

NODO AMBIENTE

INSTRUCTIVO DE USO

COMO DIGITALIZAR EN GOOGLE – CONVERSION A SHAPE CON GLOBAL MAPPER

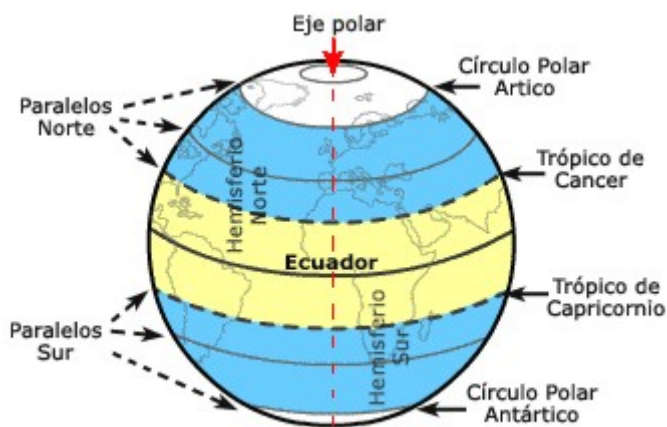
Digitalización en Google Earth trabajo con coordenadas Geográficas, conversión a planas WGS84-Posgar faja 2 Argentina

Un problema que suele presentarse es que nos llegue un dato en coordenadas geográficas. Vamos a ver alguna de las formas que tenemos para solucionarlo utilizando herramientas que siempre tengamos a mano.

Generalidades

El sistema de **coordenadas geográficas** es un sistema de referencia que utiliza las dos coordenadas angulares, **latitud** (Norte y Sur) y **longitud** (Este y Oeste) y sirve para determinar los ángulos laterales de la superficie terrestre, (ejemplo $34^{\circ} 1' 0.32'' S - 70^{\circ} 27' 14.14'' W$)

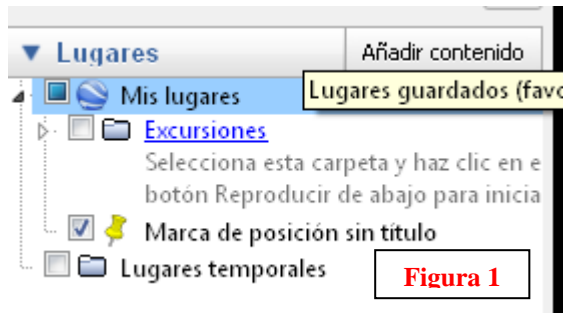
- La **latitud** mide el ángulo entre cualquier punto y el ecuador. Las líneas de latitud se llaman **paralelos** y son círculos paralelos al ecuador en la superficie de la Tierra. La latitud es el ángulo que existe entre un punto cualquiera y el Ecuador, medida sobre el meridiano que pasa por dicho punto. La distancia en km a la que equivale un grado depende de la latitud, a medida que la latitud aumenta disminuyen los kilómetros por grado. Para el paralelo del ecuador, sabiendo que la circunferencia que corresponde al Ecuador mide 40.075,004 km, 1° equivale a 111,319 km.
- La **latitud** se suele expresar en grados sexagesimales.(grados, minutos y segundo)
- Todos los puntos ubicados sobre el mismo paralelo tienen la misma latitud.
- Aquellos que se encuentran al norte del Ecuador reciben la denominación Norte (N).
- Aquellos que se encuentran al sur del Ecuador reciben la denominación Sur (S).
- Se mide de 0° a 90° .
- Al Ecuador le corresponde la latitud 0° .
- Los polos Norte y Sur tienen latitud $90^{\circ} N$ y $90^{\circ} S$ respectivamente.



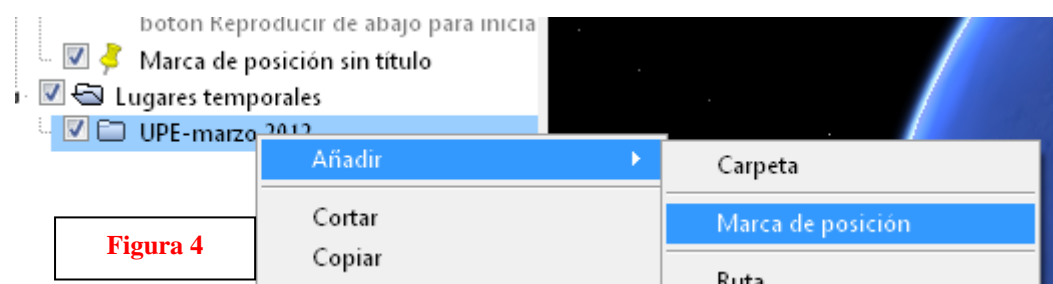
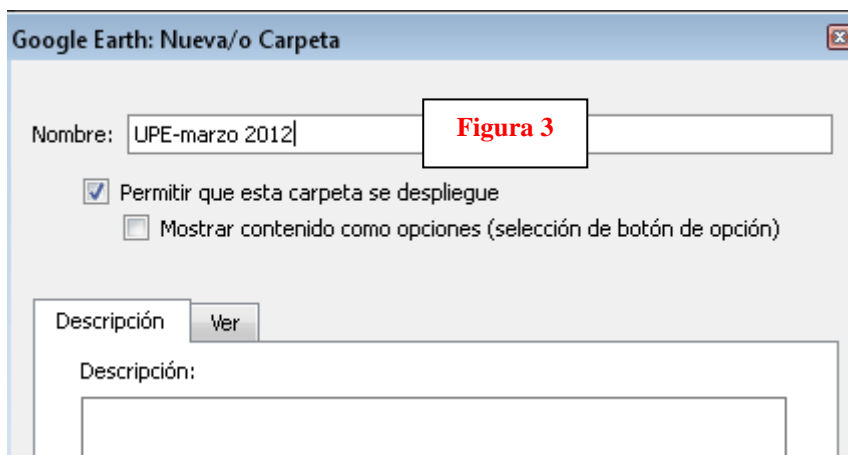
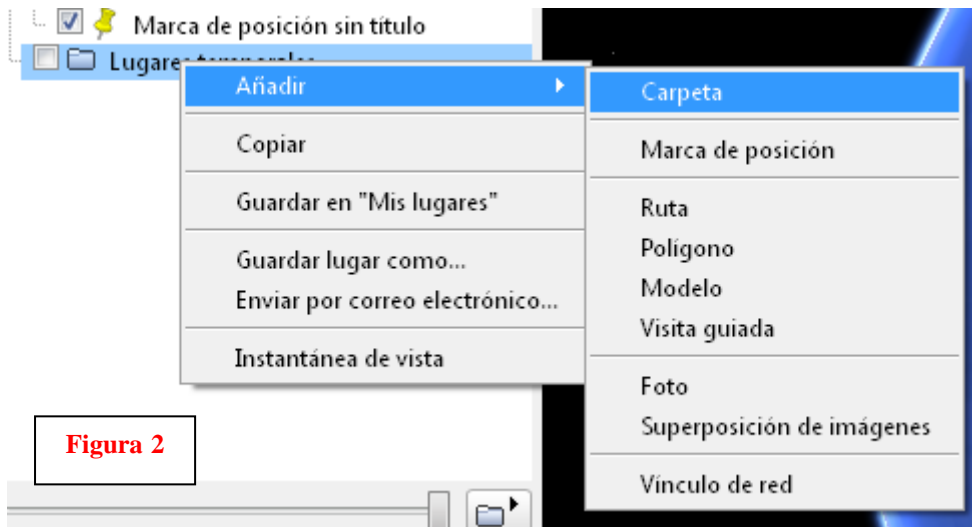
Utilizando Google Earth

Este programa es de uso cotidiano, es sencillo de utilizar y nos da la posibilidad de cargar directamente en él nuestros datos:

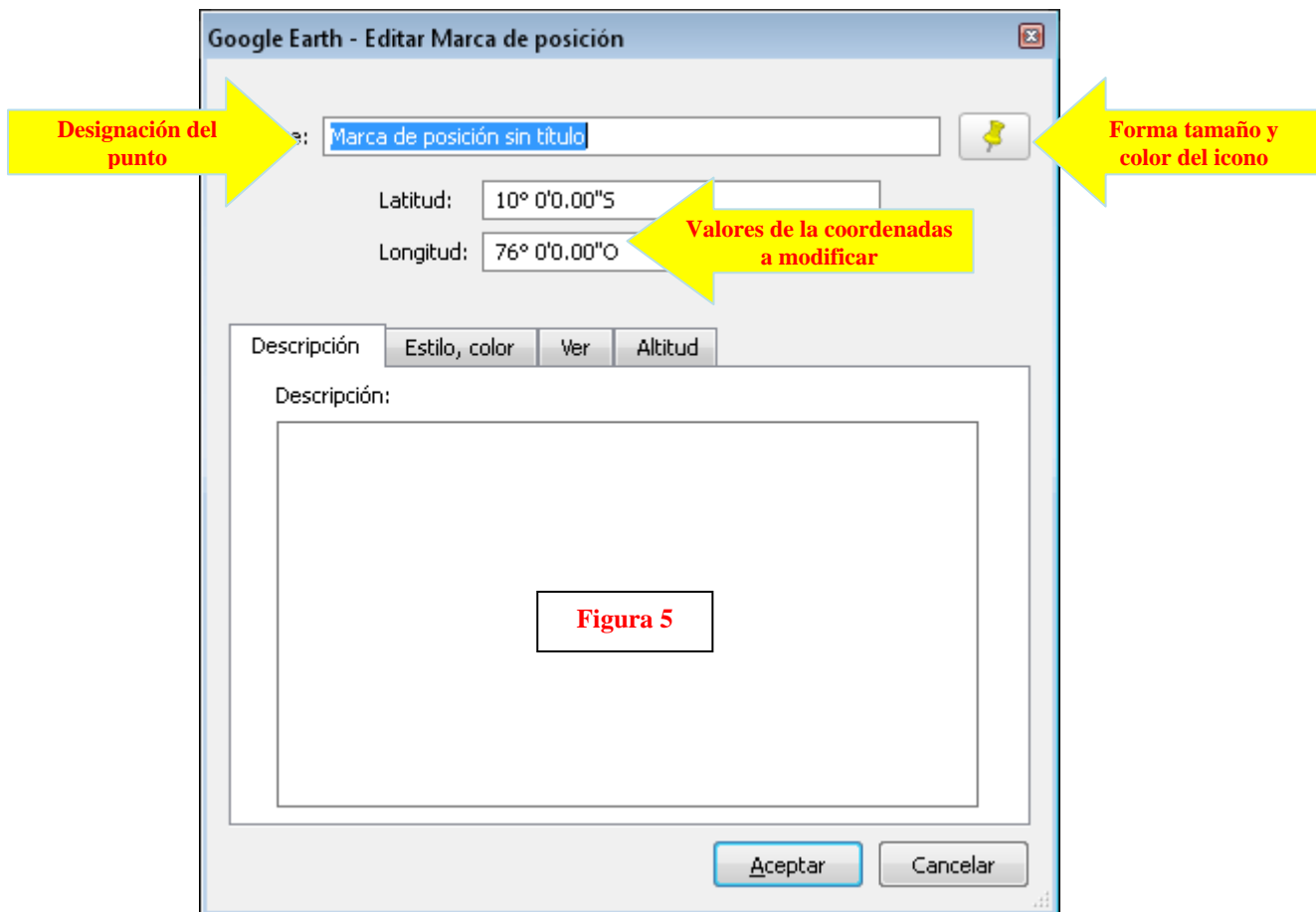
Supongamos que tenemos las coordenadas: $34^{\circ} 1' 0.32'' S - 70^{\circ} 27' 14.14'' W$, en papel. Para ingresarla iniciamos el programa. Una vez visualizado tenemos que tener en cuenta lo siguiente, a la derecha de la pantalla nos aparece la ventana de datos en ella divisamos BUSCAR – LUGARES – USO DE CAPAS, vamos a trabajar en LUGARES, como lo indica la **figura 1**



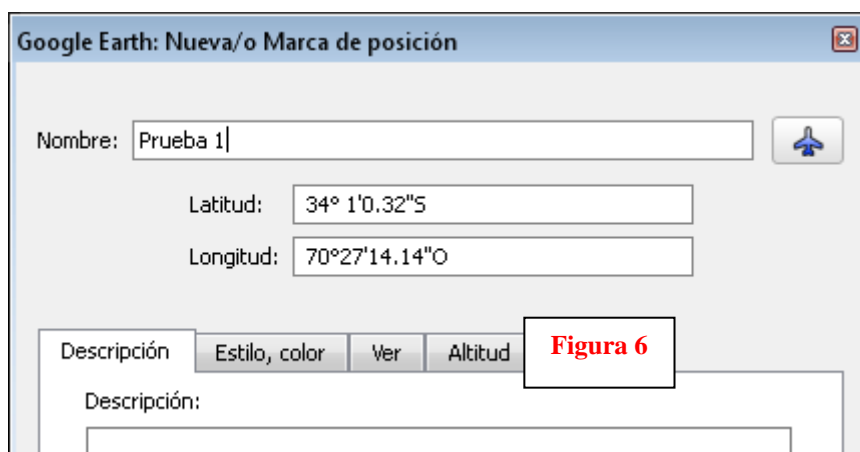
En lugares temporales generamos una carpeta haciendo clic con la tecla derecha del mouse (figura 2), y colocamos un nombre nuevo a la carpeta (figura 3), sobre la misma carpeta repetimos clic con el mouse pero ahora añadimos “marca de posición” (figura 4)



Se despliega una ventana (**figura 5**) donde le damos una designación al punto (Por ejemplo , numero de pozo de petróleo, identificador de antena satelital o nombre) cambiamos los valores de latitud y longitud (esto es lo más importante, así que verifíquese bien el dato ingresado) y además podemos cambiar la forma, el tamaño y el color del icono para representar el elemento.

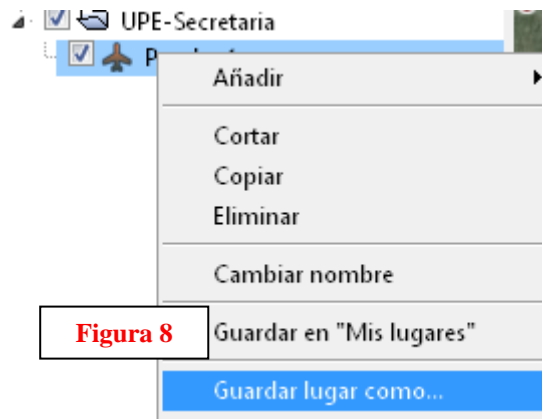


Nos da un punto a la altura de Tupungato del lado chileno que verificamos yendo al lugar (**figura 6 y 7**)

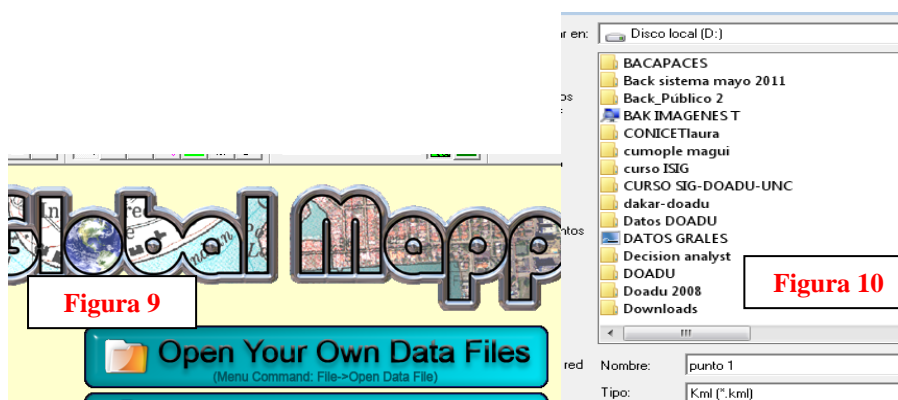




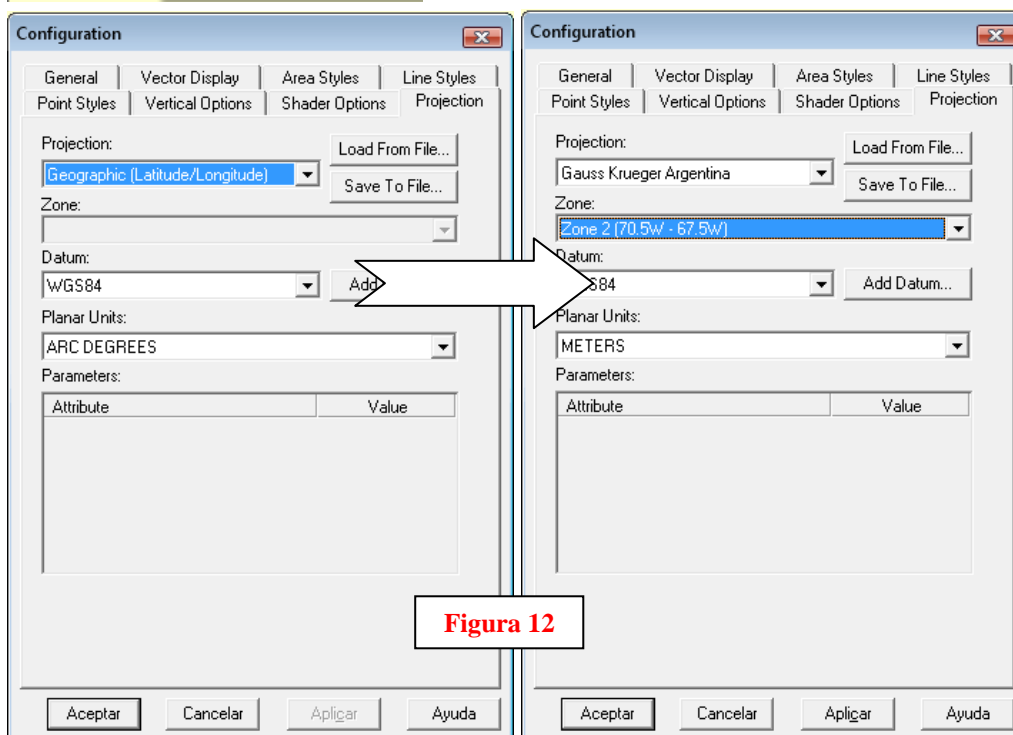
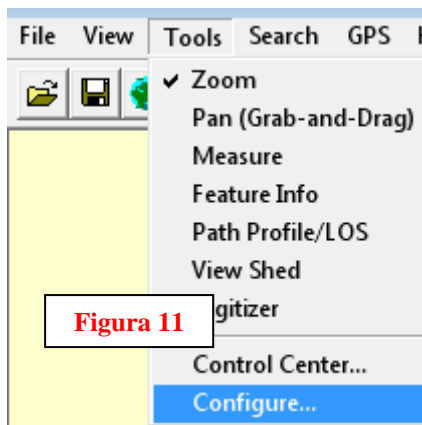
Luego guardamos el punto en formato KML (Figura 8) en un lugar determinado.



Usamos ahora el programa Global Mapper (figura 9) y abrimos el kml Figura 10



Una vez que visualizamos vemos que el punto está en coordenadas geográficas usamos la herramienta *tools-configure* figura 11 y aparece una ventana donde le cambiamos la proyección a la vista de geográfica a WGS84 zona 2 Argentina figura 12



Así le indicamos que ahora estamos trabajando en sistema oficial de Argentina con su correspondiente faja. Luego exportamos el punto a **shape WGS84 Porgar 98** como indica la **figura 13**

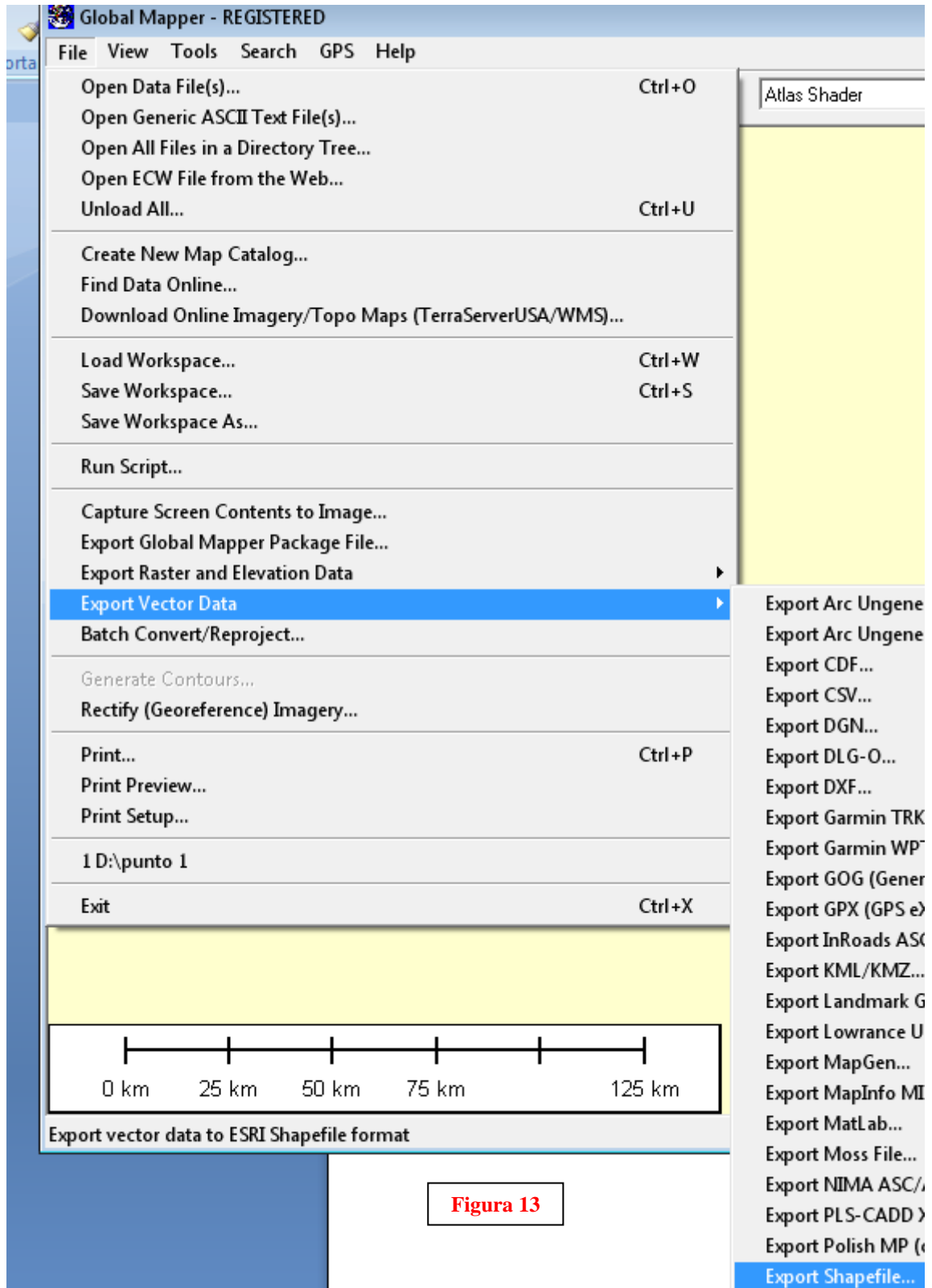


Figura 13