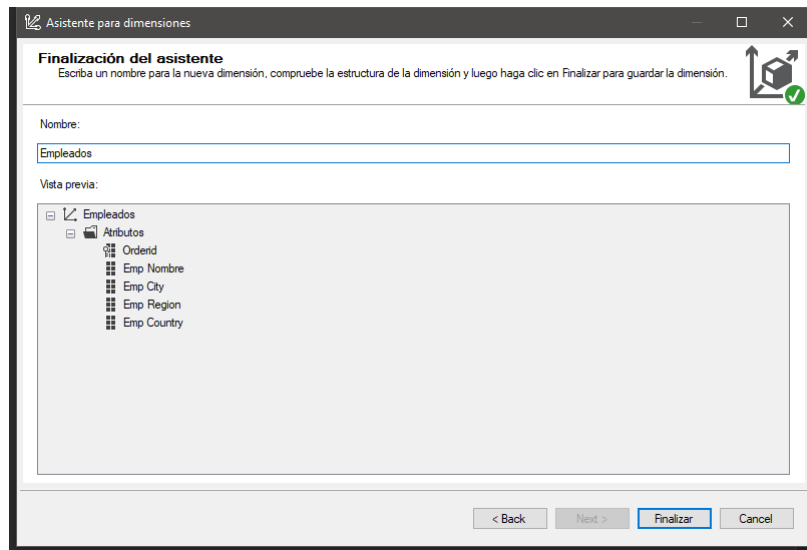


Elegimos Tiempo. Aceptar

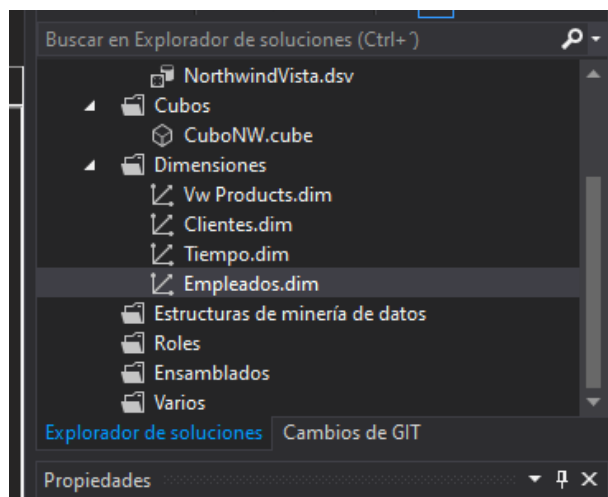


Crear la dimensión Empleados. Click derecho Dimensiones y Nueva dimension

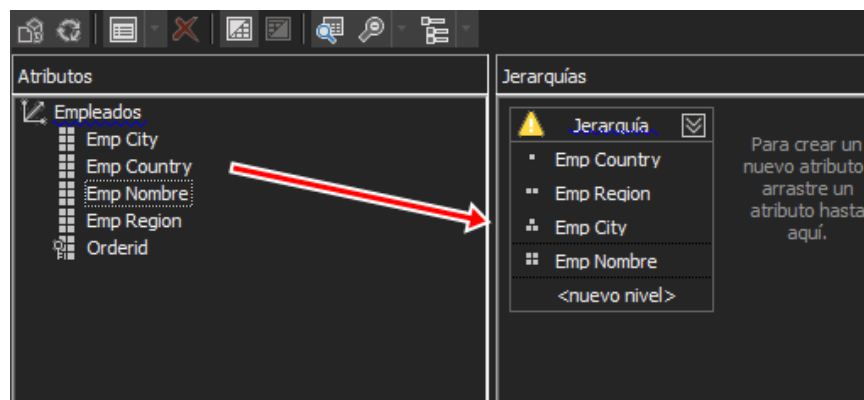


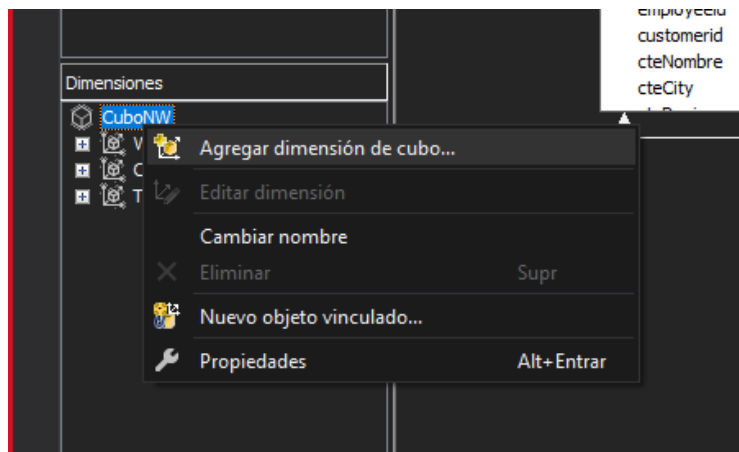


Elegimos Empleados.dim

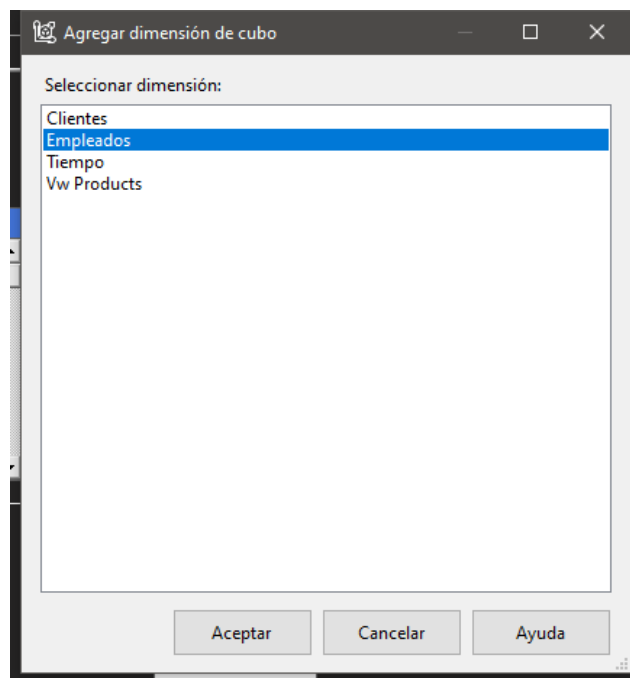


Arrastramos sus atributos como en los anteriores



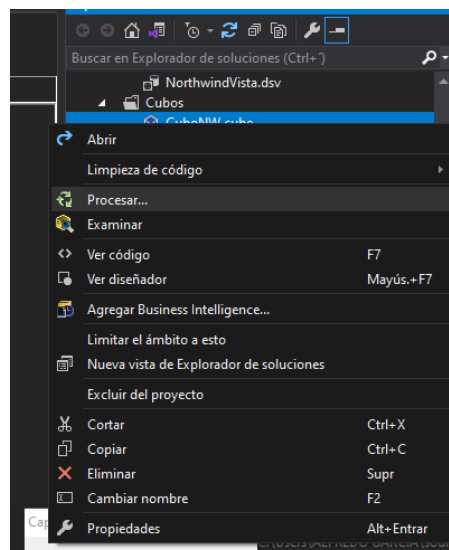


Agregamos Empleados. Damos Aceptar

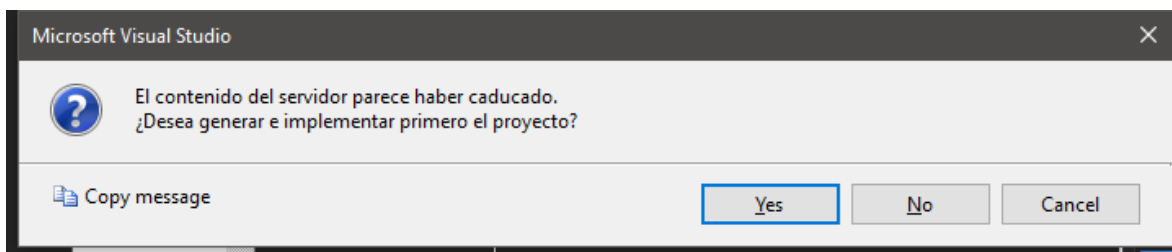


5 – Procesar el Cubo

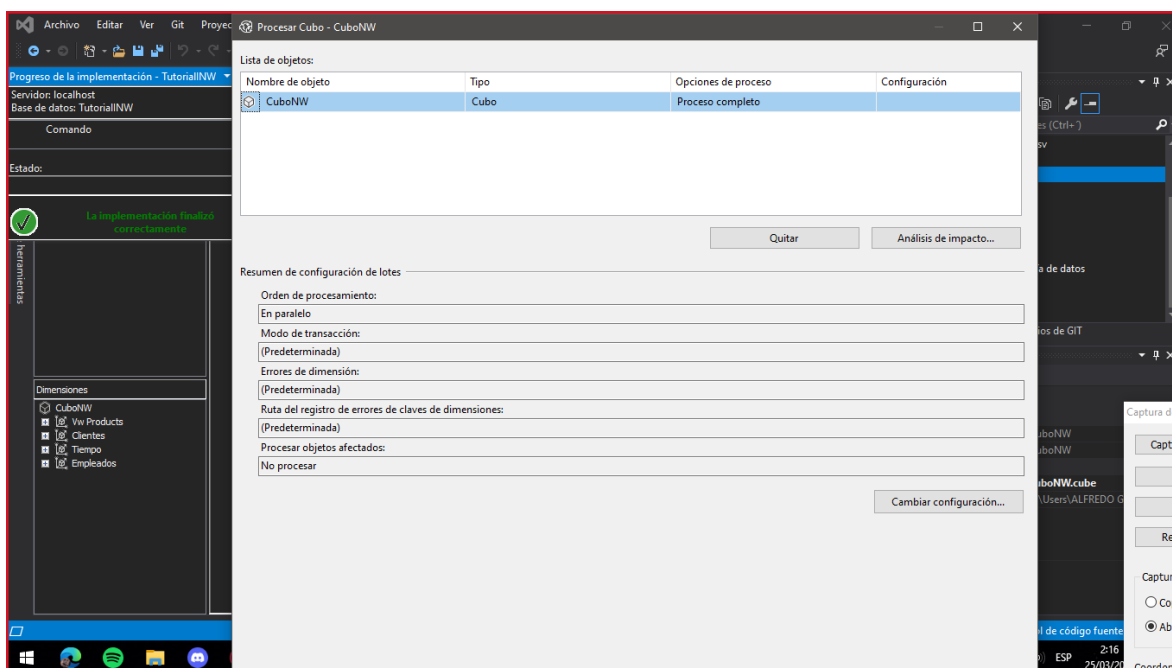
En CuboNW.cube, click derecho y Procesar



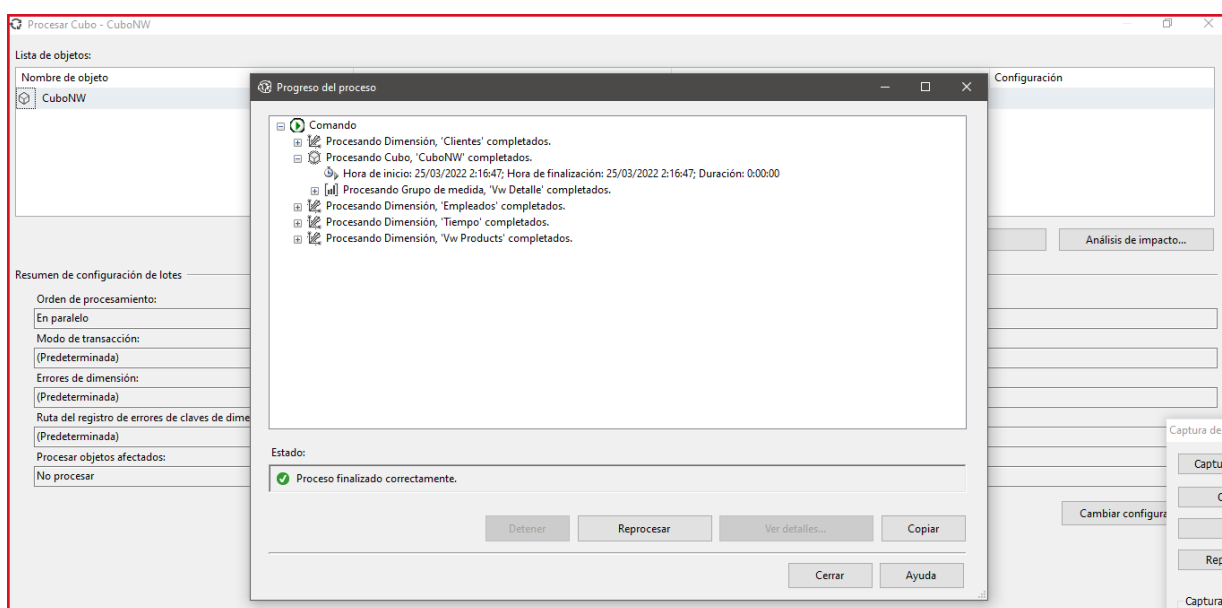
Aceptamos



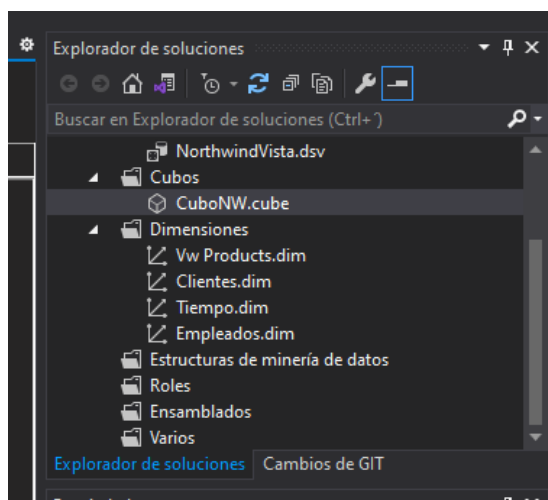
Damos en Ejecutar



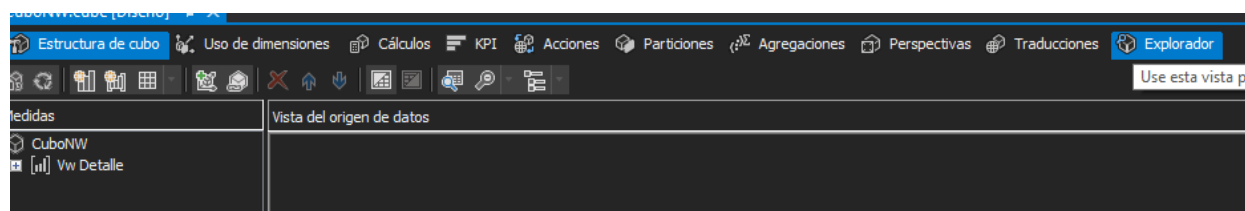
Damos en Cerrar



Vamos al CuboNW.cube con doble click



Vamos a Explorador



6 – Hacer consultas

Comparación de las nuestras con las originales

Etiquetas de fila	1996		1997		1998		Total Quantity	Total Total
	Quantity	Total	Quantity	Total	Quantity	Total		
Argentina			94	1816,6	245	6302,5	339	8119,1
Austria	949	29352	2347	63151,98	1871	46992,65	5167	139496,63
Belgium	185	6438,8	516	12087,1	691	16609,08	1392	35134,98
Brazil	768	23849,3	2057	44550,51	1422	46568,67	4247	114968,48
Canada	297	7949,6	1249	34970,1	438	12414,4	1984	55334,1
Denmark	232	3011,8	766	27192,65	172	4577,8	1170	34782,25
Finland	157	3210,8	604	14280,65	124	2287	885	19778,45
France	658	17629,9	1807	47905,8	789	19963,06	3254	85498,76
Germany	1910	37804,6	4756	124170,33	2547	82665,7	9213	244640,63
Ireland	490	10562	799	23959,05	395	22796,34	1684	57317,39
Italy	81	1004,2	424	8448,95	317	7252	822	16705,15
Mexico	229	4687,9	551	14840,65	245	4544,9	1025	24073,45
Norway	48	1058,4	21	700	92	3976,75	161	5735,15
Poland	45	459	59	1207,85	101	1865,1	205	3531,95
Portugal	135	2482	342	7284,75	56	2701,9	533	12468,65
Spain	229	3100,4	140	8053,05	349	8278,44	718	19431,89
Sweden	375	7414,6	949	28024,7	911	24084,4	2235	59523,7
Switzerland	232	4289,7	628	18702,5	415	9927,3	1275	32919,5
UK	580	9654	1271	27832,6	891	23129,91	2742	60616,51
USA	1539	41907,8	4639	121037,7	3152	100621,48	9330	263566,98
Venezuela	442	10431,7	1470	28171,23	1024	22211,96	2936	60814,89
Total general	9581	226298,5	25489	658388,75	16247	469771,34	51317	1354458,59

CTECOUNTRY	1996		1997		1998		Grand Total	
	Quantity	Total	Quantity	Total	Quantity	Total	Quantity	Total
Argentina			94	1816,6	245	6302,5	339	8119,1
Austria	949	29352	2347	63151,98	1871	46992,65	5167	139496,63
Belgium	185	6438,8	516	12087,1	691	16609,08	1392	35134,98
Brazil	768	23849,3	2057	44550,51	1422	46568,67	4247	114968,48
Canada	297	7949,6	1249	34970,1	438	12414,4	1984	55334,1
Denmark	232	3011,8	766	27192,65	172	4577,8	1170	34782,25
Finland	157	3210,8	604	14280,65	124	2287	885	19778,45
France	658	17629,9	1807	47905,8	789	19963,06	3254	85498,76
Germany	1910	37804,6	4756	124170,33	2547	82665,7	9213	244640,63
Ireland	490	10562	799	23959,05	395	22796,34	1684	57317,39
Italy	81	1004,2	424	8448,95	317	7252	822	16705,15
Mexico	229	4687,9	551	14840,65	245	4544,9	1025	24073,45
Norway	48	1058,4	21	700	92	3976,75	161	5735,15
Poland	45	459	59	1207,85	101	1865,1	205	3531,95
Portugal	135	2482	342	7284,75	56	2701,9	533	12468,65
Spain	229	3100,4	140	8053,05	349	8278,44	718	19431,89
Sweden	375	7414,6	949	28024,7	911	24084,4	2235	59523,7
Switzerland	232	4289,7	628	18702,5	415	9927,3	1275	32919,5
UK	580	9654	1271	27832,6	891	23129,91	2742	60616,51
USA	1539	41907,8	4639	121037,7	3152	100621,48	9330	263566,98
Venezuela	442	10431,7	1470	28171,23	1024	22211,96	2936	60814,89
Grand Total	9581	226298,5	25489	658388,75	16247	469771,34	51317	1354458,59

3	Etiquetas de columna							
4	1996		1997		1998		Total Quantity	Total Total
5	Etiquetas de fila	Quantity	Total	Quantity	Total	Quantity	Total	
6	Alice Mutton	234	7300,8	527	19718,4	217	8463	978 35482,2
7	Aniseed Syrup	30	240	190	1760	108	1080	328 3080
8	Boston Crab Meat	204	2998,8	596	10474,3	303	5575,2	1103 19048,3
9	Camembert Pierrot	370	10064	665	21794	542	18428	1577 50286
10	Carnarvon Tigers	106	5300	282	17250	151	9437,5	539 31987,5
11	Chai	125	1800	304	5295,6	399	7182	828 14277,6
12	Chang	226	3435,2	435	7600	396	7524	1057 18559,2
13	Chartreuse verte	266	3830,4	283	4928,4	244	4392	793 13150,8
14	Chef Anton's Cajun Seasoning	107	1883,2	264	5737,6	82	1804	453 9424,8
15	Chef Anton's Gumbo Mix	129	2193	19	405,65	150	3202,5	298 5801,15
16	Chocolade			130	1440,75	8	102	138 1542,75
17	Côte de Blaye	140	29512	223	51962,2	260	68510	623 149984,2
18	Escargots de Bourgogne	155	1643	177	2345,25	202	2676,5	534 6664,75
19	Filo Mix	48	268,8	313	2142	139	973	500 3383,8
20	Flotemysost	261	4489,2	454	9034,3	342	7353	1057 20876,5
21	Geitost	197	394	356	814,5	202	505	755 1713,5
22	Genen Shouyu	25	310	97	1503,5			122 1813,5
23	Gnocchi di nonna Alice	96	2918,4	971	34754,8	196	7448	1263 45121,2
24	Gorgonzola Telino	444	4440	656	8020	297	3712,5	1397 16172,5
25	Grandma's Boysenberry Spread	36	720	100	2500	165	4125	301 7345
26	Gravad lax	29	603,2	28	676	68	1768	125 3047,2
27	Guaraná Fantástica	158	568,8	421	1756,8	546	2457	1125 4782,6
28	Gudbrandsdalsost	149	4291,2	430	15156	135	4860	714 24307,2

Etiquetas de columna									
Quantity		Total		Total Quantity		Total Total			
Etiquetas de fila	1996	1997	1998	1996	1997	1998			
Alice Mutton	234	527	217	7300.8	19718.4	8463	978	35482.2	
Aniseed Syrup	30	190	108	240	1760	1080	328	3080	
Boston Crab Meat	204	596	303	2998.8	10474.3	5575.2	1103	19048.3	
Camembert Pierrot	370	665	542	10064	21794	18428	1577	50286	
Carnarvon Tigers	106	282	151	5300	17250	9437.5	539	31987.5	
Chai	125	304	399	1800	5295.6	7182	828	14277.6	
Chang	226	435	396	3435.2	7600	7524	1057	18559.2	
Chartreuse verte	266	283	244	3830.4	4928.4	4392	793	13150.8	
Chef Anton's Cajun Seasoning	107	264	82	1883.2	5737.6	1804	453	9424.8	
Chef Anton's Gumbo Mix	129	19	150	2193	405.65	3202.5	298	5801.15	
Chocolade		130	8		1440.75	102	138	1542.75	
Côte de Blaye	140	223	260	29512	51962.2	68510	623	149984.2	
Escargots de Bourgogne	155	177	202	1643	2345.25	2676.5	534	6664.75	
Filo Mix	48	313	139	268.8	2142	973	500	3383.8	
Flotemysost	261	454	342	4489.2	9034.3	7353	1057	20876.5	
Geitost	197	356	202	394	814.5	505	755	1713.5	
Genen Shouyu	25	97		310	1503.5		122	1813.5	
Gnocchi di nonna Alice	96	971	196	2918.4	34754.8	7448	1263	45121.2	
Gorgonzola Telino	444	656	297	4440	8020	3712.5	1397	16172.5	
Grandma's Boysenberry Spread	36	100	165	720	2500	4125	301	7345	
Gravad lax	29	28	68	603.2	676	1768	125	3047.2	

3					
4	Total	Etiquetas de columna			
5	Etiquetas de fila	1996	1997	1998	Total general
6	⊖ Kirkland				
7	JanetLeverling	19231,8	111788,61	82030,89	213051,3
8	Total Kirkland	19231,8	111788,61	82030,89	213051,3
9	⊖ London				
10	AnneDodsworth	11365,7	29577,55	42020,75	82964
11	MichaelSuyama	17731,1	45992	14475	78198,1
12	RobertKing	18104,8	66689,14	56502,05	141295,99
13	StevenBuchanan	21965,2	32595,05	21007,5	75567,75
14	Total London	69166,8	174853,74	134005,3	378025,84
15	⊖ Redmond				
16	MargaretPeacock	53114,8	139477,7	57594,95	250187,45
17	Total Redmond	53114,8	139477,7	57594,95	250187,45
18	⊖ Seattle				
19	LauraCallahan	23161,4	59776,52	50363,11	133301,03
20	NancyDavolio	38789	97533,58	65821,13	202143,71
21	Total Seattle	61950,4	157310,1	116184,24	335444,74
22	⊖ Tacoma				
23	AndrewFuller	22834,7	74958,6	79955,96	177749,26
24	Total Tacoma	22834,7	74958,6	79955,96	177749,26
25	Total general	226298,5	658388,75	469771,34	1354458,59

Total	Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	1996	1997	1998	Total general	
⊖ Kirkland	19231.8	111788.61	82030.89	213051.3	
Janet Leverling	19231.8	111788.61	82030.89	213051.3	
⊖ London	69166.8	174853.74	134005.3	378025.84	
Anne Dodsworth	11365.7	29577.55	42020.75	82964	
Michael Suyama	17731.1	45992	14475	78198.1	
Robert King	18104.8	66689.14	56502.05	141295.99	
Steven Buchanan	21965.2	32595.05	21007.5	75567.75	
⊖ Redmond	53114.8	139477.7	57594.95	250187.45	
Margaret Peacock	53114.8	139477.7	57594.95	250187.45	
⊖ Seattle	61950.4	157310.1	116184.24	335444.74	
Laura Callahan	23161.4	59776.52	50363.11	133301.03	
Nancy Davolio	38789	97533.58	65821.13	202143.71	
⊖ Tacoma	22834.7	74958.6	79955.96	177749.26	
Andrew Fuller	22834.7	74958.6	79955.96	177749.26	
Total general	226298.5	658388.75	469771.34	1354458.59	

