

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

CICLO 02-2020



"SEGUNDA FASE PROYECTO DE CÁTEDRA"

GRUPO TEÓRICO:

01

CARRERA:

INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

PRESENTADO POR:

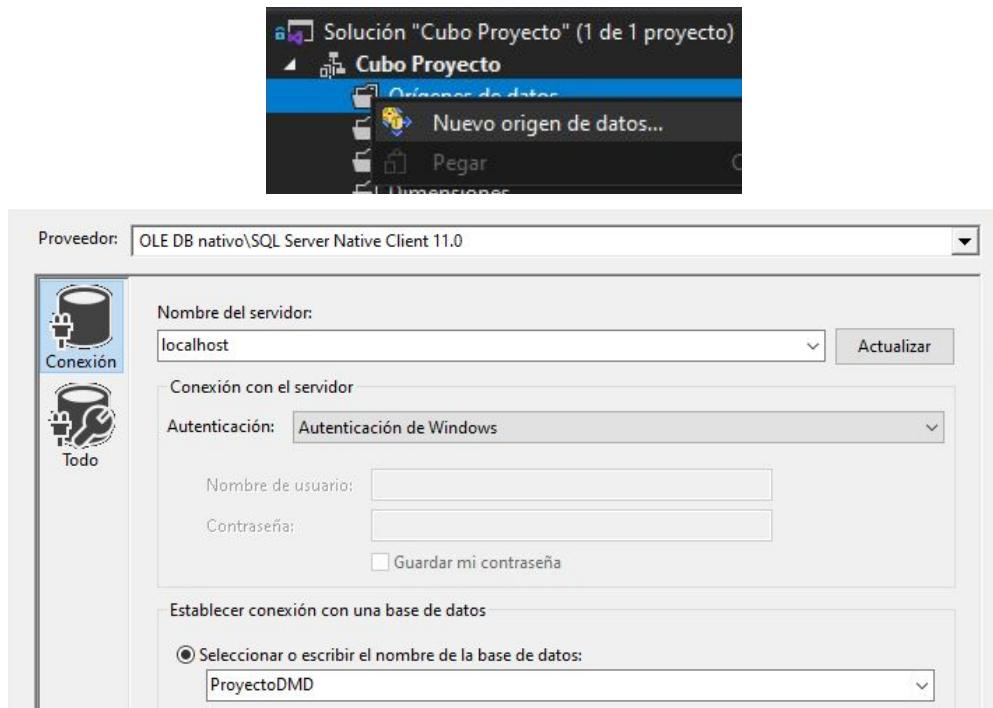
Carnet	Nombre	Apellido
VC190544	Francisco José	Valle Cornejo
AV190086	César Adilson	Ayala Vásquez
CP190719	Alejandro José	Castillo Pacheco
MN190349	Mauricio Alejandro	Martínez Nerio

DOCENTE:

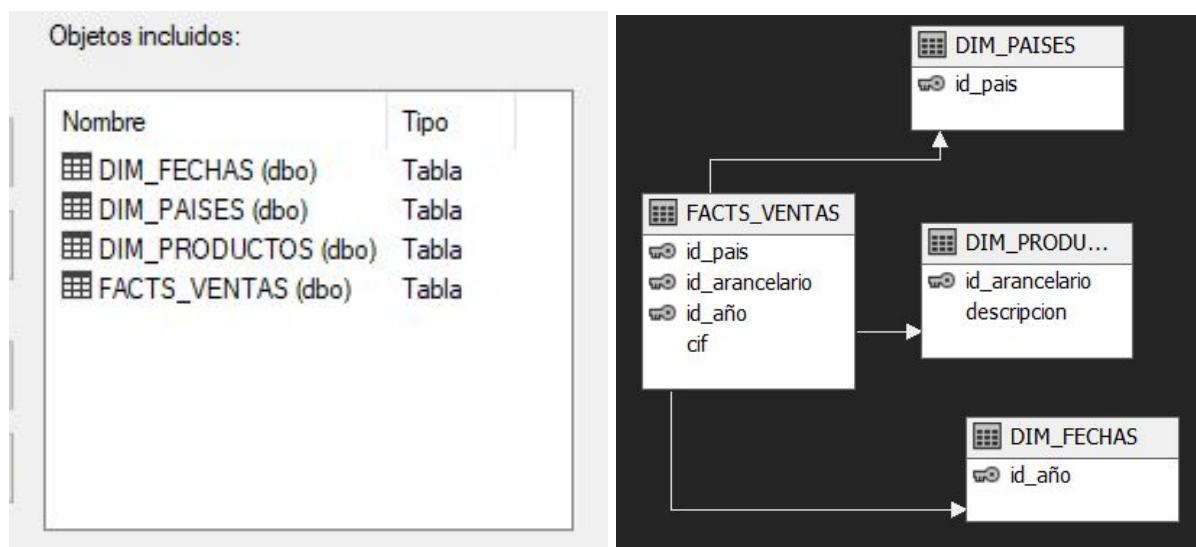
Carlos Filiberto Alfaro Castro

Creando Cubo Olap.

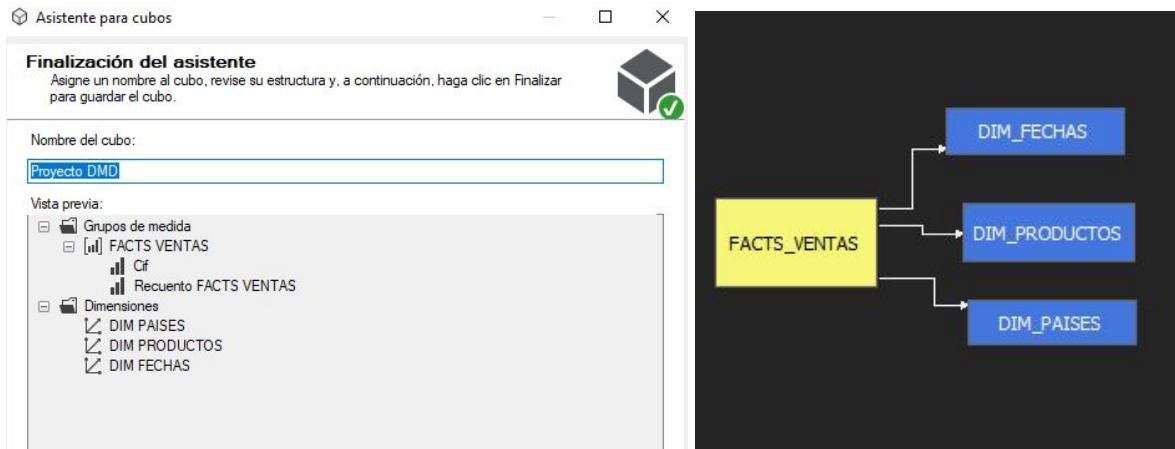
Paso 1: Luego de definir el proyecto, nos dirigimos al explorador de archivos para definir un nuevo origen de datos. El origen será la base de datos creada en la fase anterior, denominada “Proyecto DMD”. Cabe resaltar que en el apartado “Impersonation Information” se deja seleccionada en “utilizar la cuenta de servicio”



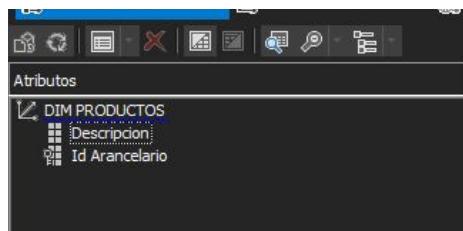
Paso 2: Luego de definir el origen de datos, crearemos una nueva vista para manejar de manera más precisa la información de interés en el cubo. En este caso, debido a que la base de datos es pequeña todos los datos de interés nuestro son todas las tablas, así que las seleccionaremos todas para crear la vista.



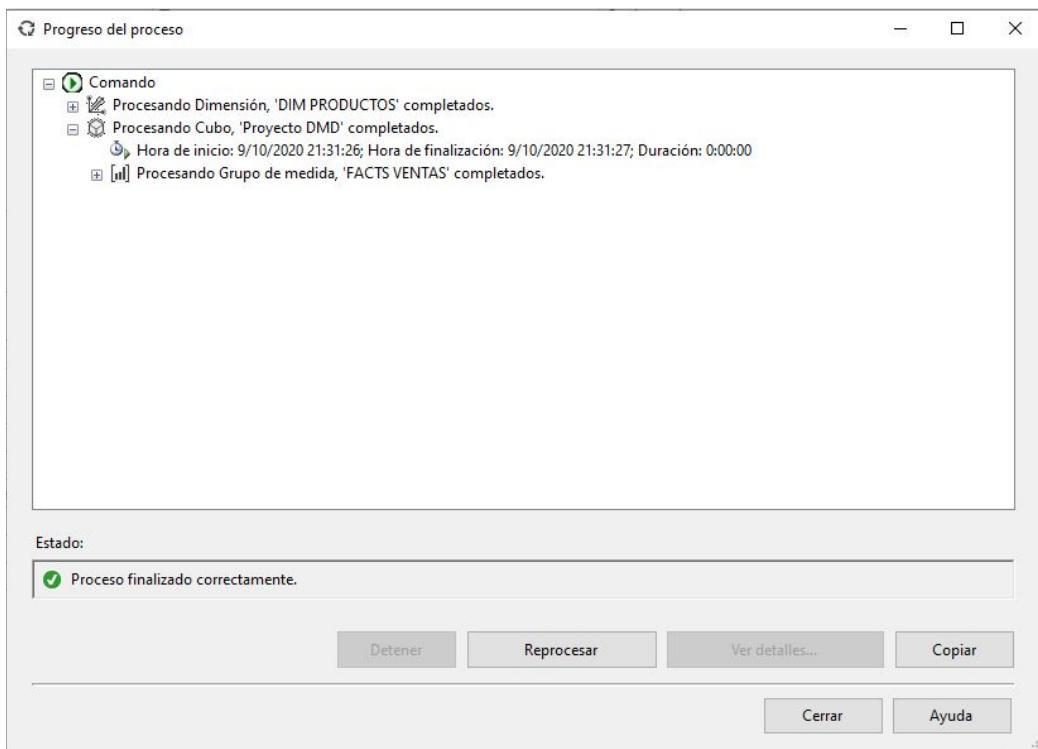
Paso 3: Luego se define el cubo, en este caso la tabla que tiene las medidas de nuestro interés es la tabla “Fact_ventas”, y las tablas relacionadas son “fecha”, “Producto” y “Países”. Este cubo será de tres dimensiones, las cuales serán las tablas indicadas anteriormente.



Paso 4: Antes de la implementación, agregaremos un atributo a la dimensión productos, esto se hace para mostrar la información de manera más clara. El atributo a agregar será: “Descripción”



Paso 5: Implementar el cubo. Click derecho en el cubo y procesar.



Paso 6: Realizaremos una consulta para ver el cif de cada producto a lo largo de los años, en este caso, los campos que vamos a arrastrar serán: “Id Arancelario”, “Descripción”, “Id Año” y “Cif”. Se visualiza de la siguiente manera:

	Id Arancelario	Descripcion	Id Año	Cif
1	1501100000	- Manteca de cerdo	1994	0
2	1501100000	- Manteca de cerdo	1995	0
3	1501100000	- Manteca de cerdo	1996	0
4	1501100000	- Manteca de cerdo	1997	0
5	1501100000	- Manteca de cerdo	1998	0
6	1501100000	- Manteca de cerdo	1999	0
7	1501100000	- Manteca de cerdo	2000	0
8	1501100000	- Manteca de cerdo	2001	0
9	1501100000	- Manteca de cerdo	2002	0
10	1501100000	- Manteca de cerdo	2003	0
11	1501100000	- Manteca de cerdo	2004	0
12	1501100000	- Manteca de cerdo	2005	0
13	1501100000	- Manteca de cerdo	2006	0
14	1501100000	- Manteca de cerdo	2007	0
15	1501100000	- Manteca de cerdo	2008	0
16	1501100000	- Manteca de cerdo	2009	0
17	1501100000	- Manteca de cerdo	2010	0
18	1501100000	- Manteca de cerdo	2011	0
19	1501100000	- Manteca de cerdo	2012	7.75

Paso 7: Dentro de la vista de datos crearemos nuevos campos que servirán como super categorías donde clasificaremos de forma más general los archivos con el objetivo de crear

Jerarquías. dos nuevos cálculos para el País(Región Continental y Continente) y dos nuevos cálculos para la fecha(Década y Siglo)
Para los de País se usaron sentencias condicionales

Region Continental:

```
CASE
WHEN
id_pais='Afganistan' THEN 'Asia del Sur'
WHEN
id_pais='Alemania' THEN 'Europa Occidental'
WHEN
id_pais='Andorra' THEN 'Suroeste de Europa'
WHEN
```

Continente:

```
CASE
WHEN
id_pais='Afganistán' THEN 'Asia'
WHEN
id_pais='Alemania' THEN 'Europa'
WHEN
id_pais='Andorra' THEN 'Europa'
WHEN
```

En cambio los de Fecha usan conversiones y concatenaciones del propio año para crearse, como tomar los primeros dos números del año y sumarles 1 para el siglo o tomar los últimos dos y redondearlos al número inferior para la década

Siglo:

```
CONCAT('Siglo ',CONVERT(int,SUBSTRING(CONVERT(nvarchar,id_año,0),1,2),0)+1)
```

Decada:

```
CONCAT('Decada ',SUBSTRING(CONVERT(nvarchar,id_año,0),3,1),0)
```

Paso 8: Con estos nuevas columnas calculadas podemos crear dentro de las Dimensiones, datos más específicos y jerarquías en las tres dimensiones que nos ayudarán en la creación de los KPI

- Jerarquía de Lugar**
 - Continentes
 - Regiones Continentales
 - Id País
 - <nuevo nivel>
- Jerarquía de Tiempo**
 - Siglo
 - Década
 - Id Año
 - <nuevo nivel>
- Jerarquía Productos**
 - Id Arancelario
 - Descripción
 - <nuevo nivel>

Paso 9: Creamos los cálculos de cubo, estos viven en la memoria únicamente en las consultas y al tener el CIF como único dato cuantitativo es un poco limitada la libertad para Cálculos, optamos por hacer conversiones a 3 monedas importantes dentro de la importacion y exportacion, que son el Euro, la Libra Esterlina y el Yuan de China. Todos con una sintaxis similar

```

CALCULATE;
CREATE MEMBER CURRENTCUBE.[Measures].[CIF en Euros]
AS [Measures].[Cif]*0.85,
FORMAT_STRING = "Currency",
NON_EMPTY_BEHAVIOR = { [Cif] },
VISIBLE = 1 , ASSOCIATED_MEASURE_GROUP = 'FACTS_VENTAS';
CREATE MEMBER CURRENTCUBE.[Measures].[CIF en Yuan]
AS [Measures].[Cif]*6.69,
FORMAT_STRING = "Currency",
NON_EMPTY_BEHAVIOR = { [Cif] },
VISIBLE = 1 , ASSOCIATED_MEASURE_GROUP = 'FACTS_VENTAS' ;
CREATE MEMBER CURRENTCUBE.[Measures].[CIF en Libras Esterlinas]
AS [Measures].[Cif]*0.77,
FORMAT_STRING = "Currency",
NON_EMPTY_BEHAVIOR = { [Cif] },
VISIBLE = 1 , ASSOCIATED_MEASURE_GROUP = 'FACTS_VENTAS' ;
CREATE MEMBER CURRENTCUBE.[Measures].[Flete sobre Tasa Estandar]
AS [Measures].[Cif]*1.1-[Measures].[Cif],
FORMAT_STRING = "Currency",
NON_EMPTY_BEHAVIOR = { [Cif] },
VISIBLE = 1;

```

El último miembro calculado es el flete, este llevo un poco más de investigación sobre lo que es el CIF que por sus siglas en inglés significa “Costo, Seguro y Flete” todo producto tiene un costo dado por su fabricante, existe una tasa estandarizada para el CIF que es del 110%, sobre este se aplica otro interés dependiendo del puerto, por falta de datos se obvió este, al despejar los datos obtenemos el Flete que es el costo del transporte

Paso 10: Los KPI son una herramienta que tiene como propósito verificar si se ha llegado a una cierta meta y las proyecciones a futuro, en este caso en particular el mayor uso será la proyección en base a su miembro pasado

Expresión de tendencia:

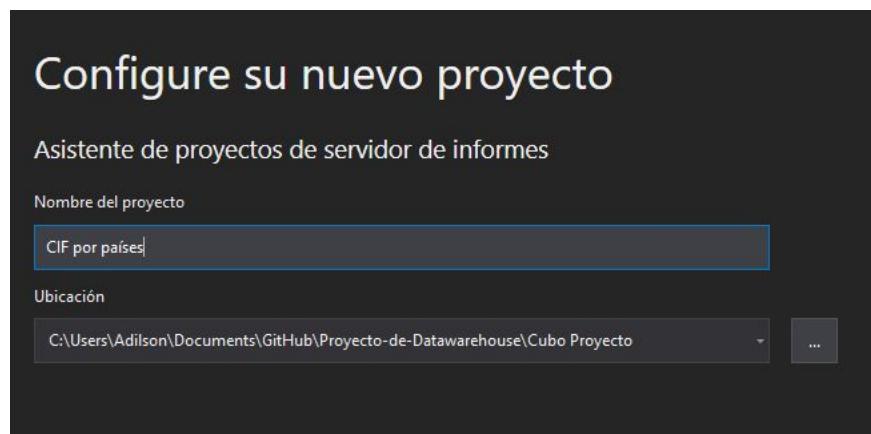
```

[Jerarquía Productos].PrevMember)
THEN 1
WHEN (KpiValue("KPIComparandoProductos"),[DIM PRODUCTOS].[Jerarquía
Productos].CurrentMember)<(KpiValue("KPIComparandoProductos"),[DIM PRODUCTOS].
[Jerarquía Productos].PrevMember)
THEN -1
ELSE 0

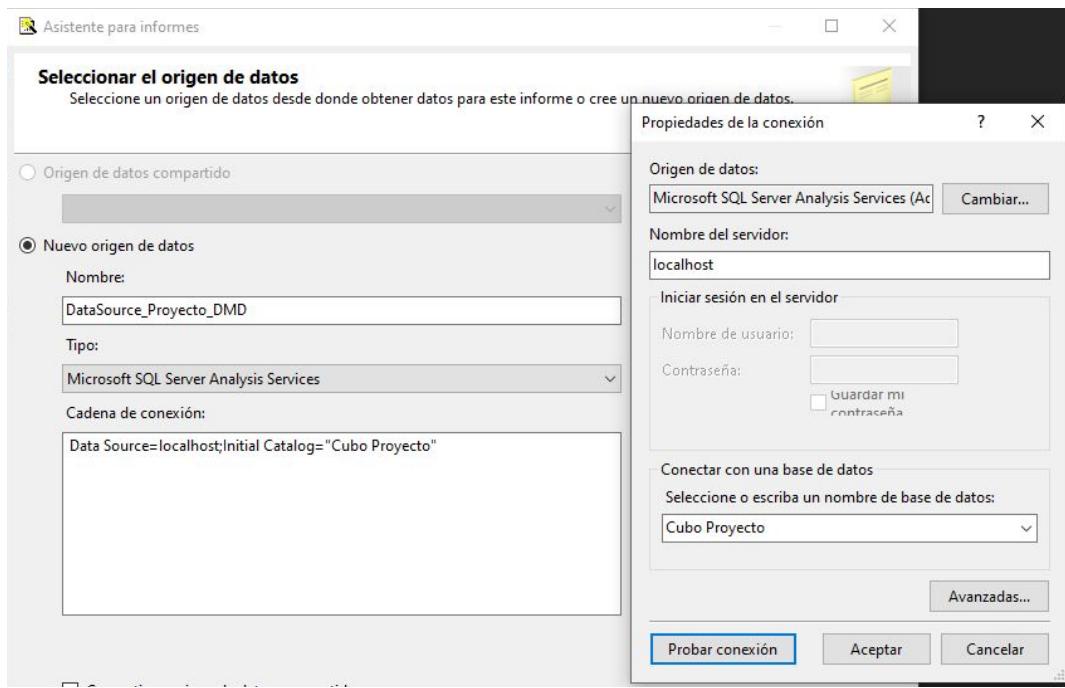
```

Parte de lo que ocurre aquí es que en base a la jerarquía a comparar, se revisa en base a un miembro que haya ocurrido antes, en base a esto se tendrá una proyección de cómo va el presente miembro, si ha mejorado mostrará un 1, si ha empeorado será -1, en el caso que se hay mantenido será un 0

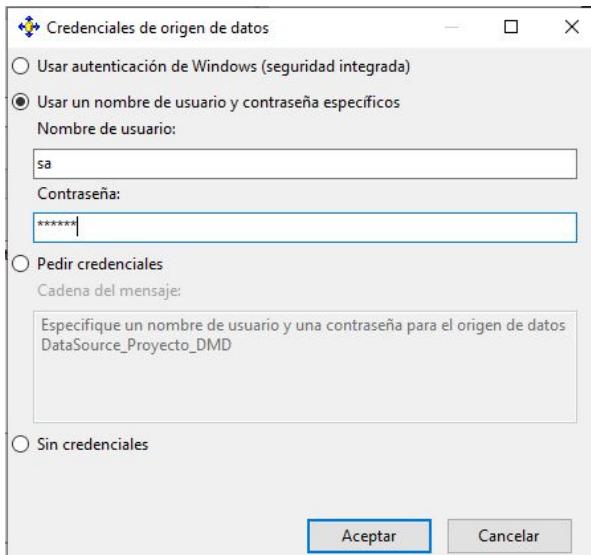
Paso 11: Agregamos un nuevo proyecto de reportes, en este caso lo nombramos CIF por países.



Paso 12: Continuaremos creando el reporte, ahora establecemos la conexión con la BD asegurándonos que tenemos seleccionado el tipo “Microsoft SQL Server Analysis Services”, si todo se ejecuta correctamente, se verá como a continuación:



Paso 13: Procedemos a ingresar las credenciales del origen de datos para poder continuar con el reporte.



Paso 14: Como siguiente paso, procedemos a seleccionar los campos que consideramos necesarios para luego avanzar en la creación del reporte.

The screenshot shows the Project DMD interface. On the left, there's a navigation pane with 'Proyecto DMD' and 'Metadatos'. Under 'Metadatos', there's a 'Buscar modelo' section and a 'Grupo de medida:' dropdown set to '<Todos>'. Below this is a tree view of measures and dimensions:

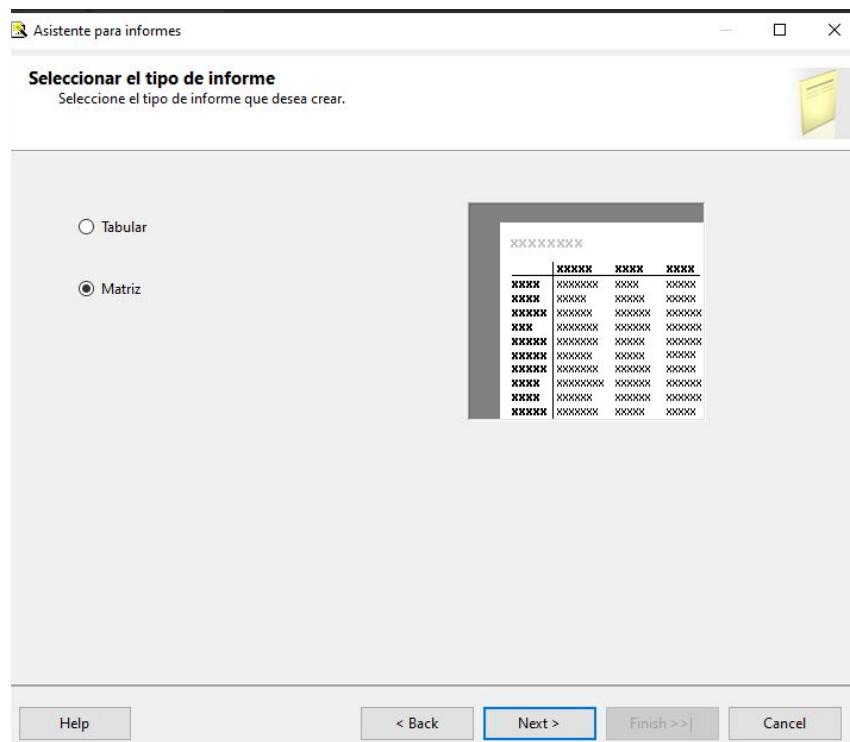
- Proyecto DMD
 - Measures
 - FACTS VENTAS
 - Cif
 - Recuento FACTS VENTAS
 - KPI
 - DIM FECHAS
 - DIM PAISES
 - DIM PRODUCTOS

Below the tree view is a section titled 'Miembros calculados' which is currently empty.

On the right, there's a table titled 'Dimensión' and 'Jerarquía' with the header 'Seleccionar dimen...'. The table contains data for Germany (Alemania) from 1994 to 2011, with columns 'Id País', 'Id Año', and 'Cif'.

Id País	Id Año	Cif
Alemania	1994	134860.77
Alemania	1995	188506.84
Alemania	1996	84406.88
Alemania	1997	127917.05
Alemania	1998	73801.77
Alemania	1999	105590.34
Alemania	2000	74378.58
Alemania	2001	74884.08
Alemania	2002	61363.49
Alemania	2003	59204.76
Alemania	2004	53776.74
Alemania	2005	72048.7
Alemania	2006	175262.71
Alemania	2007	227242.05
Alemania	2008	197641.59
Alemania	2009	103548.5
Alemania	2010	186098.62
Alemania	2011	180552.27

Paso 15: Una vez tenemos definido los campos que serán necesarios para el reporte, nos aseguramos en crear un reporte tipo "Matriz" para mejorar la visualización de los datos.



Paso 16: Como siguiente paso, vamos a especificar los datos que estarán contenidos en las columnas (idPais), filas (idAño) y como detalle (Cif).

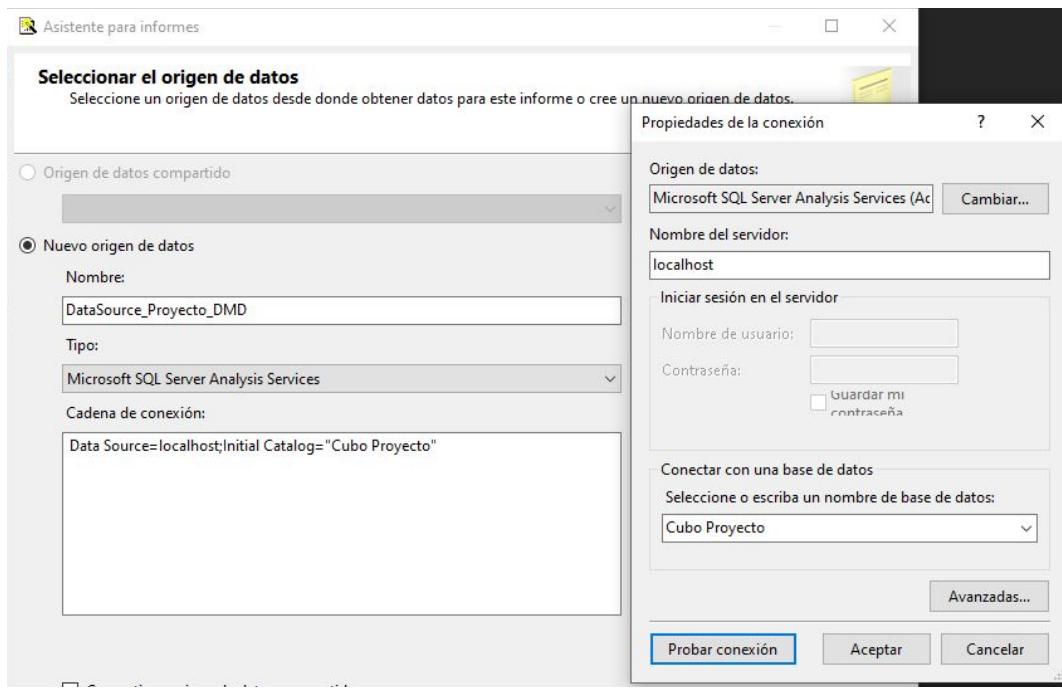
Diseñar la matriz
Elija los campos que desea mostrar en la matriz.

Campos disponibles:	Campos visualizados:	Visualización
Página >		XXXX XXXX XXXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX
Columnas >	Id_Pais	↑ ↓
Filas >	Id_Año	
Detalles >	Cif	
< Quitar		
<input type="checkbox"/> Habilitar detalles		
Help Back Next > Finish >> Cancel		

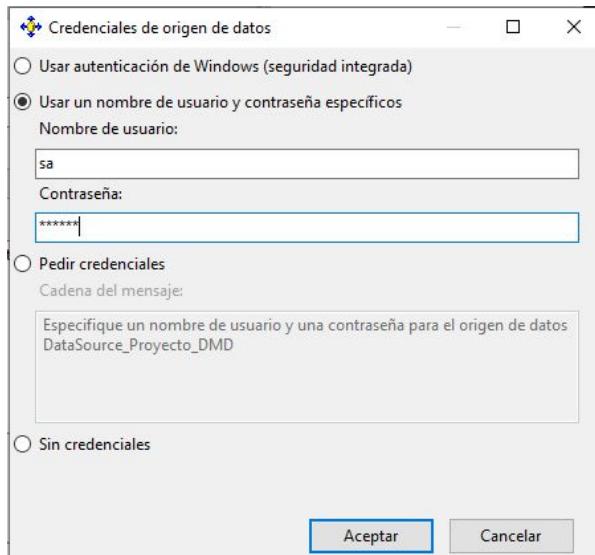
Paso 17: Si hemos hecho correctamente todos los pasos/procesos, el reporte debería verse de la siguiente manera, en forma de matriz:

	Afganistan	Alemania	Andorra	Argentina	Australia	Austria	Belgica	Belice	Bermudas (R.U.)	Bolivia	Bra
1994	0	134860,77	0	1082482	0	0	32638	0	0	0	0
1995	0	188506,84	0	36100,7	0	0	3591	0	0	0	0
1996	0	84406,88	0	6471381,58	0	0	13920	0	0	0	0
1997	0	127917,05	0	2065341	0	0	11563	241,23	386155	0	0
1998	0	73801,77	0	86141,56	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	105590,34	0	108103,49	0	0	7523,43	0	0	0	0
2000	3714,58	74378,58	0	47632,91	0	0	10162	0	0	0	0
2001	0	74884,08	0	151261,62	0	24648,6	55,85	0	0	0	0
2002	0	61363,49	0	64407,68	0	0	6104,7	0	0	0	0
2003	0	59204,76	0	125749,71	21700	0	0	0	0	0	0
2004	0	53776,74	0	4209266,01	44,42	0	0	0	0	0	1619163,88
2005	0	72048,7	0	3955355,67	17,13	0	0	30,33	0	0	0
2006	0	175262,71	0	3549936,94	10,71	0	513,12	0	0	0	0
2007	0	227242,05	0	2174183,79	0	51,45	0	0	0	0	0
2008	0	197641,59	0	319748,01	83,67	0	0	0	0	0	923688,07
2009	0	103548,5	0	536794,13	0	0	0	0	0	0	327512,94
2010	0	186098,62	0	307385,91	29,44	0	0	0	0	0	511677,77
2011	0	180552,27	0	366792,63	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	80939,57	0	1707682,91	0	0	3074,2	0	0	0	12,03
2013	0	44212,41	811,06	3925811,71	0	0	0	0	0	0	41920,66
2014	0	48524,42	0	2066077,09	20,71	0	0	0	0	0	0

Paso 18: Vamos a crear otro reporte, volvemos a establecer conexión con la BD.



Paso 19: Procedemos a ingresar las credenciales del origen de datos para poder continuar.



Paso 20: Ahora, seleccionamos los campos que nos servirán para el nuevo reporte, en este caso serán Id Arancelario, Descripción, CIF, CIF en Euros, CIF en Libras Esterlinas, CIF en Yua

Diseñador de consultas

Editar como texto Importar... MDX

Proyecto DMD

Metadatos

Buscar modelo

Grupo de medida:

<Todos>

Proyecto DMD

Measures

FACTS VENTAS

- Cif
- CIF en Euros
- CIF en Libras Esterlinas
- CIF en Yuan
- Recuento FACTS VENTAS
- Flete sobre Tasa Estandar

KPI

DIM FECHAS

DIM PAISES

DIM PRODUCTOS

Miembros calculados

Dimensión Jerarquía Operador Expresión de filtro Paráms...

<Seleccionar dimens...

Id Arancelario	Descripción	Cif	CIF en Euros	CIF en Libras Esterlinas	CIF en Yuan
1501100000	- Manteca ...	251.9	214.115	193.963	1685.211
1501900000	- Las demás	58677.85	49876.1725	45181.9445	392554.8165
1502100000	- Sebo	25015553.01	21263220.05...	19261975.8177	16735409.6...
1502900000	- Las demás	278736234.46	236925799.2...	214626900.5342	1864745408.0...
1503001000	- Estearina ...	25306.72	21510.712	19486.1744	169301.9568
1503009000	- Otros	625547.47	531715.3495	481671.5519	4184912.5743
1504100000	- Aceites de...	656087.77	557674.6045	505187.5829	4389227.1813
1504200000	- Grasas y a...	1746008.73	1484107.4205	1344426.7221	11680798.40...
1505000000	GRASA DE ...	1745124.55	1483355.8675	1343745.9035	11674883.23...
1506000000	LAS DEMAS...	90675.72	77074.362	69820.3044	606620.5668
1507100000	- Aceite en ...	157011693.97	133459939.8...	120899004.3569	1050408232...
1507900000	- Los demás	162273340.71	137932339.6...	124950472.3467	1085608649.0...
1508100000	- Aceite en ...	577108.31	490542.0635	444373.3987	3860854.5939
1508900000	- Los demás	46226.12	39292.202	35594.1124	309252.7428
1509100000	- Virgen	19064775.83	16205059.45...	14679877.3891	127543350.3...
1509900000	- Los demás	25519027.2	21691173.12	19649650.944	170722291.9...
1510000000	LOS DEMA...	626675.57	532674.2345	482540.1889	4192459.5633
1511100000	- Aceite en ...	383989759.45	326391295.5...	295672114.7765	2568891490.0...

Aceptar Cancelar

Paso 21: Teniendo listos los campos para el reporte, en este caso lo crearemos en modo “Tabular” y trasladamos los datos.

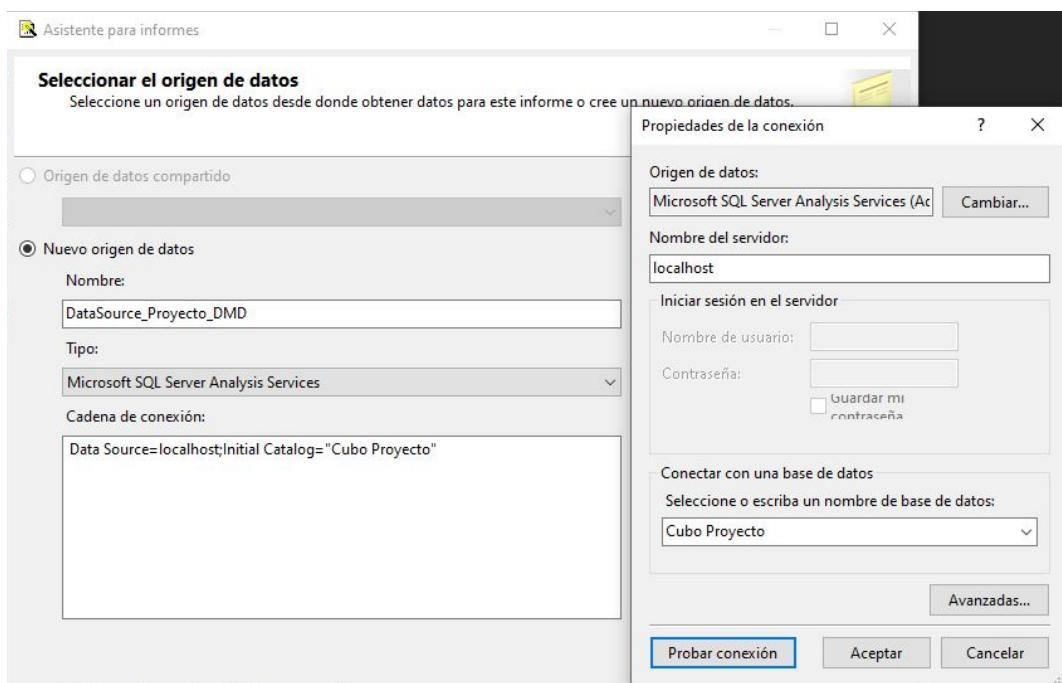
Campos visualizados:	
Página>	
Grupo>	
Detalles>	<p>Id_Arancelario Descripcion Cif CIF_en_Euros CIF_en_Libras_Esterlinas CIF_en_Yuan</p>
<div style="text-align: right;"> ▲ ▼ </div>	
<input type="button" value="< Quitar"/>	

Paso 22: Veremos como resultado el siguiente reporte:

Ventas en monedas internacionales

Id Arancelario	Descripción	Cif	CIF en Euros	CIF en Libras Esterlinas	CIF en Yuan
1501100000	- Manteca de cerdo	251,9	214,115	193,963	1685,211
1501900000	- Las demás	58677,85	49876,1725	45181,9445	392554,8165
1502100000	- Sebo	25015553,01	21263220,0585	19261975,8177	167354049,6369
1502900000	- Las demás	278736234,46	236925799,291	214626900,5342	1864745408,5374
1503001000	- Estearina solar y aceite de manteca de cerdo	25306,72	21510,712	19486,1744	169301,9568
1503009000	- Otros	625547,47	531715,3495	481671,5519	4184912,5743
1504100000	- Aceites de hígado de pescado y sus fracciones	656087,77	557674,6045	505187,5829	4389227,1813
1504200000	- Grasas y aceites de pescado y sus fracciones, excepto los aceites de hígado	1746008,73	1484107,4205	1344426,7221	11680798,4037
1505000000	GRASA DE LANA Y SUSTANCIAS GRASAS DERIVADAS, INCLUIDA LA LANOLINA	1745124,55	1483355,8675	1343745,9035	11674883,2395
1506000000	LAS DEMAS GRASAS Y ACEITES ANIMALES. Y SUS	90675,72	77074,362	69820,3044	606620,5668

Paso 23: Nuevamente, creamos otro reporte, y establecemos conexión con la BD.

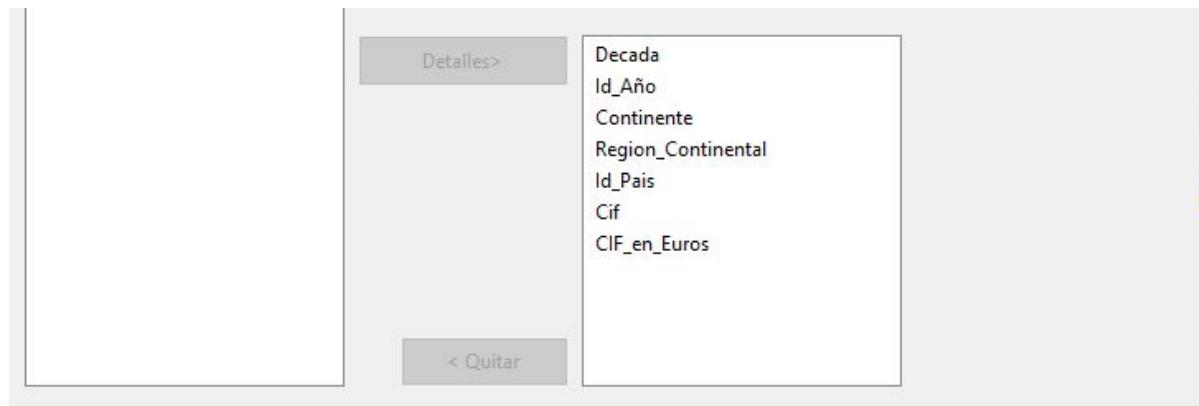


Paso 24: Seleccionamos los campos que tendrá el nuevo reporte (Década, Año, Continente, Región Continental, País, CIF y CIF en Euros).

The screenshot shows the Power BI Data View interface. On the left, there is a tree view of measures under 'Proyecto DMD' and 'KPI'. On the right, there is a table with the following data:

Decada	Id Año	Continente	Region Continental	Id País	Cif	CIF en Euros
Decada...	1994	Africa	Africa Central	Camerun	0	0
Decada...	1994	Africa	Africa del Norte	Marruecos	0	0
Decada...	1994	Africa	Africa del Norte	Tunez	0	0
Decada...	1994	Africa	Africa Occidental	Gambia	0	0
Decada...	1994	Africa	Africa Occidental	Niger	0	0
Decada...	1994	Africa	Noreste de Africa	Egipto	0	0
Decada...	1994	America	America Central	Belice	0	0
Decada...	1994	America	America Central	Costa Rica	2249039	1911683.15
Decada...	1994	America	America Central	Guatemala	9369329...	7963930.3385
Decada...	1994	America	America Central	Honduras	659401	560490.85
Decada...	1994	America	America Central	Nicaragua	20146.15	17124.2275
Decada...	1994	America	America Central	Panama	3186.5	2708.525
Decada...	1994	America	America del Norte	Canada	9860.17	8381.1445
Decada...	1994	America	America del Norte	Estados Unidos	4580332...	38932828.11...
Decada...	1994	America	America del Norte	Mexico	24881	21148.85
Decada...	1994	America	America del Sur	Argentina	1082482	920109.7
Decada...	1994	America	America del Sur	Bolivia	0	0
Decada...	1994	America	America del Sur	Brasil	0	0

Paso 25: Seleccionamos los campos que traemos del paso anterior, y hacemos el nuevo reporte en “Tabular”.

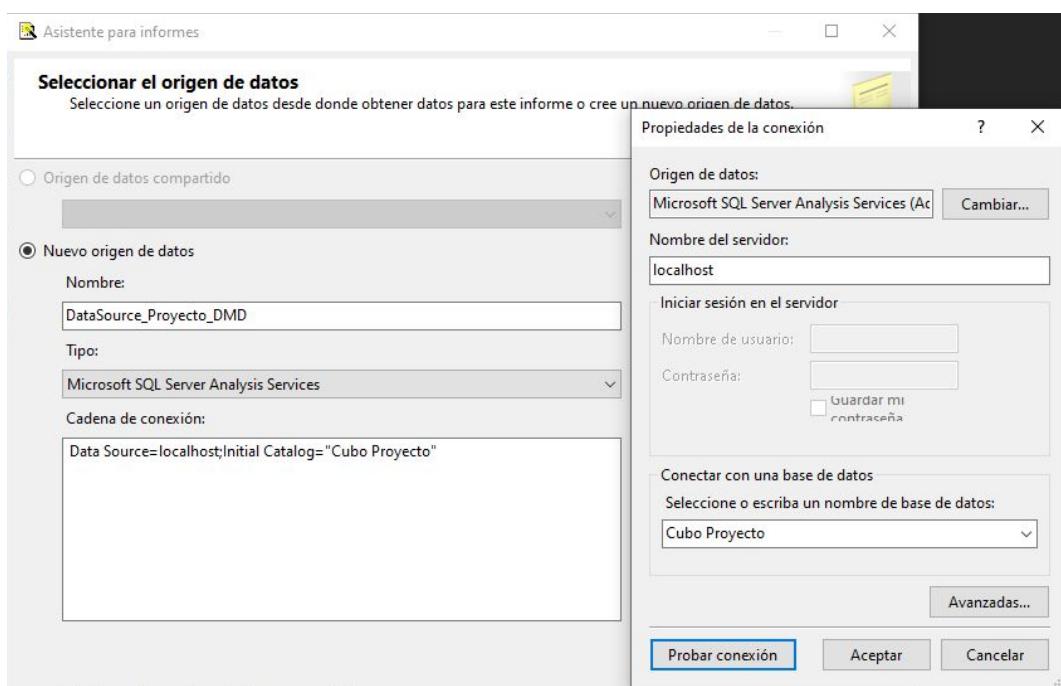


Paso 26: Vemos el reporte ya creado, quedando de la siguiente manera.

Jerarquías de lugar y tiempo

Decada	Id Año	Continente	Region Continental	Id Pais	Cif	CIF en Euros
Decada 90	1994	Africa	Africa Central	Camerun	0	0
Decada 90	1994	Africa	Africa del Norte	Marruecos	0	0
Decada 90	1994	Africa	Africa del Norte	Tunez	0	0
Decada 90	1994	Africa	Africa Occidental	Gambia	0	0
Decada 90	1994	Africa	Africa Occidental	Niger	0	0
Decada 90	1994	Africa	Noreste de Africa	Egipto	0	0
Decada 90	1994	America	America Central	Belice	0	0
Decada 90	1994	America	America Central	Costa Rica	2249039	1911683,15
Decada 90	1994	America	America Central	Guatemala	9369329,81	7963930,3385
Decada 90	1994	America	America Central	Honduras	659401	560490,85
Decada 90	1994	America	America Central	Nicaragua	20146,15	17124,2275
Decada 90	1994	America	America Central	Panama	3186,5	2708,525
Decada 90	1994	America	America del Norte	Canada	9860,17	8381,1445

Paso 27: Crearemos un nuevo reporte.



Paso 28: Seleccionamos los campos que ocuparemos, en esta ocasión (Año, KPI Comparado Años Valor, KPI Comparado Años Objeto, KPI comparado Año Tendencia), para esta ocasión se ha especificado en la parte de arriba, Que se tomará en cuenta el continente Europa.

Id Año	KPIComparadoAños Valor	KPIComparadoAños Objetivo	KPIComparadoAños Tendencia
1994	59521752,16	65473927,376	1
1995	66879120,12	73567032,132	1
1996	72927567,47	80220324,217	1
1997	72615083,02	79876591,322	-1
1998	75485038,85	83033542,735	1
1999	85650202,88	94215223,168	1
2000	68820677,7	75702745,47	-1
2001	68050682,38	74855750,618	-1
2002	75144566,58	82659023,238	1
2003	87801910,98	96582102,078	1
2004	92763421,11	102039763,221	1
2005	85473766,16	94021142,776	-1
2006	94267985,17	103694783,687	1
2007	138299198,81	152129118,691	1
2008	169351570,49	186286727,539	1
2009	130644434,44	143708877,884	-1
2010	154733892,03	170207281,233	1
2011	202528591,21	222781450,331	1

Paso 29: Podemos ver los resultados con el siguiente reporte, en este caso si el resultado en la Tendencia es "+1" las ventas tienden a subir, y si el resultado es "-1" las ventas tienden a bajar.

Crecimiento de ventas Europa

Id Año	KPIComparado Años Valor	KPIComparado Años Objetivo	KPIComparado Años Tendencia
1994	59521752,16	65473927,376	1
1995	66879120,12	73567032,132	1
1996	72927567,47	80220324,217	1
1997	72615083,02	79876591,322	-1
1998	75485038,85	83033542,735	1
1999	85650202,88	94215223,168	1
2000	68820677,7	75702745,47	-1
2001	68050682,38	74855750,618	-1
2002	75144566,58	82659023,238	1
2003	87801910,98	96582102,078	1
2004	92763421,11	102039763,221	1
2005	85473766,16	94021142,776	-1
2006	94267985,17	103694783,687	1
2007	138299198,81	152129118,691	1
2008	169351570,49	186286727,539	1
2009	130644434,44	143708877,884	-1
2010	154733892,03	170207281,233	1
2011	202528591,21	222781450,331	1
2012	189709379,14	208680317,054	-1
2013	171682787,45	188851066,195	-1
2014	168555191,01	185410710,111	-1
2015	150074655	165082120,5	-1

Paso 30: Repetimos los pasos anteriores, y en este caso seleccionamos los campos (Id Arancelario, Descripción, KPI Comparando Producto Valor, KPI Comparando Producto Objetivo y KPI Comparando Año Tendencia); ahora hemos tomado como referencia América del Norte, considerada como uno de los principales mercados.

The screenshot shows the SSMS interface with the MDX tab selected. In the left pane, the 'Measures' and 'KPI' nodes under 'Measures' are expanded. A filter is applied to the 'DIM PAISES' dimension with the expression '{ America del Norte }'. The results grid displays data for various products, including their descriptions, KPI values, and tendencias. The KPIComparandoPr... column contains '(NULL)' for most rows, except for the first one which has a value of 0.

Id Arancelario	Descripcion	KPIComparandoPr...	KPIComparandoPr...	KPIComparandoPr...
1501100000	- Manteca de cerdo	(NULL)	(NULL)	0
1501900000	- Las demás	10296.97	11326.667	1
1502100000	- Sebo	23720394.61	26092434.071	1
1502900000	- Las demás	274567642.42	302024406.662	1
1503001000	- Estearina solar y acei...	(NULL)	(NULL)	-1
1503009000	- Otros	73056.48	80362.128	1
1504100000	- Aceites de hígado d...	219922.68	241914.948	1
1504200000	- Grasas y aceites de p...	37773.1	41550.41	-1
1505000000	GRASA DE LANA Y SU...	198754.09	218629.499	1
1506000000	LAS DEMAS GRASAS ...	5493.63	6042.993	-1
1507100000	- Aceite en bruto, incl...	120815242.55	132896766.805	1
1507900000	- Los demás	41567227.06	45723949.766	-1
1508100000	- Aceite en bruto	44311	48742.1	-1
1508900000	- Los demás	15664.93	17231.423	-1
1509100000	- Virgen	1733378.45	1906716.295	1
1509900000	- Los demás	1025423.44	1127965.784	-1
1510000000	LOS DEMAS ACEITES ...	137506.44	151257.084	-1

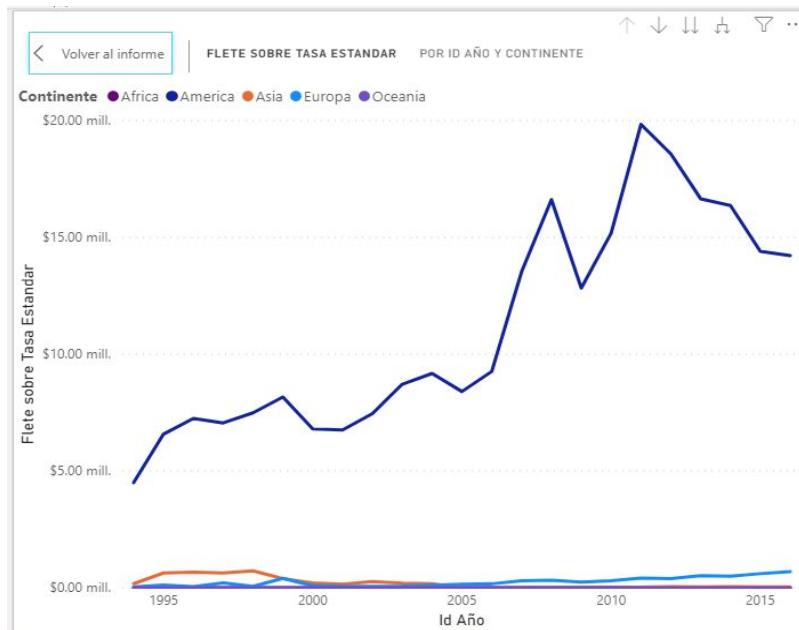
Paso 31: Nuevamente si el resultado en la Tendencia es "+1" las ventas tienden a subir, y si el resultado es "-1" las ventas tienden a bajar.

Ventas por producto Norte América

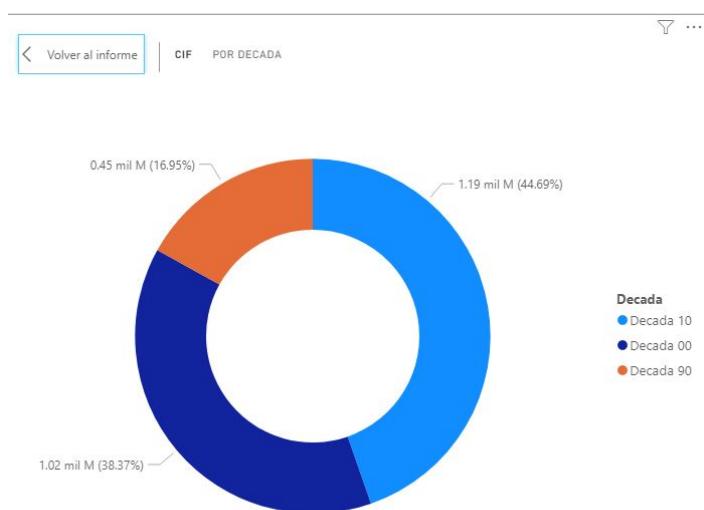
Id Arancelario	Descripcion	KPIComparando Productos Valor	KPIComparando Productos Objetivo	KPIComparando Productos Tendencia
1501100000	- Manteca de cerdo			0
1501900000	- Las demás	\$10.296,97	\$11,33	1
1502100000	- Sebo	\$23.720.394,61	\$26.092,43	1
1502900000	- Las demás	\$274.567.642,42	\$302.024,41	1
1503001000	- Estearina solar y aceite de manteca de cerdo			-1
1503009000	- Otros	\$73.056,48	\$80,36	1
1504100000	- Aceites de hígado de pescado y sus fracciones	\$219.922,68	\$241,91	1
1504200000	- Grasas y aceites de pescado y sus fracciones, excepto los aceites de hígado	\$37.773,10	\$41,55	-1
1505000000	GRASA DE LANA Y SUSTANCIAS GRASAS DERIVADAS, INCLUIDA LA LANOLINA	\$198.754,09	\$218,63	1
1506000000	LAS DEMAS GRASAS Y ACEITES ANIMALES, Y SUS FRACCIONES,	\$5.493,63	\$6,04	-1

Creación de gráficas.

Paso 32: Seleccionamos primero un gráfico de líneas, el cual representa el costo de transporte “Flete sobre Tasa Estándar” con respecto al continente por año.



Paso 33: Gráfico de anillos, muestra la cantidad total del CIF de las ventas durante cada década.



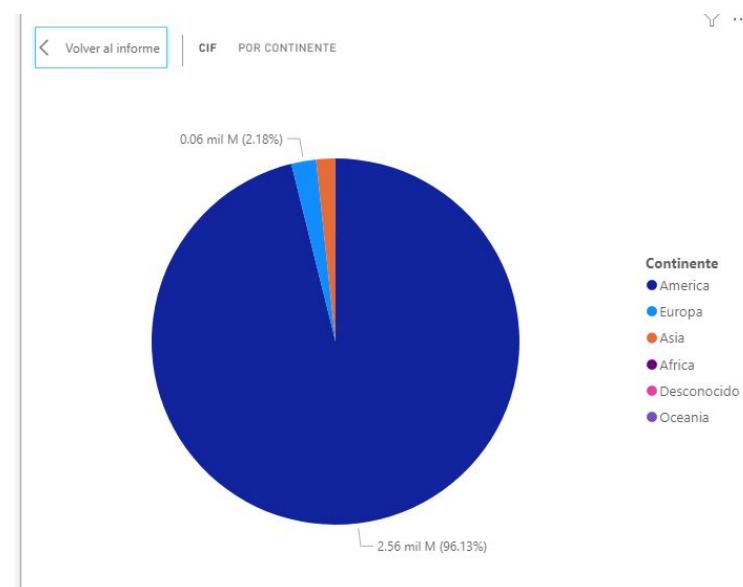
Paso 34: Gráfico de tarjeta de varias filas, este gráfico nos muestra la cantidad total del CIF de las ventas por año de cada continente. Seleccionamos los campos CIF, Id Año, y Continente.

Africa		
2013	28,389.97	Cif
Id Año		
Africa		
2014	5,667.80	Cif
Id Año		
Africa		
2015	8,133.24	Cif
Id Año		
Africa		
2016	6,734.36	Cif
Id Año		
America		
1994	45,013,909.15	Cif
Id Año		
America		
1995	65,765,804.06	Cif
Id Año		

Paso 35: Tarjetas, muestra la cantidad total de los valores CIF del total de ventas de todos los años y Recuento total de las ventas (Recuento FACTS VENTAS).

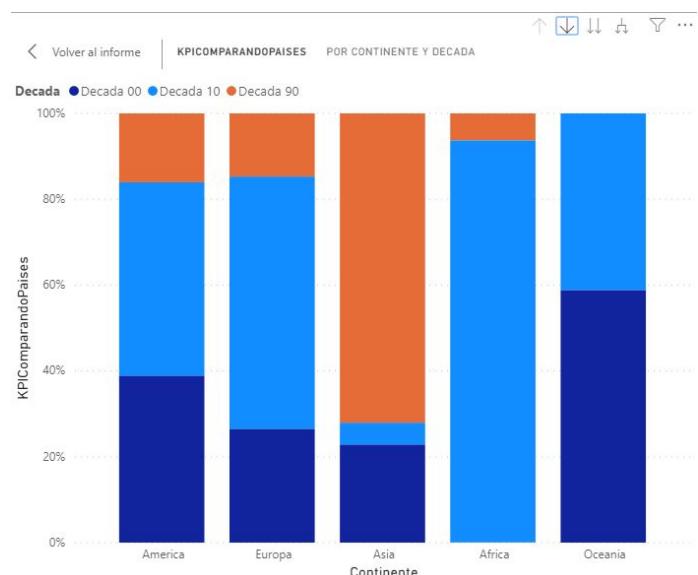
2.66 mil M 16.09 mil
Cif Recuento FACTS VENTAS

Paso 36: Seleccionar gráfico circular, luego el campo CIF, y por último de la dimensión países se selecciona continentes.

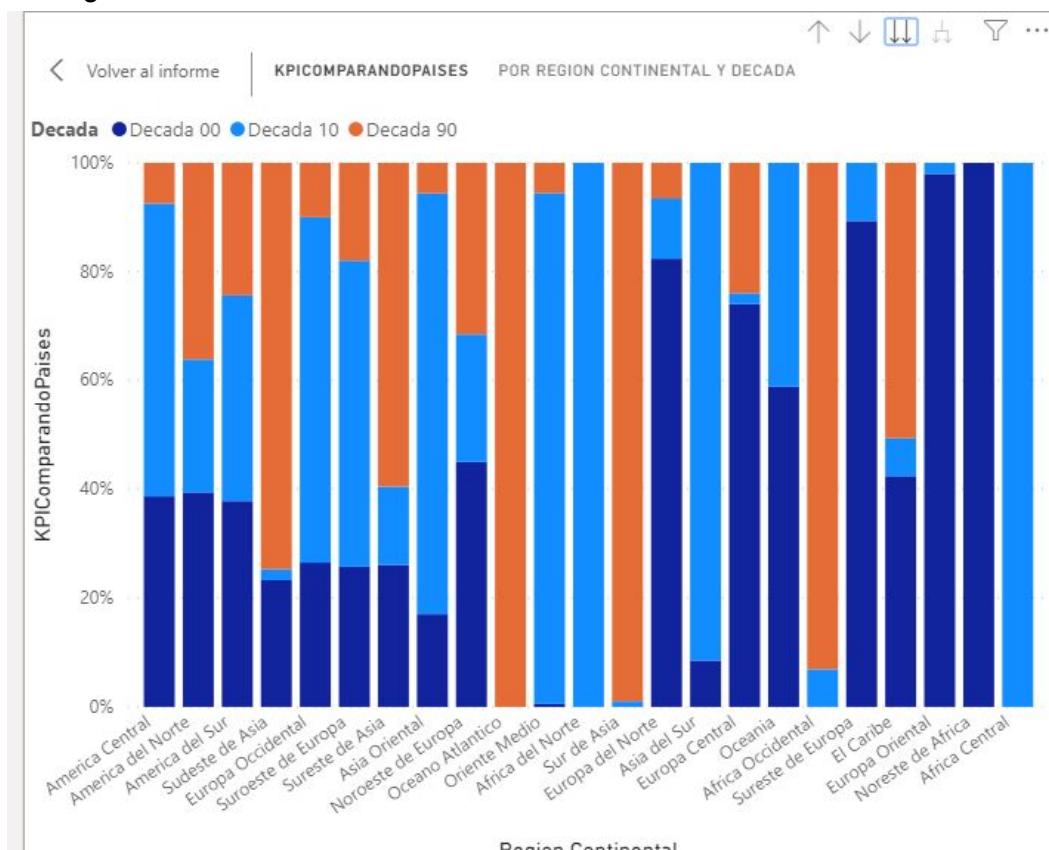


Paso 37: Gráfico de columnas apiladas, esta gráfica nos muestra el KPI del valor CIF comparado de los países de cada continente por década. En el cual la dimensión de países se utilizó una jerarquía para obtener datos más específicos como pueden ser por continentes, por región continental y por país.

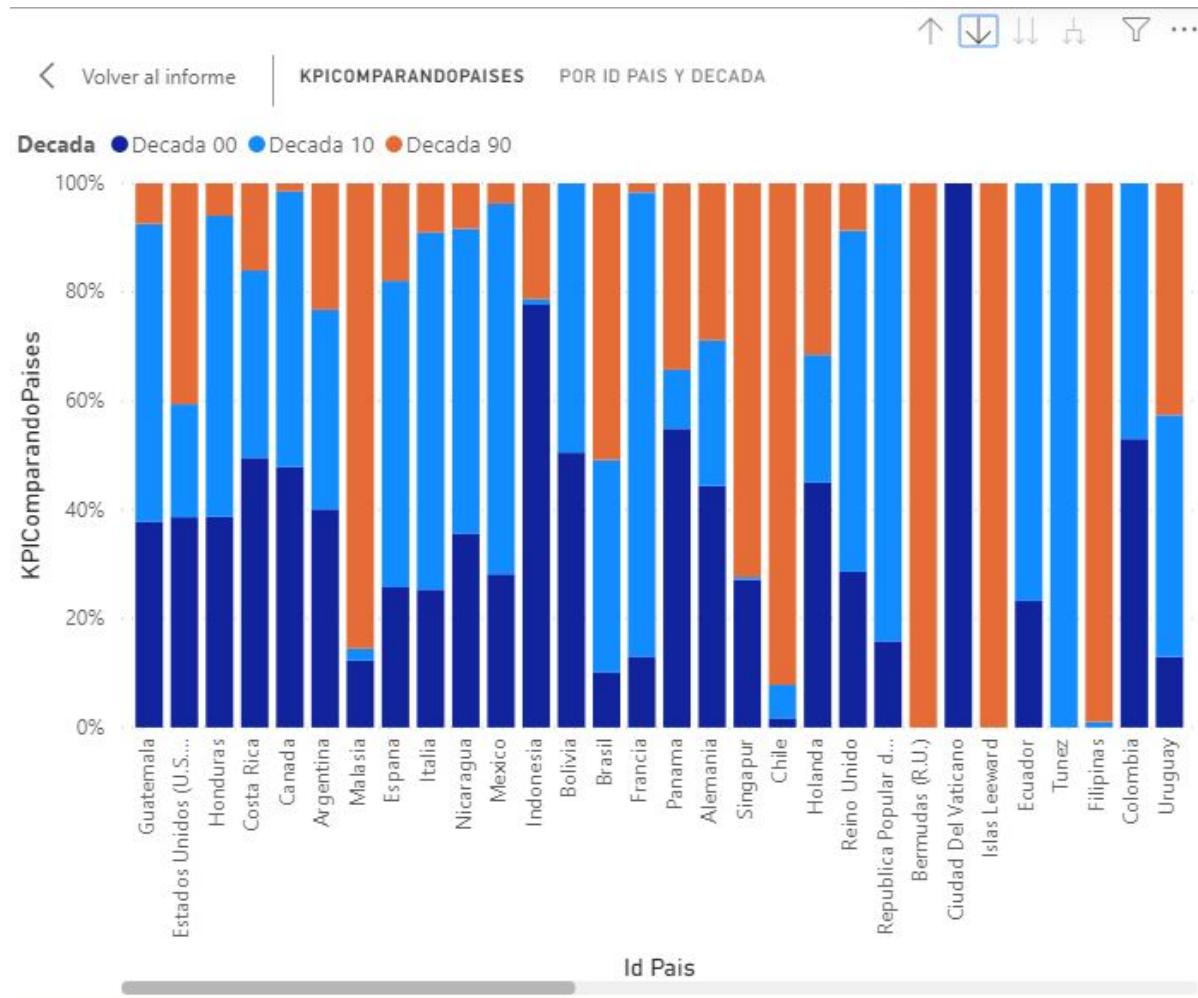
Por continente:



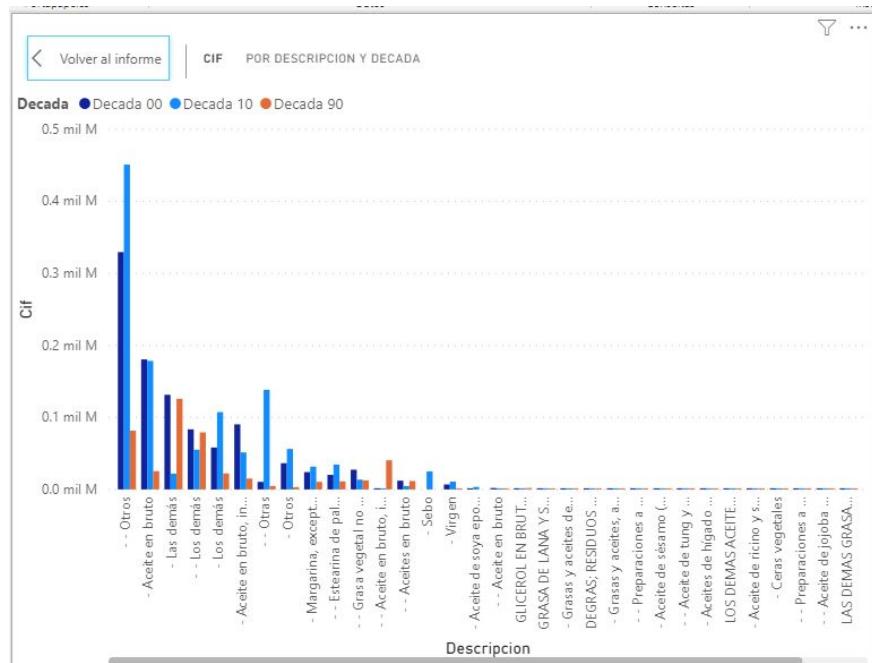
Por región continental:



Por país:



Paso 38: Gráfico de columnas agrupadas, seleccionamos la descripción del producto, luego el CIF y por último en la dimensión tiempo seleccionamos por década. Esta gráfica nos muestra la cantidad total de ventas de CIF que ha obtenido cada producto durante cada década.



Paso 39: Segmentación de datos, a parte de poder filtrar cada gráfica por separado, esto permite segmentar/filtrar de manera general las gráficas presentes y obtener resultados de manera más eficaz, los campos utilizados para estos son Año, Década, Continente y País.



Paso 40: Vista final del reporte de gráficas de Power BI.



CONCLUSIÓN

Gracias al KPI y a los cálculos nos podemos dar una idea de la tendencia que llevan las exportaciones a lo largo de los años, como América encabeza el CIF y como este ha aumentado desde la década de los noventas, las gráficas son un reflejo de lo que puede pasar, de lo que ya paso y de lo que está pasando, con estos datos se pueden crear ideas para que se genere mayores ganancias, potenciar los productos con mayores ganancias en la actualidad o intentar que se genere un interés por los más bajos, mejorar la forma en que estos productos se presentan gracias al análisis presentado.

El mercado de Norteamérica es actualmente muy vasto, un estudio más profundo podría demostrar si este territorio se puede extender más allá de lo actual o mantenerse para potenciar en el resto del mundo, Asia ha bajado su CIF desde la década de los noventas y territorios como África mantienen pequeños repuntes entre años sin nuevos costos de CIF, aunque desde mediados de la década de los 2010 se ha notado una tendencia hacia abajo, el CIF es mayor a cualquier otra década a pesar de no haber terminado. El mercado sigue en crecimiento, se trata de romper esta tendencia para que este continúe en aumento.