

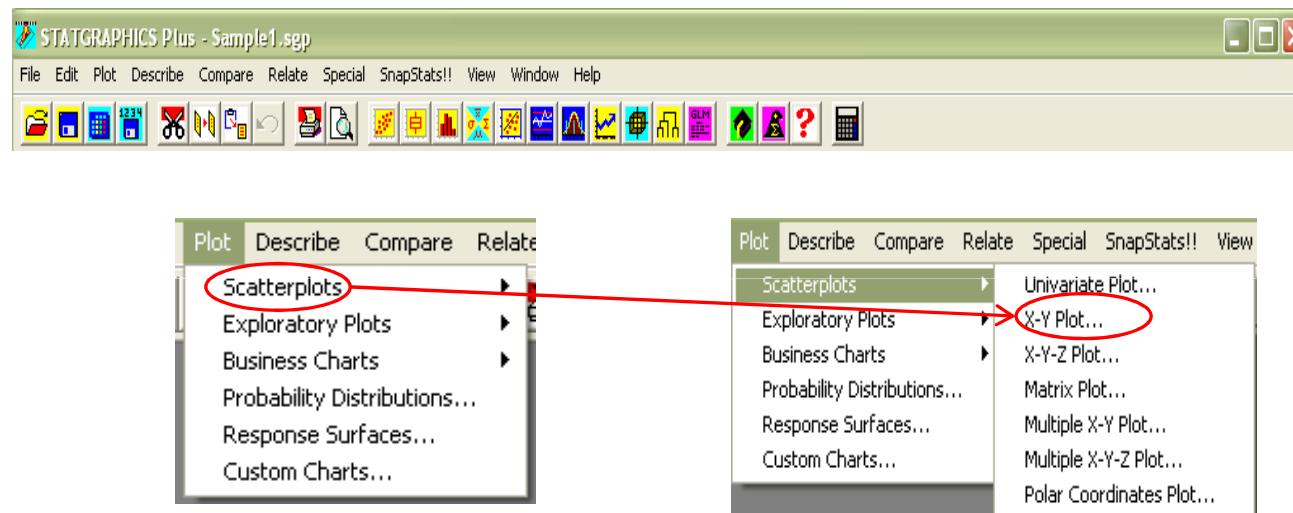
# INFORMÁTICA APLICADA A LA ESTADÍSTICA

# *Creación de gráficos con Statgraphics*

Para mostrar la creación de gráficos en Statgraphics, se utilizará como base el fichero CARDATA (este fichero se encuentra en la carpeta del programa Statgraphics o en la siguiente ruta C:\Archivos de programa\STATGRAPHICS Plus 5.0\Data ). Lo primero que haremos es abrir el fichero Sample1.sgp y con los datos del mismo realizaremos los gráficos.

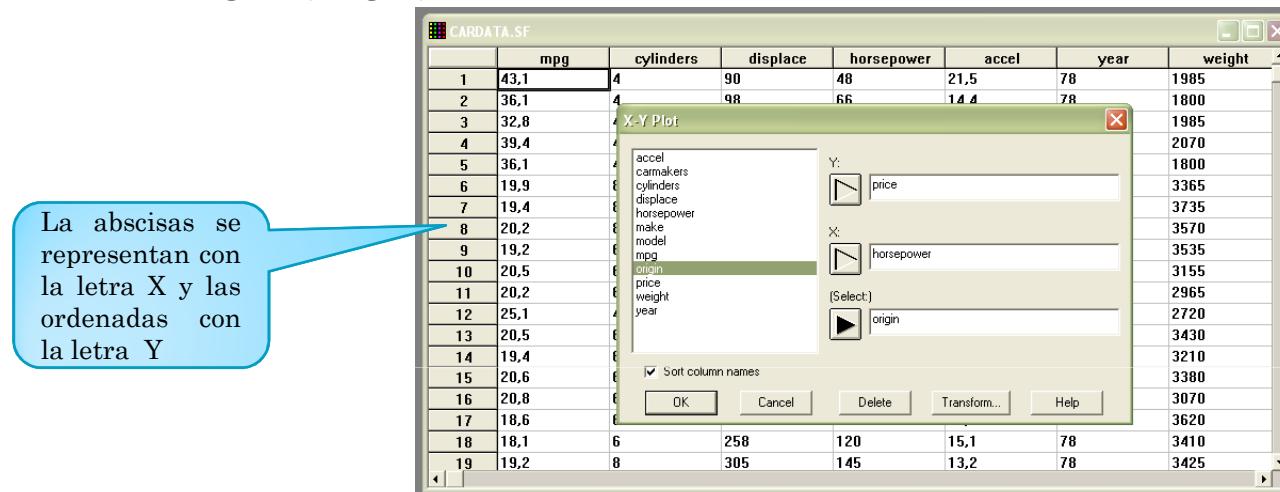
# Gráficos bi /tridimensionales

Por ejemplo para mostrar la creación de gráficos en Statgraphics, se utilizará como base el fichero CARDATA (este fichero se encuentra en la carpeta del programa Statgraphics). Lo primero que haremos es abrir el fichero y con los datos del mismo realizaremos los gráficos.

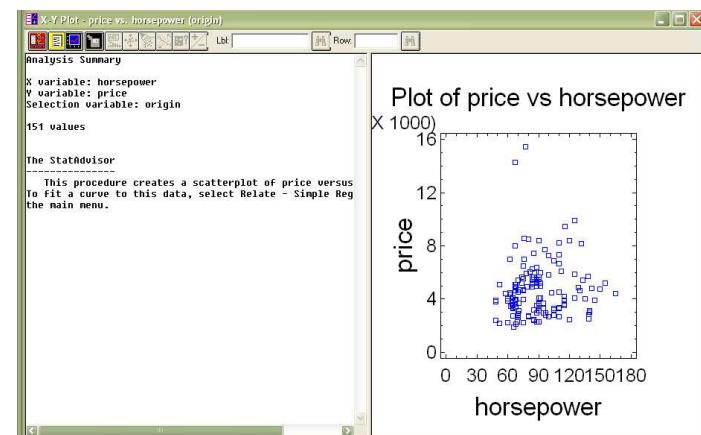


Por ejemplo para mostrar la creación de gráficos en Statgraphics, se utilizará como base el fichero CARDATA (este fichero se encuentra en la carpeta del programa Statgraphics). Lo primero que haremos es abrir el fichero y con los datos del mismo realizaremos los gráficos.

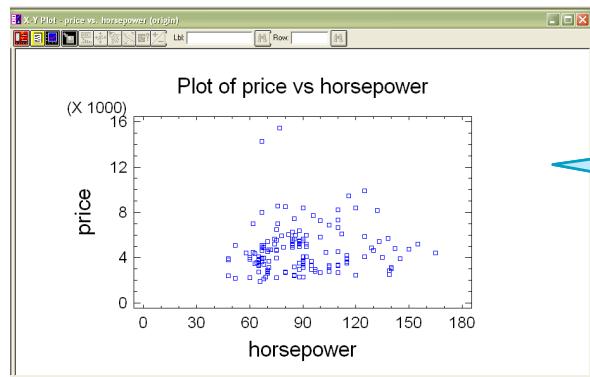
Por ejemplo vamos a realizar un gráfico de puntos, cada punto en el gráfico resultante representará, por lo tanto, un registro de nuestro fichero. Utilizaremos como coordenadas para representar cada automóvil su potencia (horsepower) en las abscisas y su precio (price) en las ordenadas . Además queremos identificar en el gráfico la procedencia de cada automóvil, esto es, que cada punto se represente con un símbolo que identifique a la variable origen (origin)



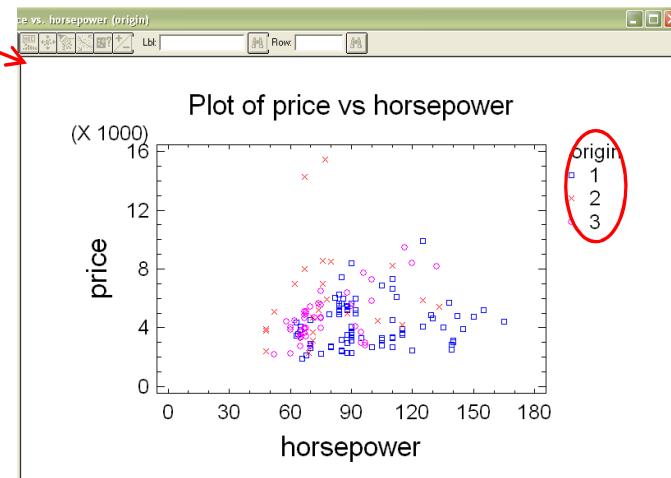
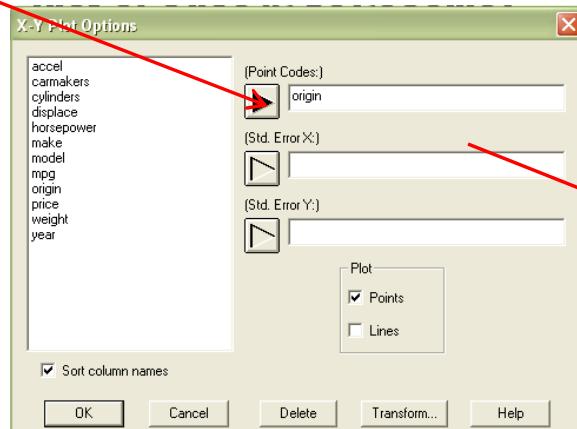
De esta forma se obtiene el gráfico en la que se compara la potencia y el precio del automóvil. Además dentro del mismo se tiene en cuenta la variable origen.



Para completar el ejercicio debemos seguir los siguientes pasos:

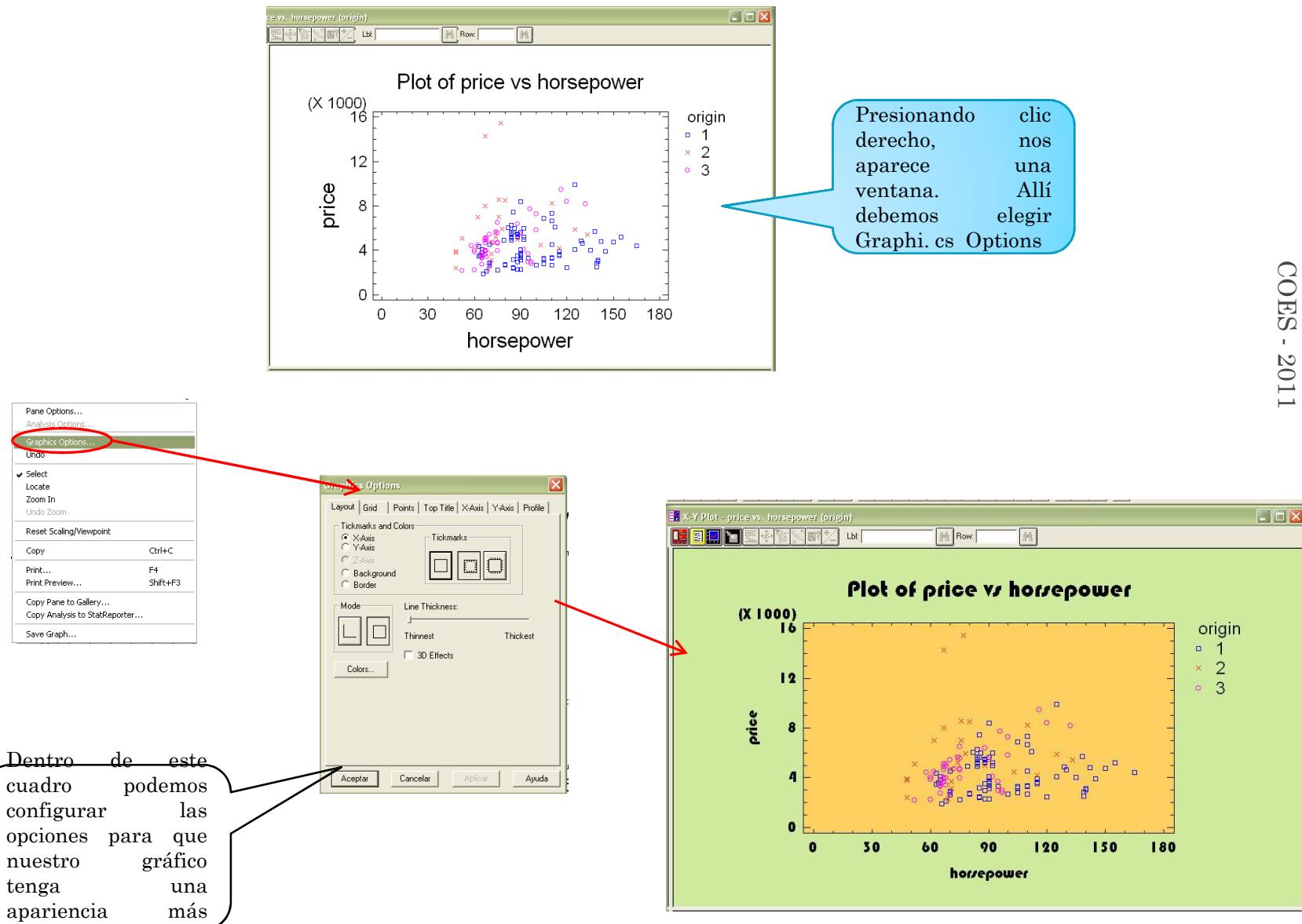


Presionando clic derecho, nos aparece una ventana. Allí debemos elegir Pane Options.



Cuando ingresemos a la ventana X-Y Plot Options, debemos elegirla variable origin, ya que como nos podemos dar cuenta solo se encuentran las variables price y horsepower.

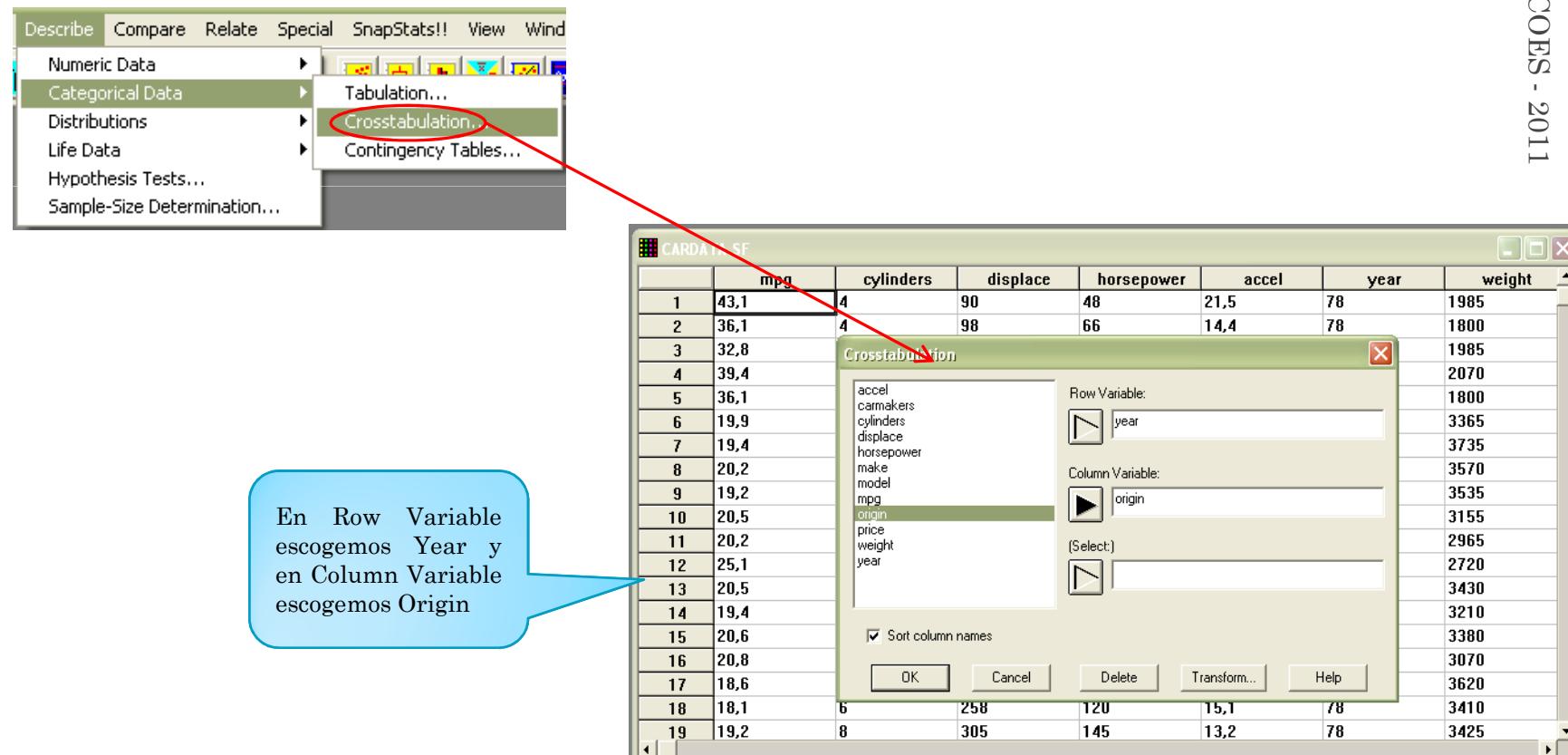
Para dar mayor estilo al gráfico es necesario tener en cuenta opciones tales como:



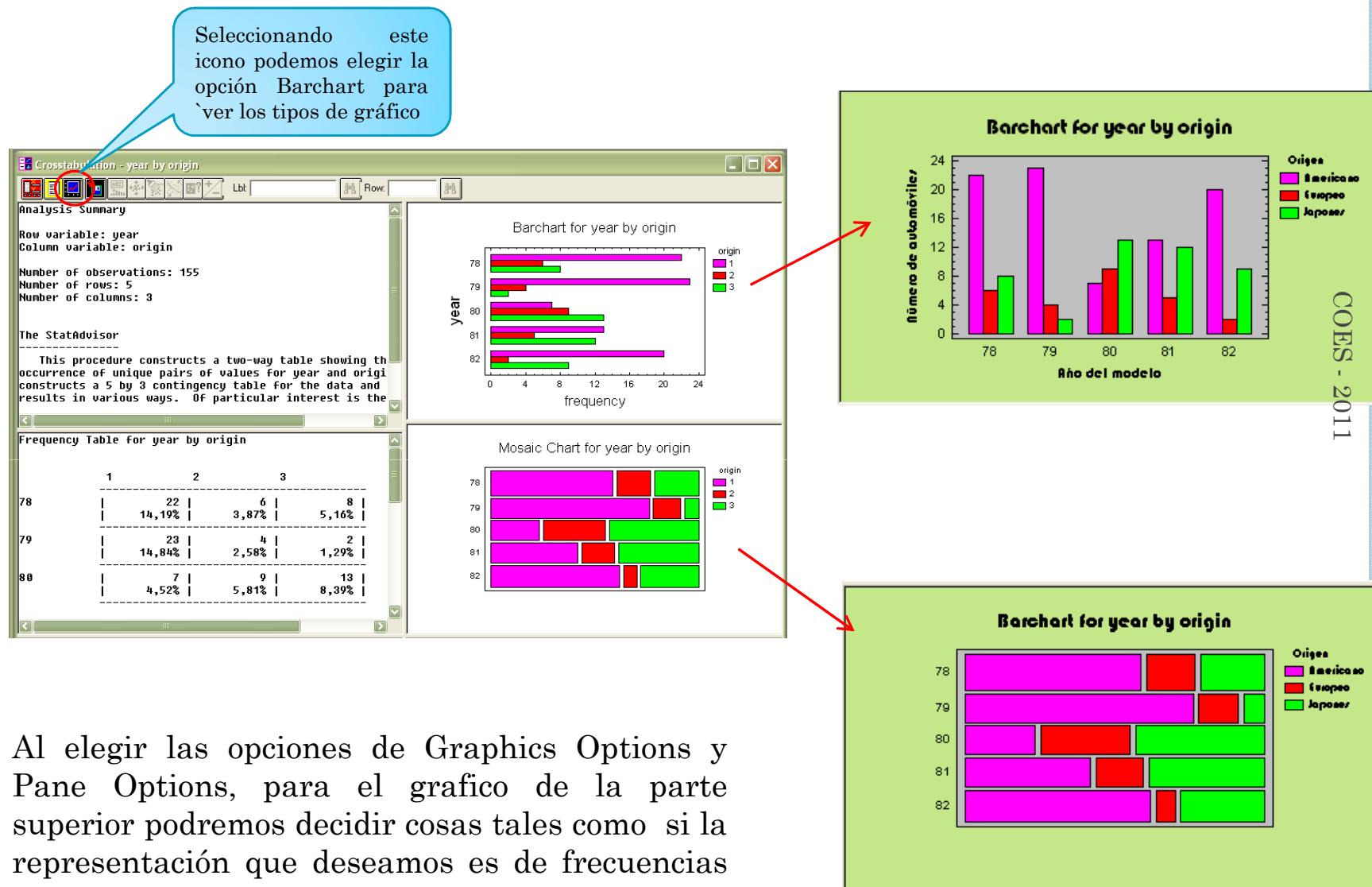
# Gráfico de barras

Para el ejemplo de la creación de un gráfico de barras seguiremos el siguiente procedimiento:

Para este caso iremos al menú **Describe/ Categorical Data/ Crosstabulation**, ya que cruzaremos dos variables para el gráfico, las variables son **Origin** (origen) y **Year** (año) que se encuentran en el fichero del mismo ejemplo anterior.



De esta forma nos aparecerá el gráfico

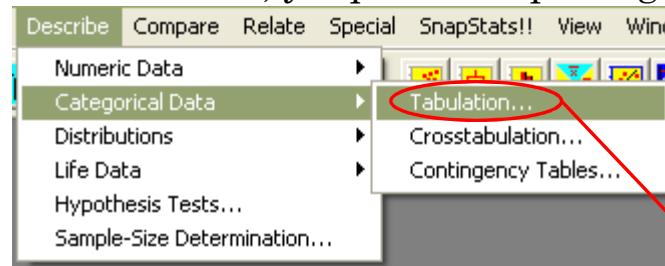


Al elegir las opciones de Graphics Options y Pane Options, para el grafico de la parte superior podremos decidir cosas tales como si la representación que deseamos es de frecuencias absolutas o relativas o el tipo de orientación del mismo.

# Gráfico de sectores

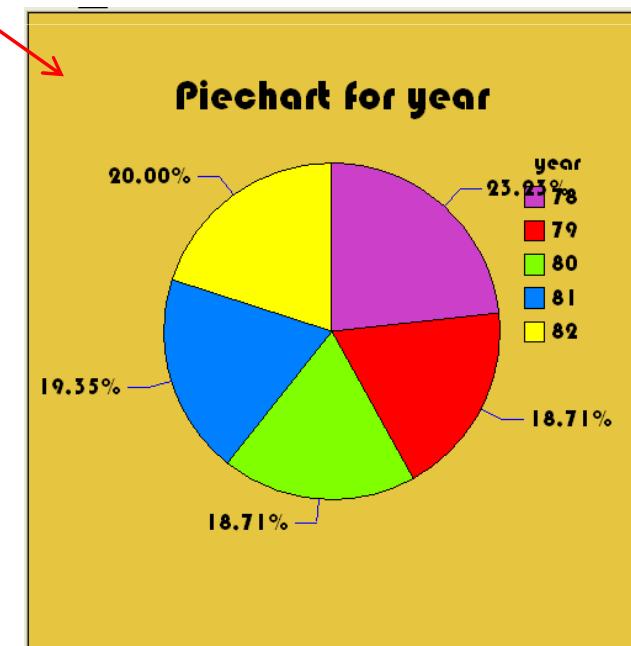
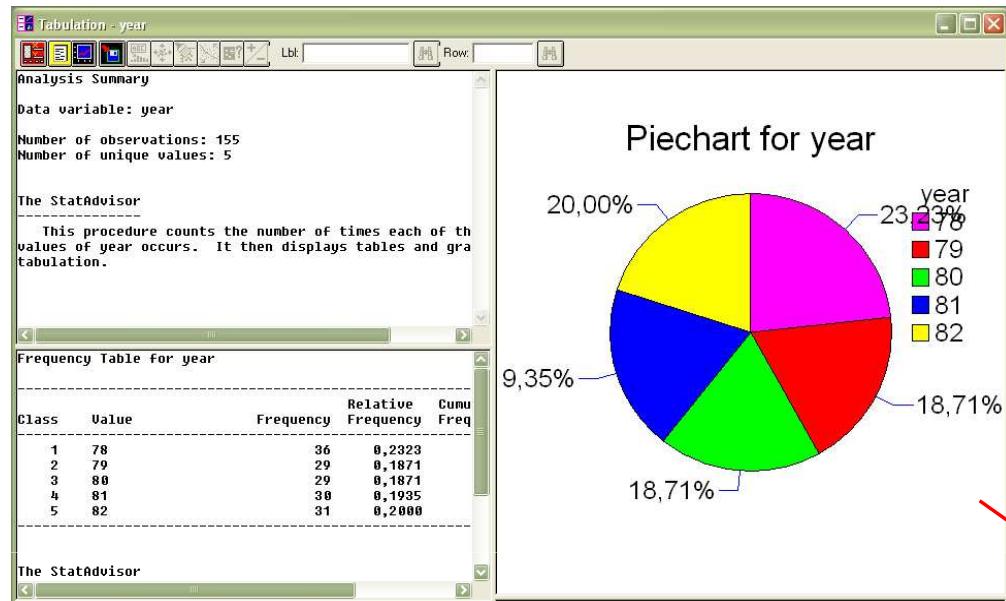
Para el ejemplo de la creación de un gráfico de barras seguiremos el siguiente procedimiento:

Para este caso iremos al menú **Describe/ Categorical Data/ Tabulation**, para generar un gráfico de sectores, ya que este tipo de gráficos solo admite una variable para su análisis.



A screenshot of the SPSS 'Tabulation' dialog box. The 'Data:' dropdown shows 'year'. A red arrow points from the 'Tabulation...' menu item in the previous screenshot to this dialog box. The background shows the 'CARDATA.SPF' dataset with columns like horsepower, accel, year, weight, origin, make, and model.

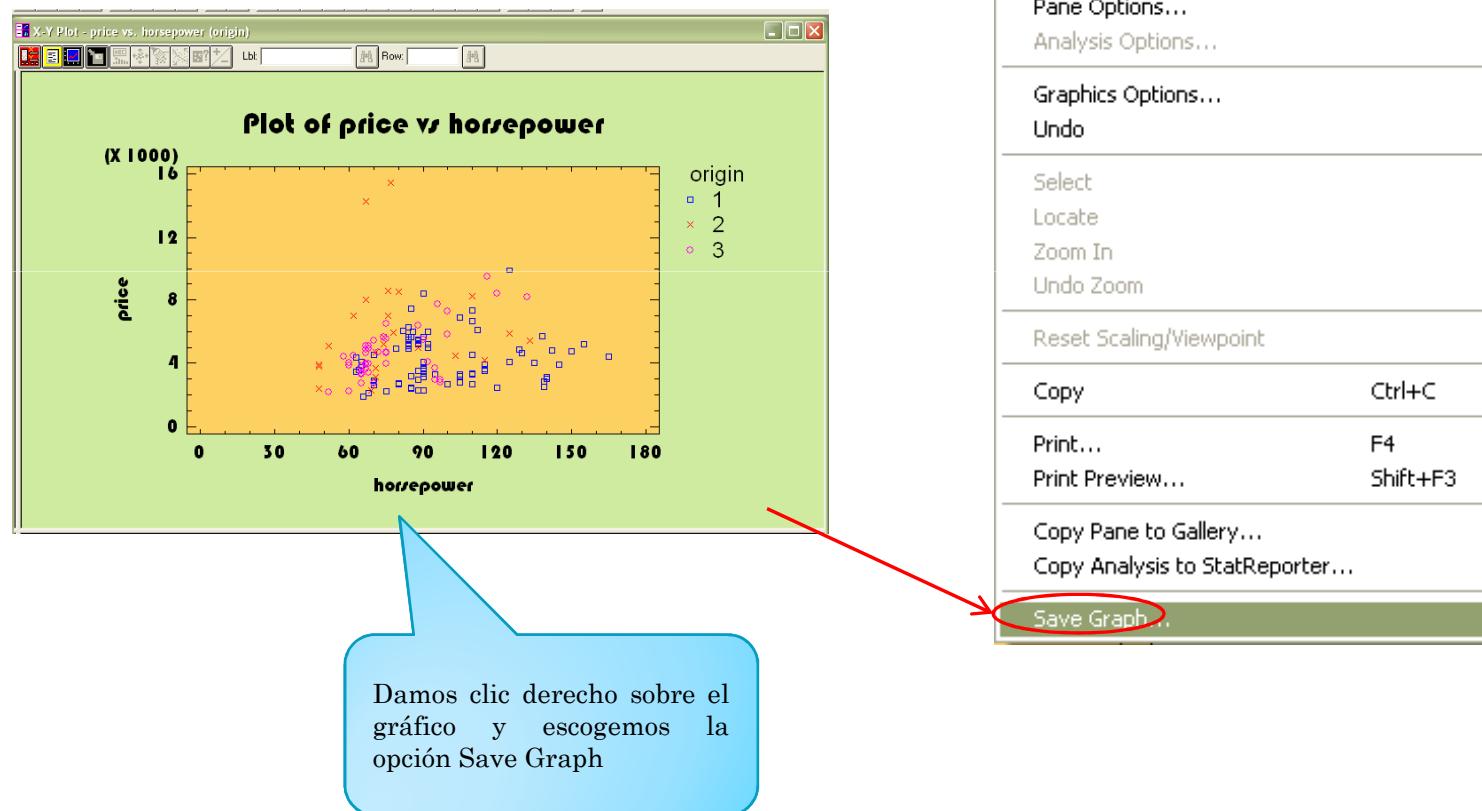
De esta forma nos aparecerá el gráfico



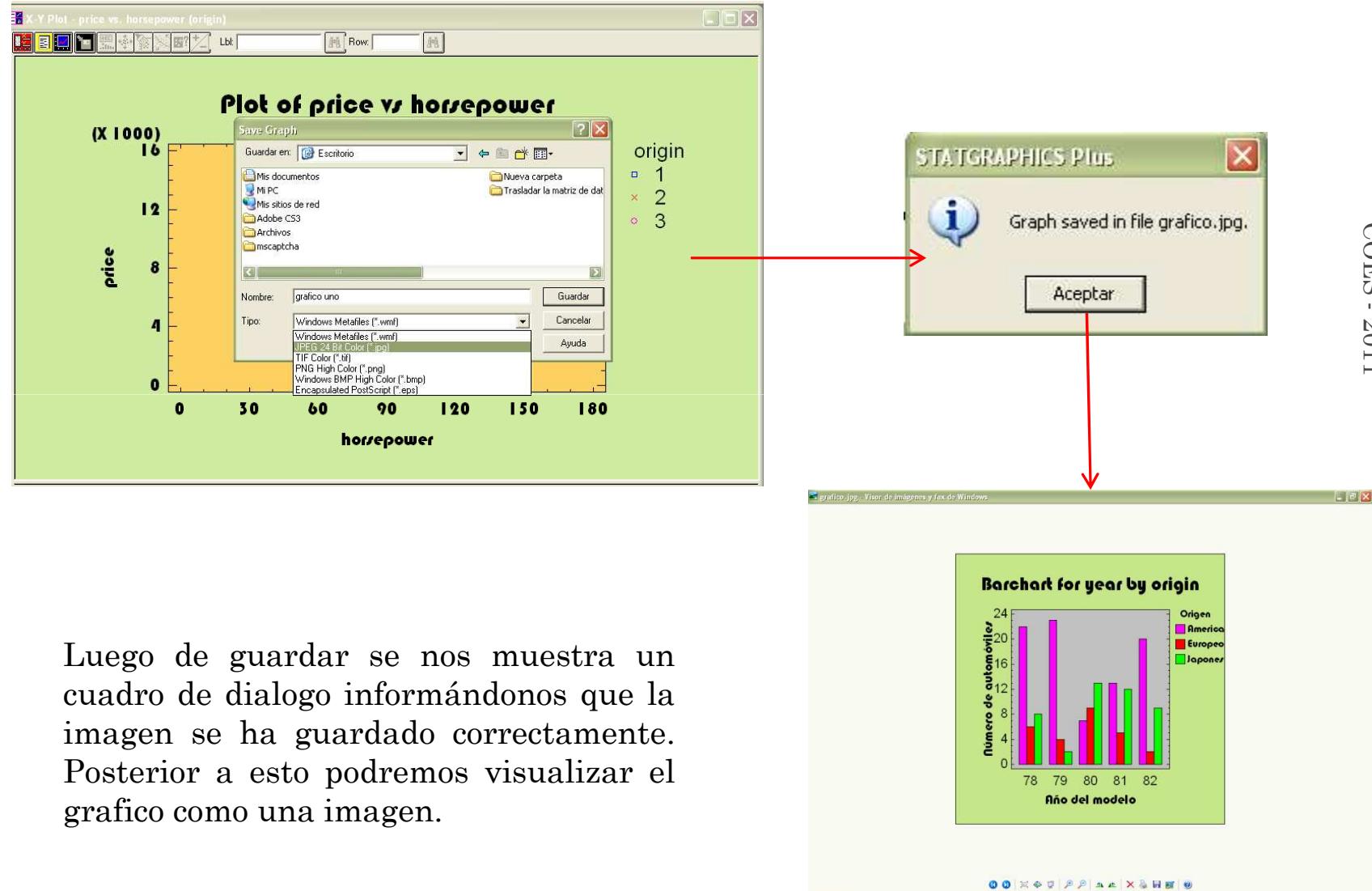
Al elegir las opciones de Graphics Options y Pane Options, es posible dar estilo y una presentación personalizada al gráfico.

# Como guardar un gráfico

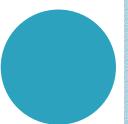
Si necesita guardar el gráfico, el programa permite guardar el mismo como imagen, para ello solo necesitamos seguir los siguientes pasos:



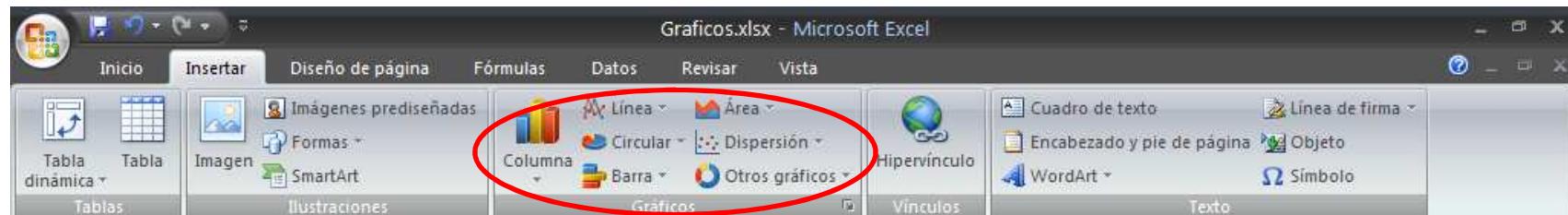
Escogemos el lugar donde guardaremos la imagen, existen varios tipos de imagen, la más recomendable es guardar el archivo como imagen .jpg



# *Creación de gráficos con Microsoft Excel 2007*



Para realizar gráficos en el programa Microsoft Excel 2007 nos dirigimos a la pestana de Insertar y aquí aparecerán todos los tipos de gráficos de los que se trato en la guía.



El tipo de grafico dependerá de lo que queramos analizar y de la cantidad de datos que tengamos para dicho análisis. Recordemos los tipos de gráficos:

1. Gráfico de columna
2. Gráfico de barras
3. Gráfico de líneas
4. Gráficos circulares
5. Gráfico de dispersión (XY)
6. Grafico de cotizaciones
7. Grafico de área
8. Gráfico de superficie
9. Grafico de anillo

**Nota:** Si nos situamos por encima de cada tipo de gráfico, nos aparecerá su nombre y una breve descripción de la forma como compara los datos

# *Gráfico de columna*

Dentro de los gráficos de columna existen varios tipos, dependiendo del estilo que usted desee. En este ejemplo utilizaremos el gráfico de columnas en 3D:

Supongamos que tenemos datos sobre una tienda en la que se especifica la cantidad de ventas que han tenido los vendedores entre los meses de agosto a noviembre. En la tabla se muestra dicha información:

COES - 2011

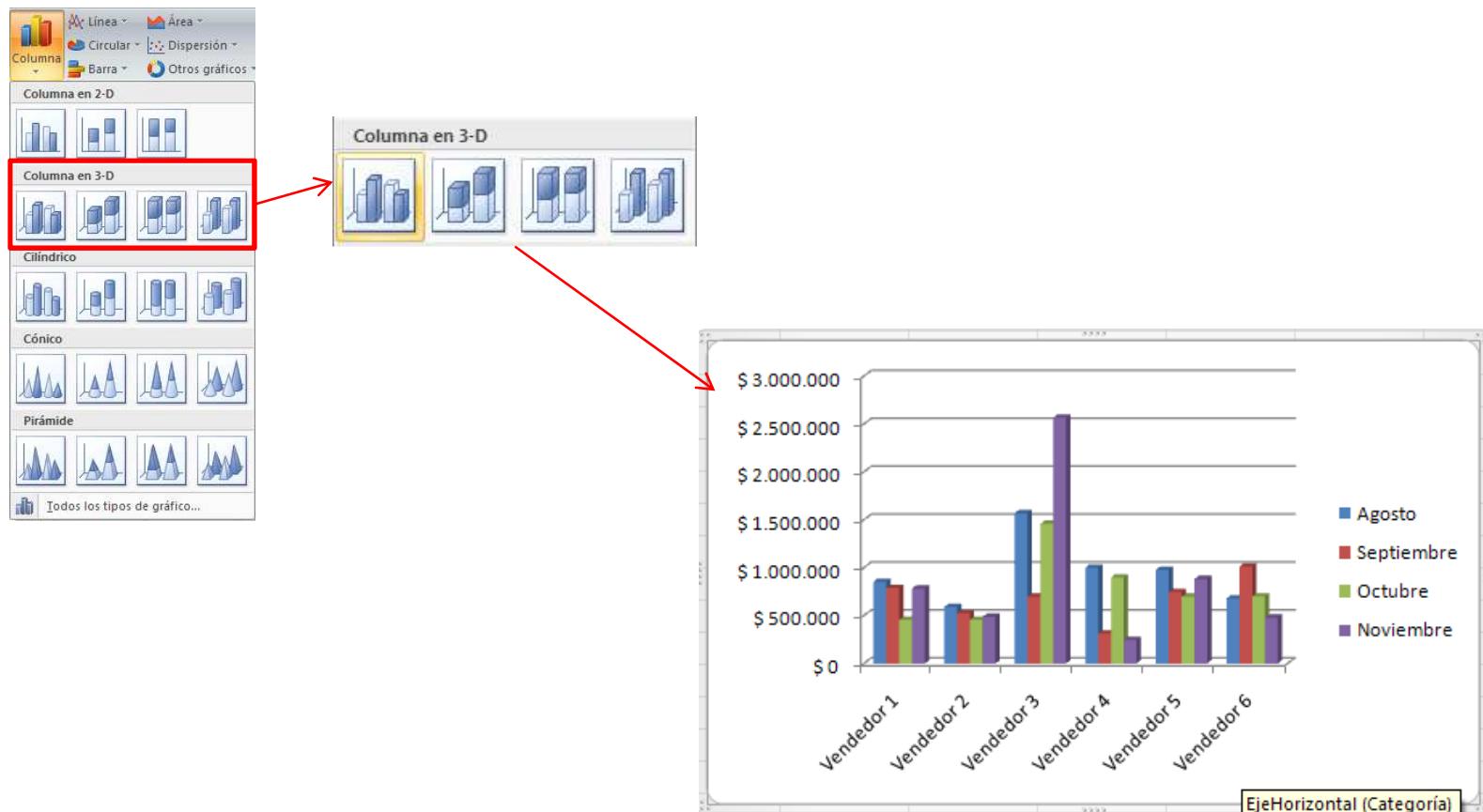
	A	B	C	D	E
1					
2		Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
3	Vendedor 1	\$ 852.300	\$ 789.520	\$ 455.250	\$ 782.365
4	Vendedor 2	\$ 589.750	\$ 524.000	\$ 456.100	\$ 487.222
5	Vendedor 3	\$ 1.568.940	\$ 698.450	\$ 1.458.723	\$ 2.567.843
6	Vendedor 4	\$ 1.000.000	\$ 312.580	\$ 897.250	\$ 245.671
7	Vendedor 5	\$ 976.300	\$ 745.358	\$ 698.240	\$ 883.470
8	Vendedor 6	\$ 679.580	\$ 1.012.548	\$ 698.741	\$ 479.320
9					

Tabla 1.



Los pasos que debemos seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionamos los datos de la Tabla 1.
2. Vamos a la pestaña de Insertar/ Columna/ Gráficos en 3D.y de esta forma nos aparece el gráfico en la que es posible analizar la cantidad de ventas durante el periodo de agosto a noviembre realizado por cada uno de los vendedores.



Existe la posibilidad que dar a nuestros gráficos nuestro propio estilo por medio de las herramientas de gráfico como lo son:

**Etiqueta de Diseño:** Permiten realizar operaciones como por ejemplo, Cambiar el tipo de gráfico; Cambiar entre filas y columnas; Diseño del gráfico (Como se quieren mostrar los datos, existen 10 tipos de diseños); Estilo del diseño que contiene una serie de combinaciones de colores.



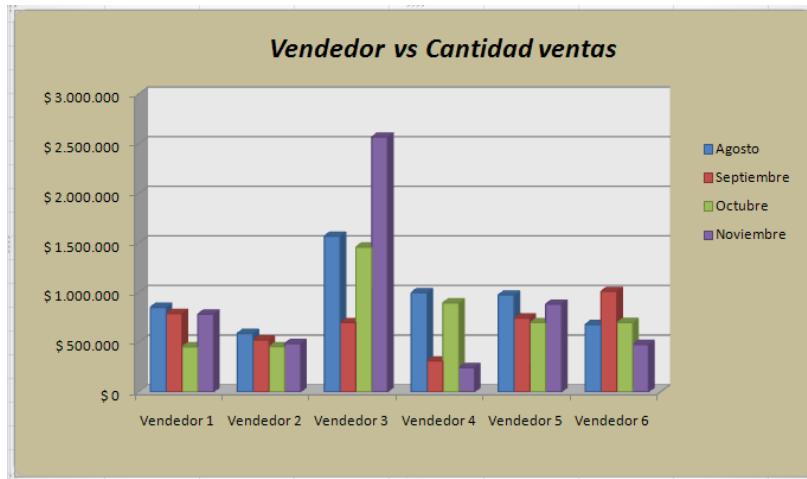
**Etiqueta de Presentación:** se puede editar aspectos como: Etiquetas que contiene el título del gráfico; Rótulos de ejes que son los nombres de los datos que se están analizando (eje x y eje y); Editar la posición de la leyenda; Giro 3D, entre otros.



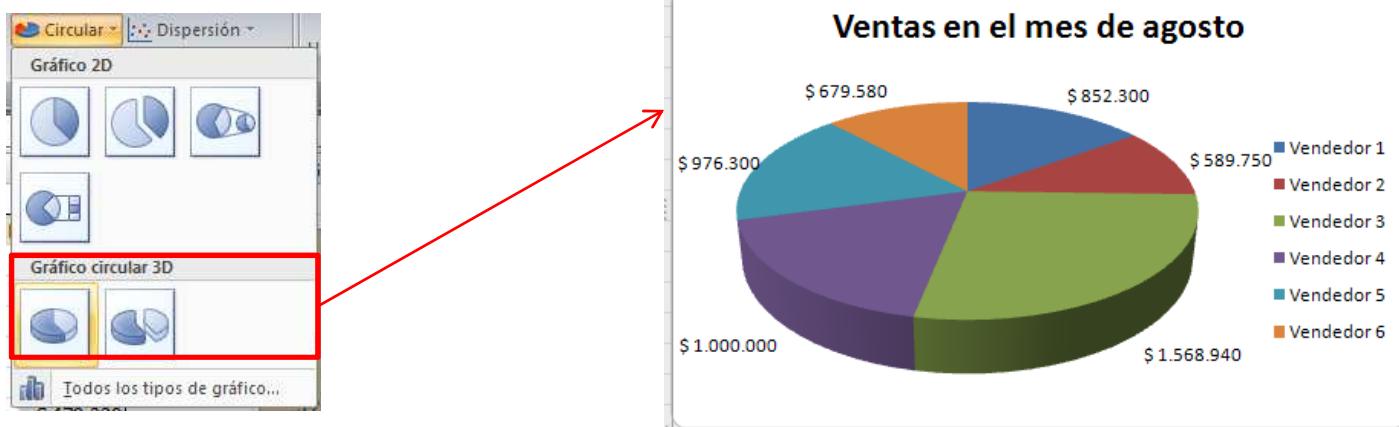
**Etiqueta de Formato:** permite editar el tipo de letra y los colores que queremos darle a la misma o si deseamos colocarle un contorno al gráfico.



De esta forma explorando las posibilidades que brinda las herramientas de gráfico, podremos personalizar nuestro gráfico.



Para la creación de los diferentes tipos de gráficos debemos seguir los mismos pasos, por ejemplo a continuación se muestra un grafico circular



# Centro Operador de Educación Superior – COES

2011



COES - 2011