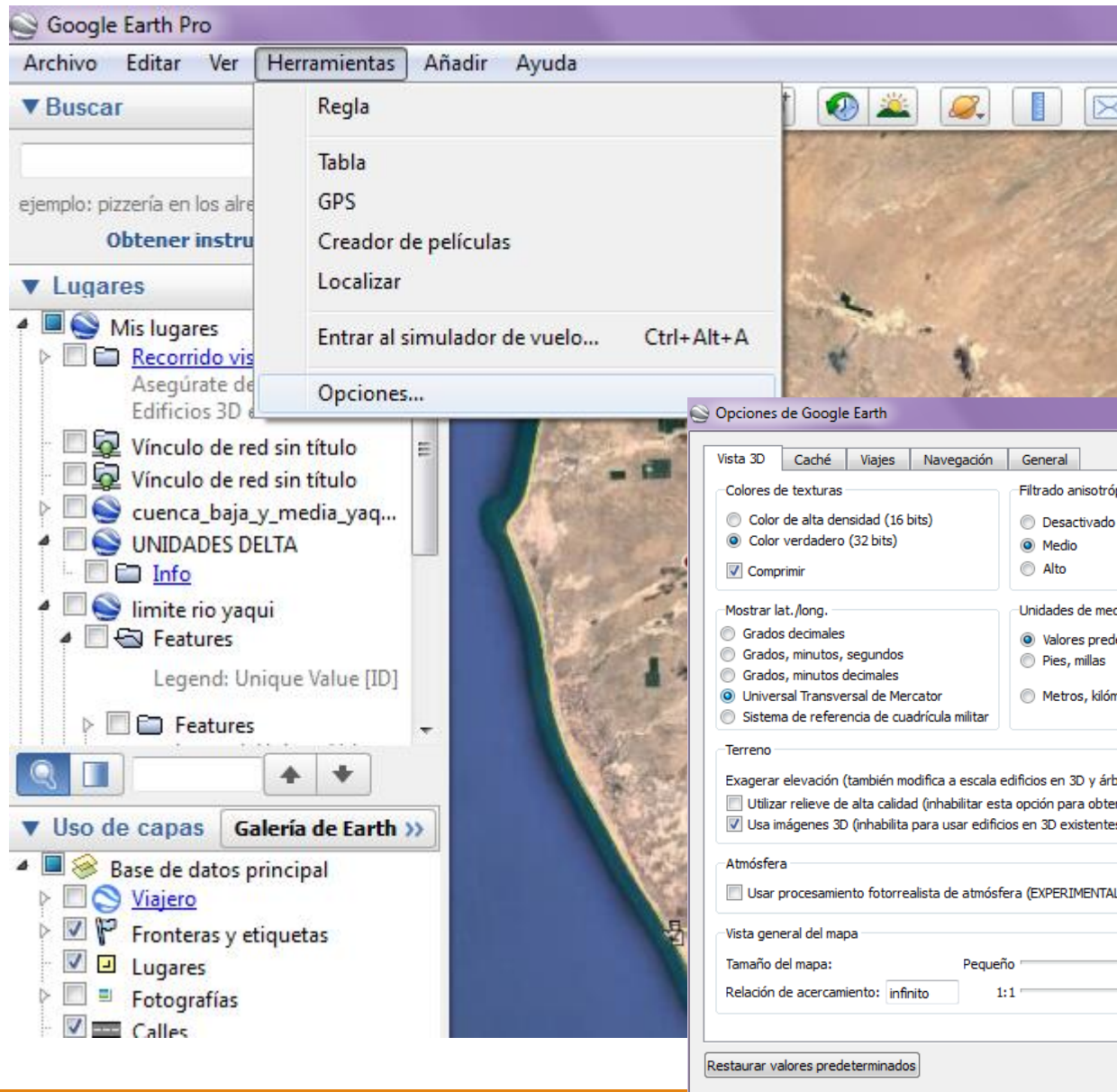




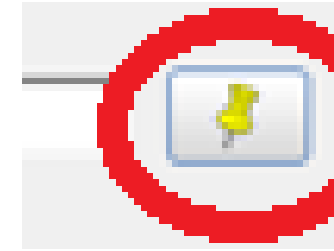
GEOREFERENCIACIÓN DE IMGS

GOOGLE EARTH PARA USARLAS EN ARCGIS E IMÁGENES ESCANEADAS

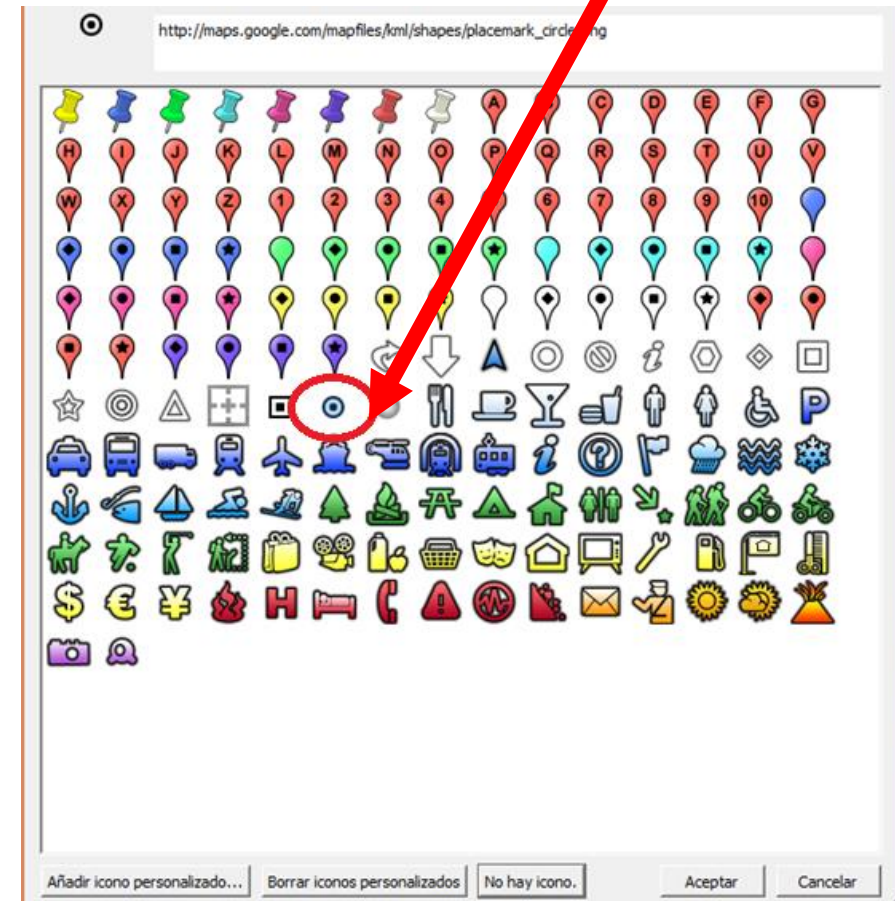


Abrir google earth y ubicarse en el área de la imagen que queremos georreferenciar en ARCGIS, utilizando el buscador de google earth arriba a la izquierda de la pantalla del programa.

1.- Cambiar a UTM la vista de Google Earth

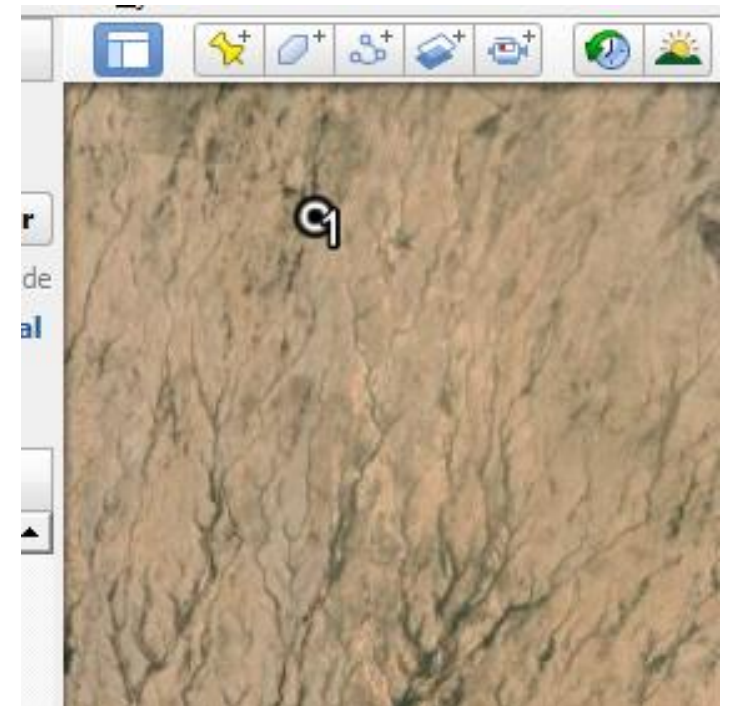


- 2.- Click en el botón de agregar marca de posición.
- 3.- En la ventana que se abre se le da click en “la tachuela” para cambiar el ícono y se selecciona uno donde sea más fácil ver el centro de la imagen.

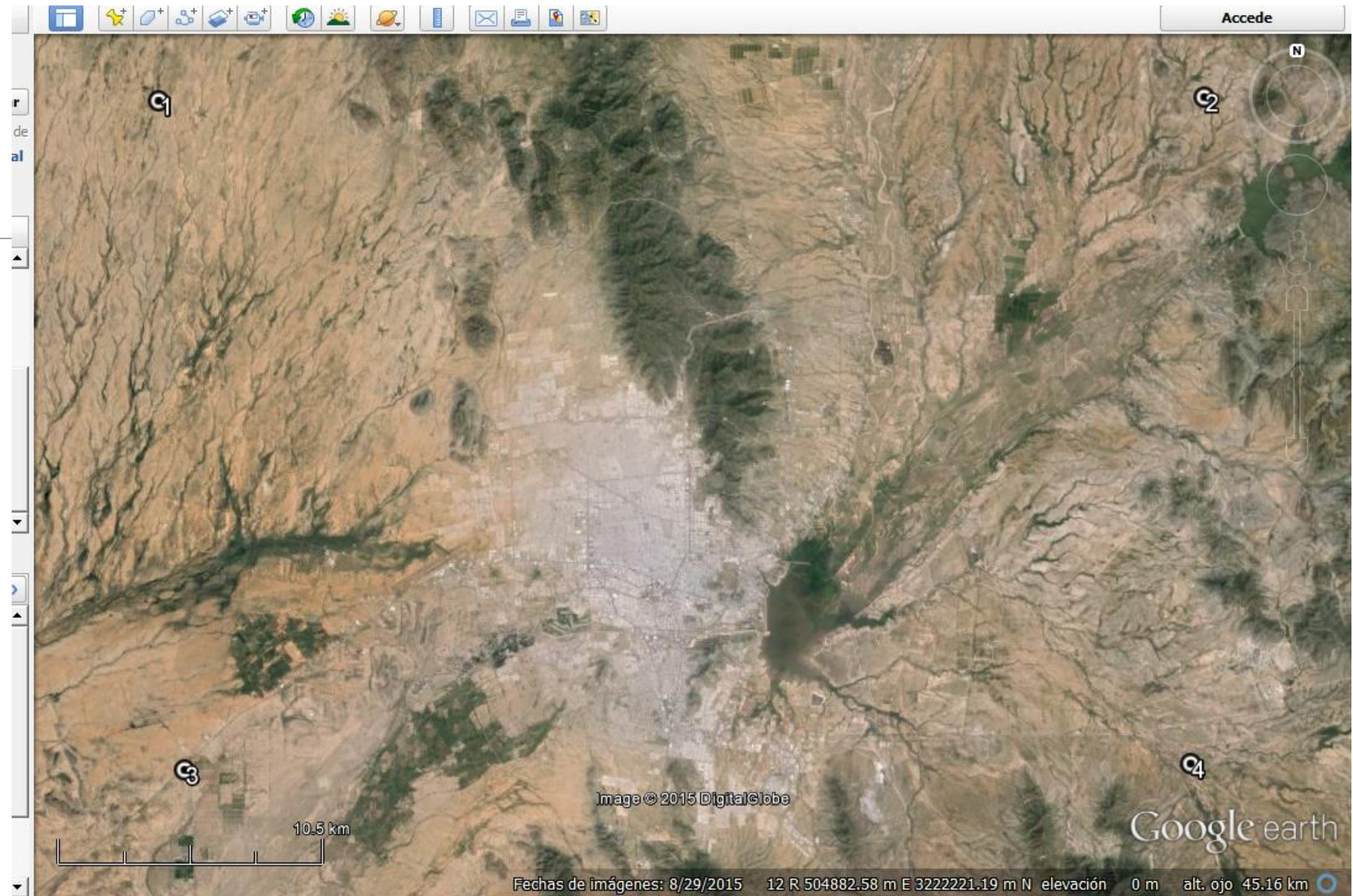


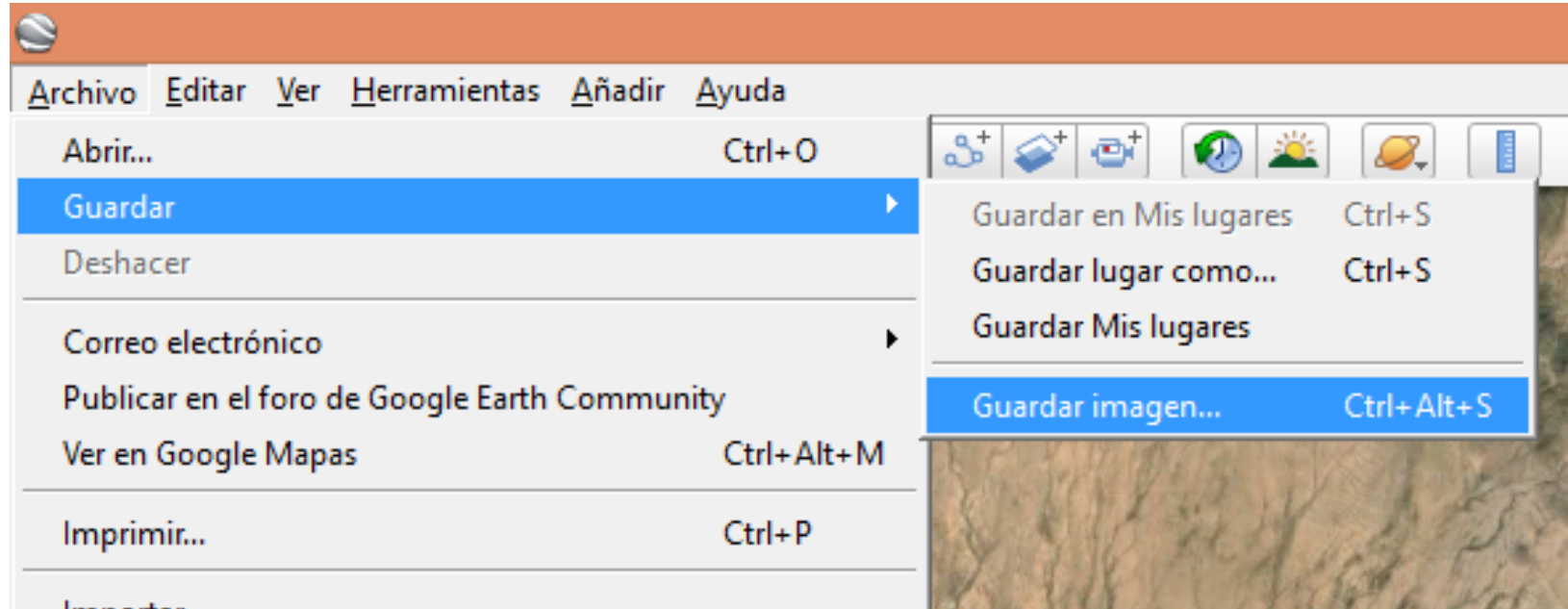
4. Los puntos agregados se nombran con una secuencia de números o letras. Se coloca un punto en cada una de las esquinas.

Se pueden agregar un mínimo de 4 puntos O la cantidad de puntos que se deseé para aumentar la precisión.



5.- Revisar la vista completa con los 4 puntos superpuestos





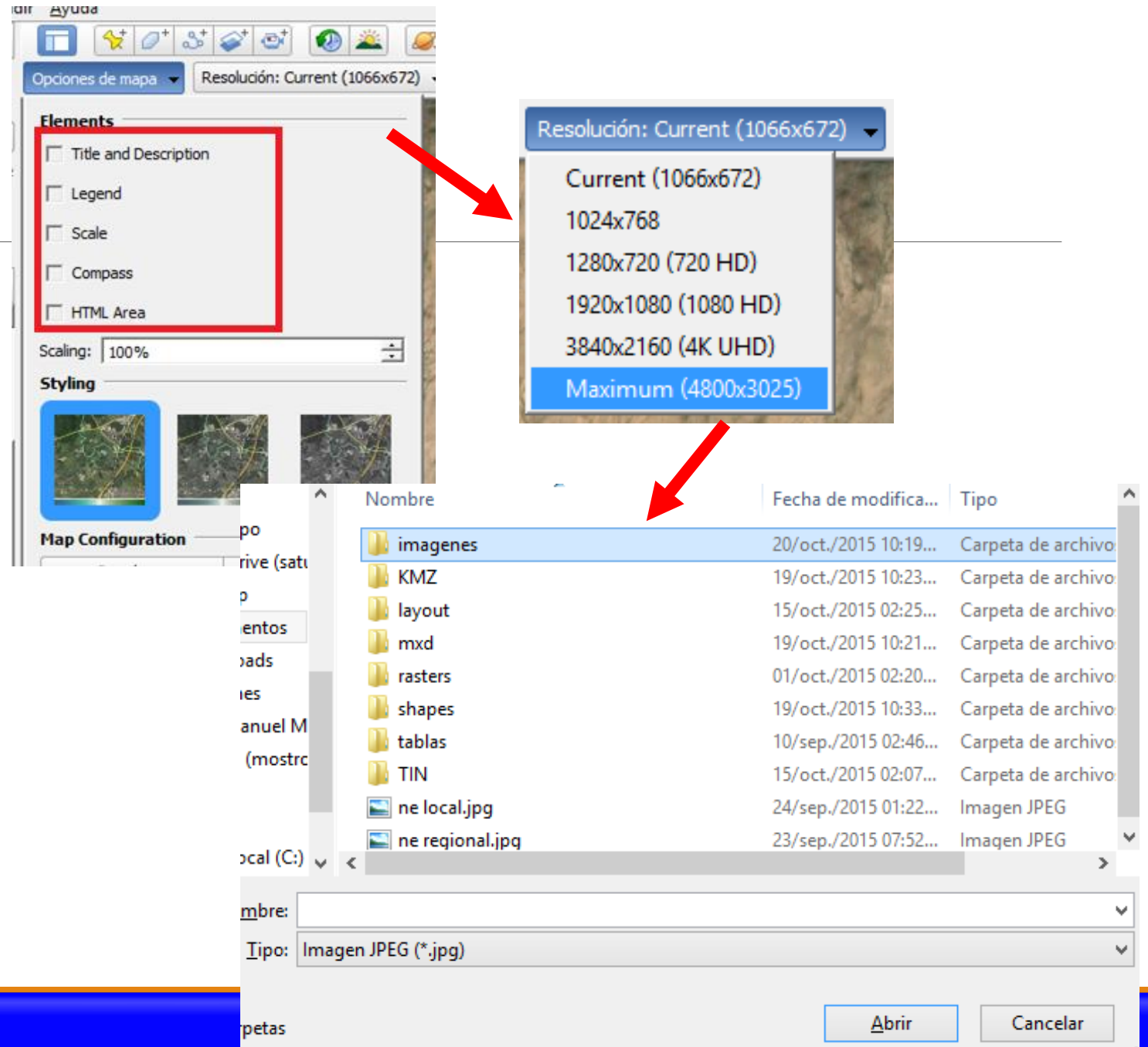
6.- Guardar la imagen dando click en las opciones de la imagen.

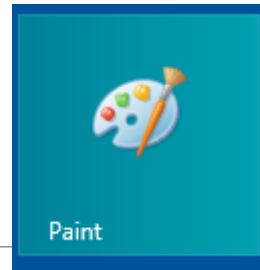
7.- Click en “opciones de mapa” y se quita la selección a todas las opciones.

8.- Seleccionar resolución máxima

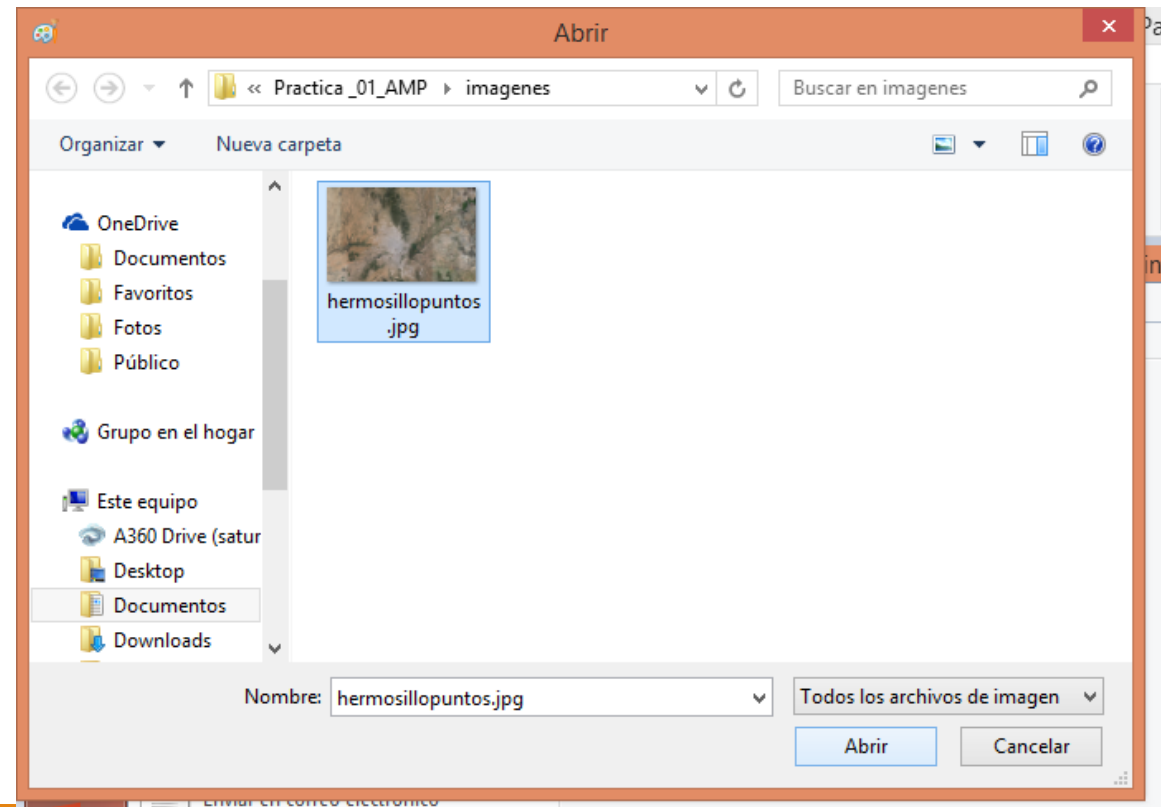
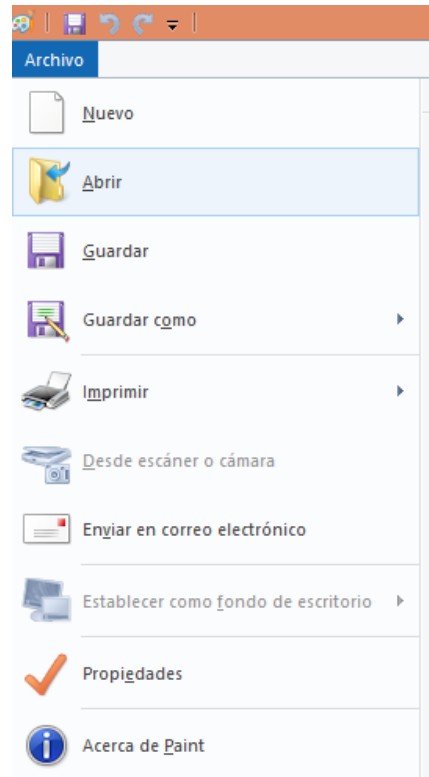
9.- Guardar imagen en la carpeta correspondiente

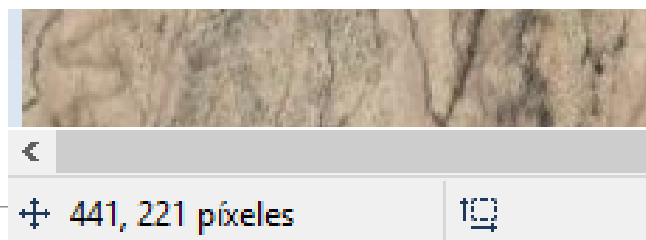
10.- Desactivar puntos y todo lo que no es de la imagen para guardar una segunda imagen en la misma carpeta anterior





11.- Abrir la imagen de los puntos en Paint





Excel interface showing the ribbon (ARCHIVO, INICIO, INSERTAR, DISEÑO DE PÁGINA, FÓRMULAS) and the formula bar (D4: 3210552).

	A	B	C	D	E
1	441	-221	483767	3236669	
2	4252	-209	525210	3236816	
3	535	-2658	484800	3210303	
4	4201	-2636	524670	3210552	
5					
6					
7					

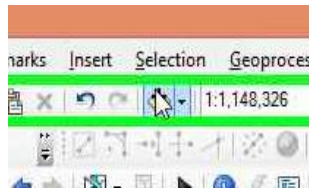
12.- Colocar el cursor sobre cada punto para ver la ubicación (filas y columnas) dentro de la imagen; en la parte de abajo a la derecha de la pantalla

13.- Llenar una tabla en Excel donde las primeras 2 columnas contengan la localización de los puntos en la imagen (filas y columnas), y las siguientes dos con las coordenadas UTM.

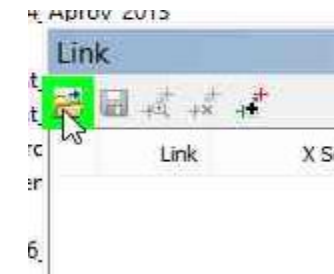
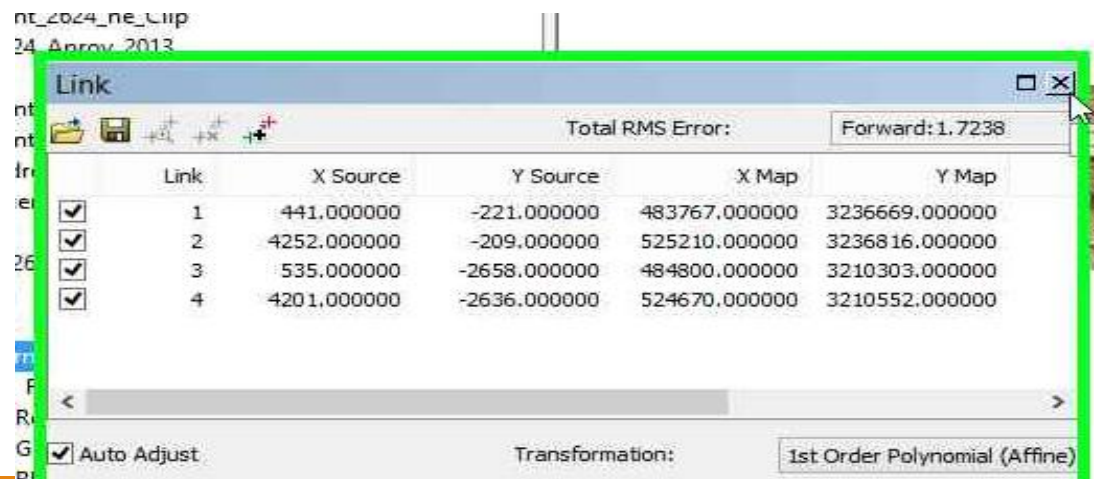
14.- La segunda columna (valores de Y de localización de los puntos) debe estar en negativo.

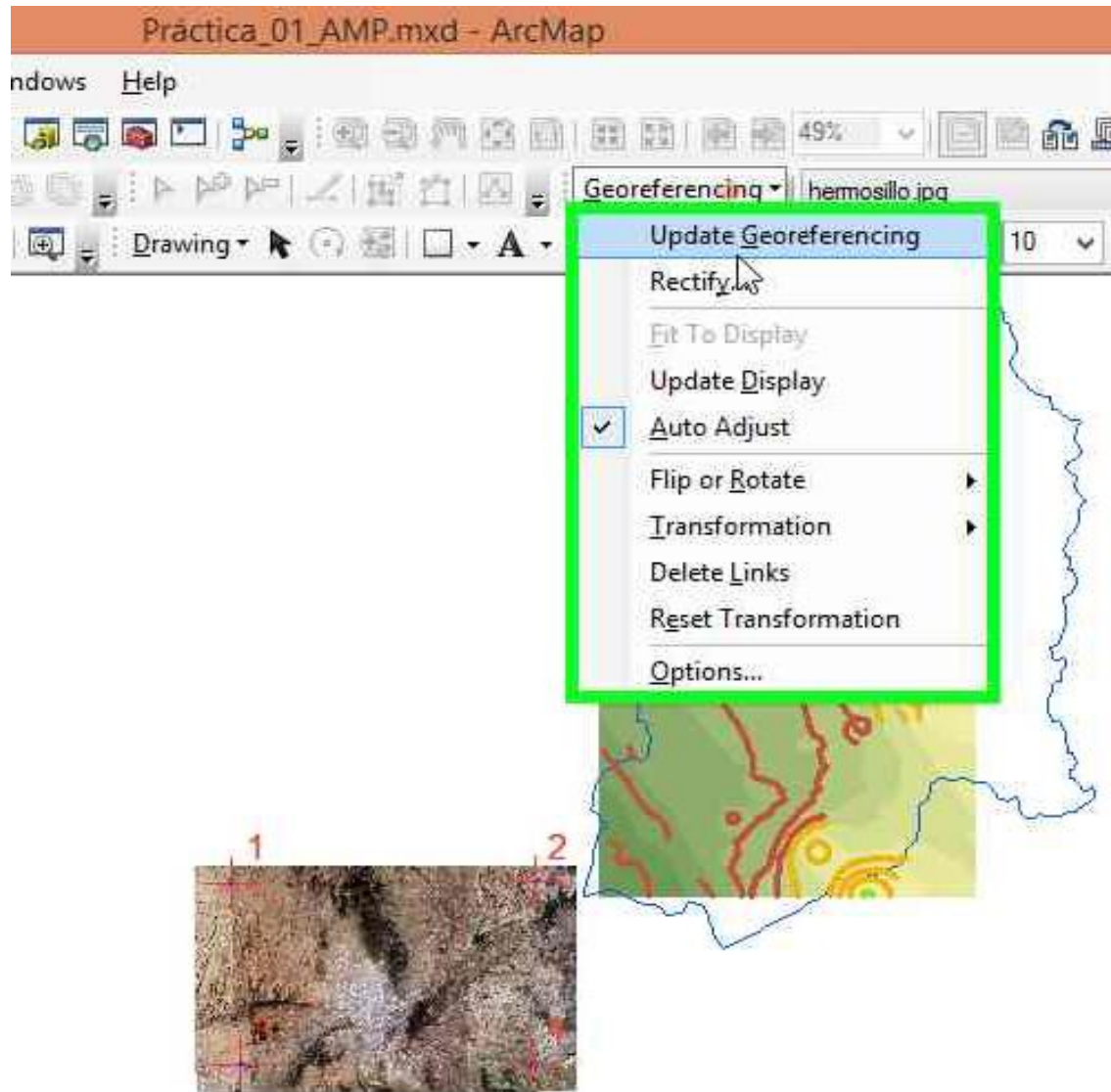
15.- La tercer y cuarta columna se ponen las coordenadas UTM que se obtienen de Google Earth viendo las propiedades del punto.

16.- Se copia la tabla, se pega en un bloc de notas y se guarda en la carpeta correspondiente



- 17.- Abrir documento nuevo de ArcGIS y ponerle coordenadas
- 18.- Se agrega la imagen que no tiene marcados los puntos en ArcGIS
- 19.- En la barra de georreferencing, dar click en el icono "View Link Table"
- 20.- Y se da en el botón "load" o "cargar" y en la ventana que se abre seleccionamos el archivo TXT con las coordenadas que guardamos





21.- Se da click en la barra de georeferencing y se selecciona "Update Georeferencing" para guardar

22.- Checar posición con otro shape o imagen que sirva de referencia



© 2016 Google
© 2016 INEGI
Image Landsat

Google earth

coordenadas 2624 río sonora aprov 2013 - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA NITRO P

Pegar Portapapeles Fuente Alineación Estilos

Calibri 11

N K S A A

% Número

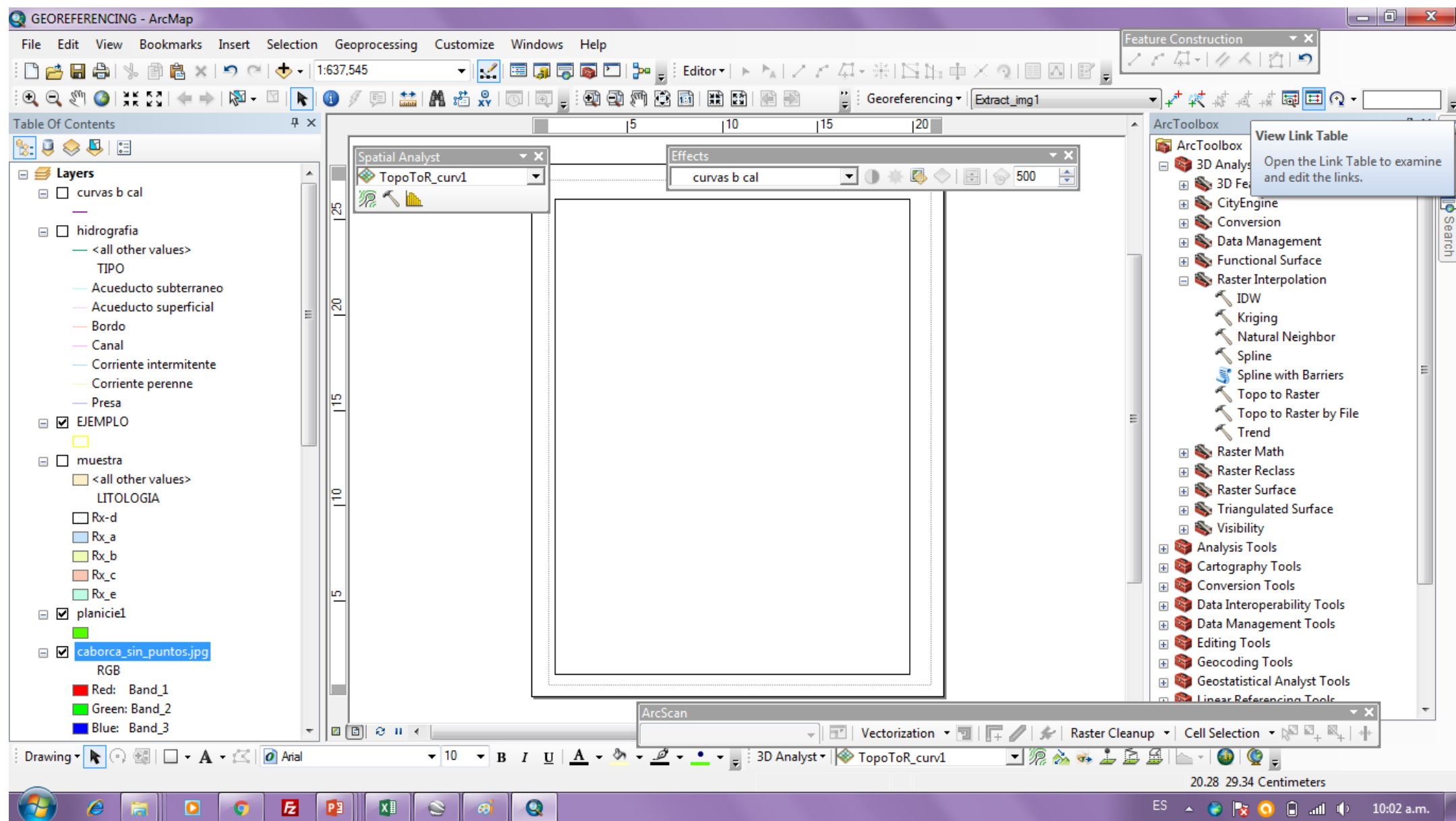
Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

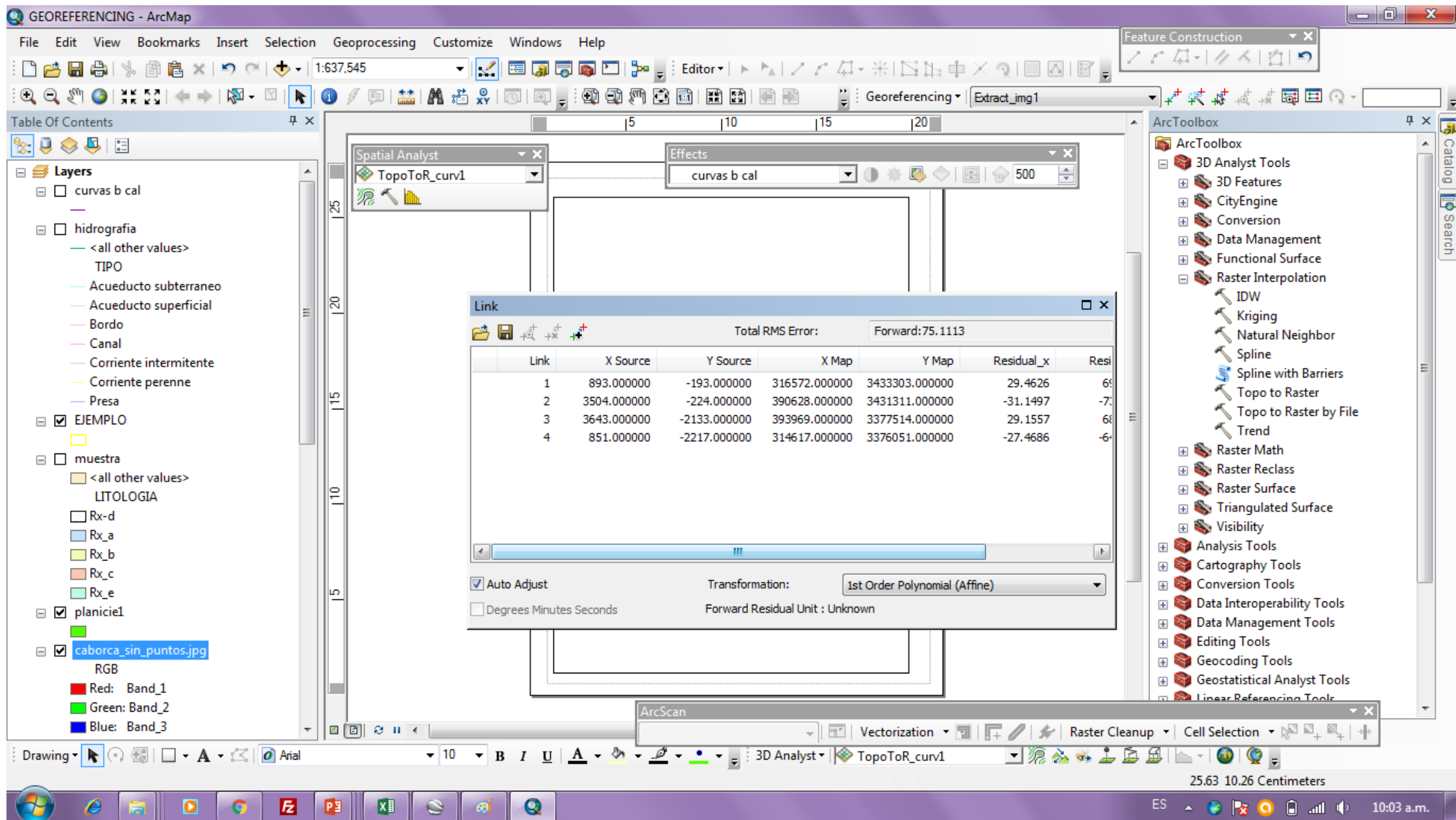
Celdas Modificar

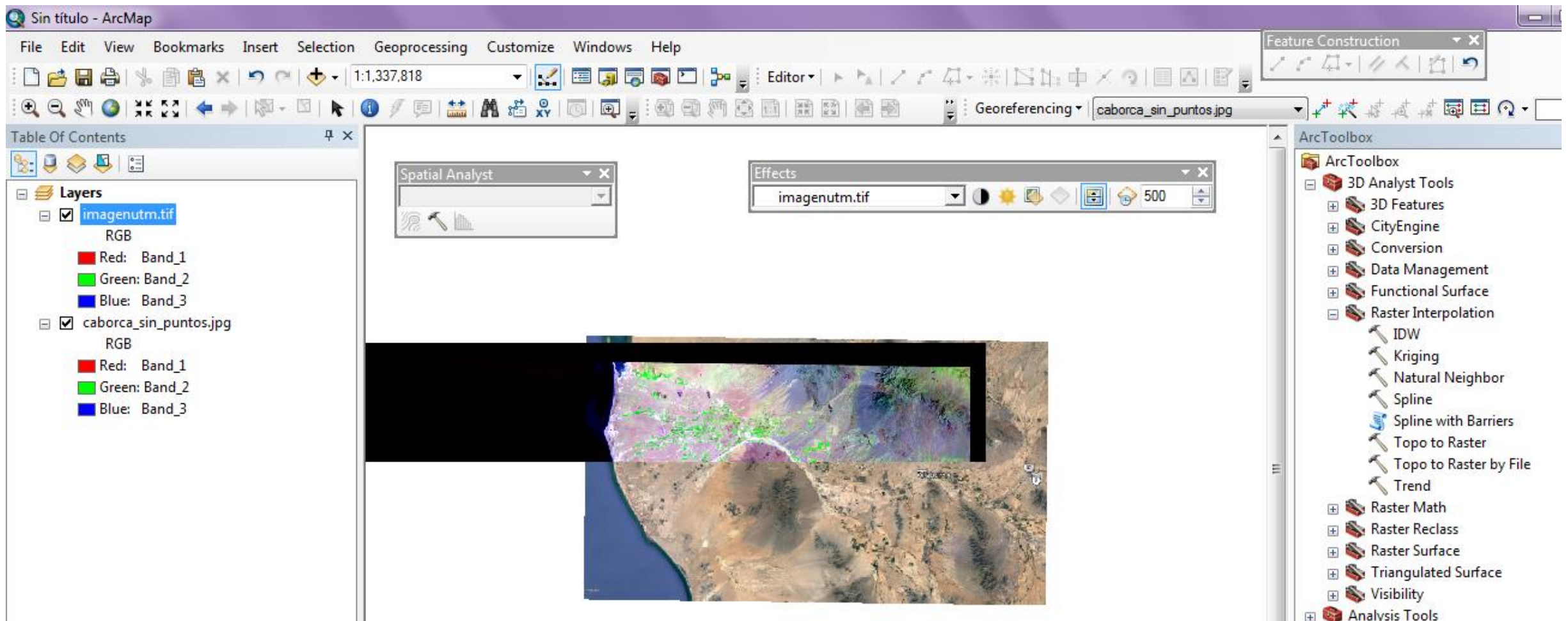
F7

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	893	-193	316572	3433303				
2	3504	-224	390628	3431311				
3	3643	-2133	393969	3377514				
4	851	-2217	314617	3376051				
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

2624 río sonora aprov 2013 Hoja1



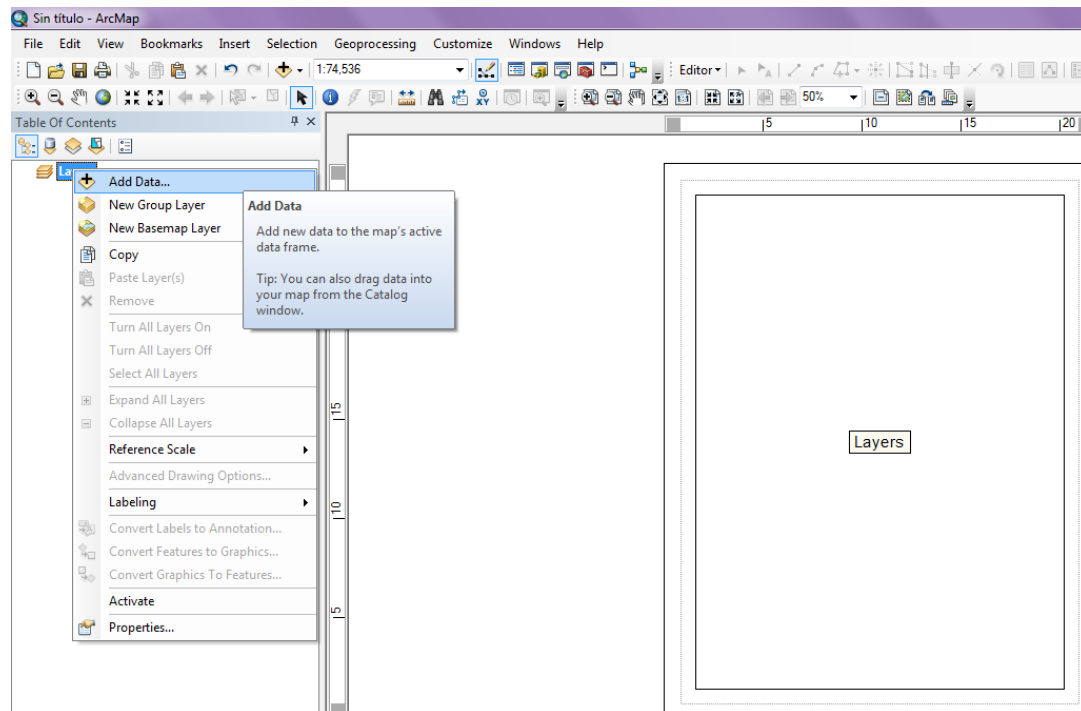




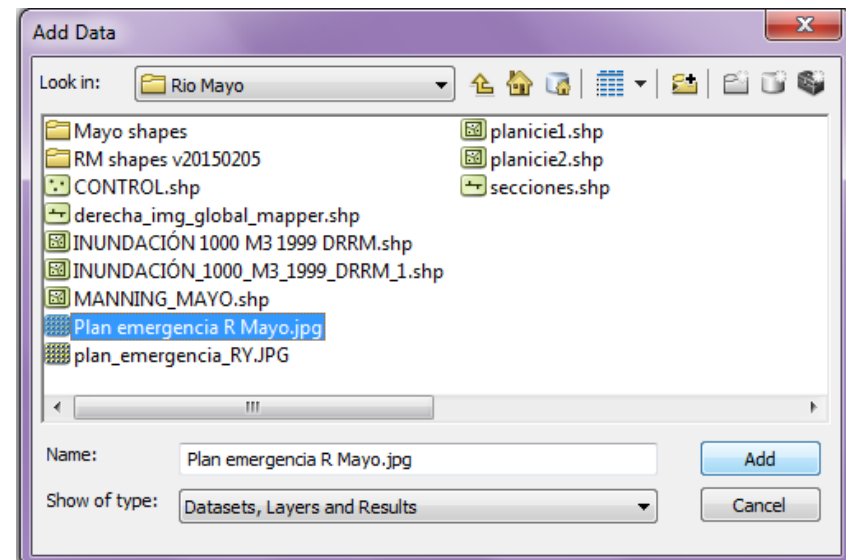
2. Georreferenciar mapas escaneados

Necesitas

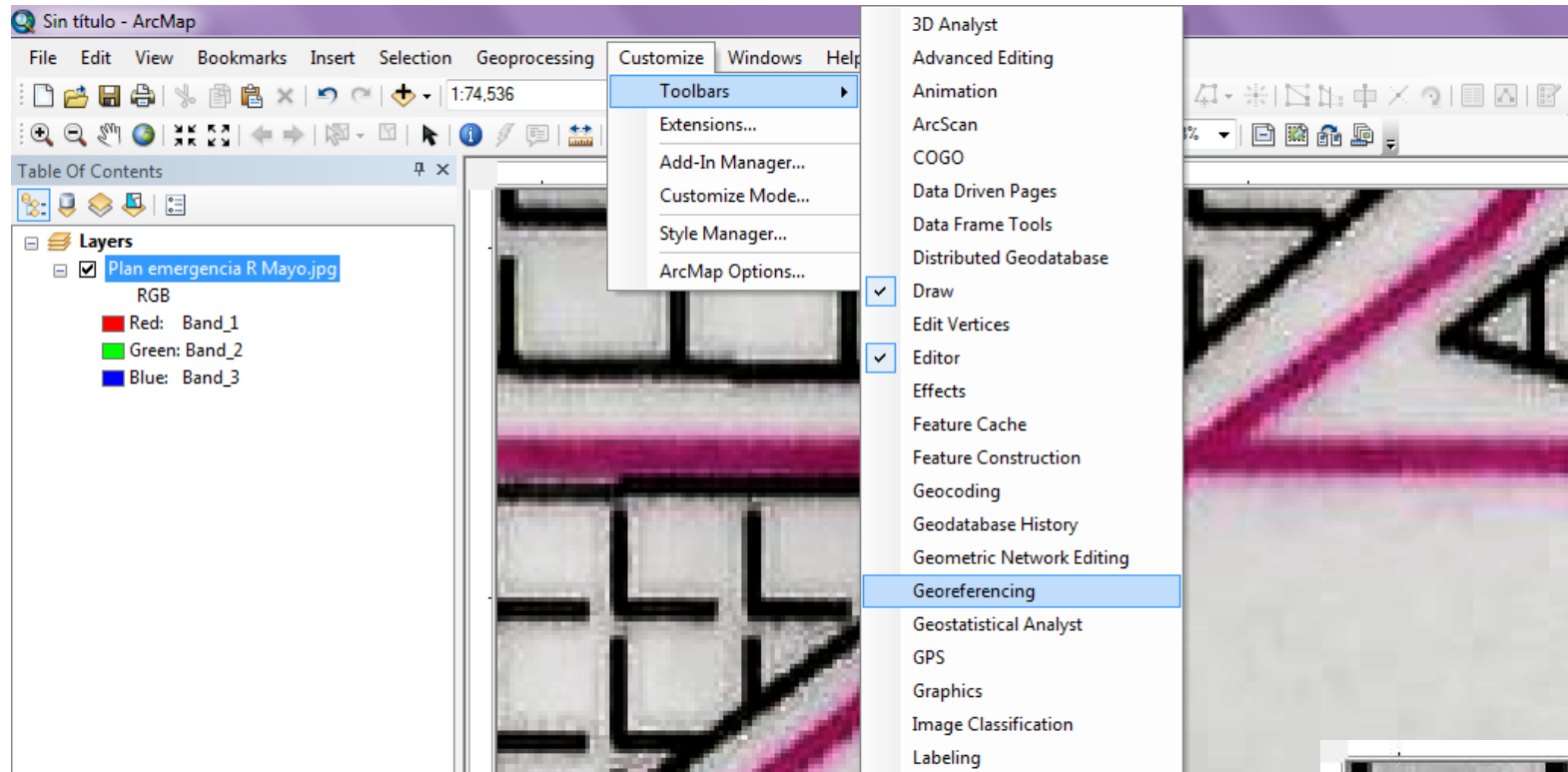
- Un mapa escaneado en formato jpeg o tiff
- Coordenadas de puntos de control



- 1.- Agregar Sistema de Coordenadas al documento
WGS84 12 N
- 2.- Agregar el mapa escaneado

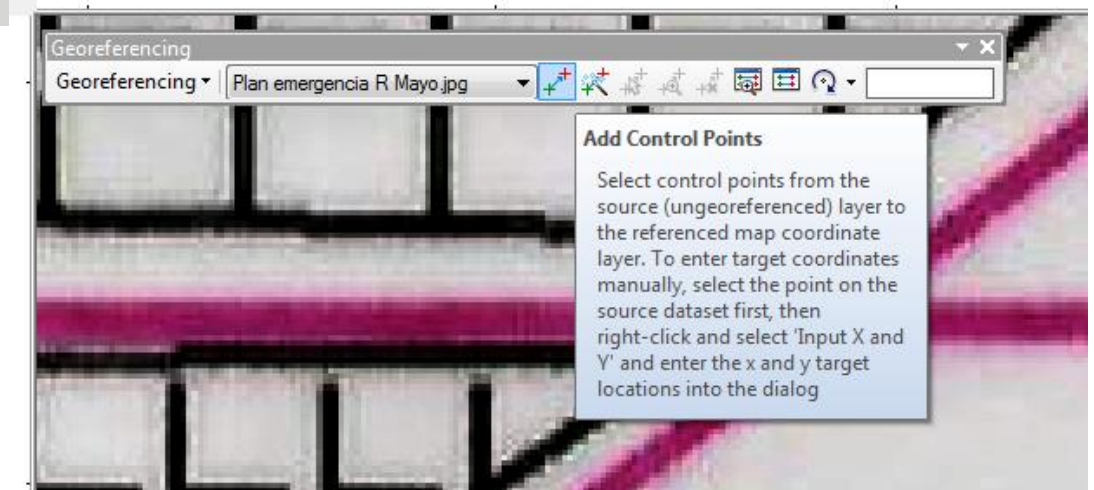


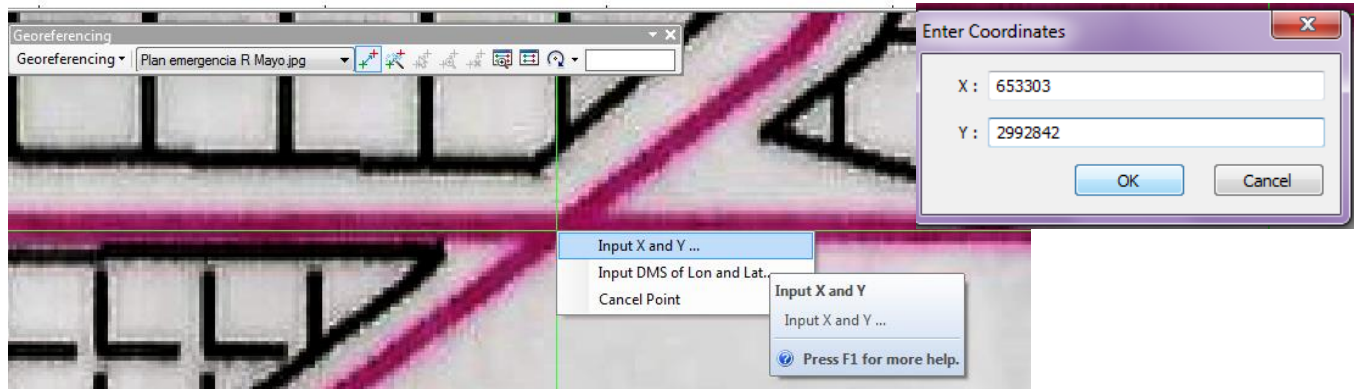
<https://www.youtube.com/watch?v=008dXCj-xBQ>



4.- Agregar la herramienta Georeferencing

5.- Seleccionar Add Control Points



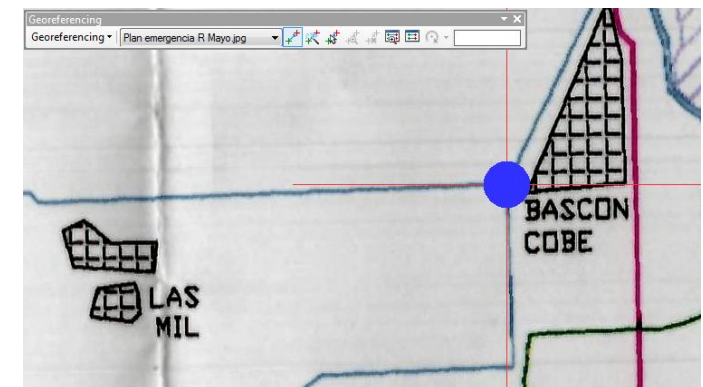
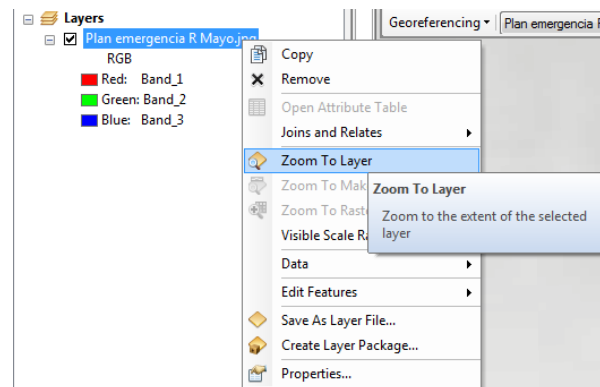
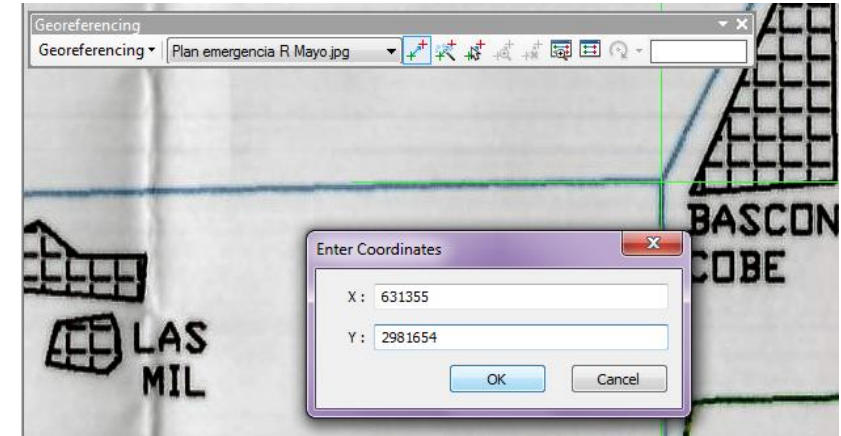


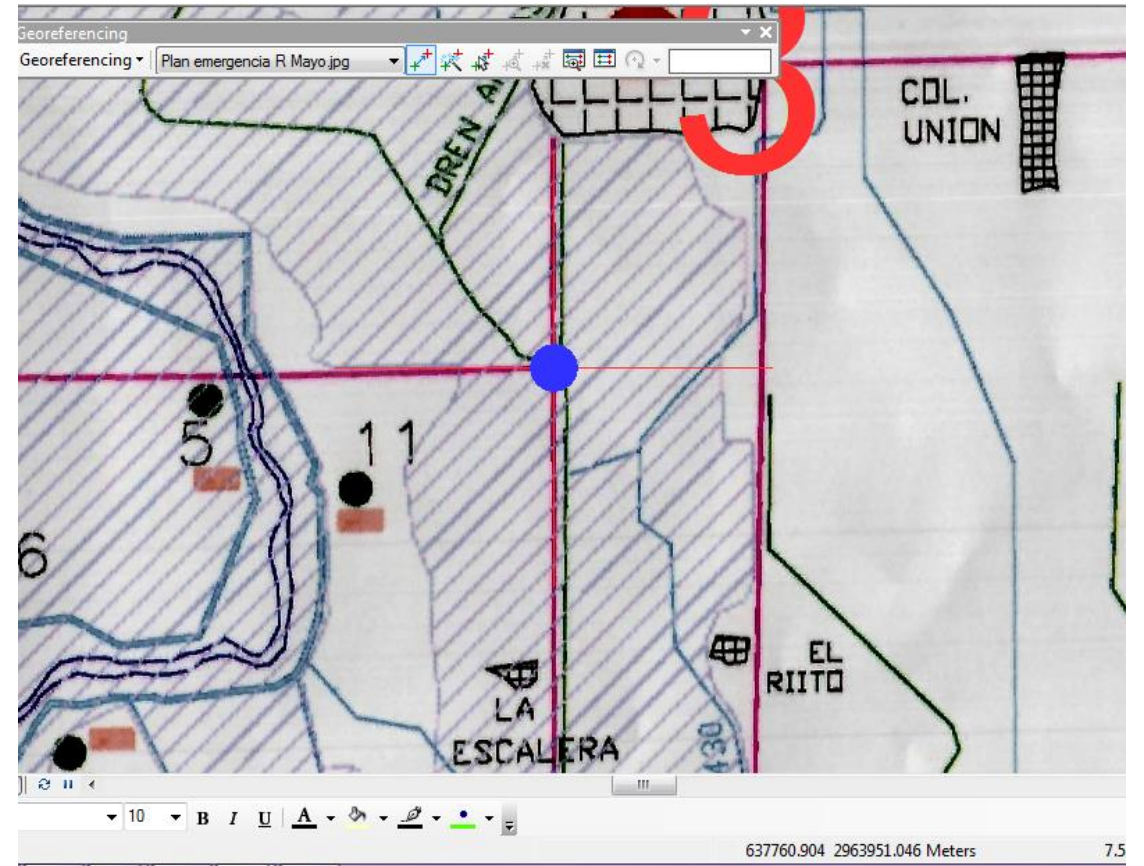
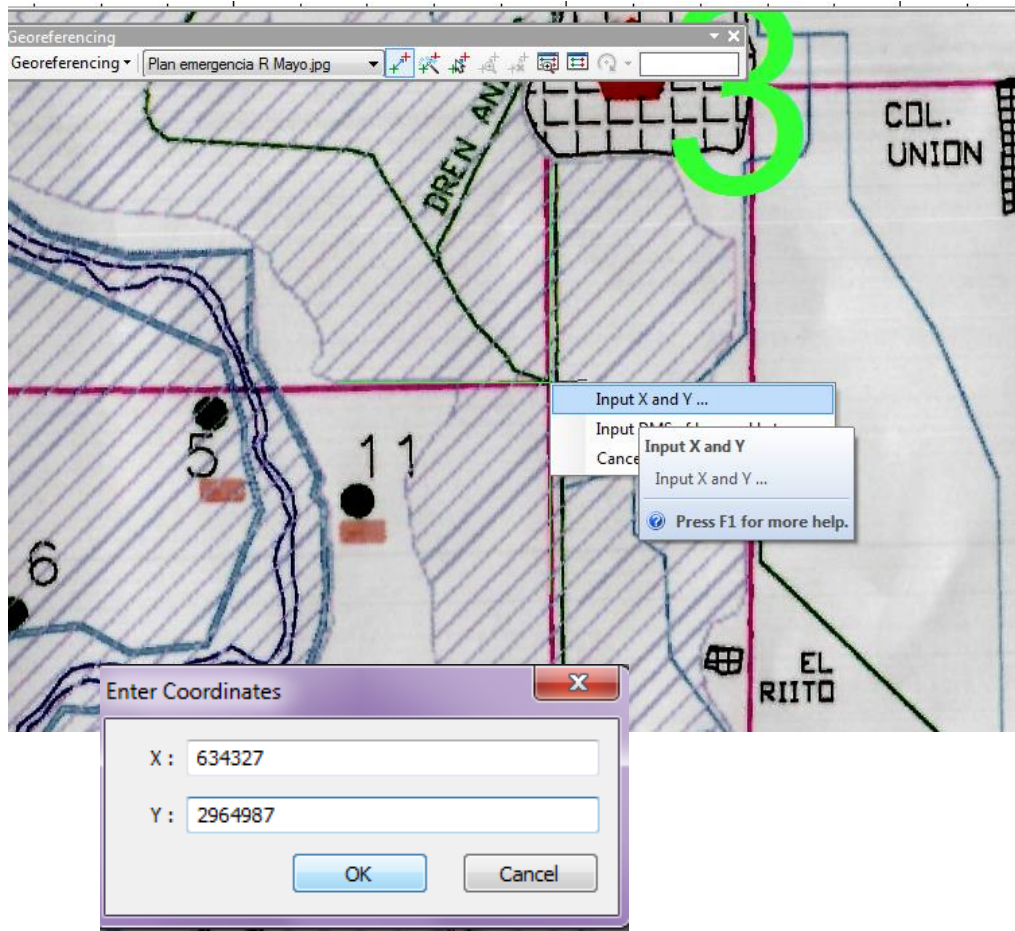
6.- Click encima del escaneado en la intersección deseada

7.- Click derecho y escribir las coordenadas reales; repetir procedimiento para todos los puntos de control

8.- Checar cruces en verde, al cambiar coordenadas se vuelven rojas

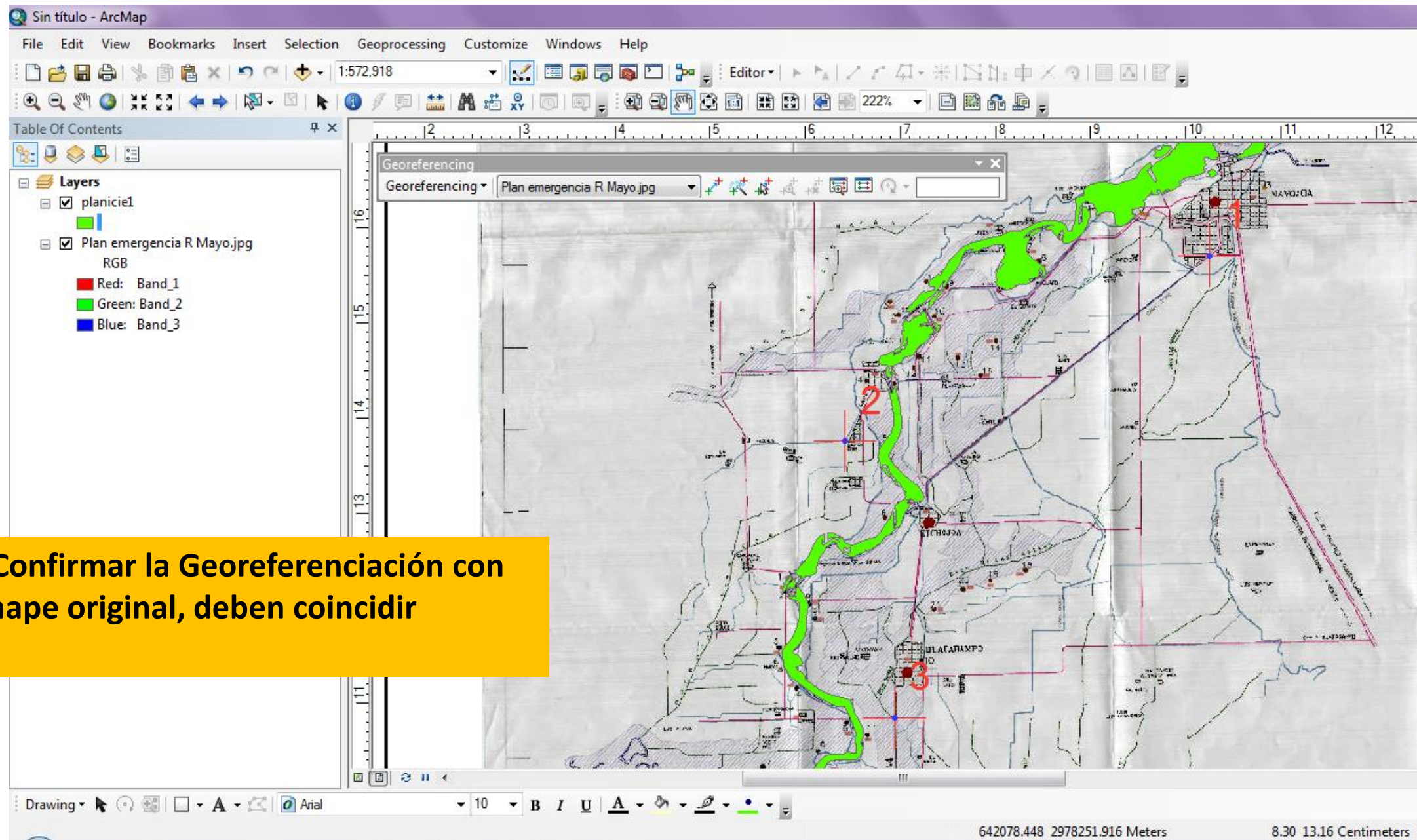
9.- Aplicar Zoom to layer para ver todo el documento





- 10.- Verificar el cambio de color (verde a rojo) de todos los puntos de control
- 11.- Verificar las coordenadas reales del MXD





13.- Confirmar la Georeferenciación con un shape original, deben coincidir

PRÁCTICA

- 1.- Cortar 4 porciones de imagen de satélite, 1 del área de Caborca, Sonora; georeferenciarlas desde **Google Earth con el procedimiento de los 4 puntos** y visualizarlas en ArcGIS. Corroborar una o dos con los shapes de la carpeta SHPS de la práctica 2 del curso.
 - 2.- Georeferenciar la imagen dada (Río Mayo) directamente en ArcGIS desde el menú **Toolbars/Georeferencing** con el procedimiento explicado en la presentación.
-