

# Creación de cubo OLAP con Análisis Services y conexión a Microsoft Excel

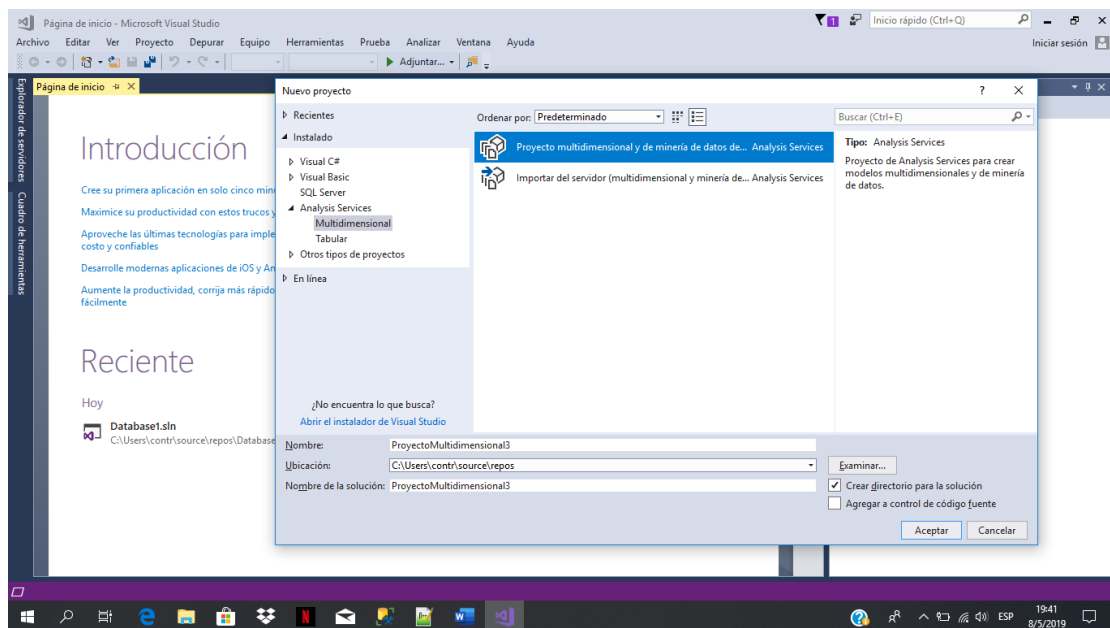
GUÍA BÁSICA

Ing. Julio Contreras | 08-mayo-2019

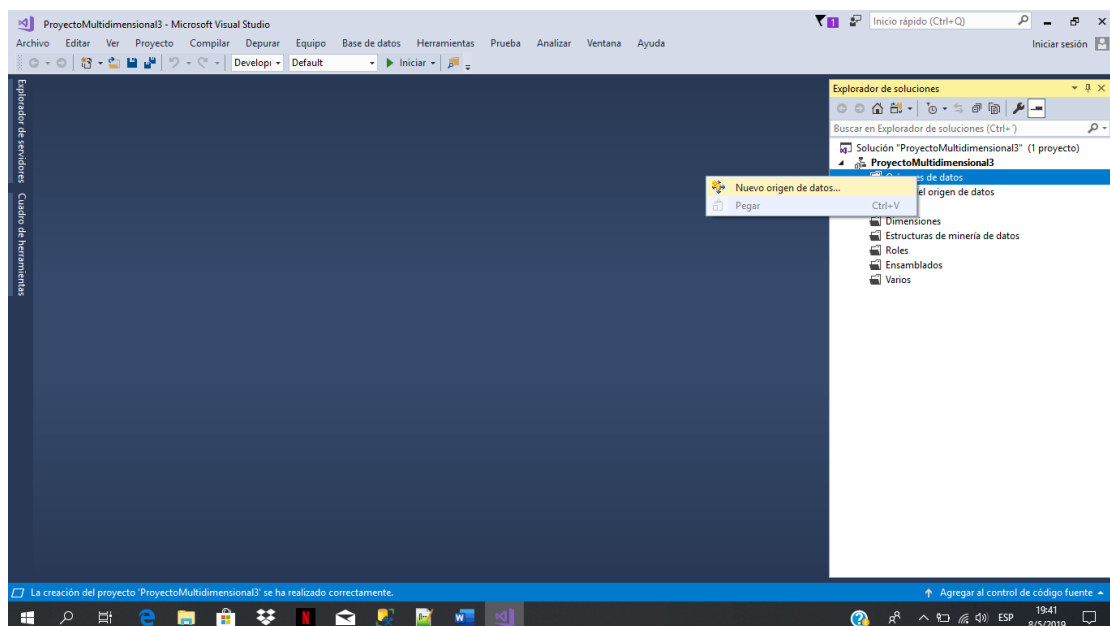
## Análisis Services

Luego de la instalación del servidor de bases de datos SQL Server 2016, el Management Studio y Las Herramientas de Datos (que no vienen en la instalación por defecto desde el 2008 sino aparte) hemos procedido a restaurar la base de datos AdventureWorks con esto ya tenemos la base de datos disponible para utilizarla con Análisis Services.

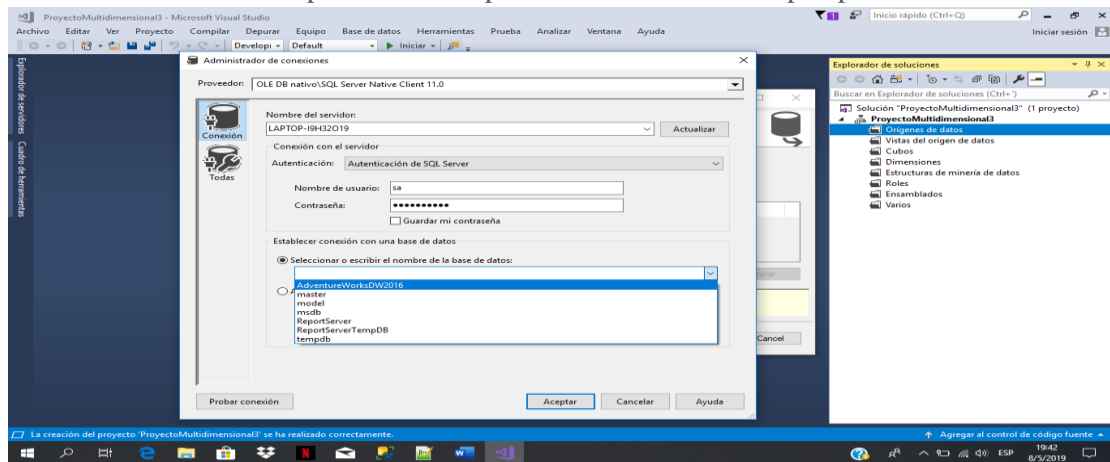
En Management Studio Abrimos un Proyecto Nuevo y seleccionamos el tipo “Cubo Multidimensional”



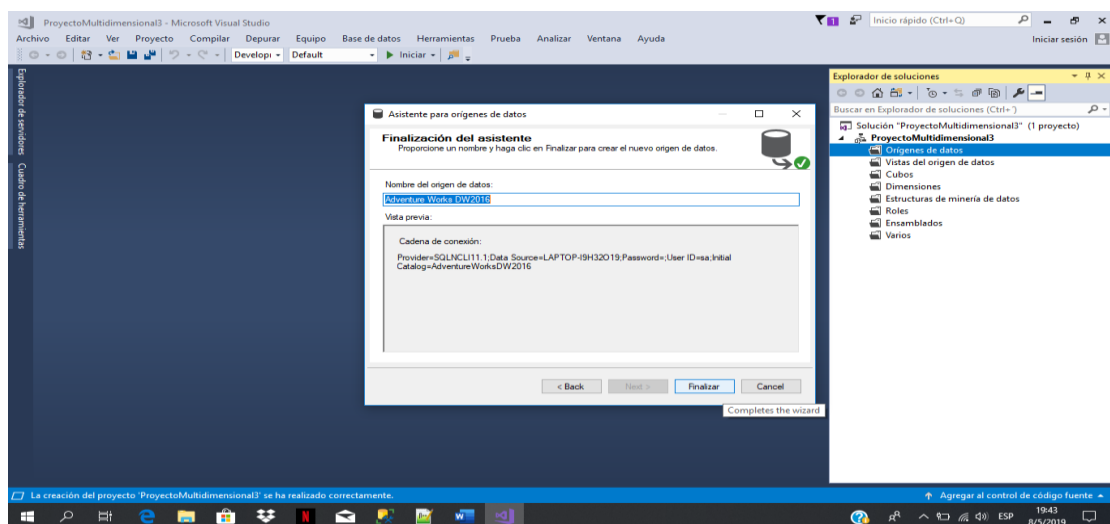
Seguidamente, se nos abre un proyecto. El primer paso es crear un origen de datos o conexión:



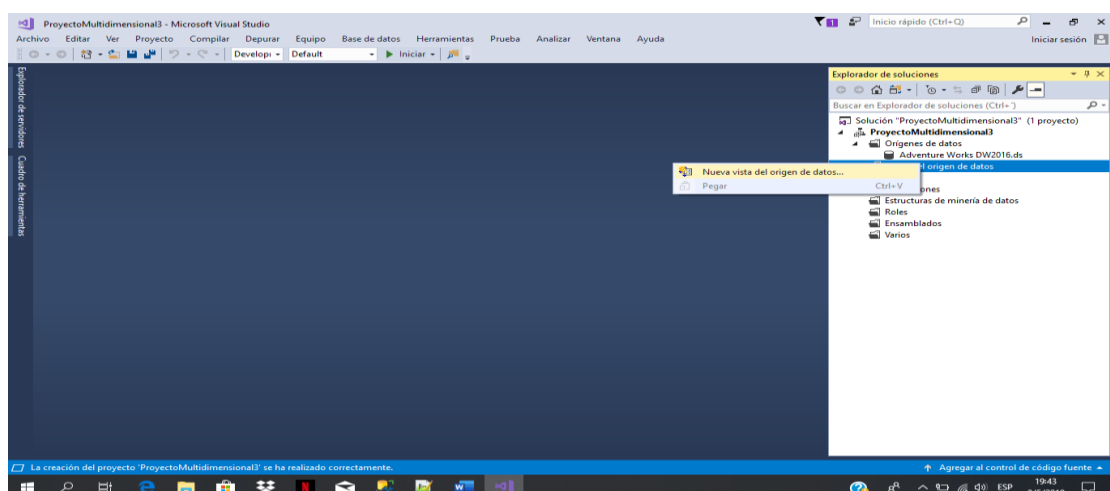
Ingresamos los datos del nombre o IP del servidor, y las credenciales. En este caso uso las credenciales de “sa” para no tener problemas de conexión por permisos.



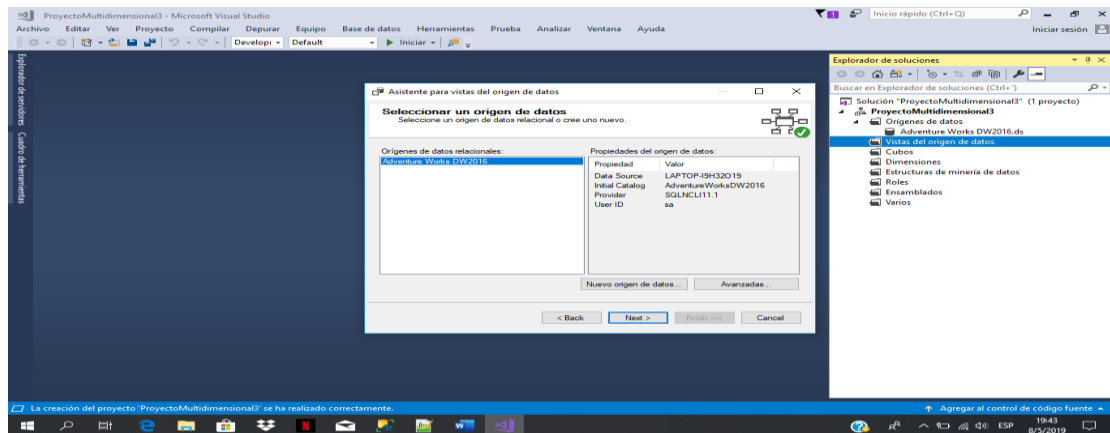
Luego seguimos dando “siguiente” hasta “finalizar”. Ya tenemos una conexión a SQL Server.



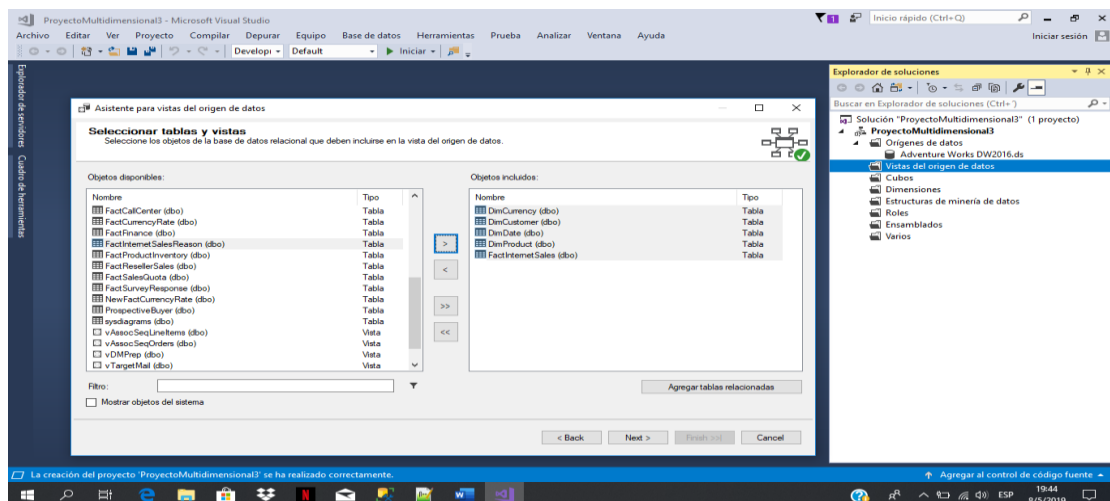
El siguiente paso es crear las vistas de las tablas u objetos de datos a utilizar. Para ello damos “clic derecho en crear nueva vista”.



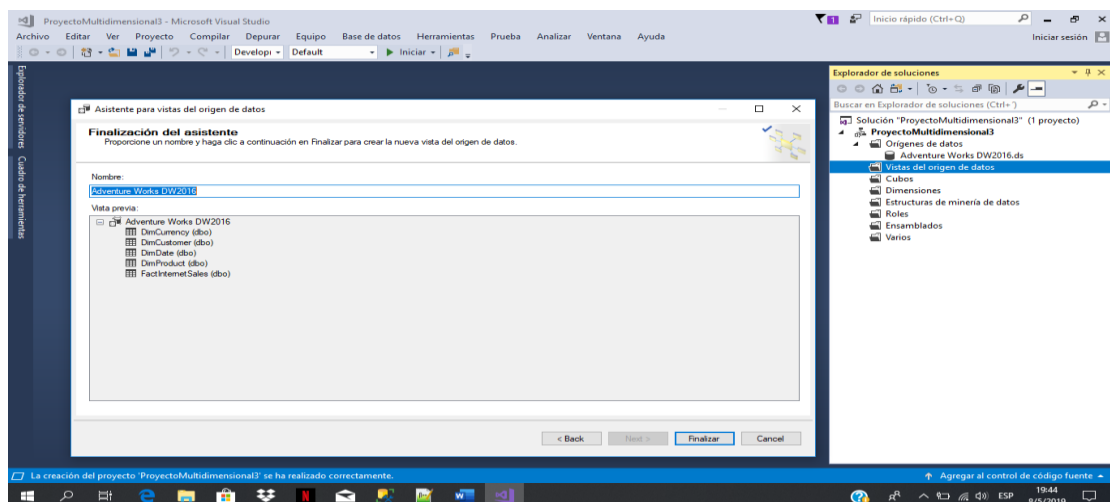
Nos abre un asistente en donde lo primero que debemos notar es que nuestra conexión esta disponible, damos “siguiente”.



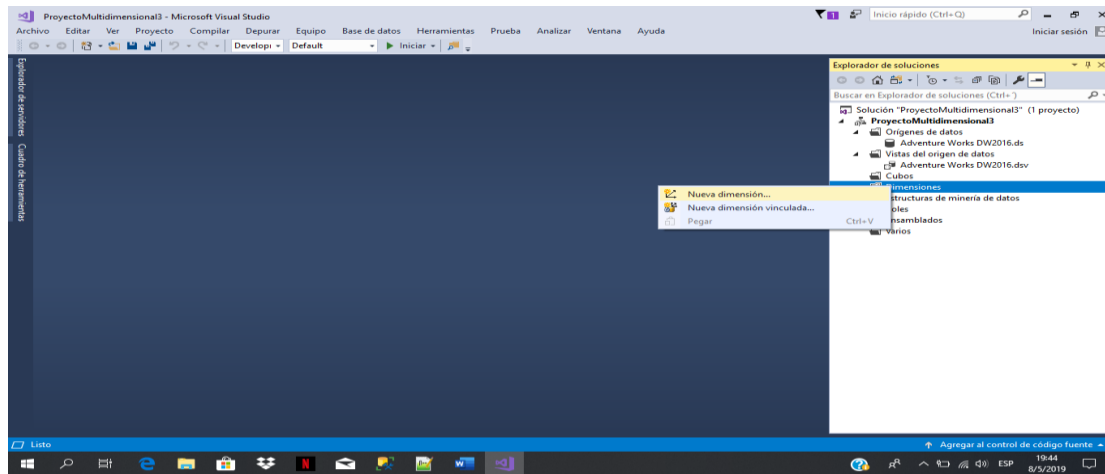
Luego nos muestra todas las tablas disponibles con la conexión. Seleccionamos las que nos interesan para el análisis.



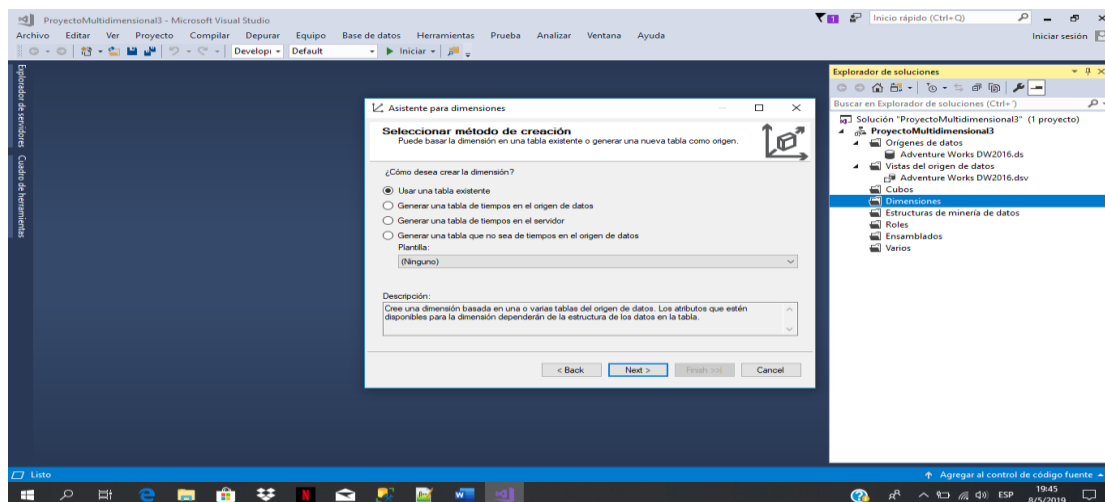
Una vez han sido seleccionadas, solo damos “finalizar” y ya estarán las vistas de la data listas para ser utilizadas en nuestro proyecto.



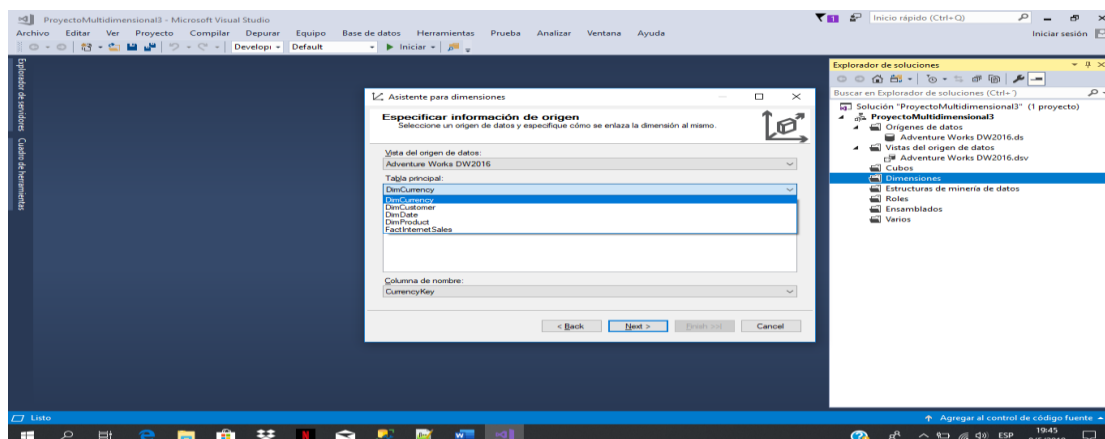
Ahora debemos crear las dimensiones del cubo. Las dimensiones son algo similar a las distintas “caras” desde las que deseamos analizar la data. Ejemplo, ventas por fecha, por tipo de moneda, por tipo de producto, por cliente, etc. Damos “Nueva Dimensión”



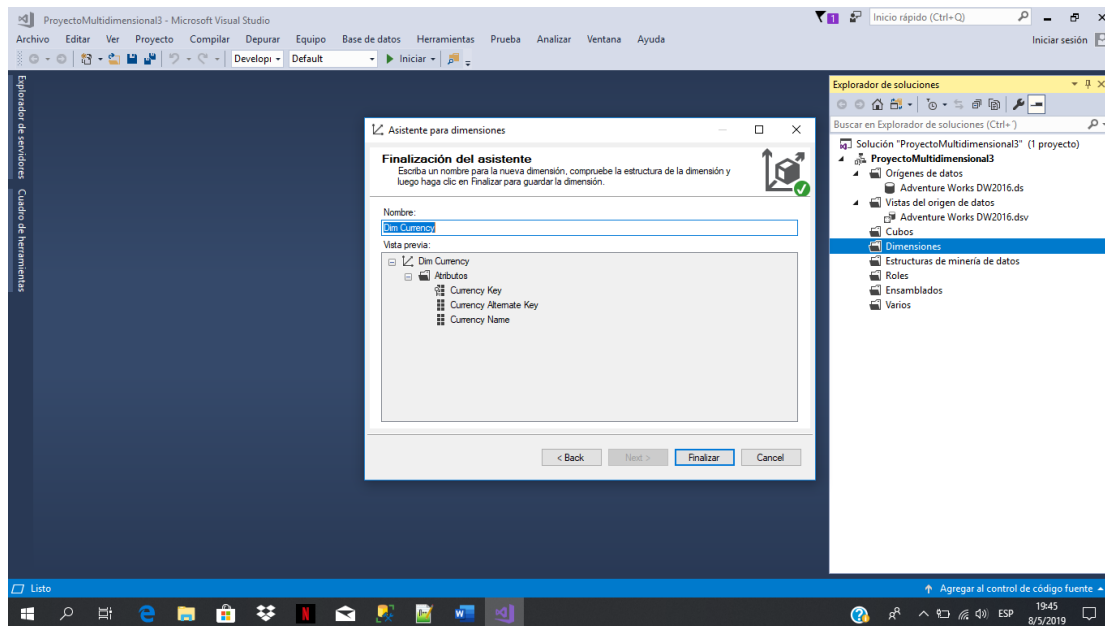
Las dimensiones se crean a partir de las tablas o vistas agregadas antes al proyecto. En El Asistente seleccionamos cada una de ellas, excepto la tabla de hecho o datos de interés, es decir, las ventas para este caso.



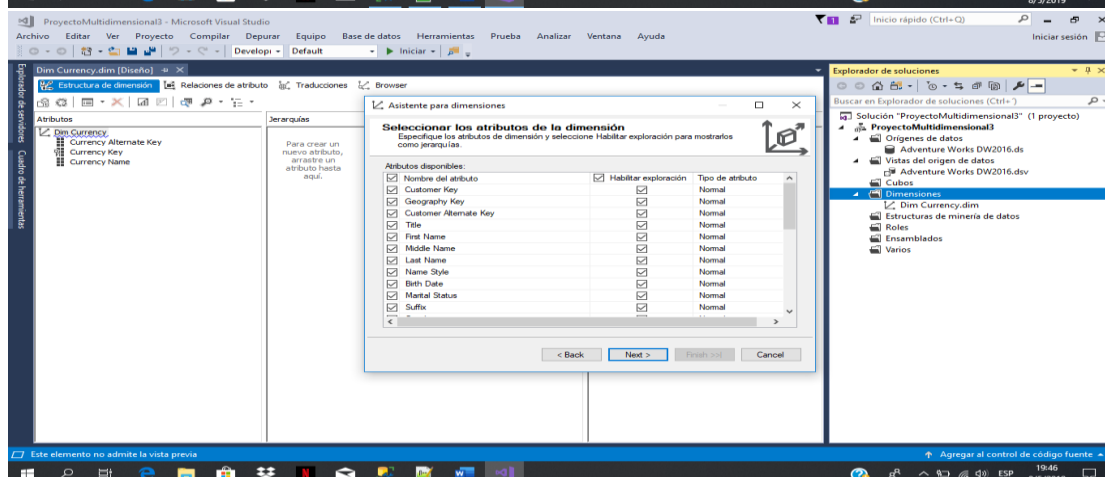
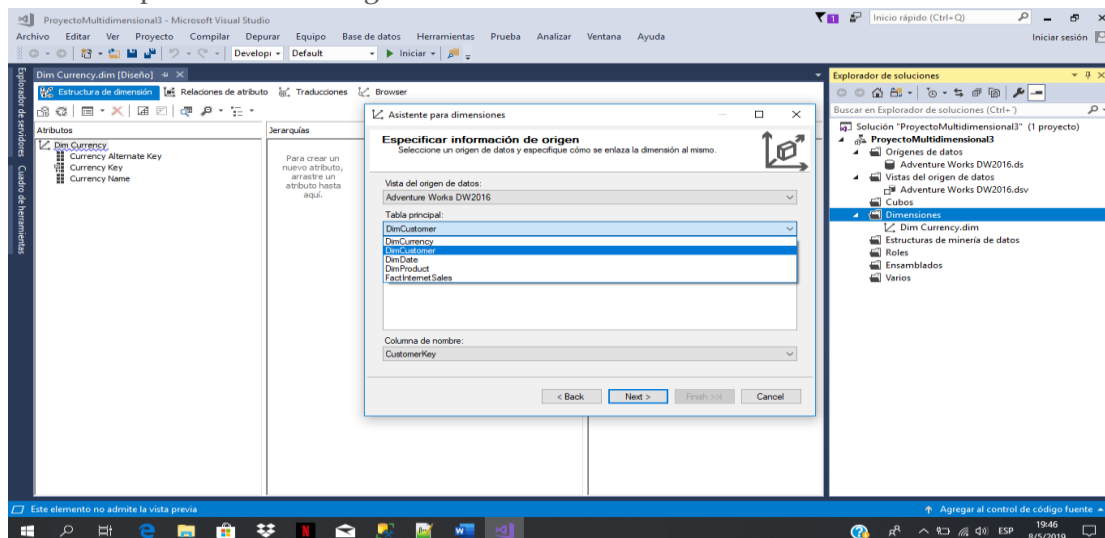
Se selecciona el objeto a usar como dimensión.

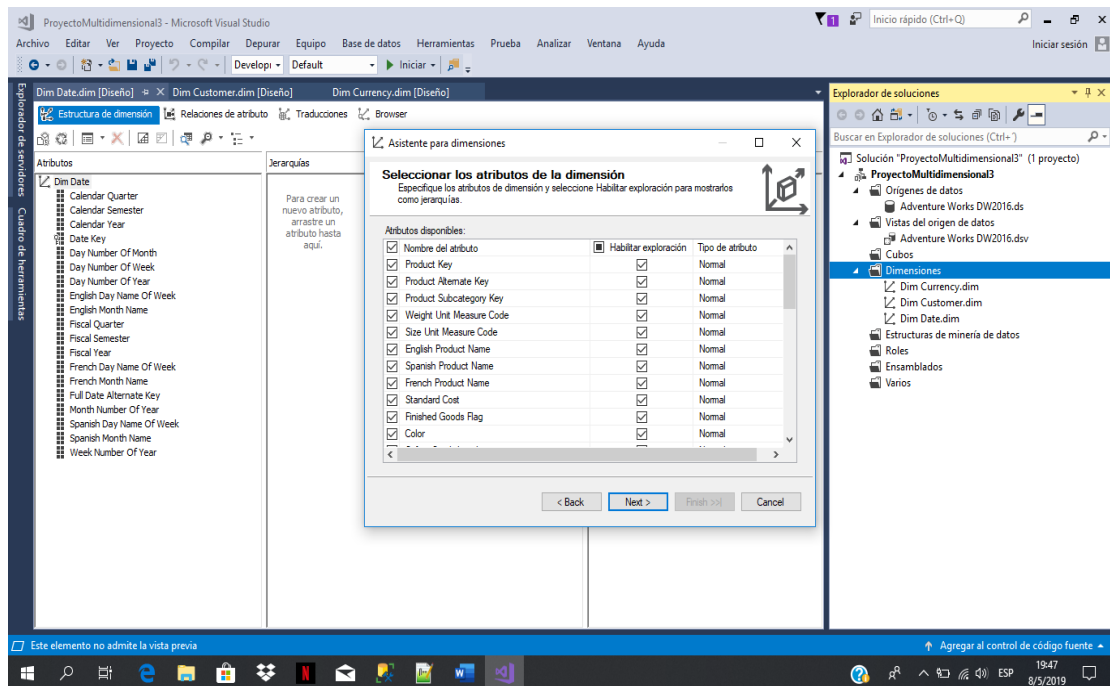
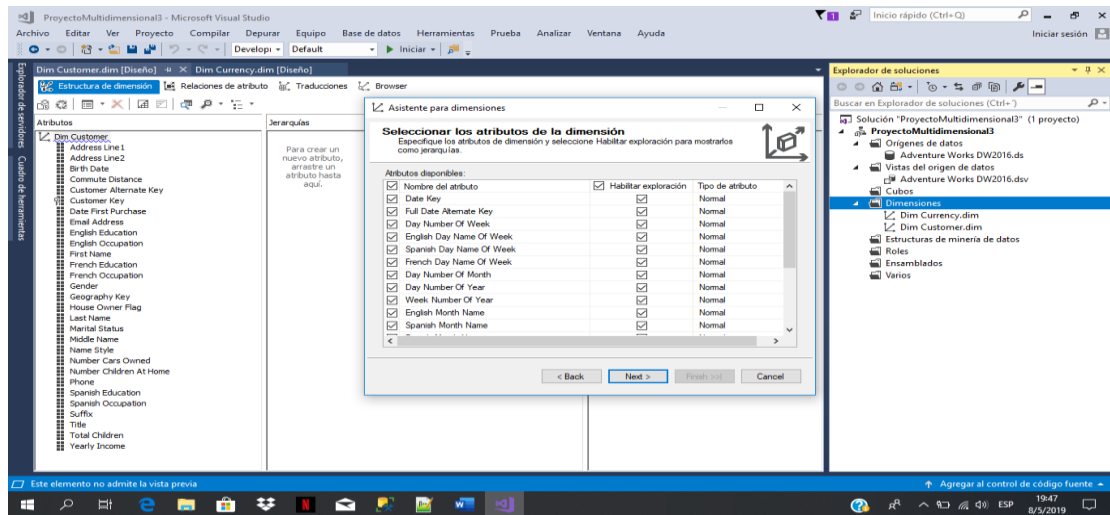
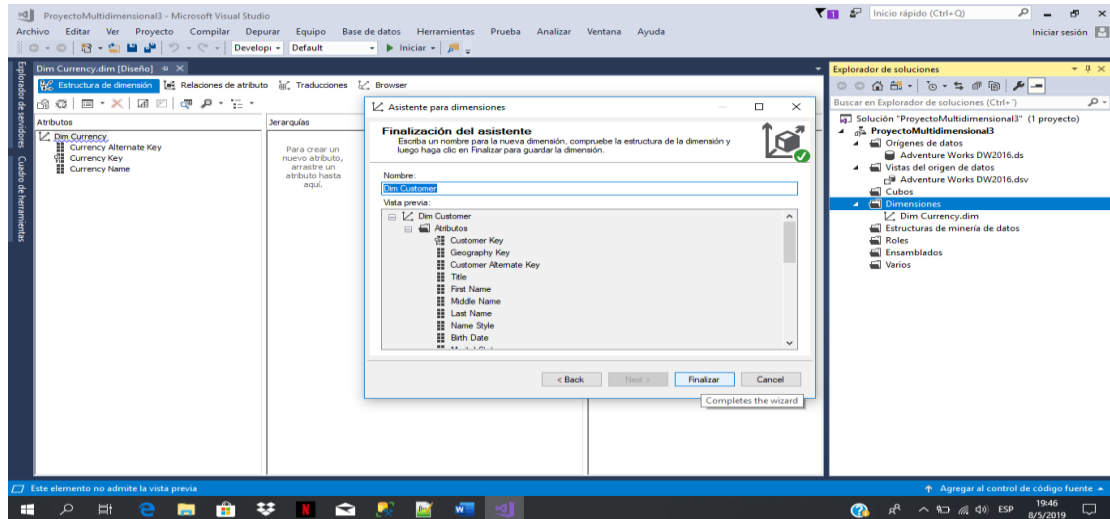


Se seleccionan todos los campos o algunos que sean de interés mostrar en el cubo. Y Luego “finalizar”. Listo, ya tenemos una “dimensión”.

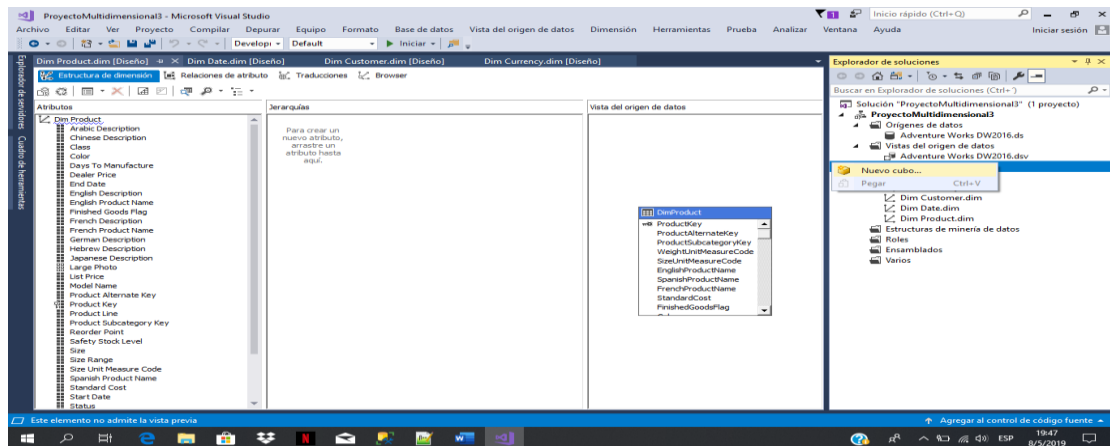


Similar se procede con las siguientes tablas a ser usadas como “dimensión”.

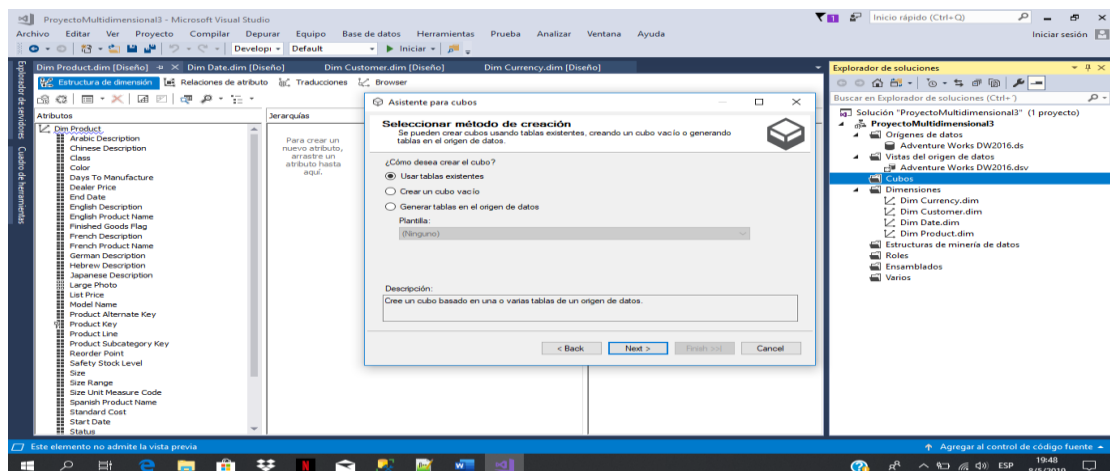




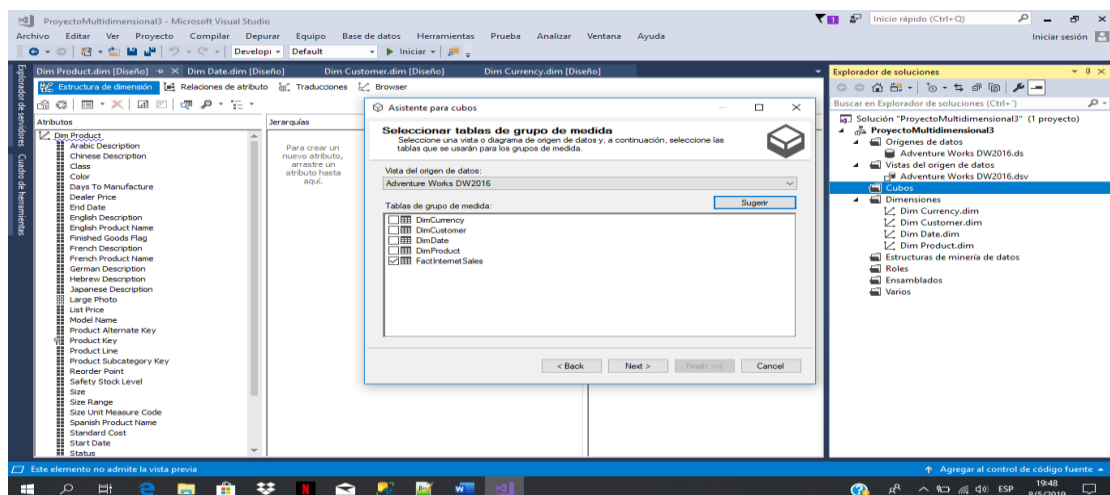
Cuando hemos finalizado con las dimensiones, procedemos a crear un nuevo “cubo” OLAP.



Usamos el asistente para utilizar las tablas existentes, es decir los objetos ya incluidos en nuestro proyecto.

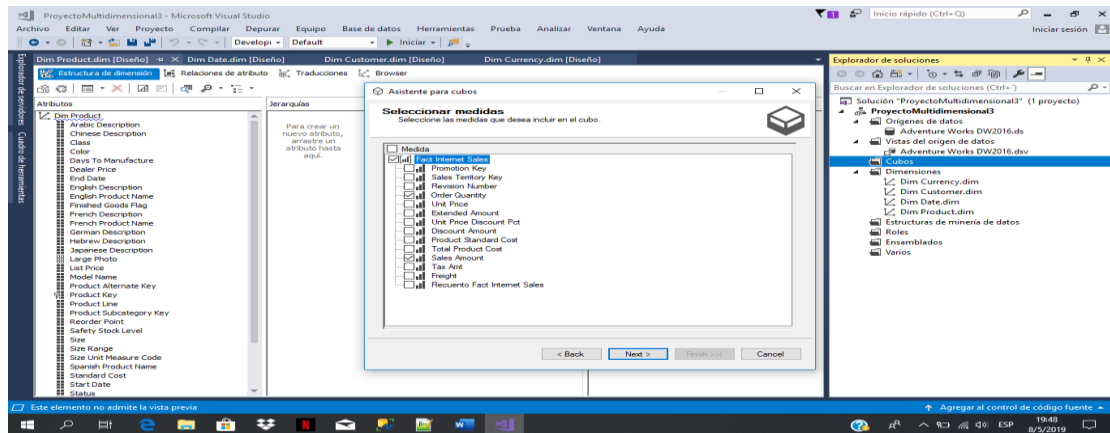


En esta sección debemos solicitar la tabla de datos de interés, la tabla de “hechos”. En mi caso la tabla es la de ventas. Si no sabemos, podemos usar el botón “sugerencia”. Y damos siguiente.

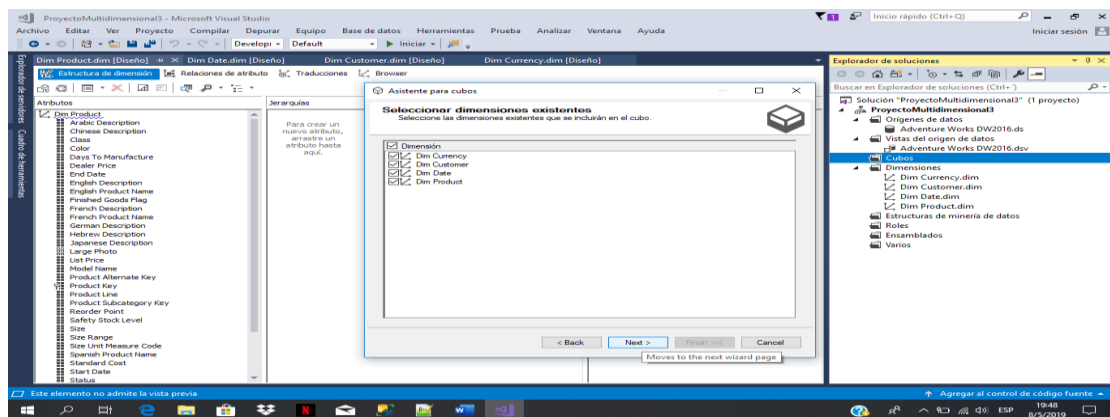




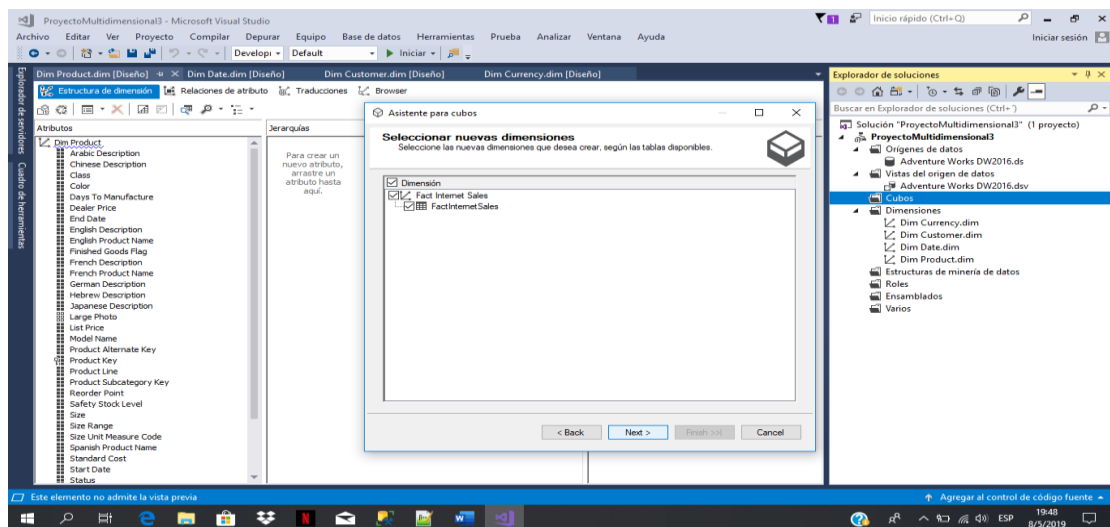
De esta tabla de “hechos o mediciones” seleccionamos los campos de interés. Por ejemplo, yo quiero mostrar en el cubo cantidades ordenadas en cada compra y además los montos de la compra.



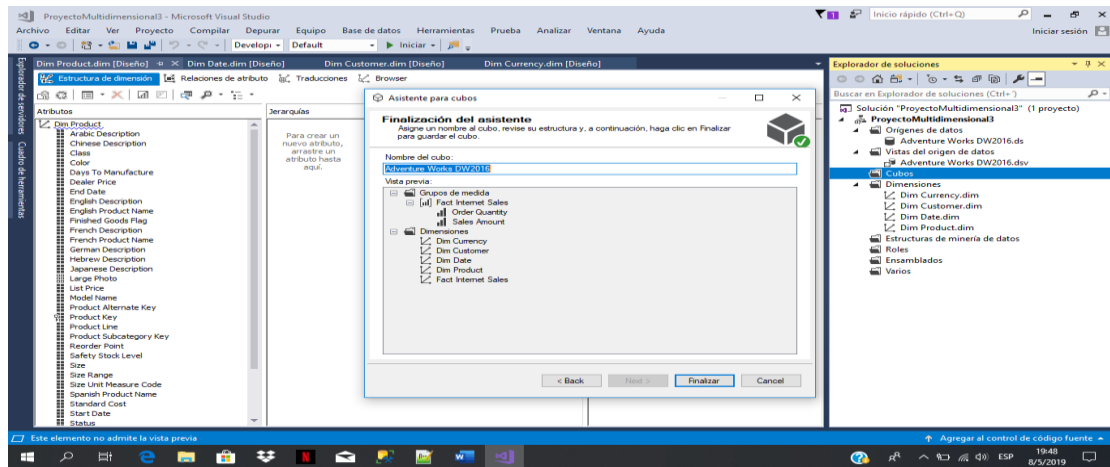
Damos “siguiente” y luego seleccionamos las dimensiones de nuestro cubo. Las que previamente preparamos.



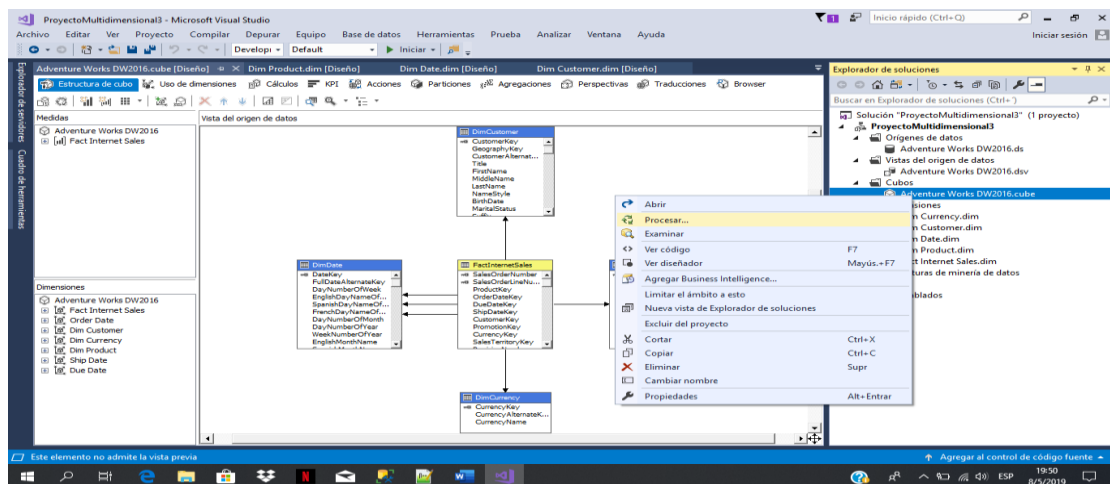
Luego seguimos el asistente que nos incluirá la dimensión que creará con la data de la tabla de “hechos mediciones”.



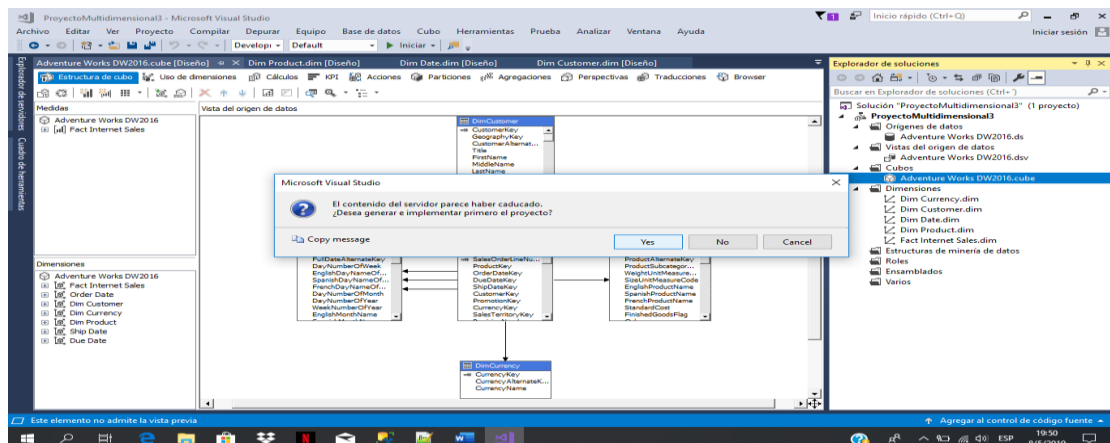
Terminado el proceso, solo damos en “finalizar”. Con esto ya tenemos el cubo “diseñado”, falta publicarlo, es decir, que se guarde en la base de datos del Analisis Services.



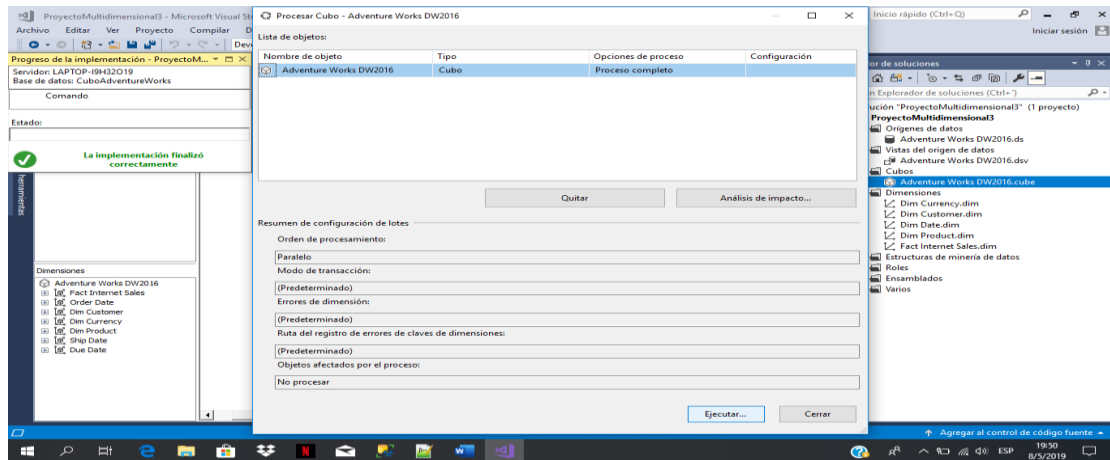
Antes de mandarlo a publicar, hacemos “clic” derecho en la sección “cubos” del proyecto y luego “procesar”. Con esto se ejecutará nuestro diseño y por ultimo lo escribirá en Análisis, Services(publicarlo).



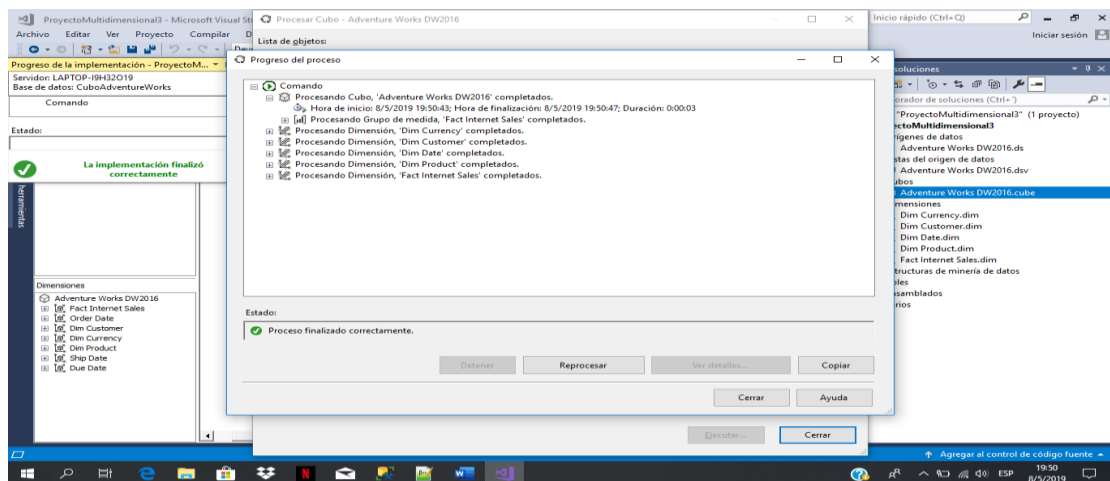
El mensaje indica que la data requiere actualizarse, damos “ok”.



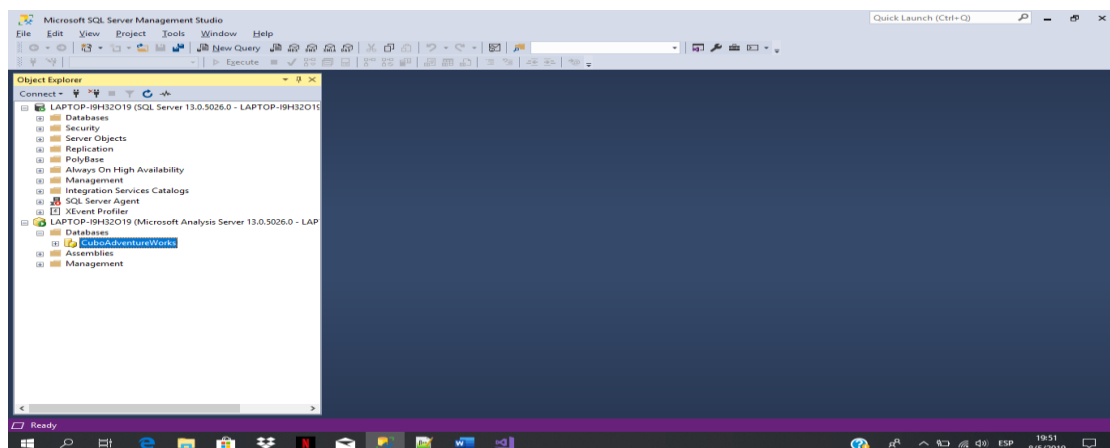
Si no hubo problemas, luego “procesar”, se abre una ventana con la opción “ejecutar”. Este es el momento en que se escribirá el cubo en la base de datos SSAS, damos “Ejecutar”.



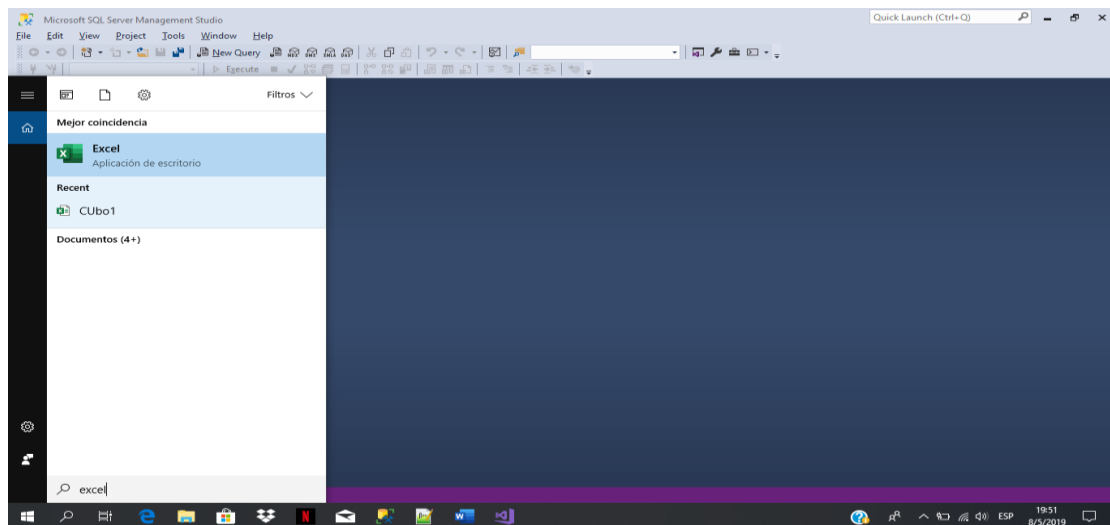
Si todo salió bien, nos mostrará una imagen similar a la siguiente. Indica que el cubo fue escrito con éxito y detalla las dimensiones creadas. Solo damos “cerrar”



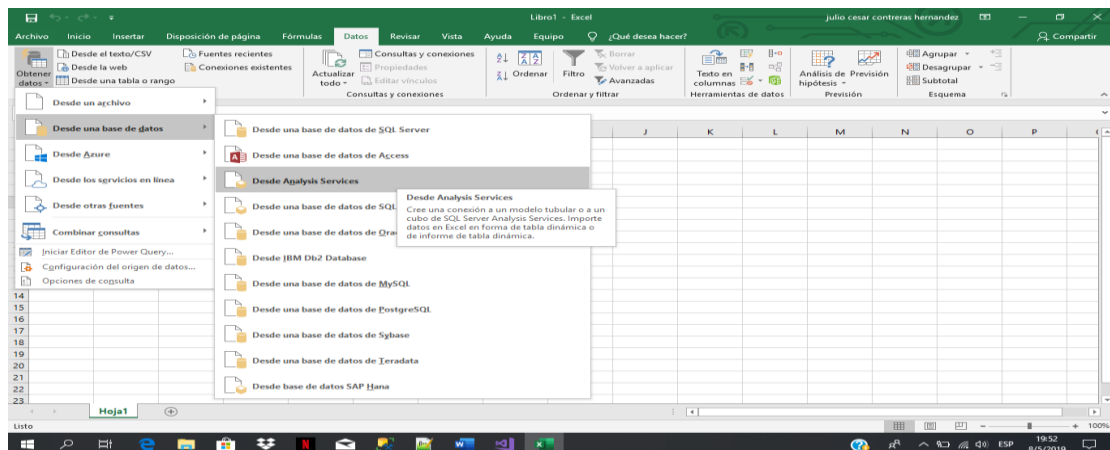
Para confirmar que el cubo fue creado, vamos a revisar en Análisis Services y vemos que nuestro cubo se creó correctamente y esta listo para consumo de los analistas.



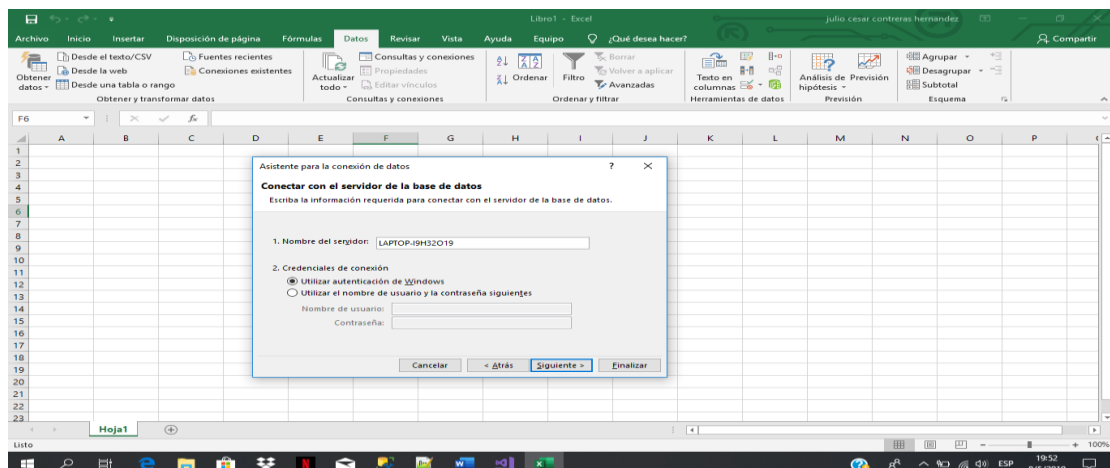
Ahora que tenemos el cubo listo. Vamos a Excel, abrimos un nuevo libro:



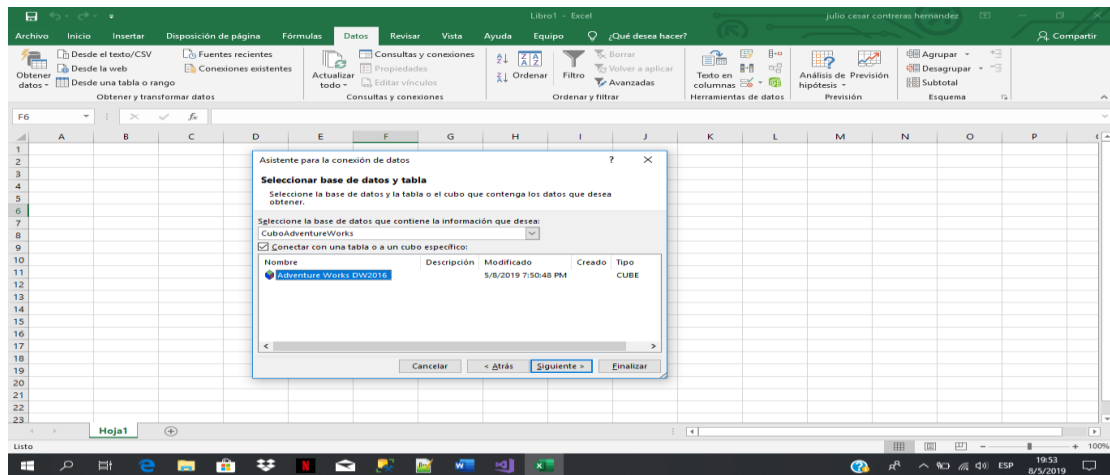
Vamos a la sección de datos y “obtener datos”. Seleccionamos la fuente de datos como “Desde Análisis Services”.



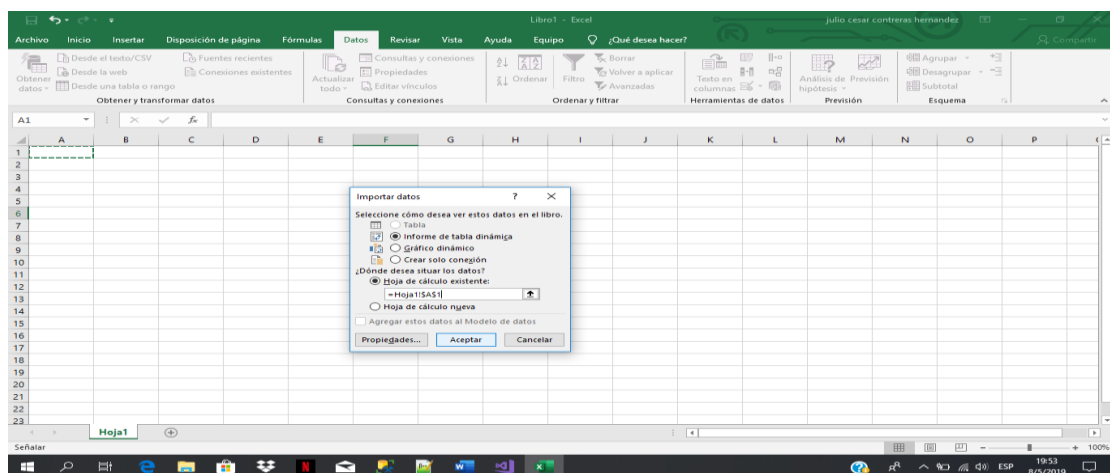
El asistente nos pedirá credenciales.



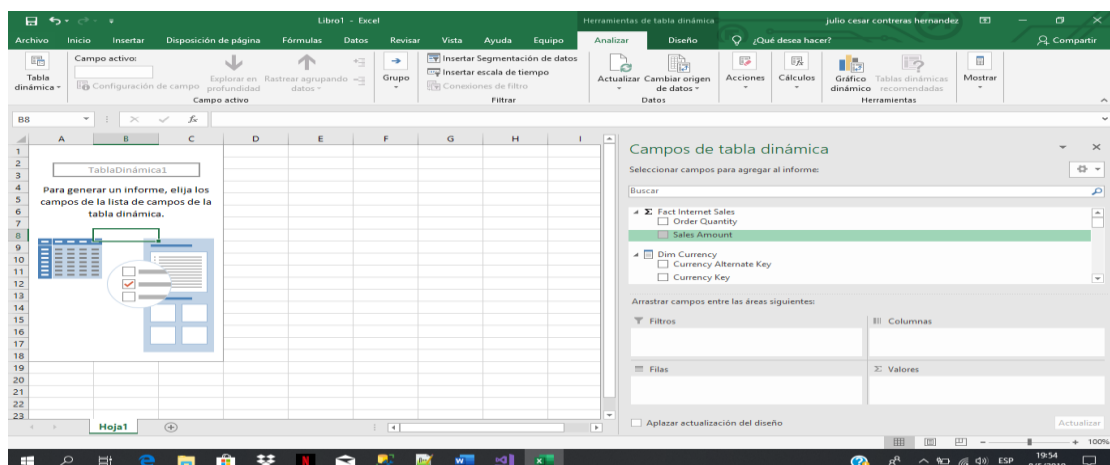
Y seleccionar el cubo desde el que deseamos obtener la data: En mi caso selecciono el cubo recién hecho “CuboAdventureWorks”.



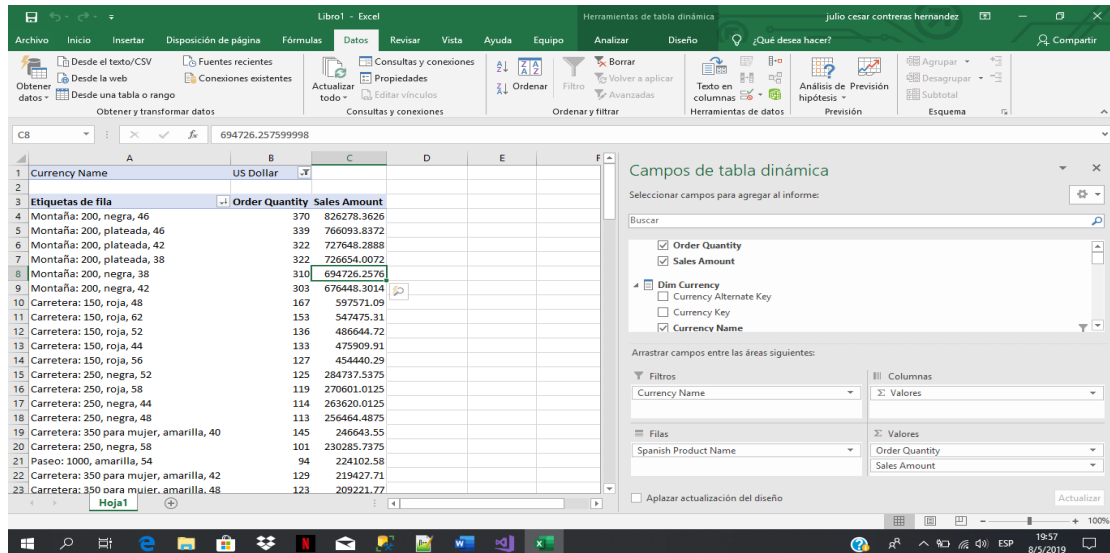
Luego damos ok, para extraer en línea la data desde nuestro servidor hacia nuestro archivo “Excel”



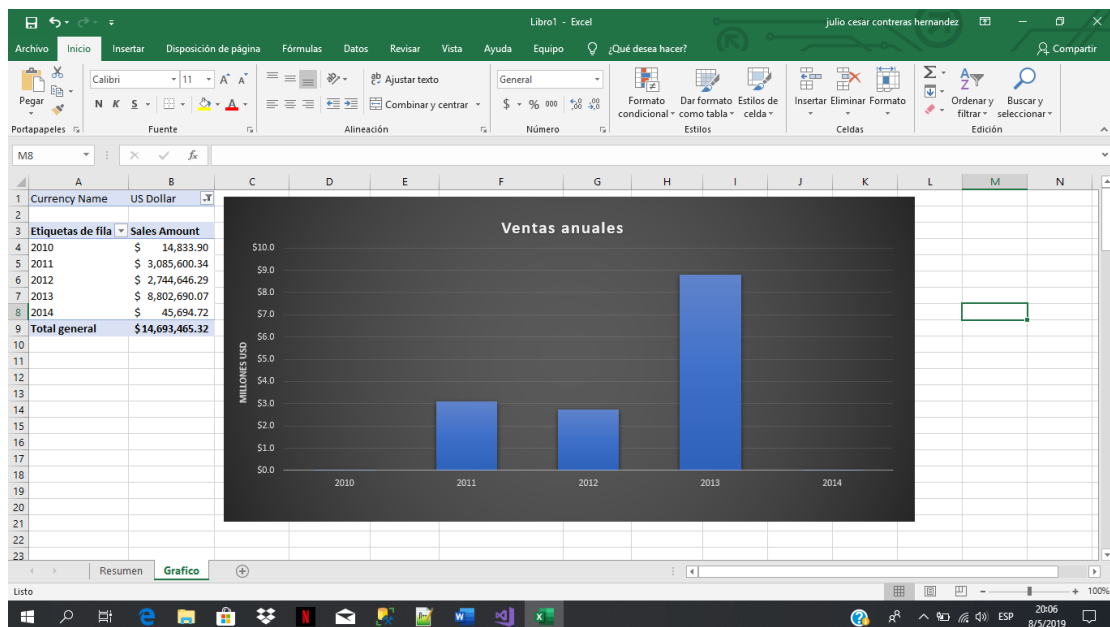
La información del cubo se va a cargar en una “Pivot Table” como sigue:



La utilizamos de acuerdo a como deseamos hacer el análisis. En este caso simplemente quiero ver por cada producto las cantidades compradas y su monto en US.



También podemos extender el análisis y hacer gráficos dinámicos, para una presentación por ejemplo. Como ejemplo mostramos las ventas por año:



Gracias.

