

CURSO SIG básico

Ejercicios

Utilizando Global Mapper

24-9-2021

MANUAL PARA EL USO DEL SOFTWARE

Global Mapper v 21.0



MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL
SUR

INTRODUCCIÓN


El objetivo de este manual es generar una guía práctica y de retroalimentación para los técnicos de las municipalidades asociadas a Mancomunidad Gran Ciudad del Sur, en el uso adecuado del software Global Mapper con la finalidad de aportar capacidades en el manejo de los sistemas de información geográfica.

Este manual se desarrolla de forma práctica por medio de ejercicios, los cuales se explican detalladamente a través de pasos identificados, además de la utilización de cuadros, flechas y texto de color rojo.

Importante, para conocer mejor la interfaz, herramientas y funciones del software, revisar el siguiente documento: <https://www.blumarblegeo.com/docs/guides/global-mapper-v18-getting-started-sp.pdf>

1. Cargar una capa al entorno de Global Mapper

1. Al inicial el software encontrará la opción para localizar en la ruta de los archivos que desea visualizar en el nuevo proyecto.
2. Posteriormente elegir el formato del archivo a cargar.



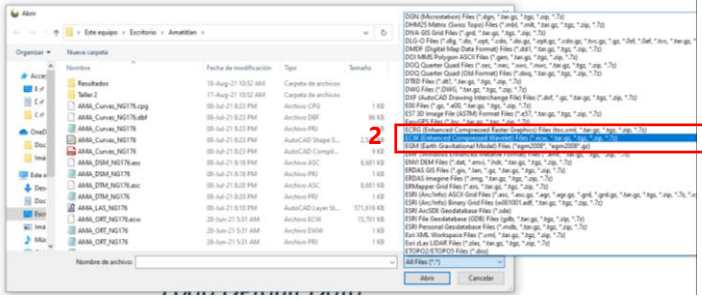
Global Mapper v11.2 (652047) [64-bit] [C#] - REGISTERED

Para visualización o descarga de datos espaciales a través de Web Map Service (WMS), Web Coverage Service (WCS) y otros protocolos en línea. Global Mapper incluye enlaces preconfigurados a muchos de estos servidores.

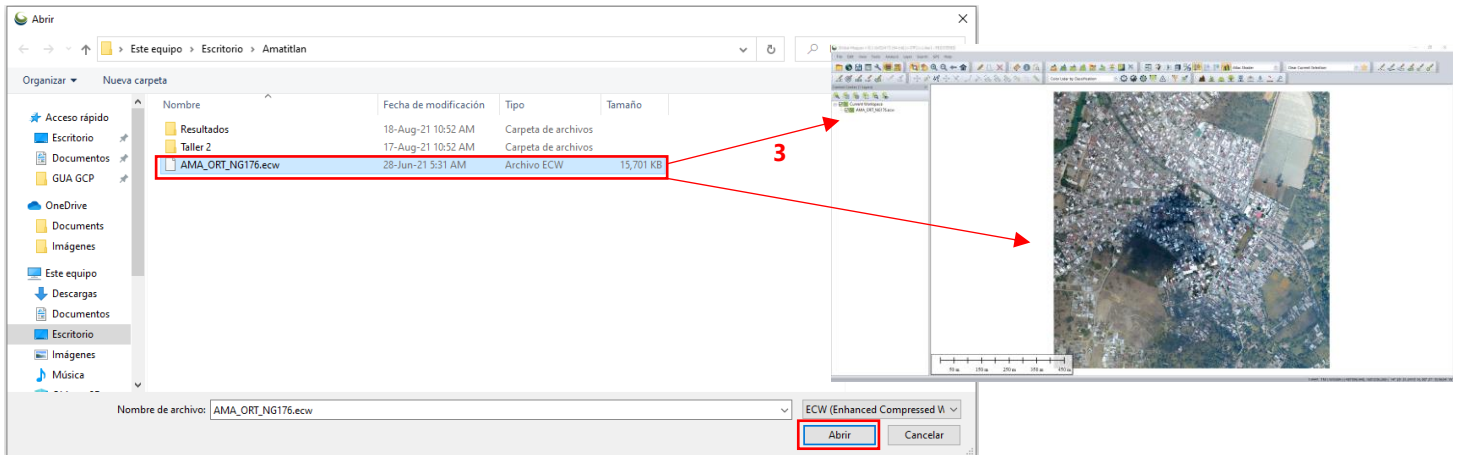
Útil para uso de mapas base

1 Open Data Files

- Online Sources
- Configuration
- Load Default Data



3. Por ultimo seleccionar archivo, clic en abrir.



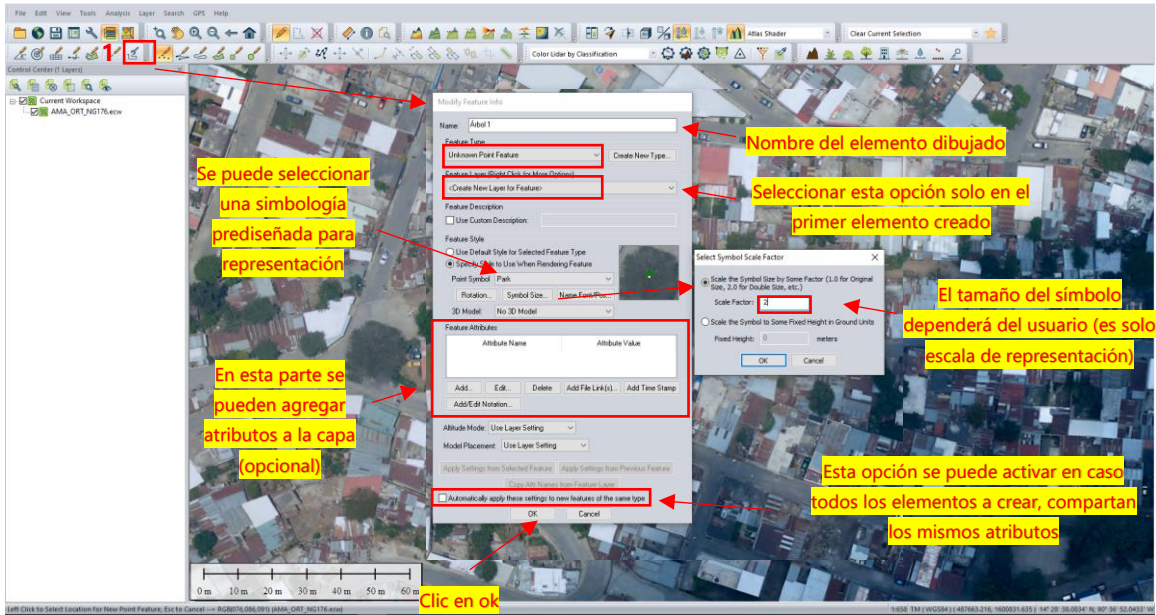
Nombre de archivo: AMA_ORT_NG176.ecw

ECW (Enhanced Compressed V)

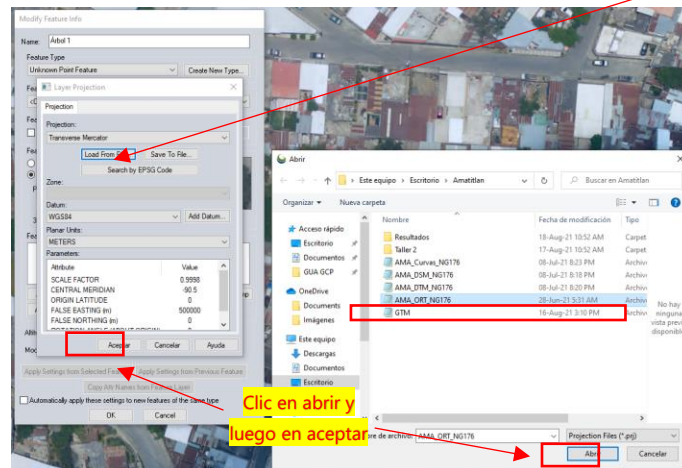
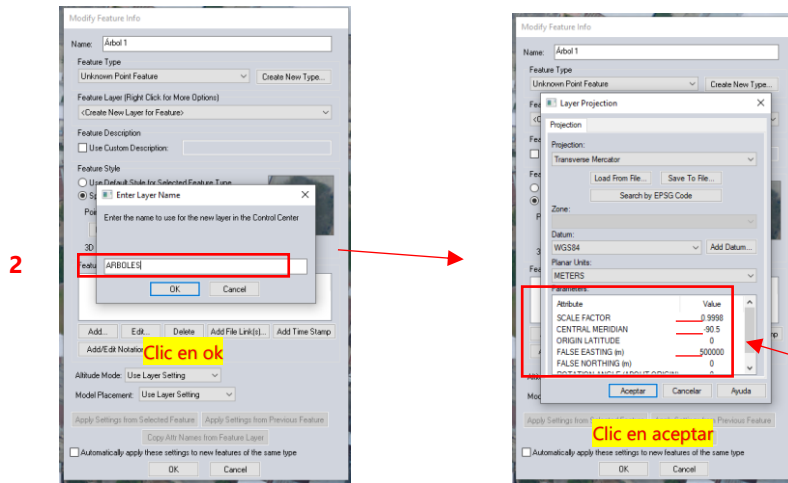
Abrir Cancelar

2. Dibujar elementos vectoriales (puntos)

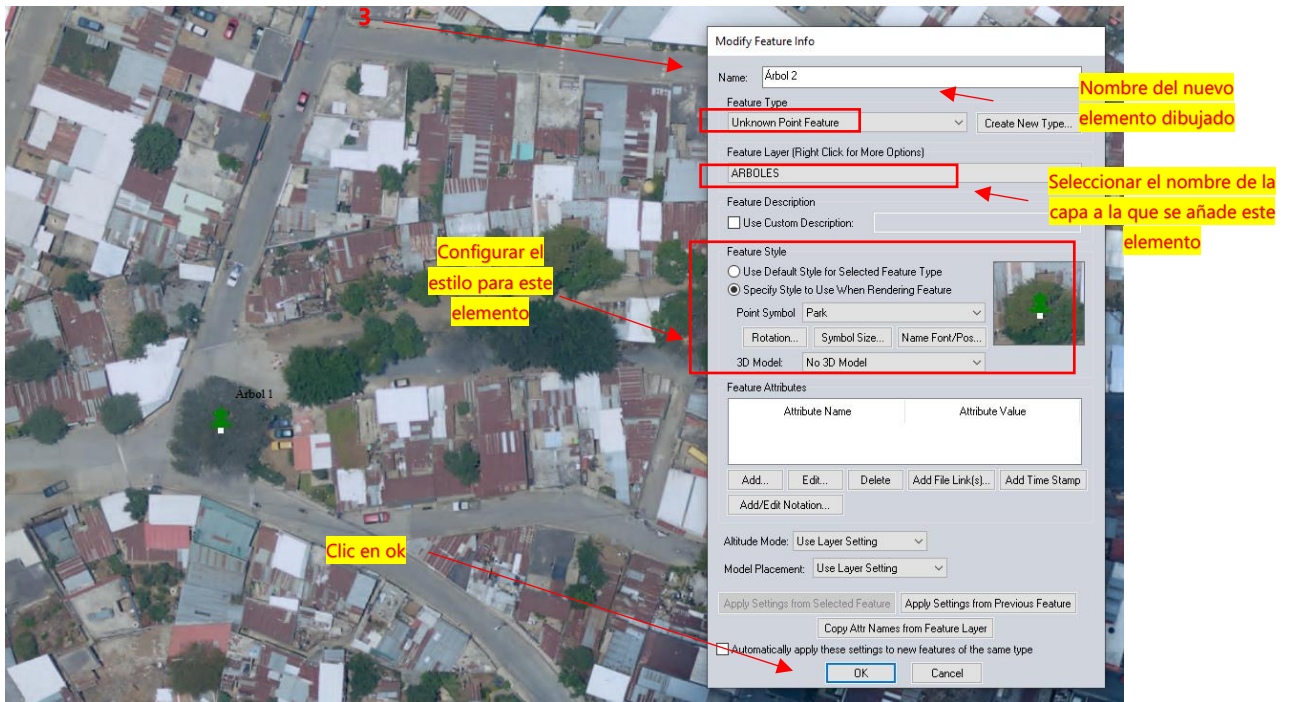
1. Clic sobre el icono "Create point/text feature", llenar y seleccionar los parámetros correspondientes a la nueva capa de puntos.



2. Asignar nombre de la nueva capa y verificar su proyección



3. Crear nuevos elementos para la capa creada, repitiendo el procedimiento anterior obviando algunos pasos.



3. Dibujar elementos vectoriales (líneas)

1. Clic sobre el icono "Create line feature (vertex mode)" y dibujar un tramo para la nueva capa de líneas.



2. Llenar y seleccionar los parámetros correspondientes a la nueva capa de líneas.

En esta ventana puede configurar el estilo del elemento

Nombre del elemento dibujado

Seleccionar esta opción solo en el primer elemento creado

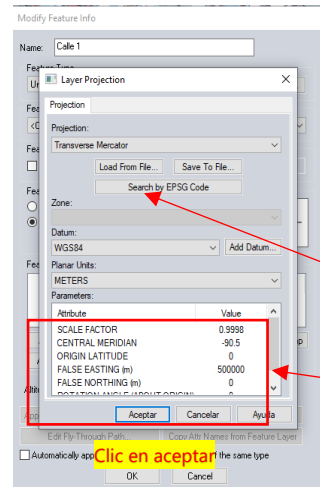
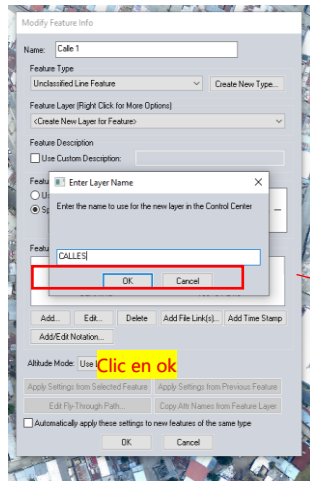
En esta parte se pueden agregar atributos a la capa (opcional)

Clic en ok

Esta opción se puede activar en caso todos los elementos a crear, comparten los mismos atributos

3. Asignar nombre de la nueva capa y verificar su proyección

2



En el caso de Guatemala, se utiliza la proyección GTM, es posible cambiar los parámetros en la ventana o bien cargar los parámetros a través de un archivo de prj

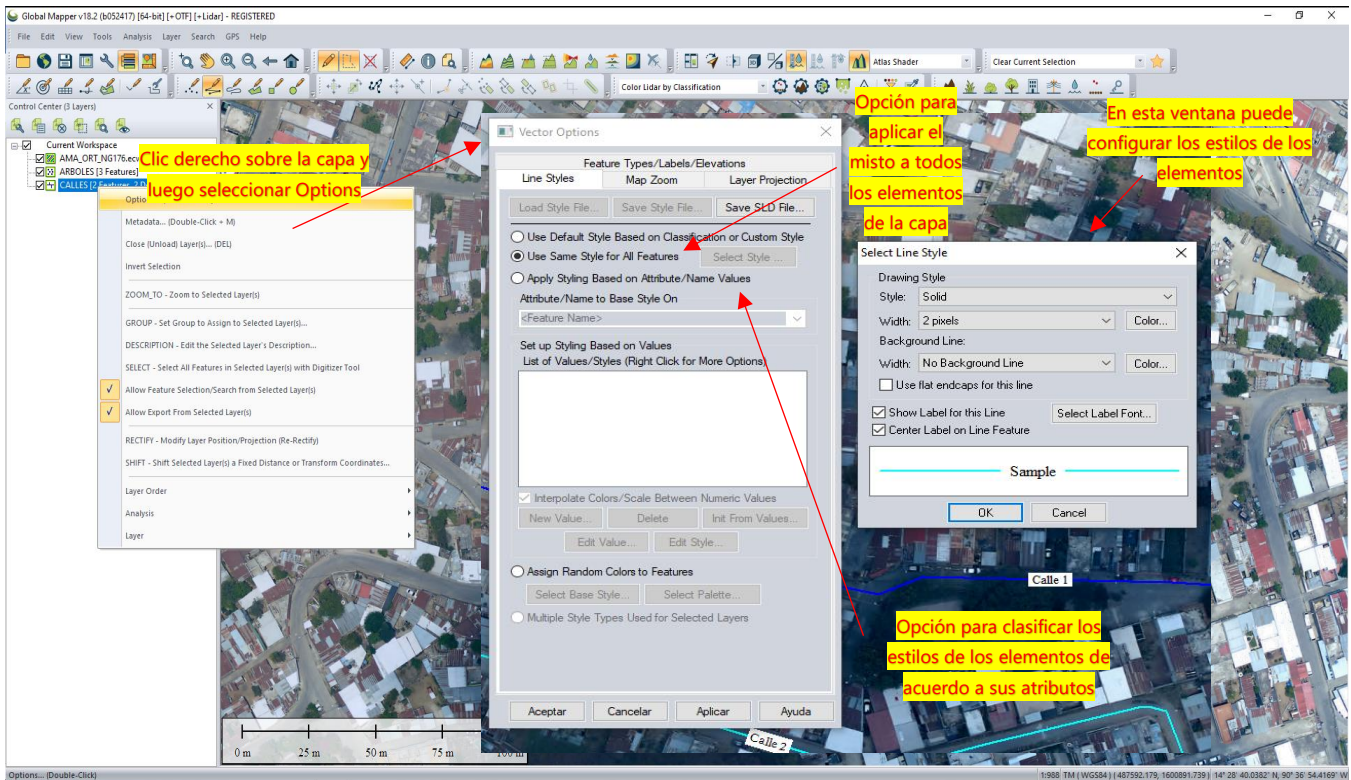


Al igual que la capa de puntos, es posible seguir agregando elementos.

Por facilidad se puede obviar la configuración de la simbología de cada elemento al momento de dibujarlo y posteriormente al finalizar de dibujar todos los elementos, configurar la simbología para toda la capa.

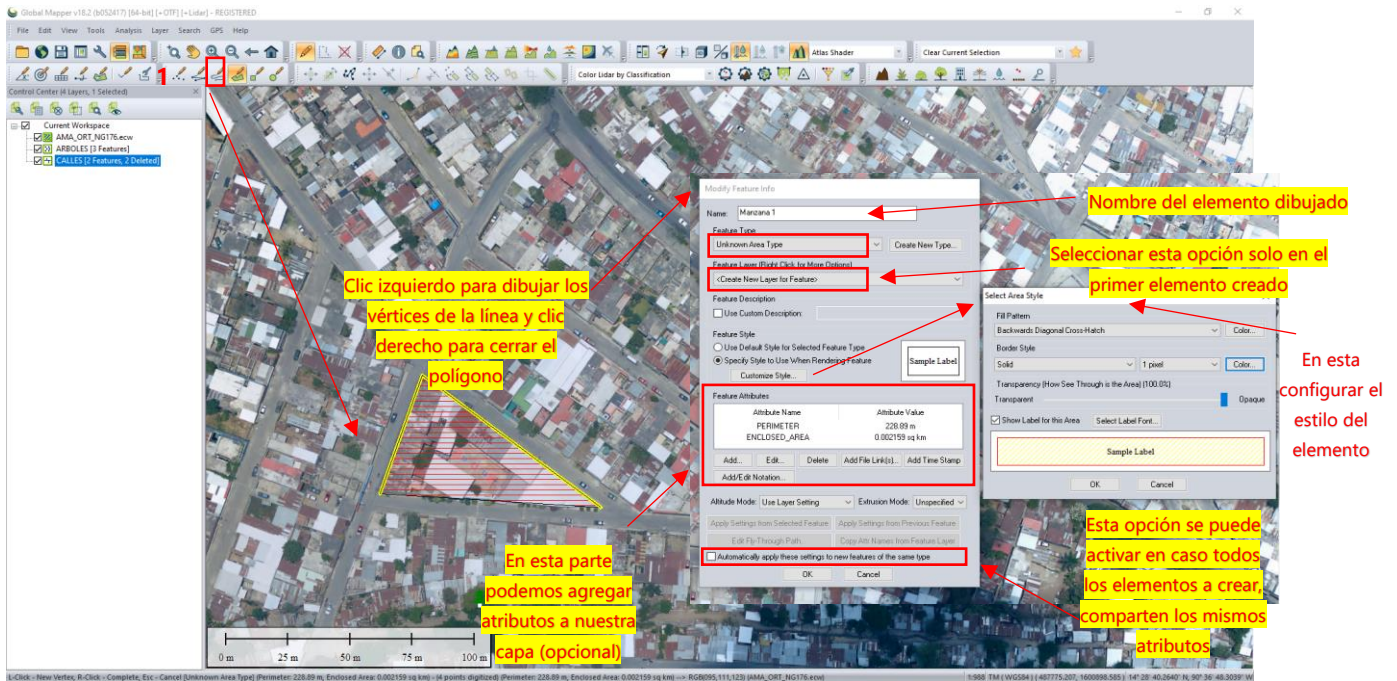
4. Editar la simbología de la capa.

4



4. Dibujar elementos vectoriales (poligonos)

1. Clic sobre el icono "Create area feature" y dibujar el primer elemento para la nueva capa de poligonos, llenar y seleccionar los parámetros correspondientes a la nueva capa.



2. Asignar nombre de la nueva capa y verificar su proyección

2

Enter Layer Name
Enter the name to use for the new layer in the Control Center
MANZANAS
OK Cancel

Layer Projection
Projection: Transverse Mercator
Zone:
Datum: WGS84
Planar Units: METERS
Parameters:
Attribute Value
SCALE FACTOR 0.9998
CENTRAL MERIDIAN -90.5
ORIGIN LATITUDE 0
FALSE EASTING (m) 500000
FALSE NORTHING (m) 0
Aceptar Cancelar Ayuda

En el caso de Guatemala, se utiliza la proyección GTM, es posible cambiar los parámetros en la ventana o bien cargar los parámetros a través de un archivo de prj

Clic en ok

Clic en aceptar

3. Crear nuevos elementos para la capa creada, repitiendo el procedimiento anterior obviando algunos pasos.

3

Manzana 3

Unknown Area Type

MANZANAS

Feature Style
 Use Default Style for Selected Feature Type
 Specify Style to Use When Rendering Feature
Sample Label

Attribute Name	Attribute Value
PERIMETER	400.64 m
ENCLOSED_AREA	0.00694 sq km

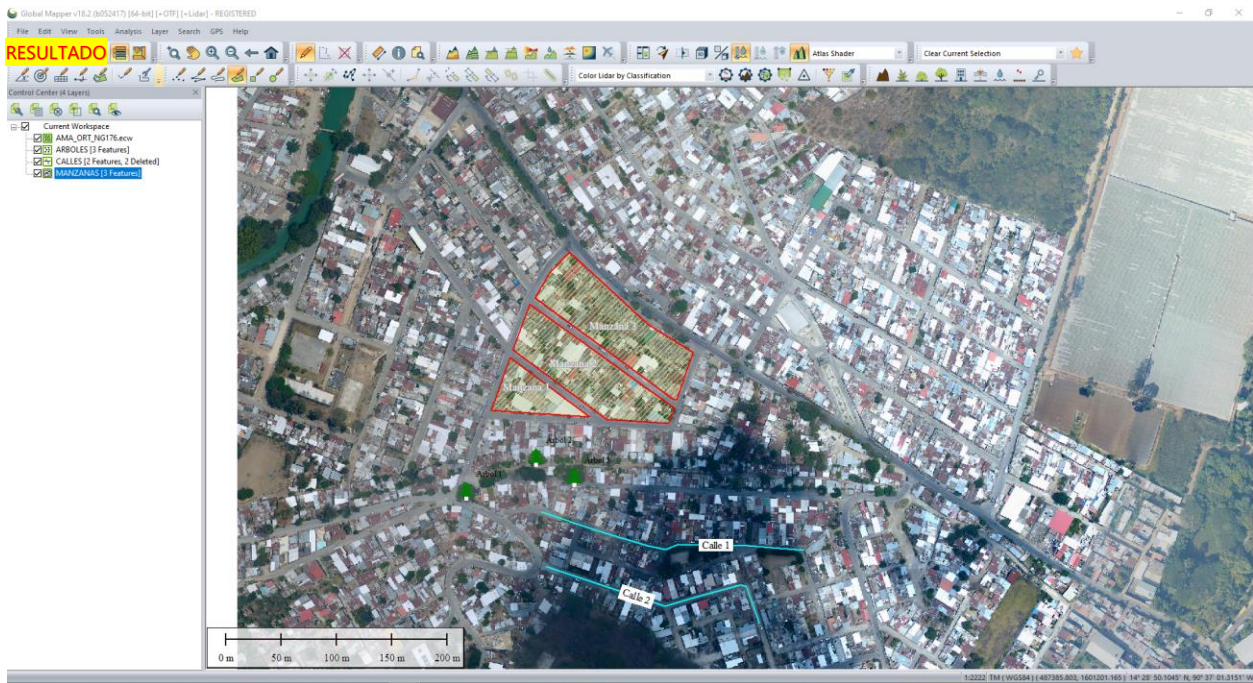
OK Cancel

Nombre del nuevo elemento dibujado

Seleccionar el nombre de la capa para añadir este elemento

Configurar el estilo para este elemento

Clic en ok



5. Crear buffer

1. Seleccionar el elemento al cual se desea aplicar una zona de influencia y luego utilizar la herramienta

Número de zonas que se desea crear

Distancia del buffer

En esta sección se define si el área es uniforme, si difiere la distancia inicial con la final o si se tomará algún atributo para definir la distancia

Configurar el estilo para este elemento

Definir si el buffer se realizará en ambos lados o en uno solo.

Clic en ok

Buffer Area Creation Setup

Enter the buffer distance from the selected feature(s) as well as how many iterations of that buffer distance should be applied. Use a negative buffer distance to create buffers inside area features rather than outside them.

Number of Buffer Zones for Each Feature:

Buffer Distance (Start if Variable Width):

Fixed Distance of Meters

Get Distance from Attribute <Feature Name>

Variable Width Buffer Setup

Fixed Width Buffer (Start Distance = End Distance)

End Distance of Meters

Get Distance from Attribute <Feature Name>

Line Feature Buffer Setup

Both Sides of Each Line Feature

Left Side of Each Line Feature

Right Side of Each Line Feature

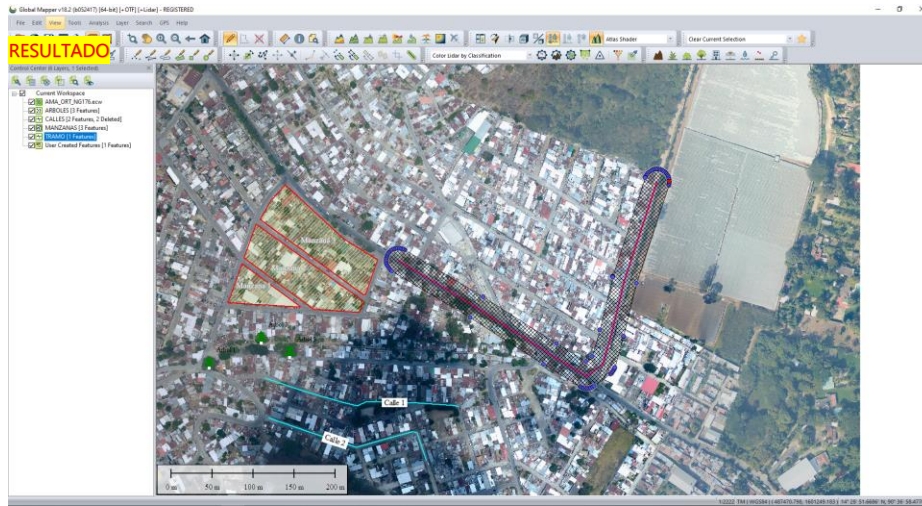
Area Type for Buffers: Unknown Area Type

Offset Z Value of 3D Buffers by Meters per Buffer

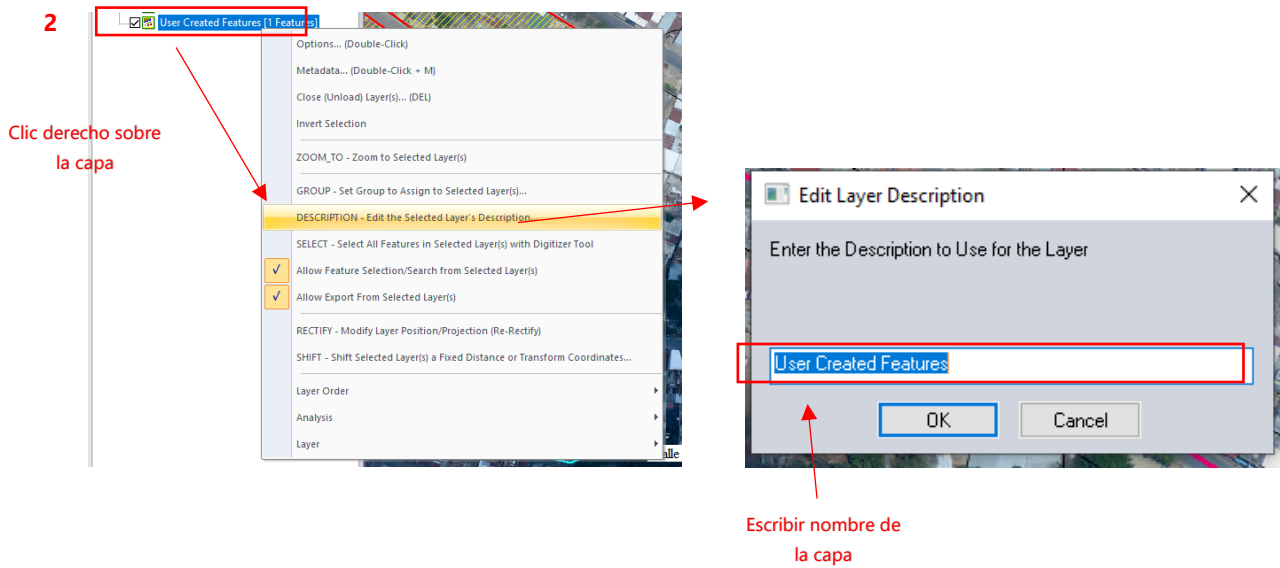
Combine Overlapping Buffer Areas

List all attribute values of combined areas

Create Rectangular Buffers Rather than Rounded Buffers

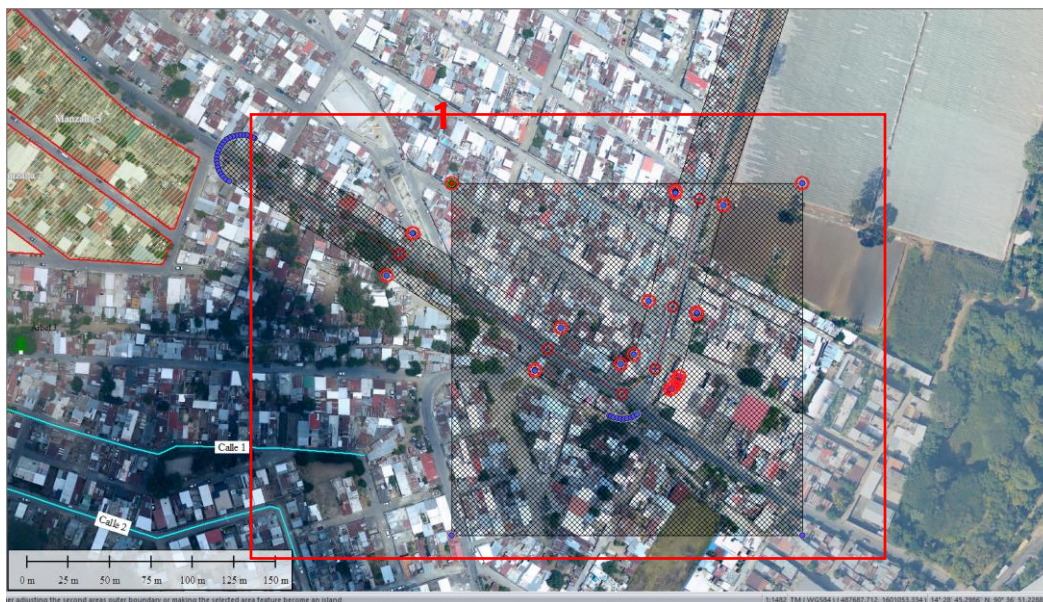


2. Cambiar nombre de la capa

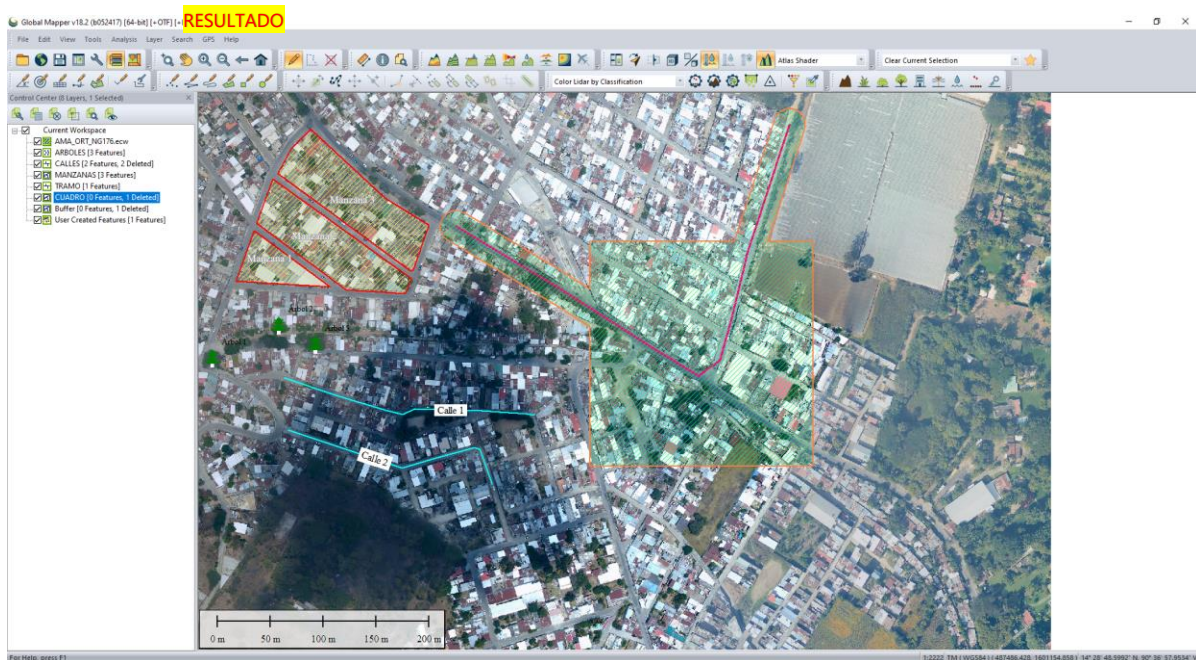
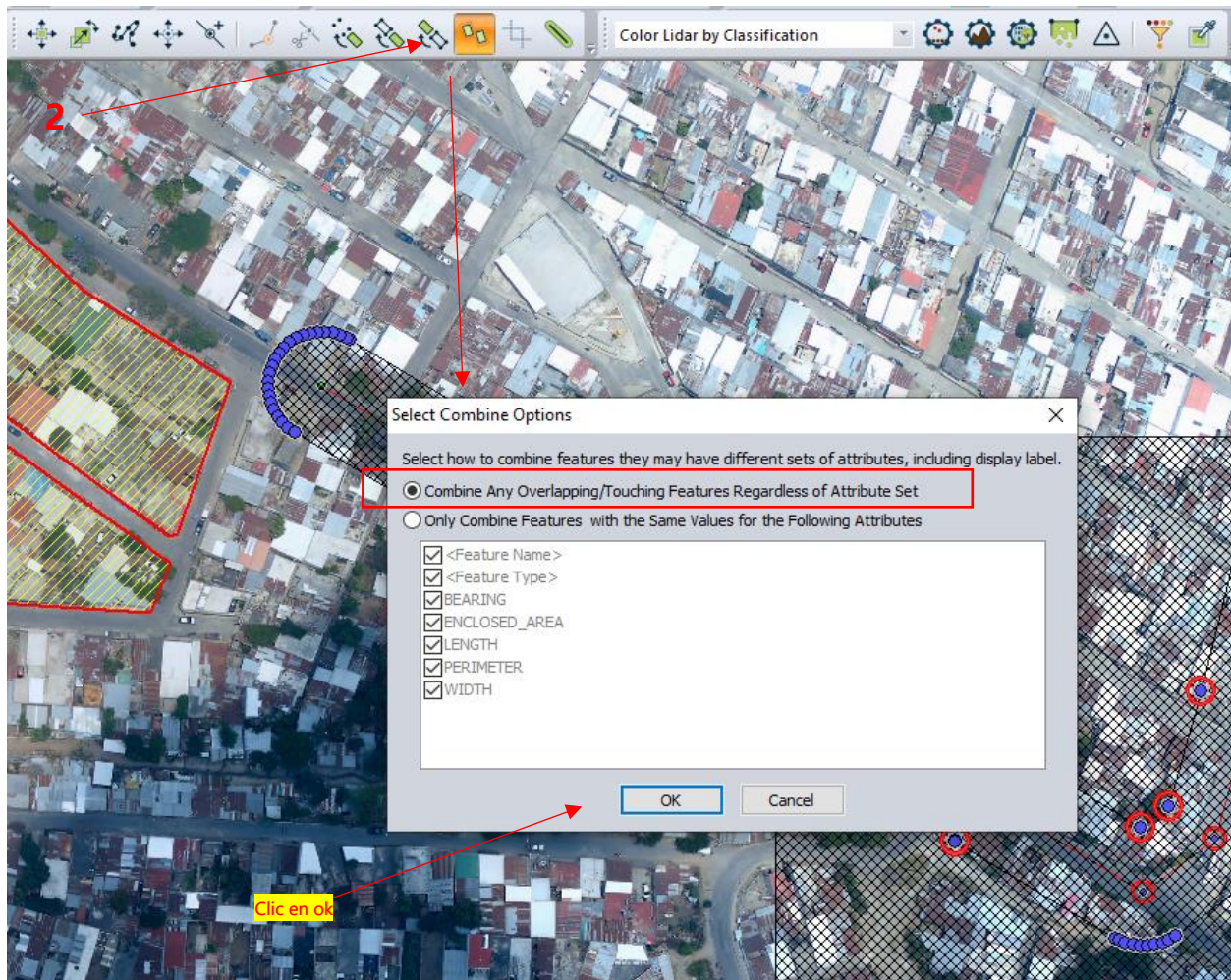


6. Combinar polígonos

1. Seleccionar los elementos que se intersectan y que se van a combinar.

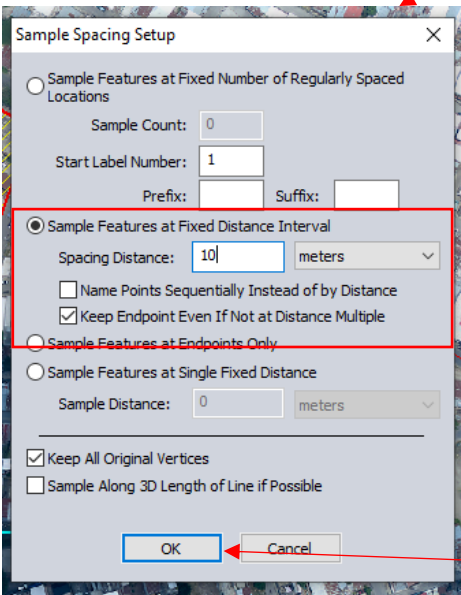


2. Clic sobre el icono de combinar.

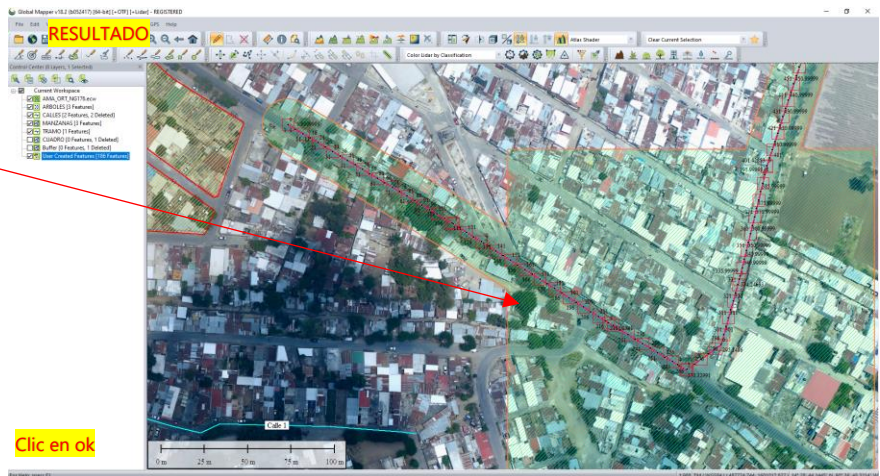


7. Crear puntos espaciados en una línea

1. Seleccionar el elemento tipo línea de interés, damos clic derecho sobre el elemento y abrimos una ventana para configurar el espaciado.

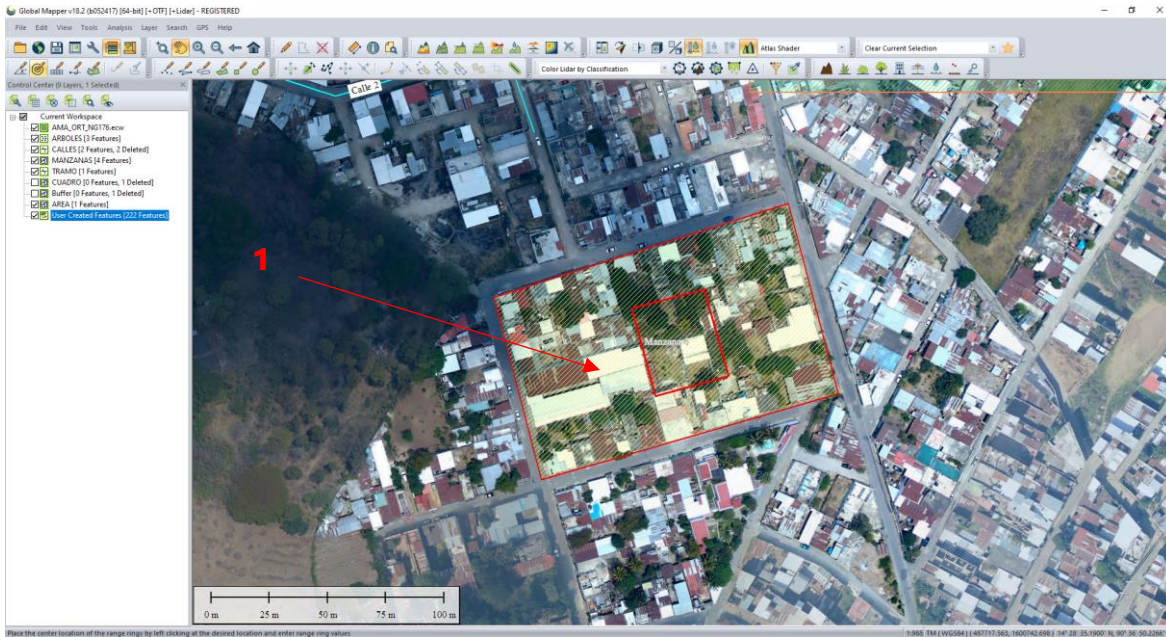


Para definir un intervalo de distancia fijo, seleccionar esta opción y colocar la distancia en metros

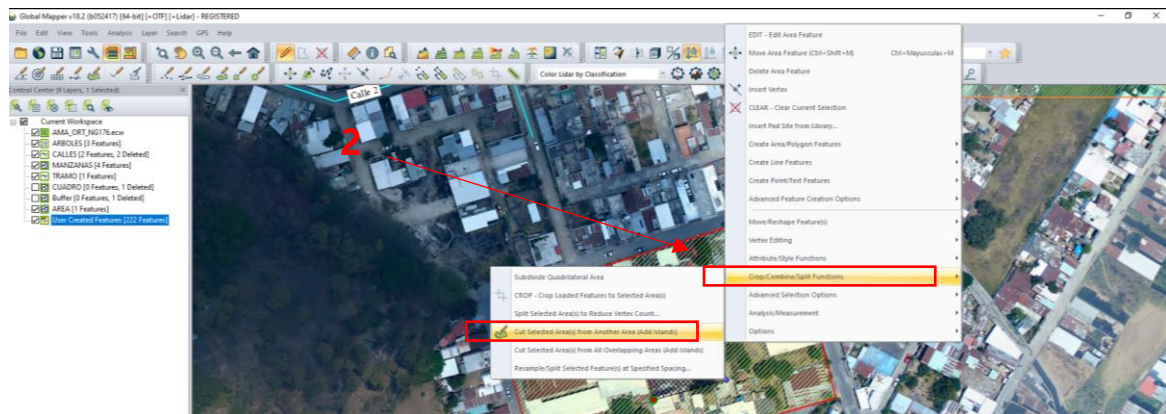


8. Crear anillos

1. Sobre el área de interés dibujar el polígono del anillo y crear como una nueva capa.

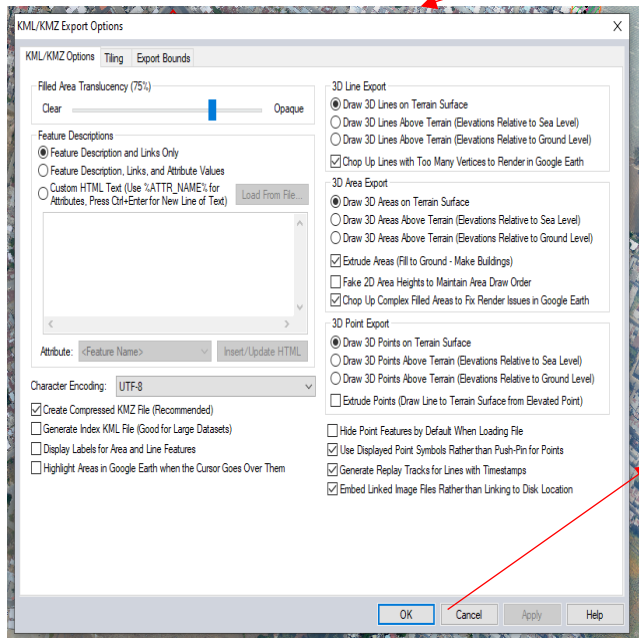
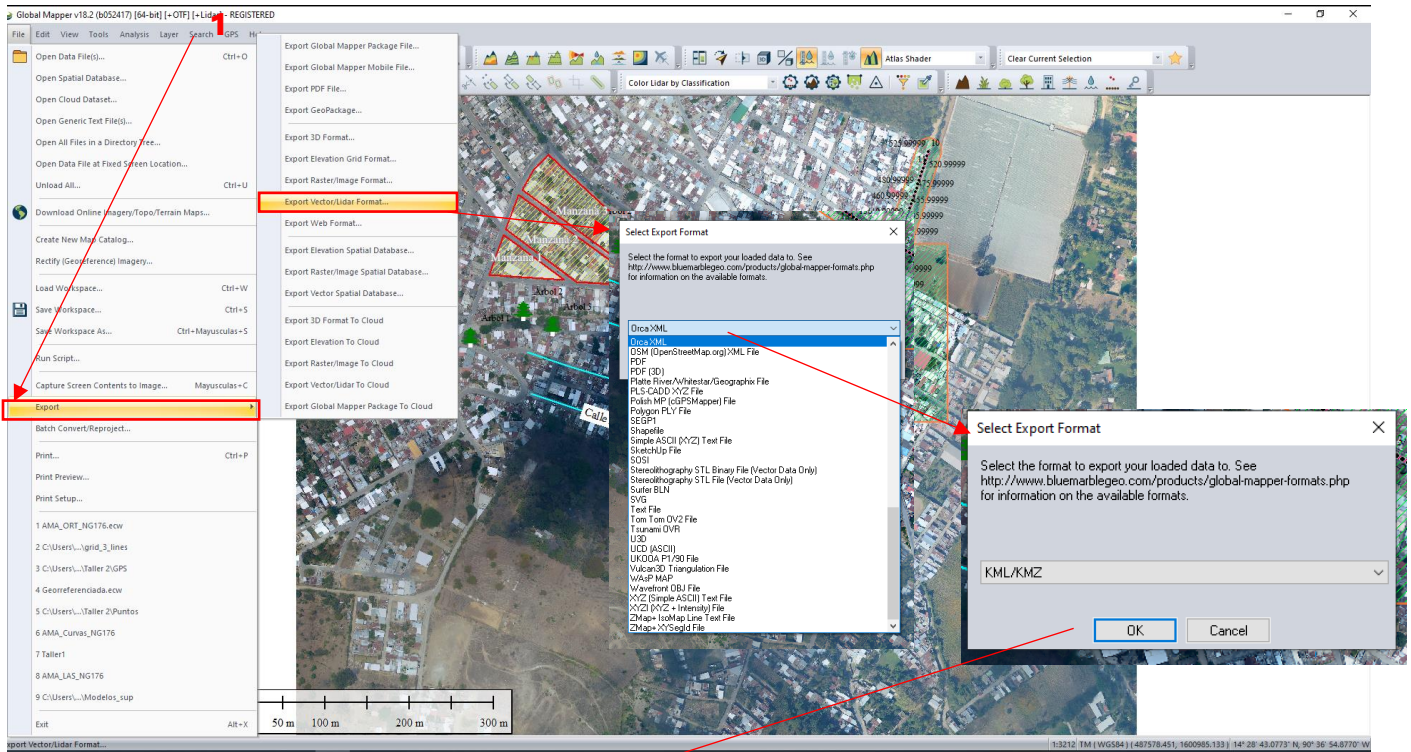


2. Seleccionar el área del anillo, clic derecho y elegir la opción de cortar el área seleccionada en otro polígono y por ultimo clic sobre el polígono del cual queremos extraer el anillo.

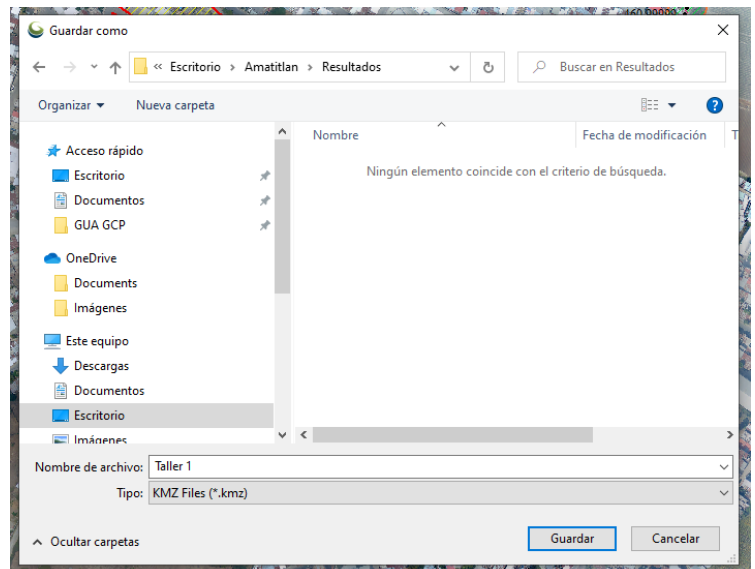


9. Exportar el proyecto o espacio de trabajo

1. Desplegar el menú archivo, seleccionar la opción exportar y luego el tipo de capa para exportar la información.



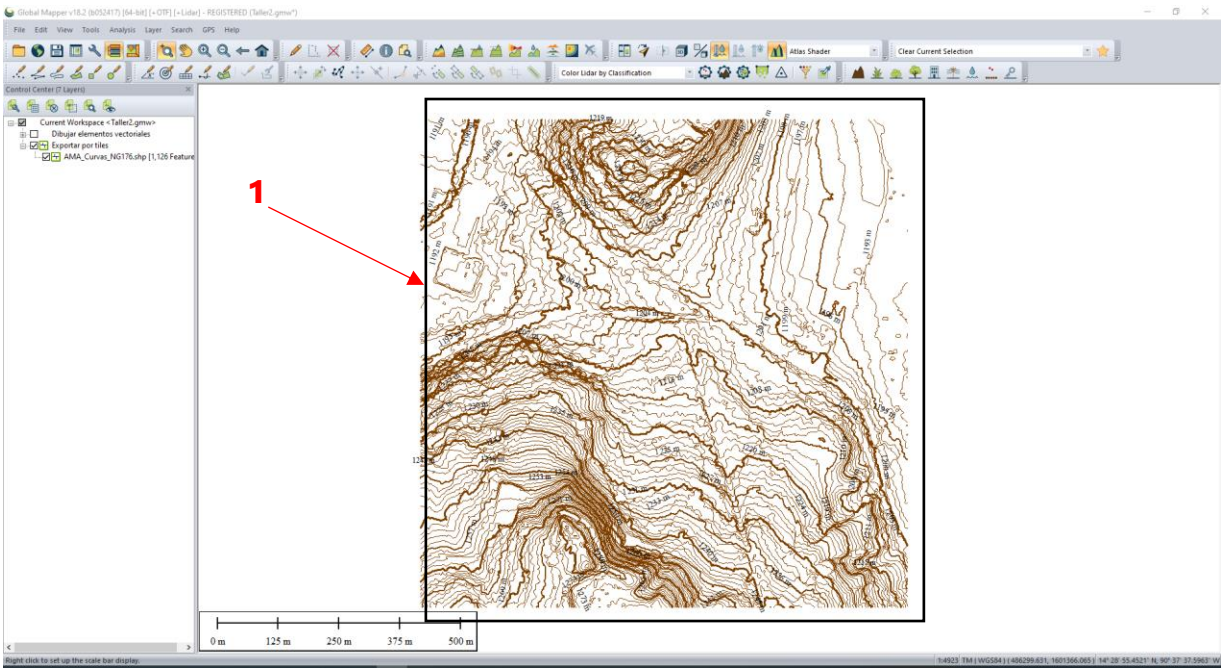
Configurar los parámetros de la capa de salida



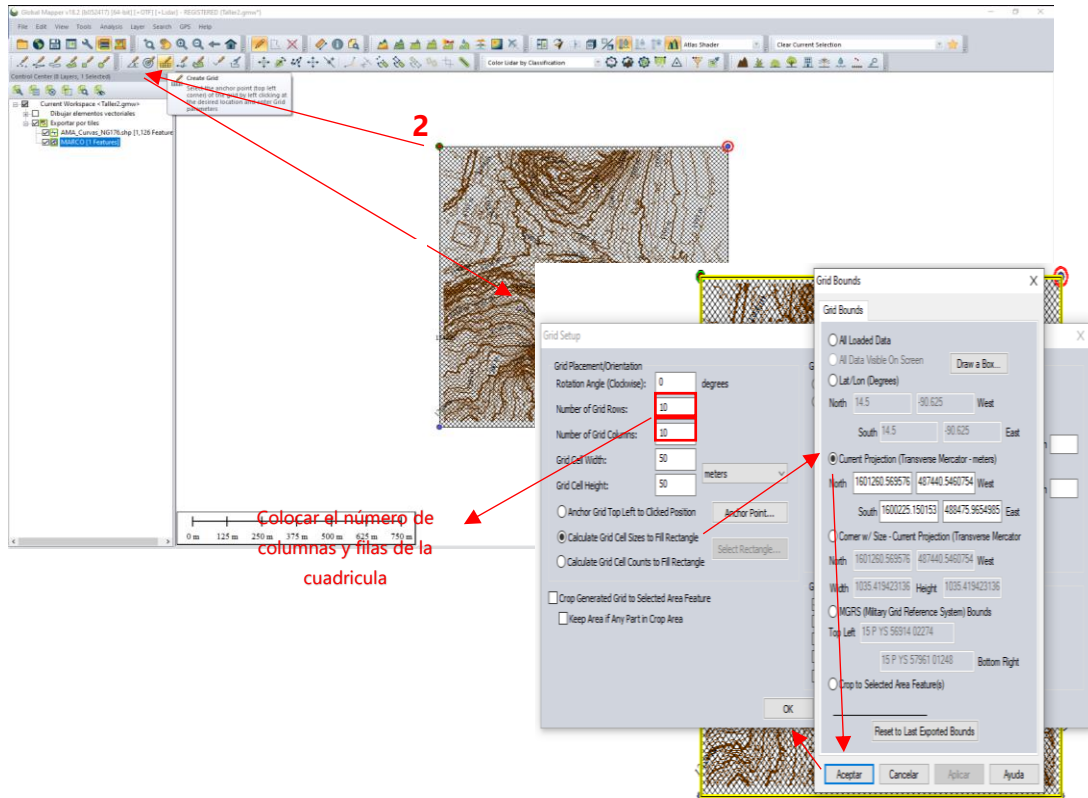
Localizar la carpeta de salida y colocar el nombre del espacio de trabajo o proyecto

10. Exportar capa por bloques

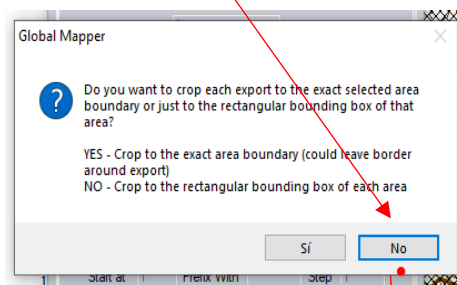
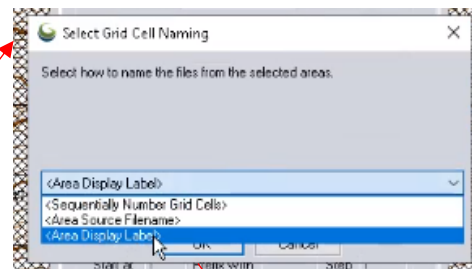
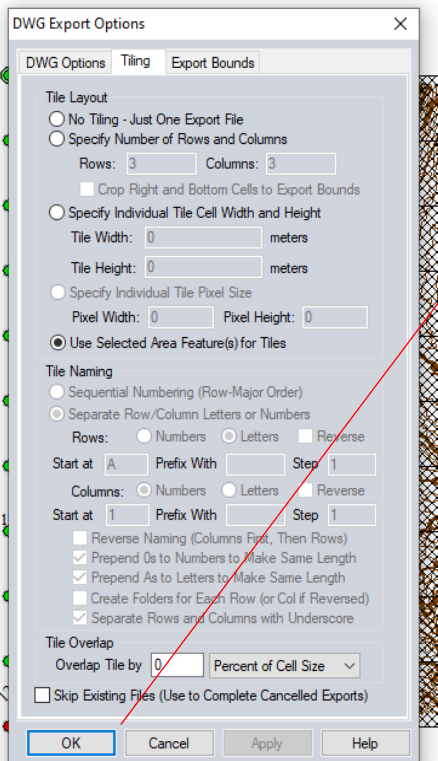
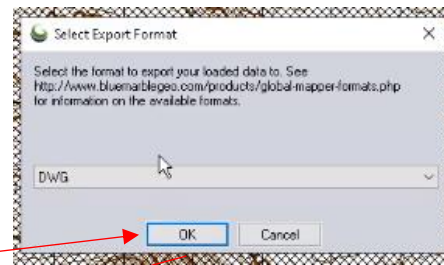
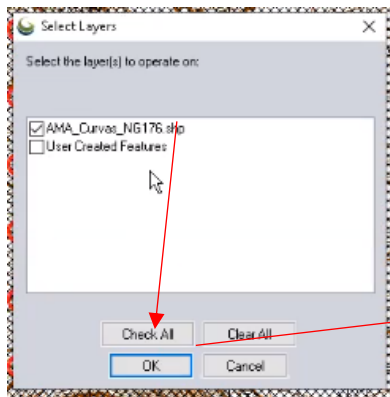
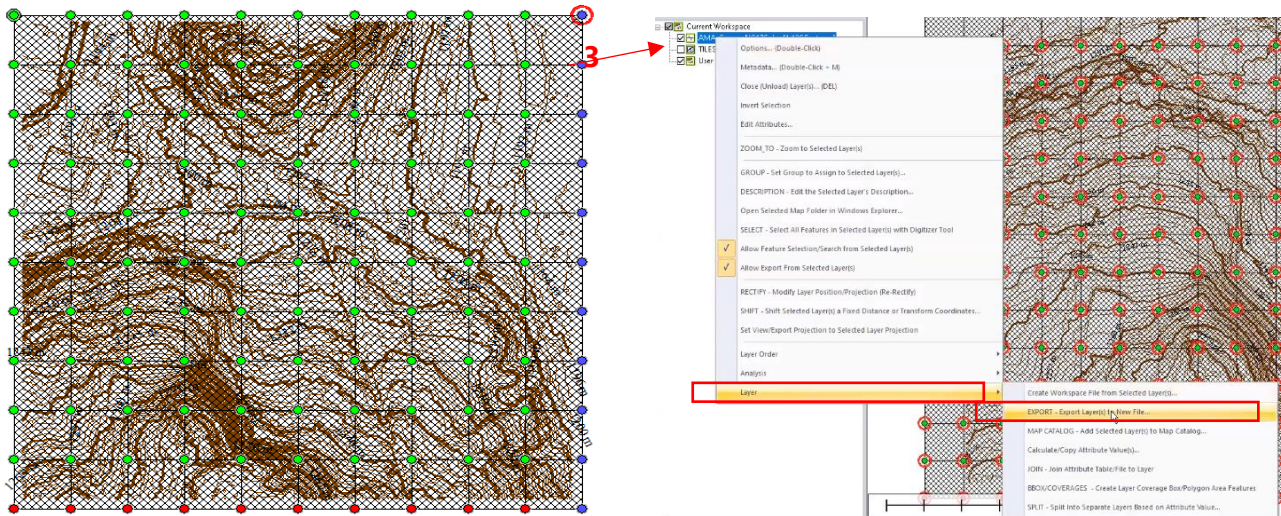
1. Crear un polígono que abarque el área de la capa a exportar.

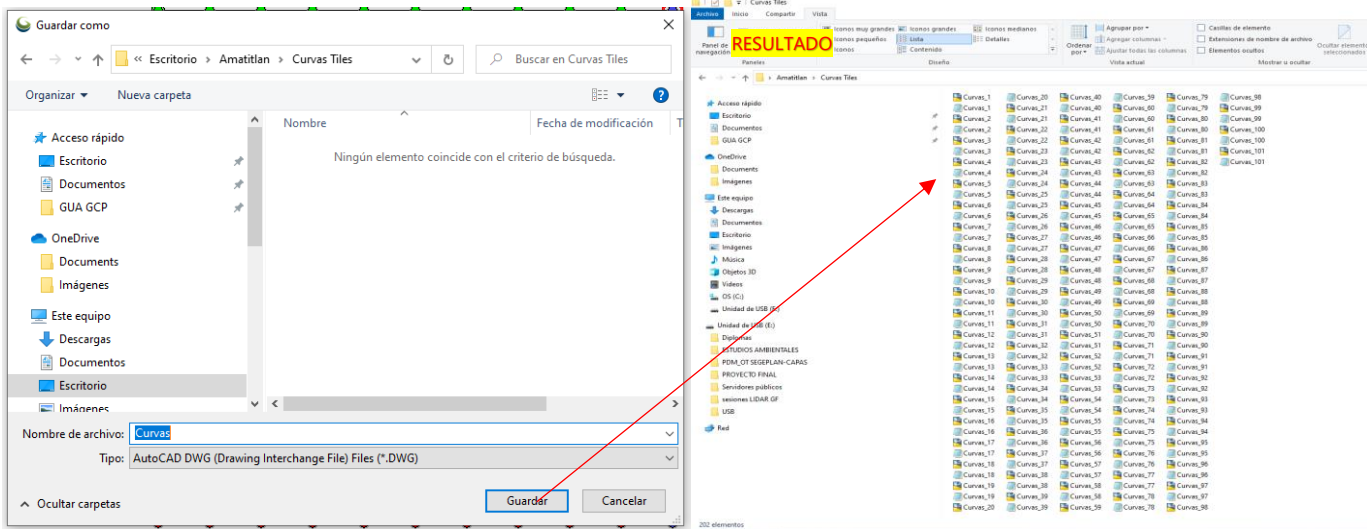


2. Seleccionar área creada y luego clic en el icono para crear grid.

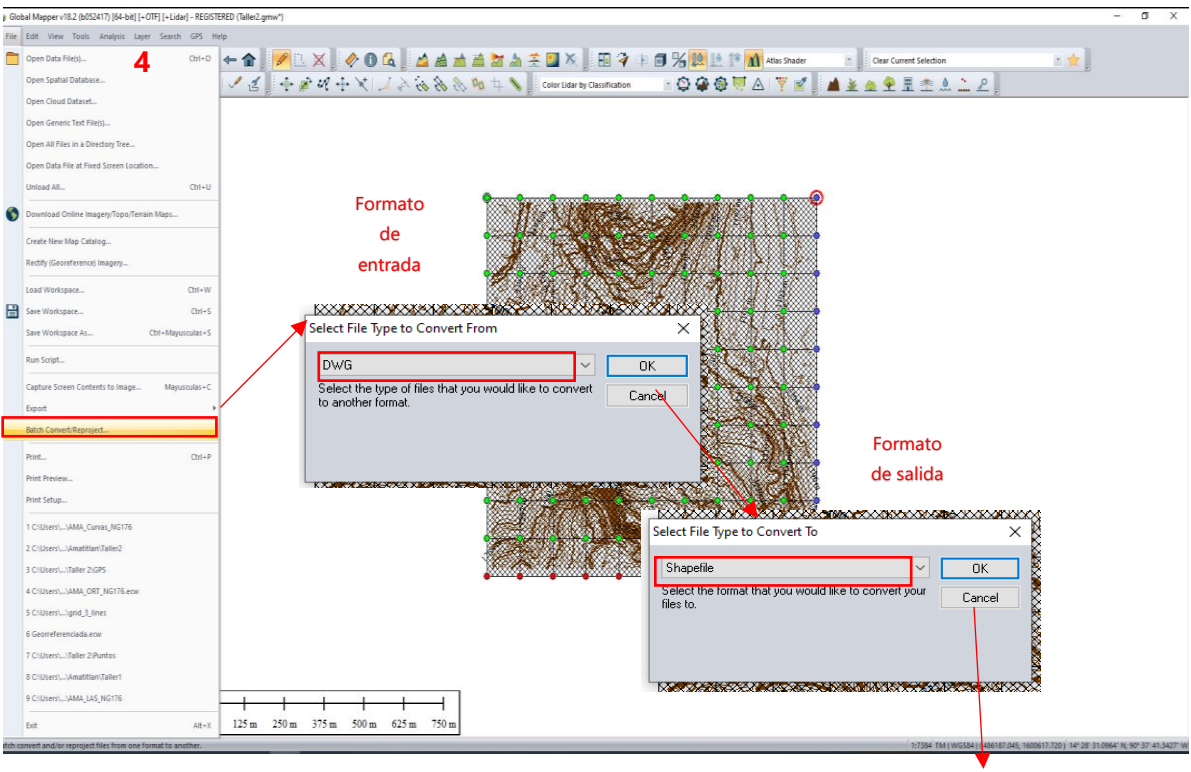


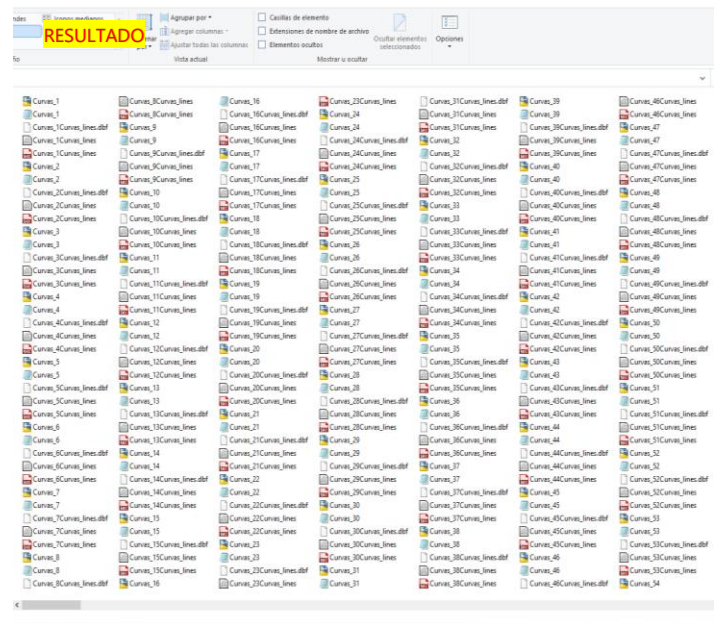
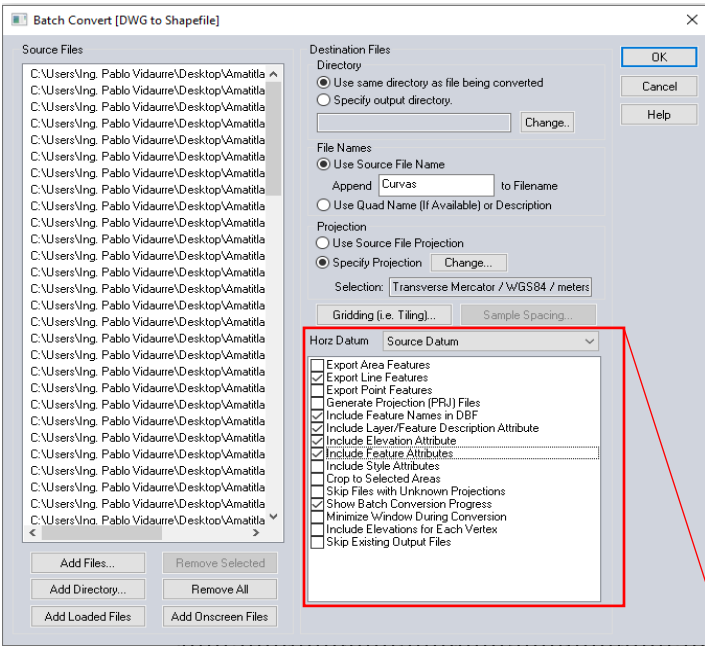
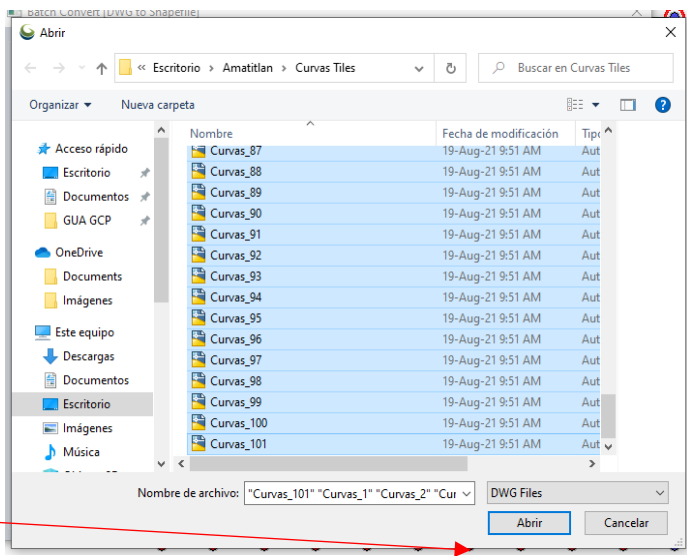
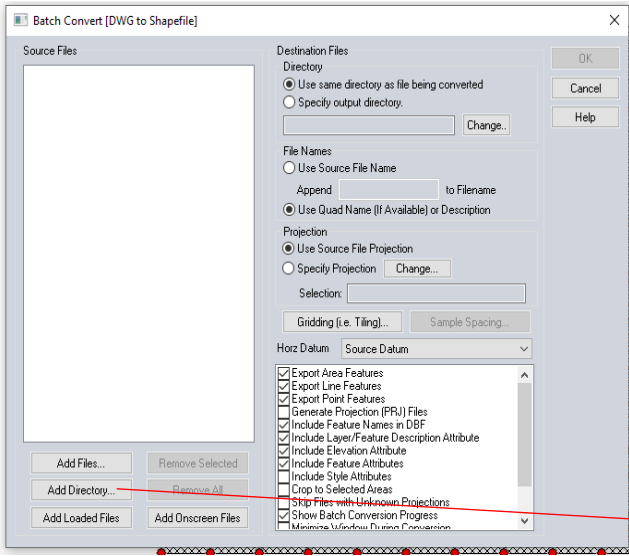
3. Seleccionar la cuadrícula creada y abrir la configuración para exportar la capa de interés.





4. Convertir bloques a capas vectoriales.





11. Georreferenciar una imagen

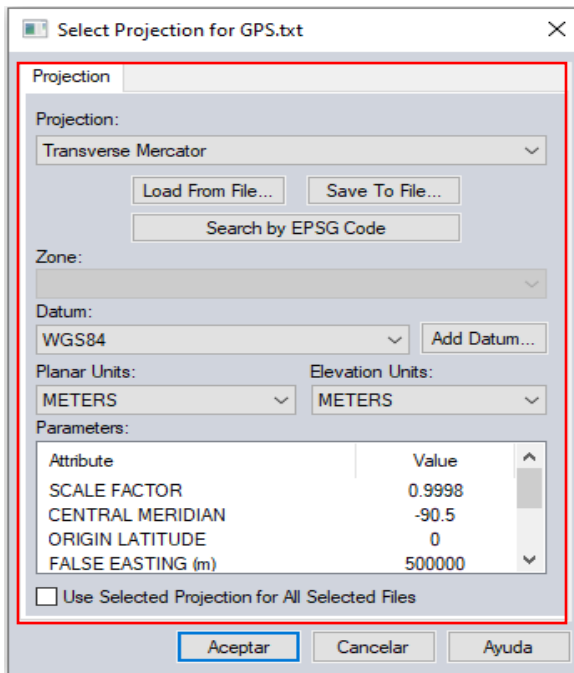
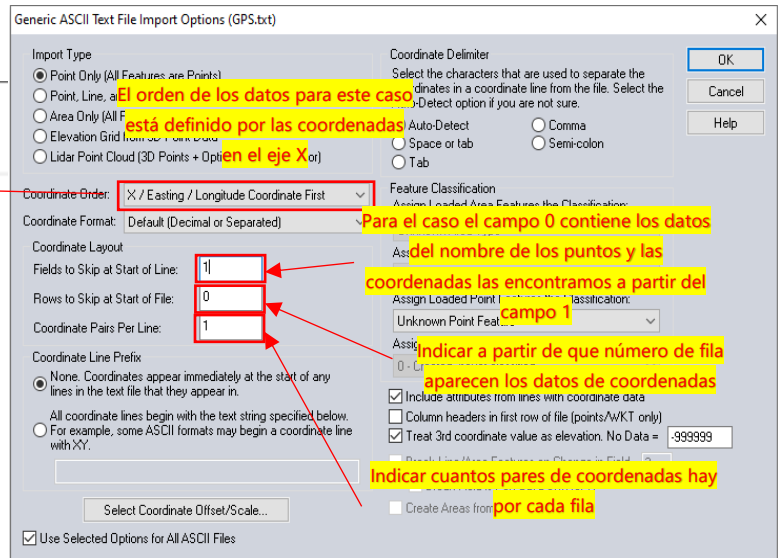
1. Cargar los puntos de control

1 **Cargar puntos de control, arrastrando el archivo a el espacio de trabajo**

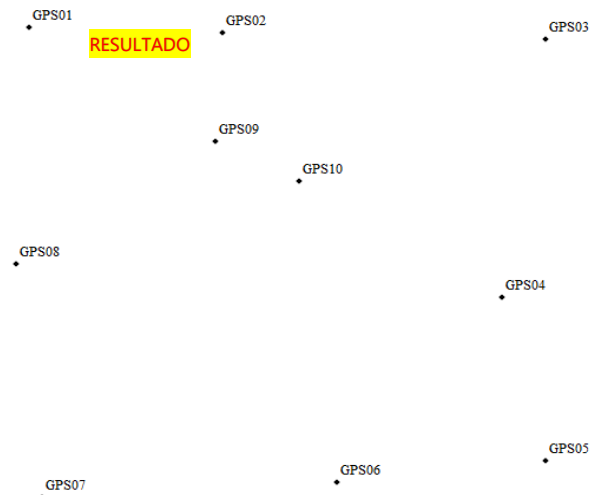
GPS: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

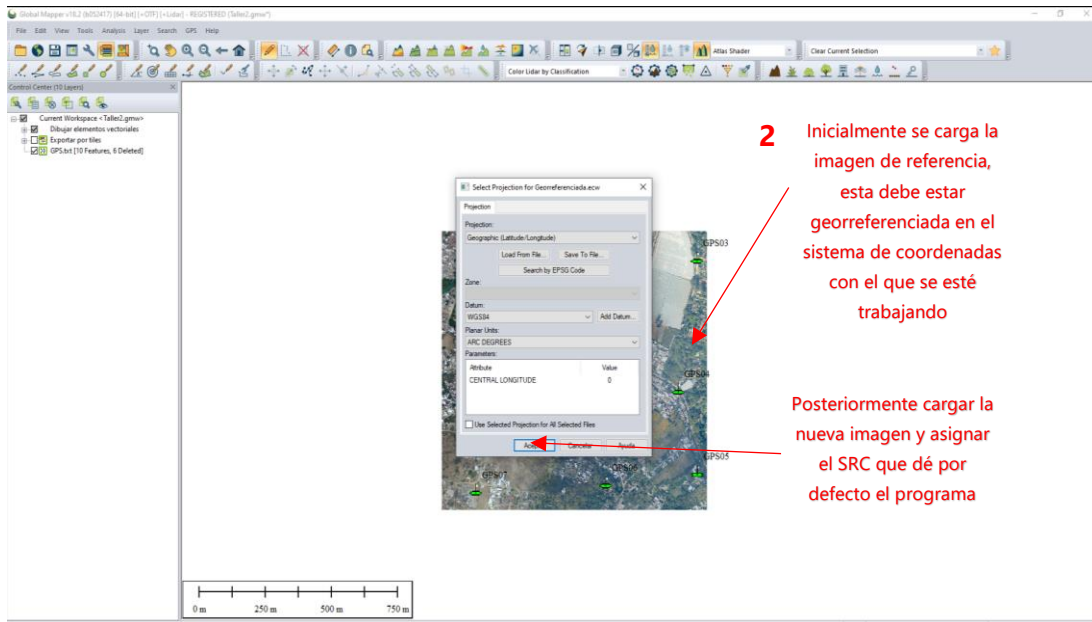
GPS01	487561.110	1601177.258	-999999
GPS02	487880.408	1601167.519	-999999
GPS03	488416.294	1601154.218	-999999
GPS04	488344.035	1600685.206	-999999
GPS05	488416.784	1600389.665	-999999
GPS06	488071.114	1600349.324	-999999
GPS07	487581.319	1600323.074	-999999
GPS08	487538.039	1600745.799	-999999
GPS09	487869.171	1600968.849	-999999
GPS10	488008.317	1600898.036	-999999



Se configura la proyección de las coordenadas que se están cargando



2. Cargar la imagen que se desea georreferenciar.



3. Rectificar la posición de la imagen nueva utilizando una imagen de referencia y puntos de control.

