



GOBIERNO
DE COSTA RICA



Guía básica para el uso del shapefile propuesto como referencia en apelaciones



Objetivo

- El objetivo consiste en brindar un archivo shapefile con las configuraciones idóneas que permita al profesional en topografía aportar la información correcta para su análisis.



Características del shapefile de referencia

- SRC en CR-SIRGAS
- Atributo para el Plano, Presentación, Observación y el área.
- Se encuentra comprimido, solo debe descomprimirse para utilizar



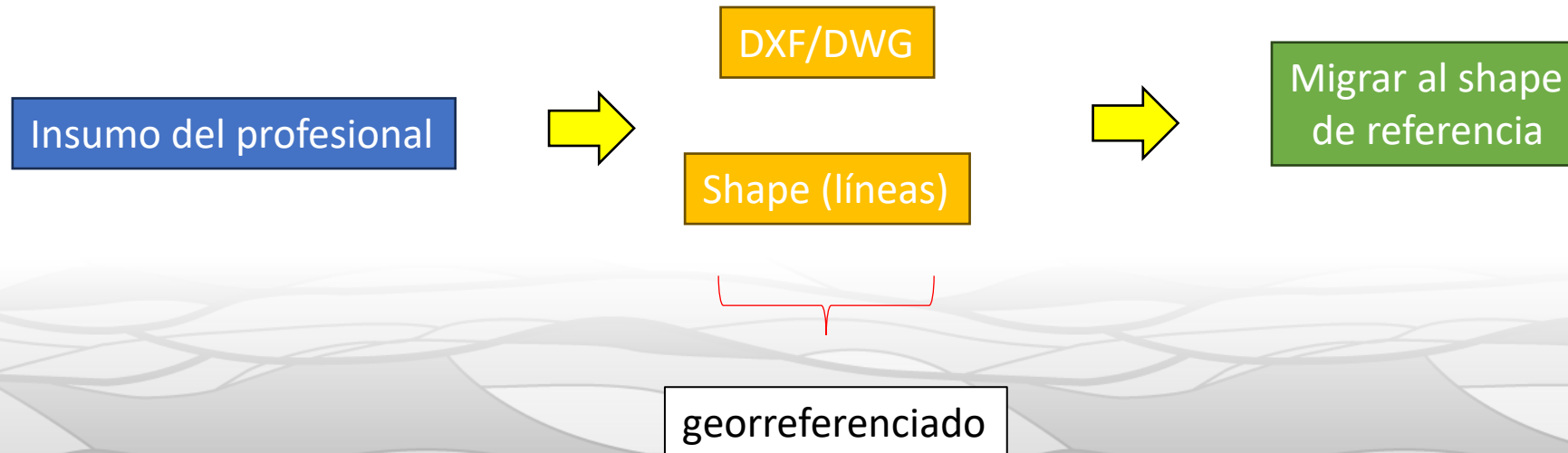
Machote Shapefile.zip

- Si el profesional ya cuenta con el conocimiento de elaborar y presentar archivos shapefile de tipo polígono, puede omitir utilizar el archivo machote o guía, sin embargo, puede aprovechar el uso de los atributos para mejorar la interpretación de este.



Antes de usar el shapefile

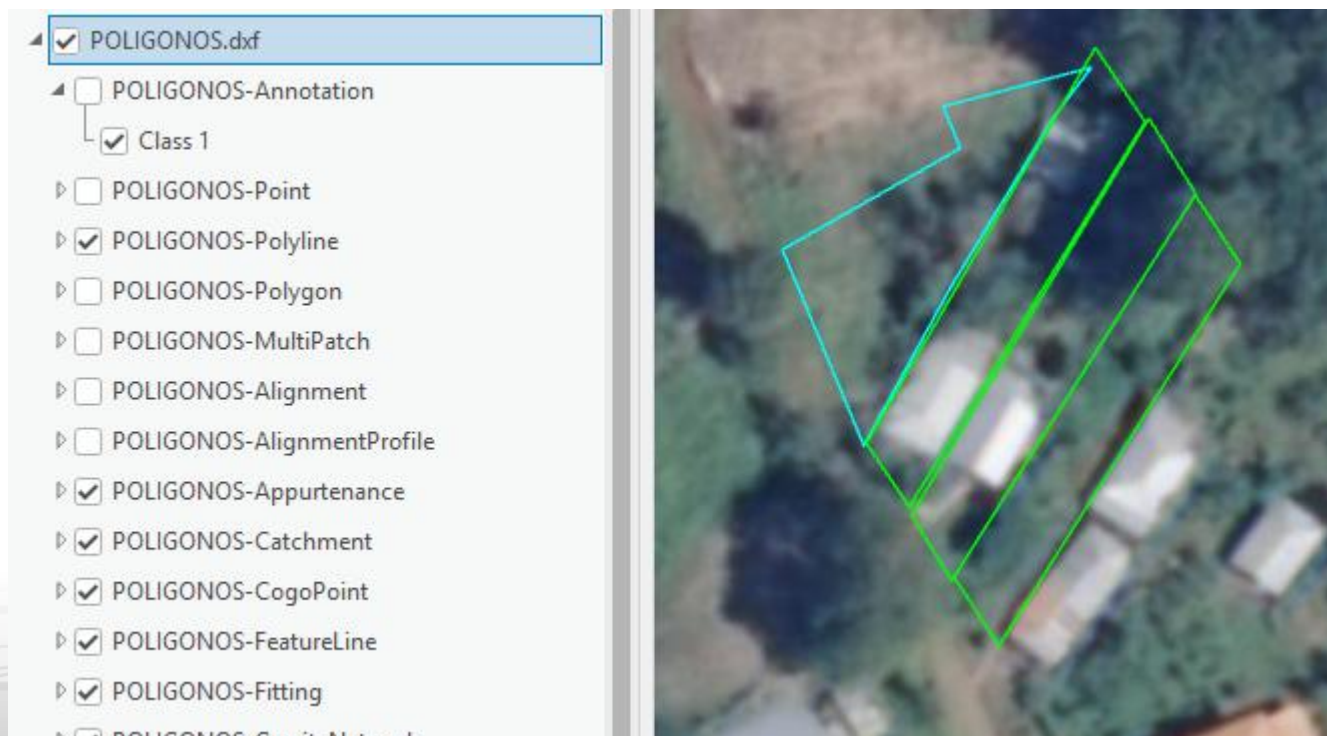
- Debe de depurarse la información origen que se pretende cargar al shapefile, ya sea en formato dwg/dxf o shapefile, esta debe estar georreferenciada.





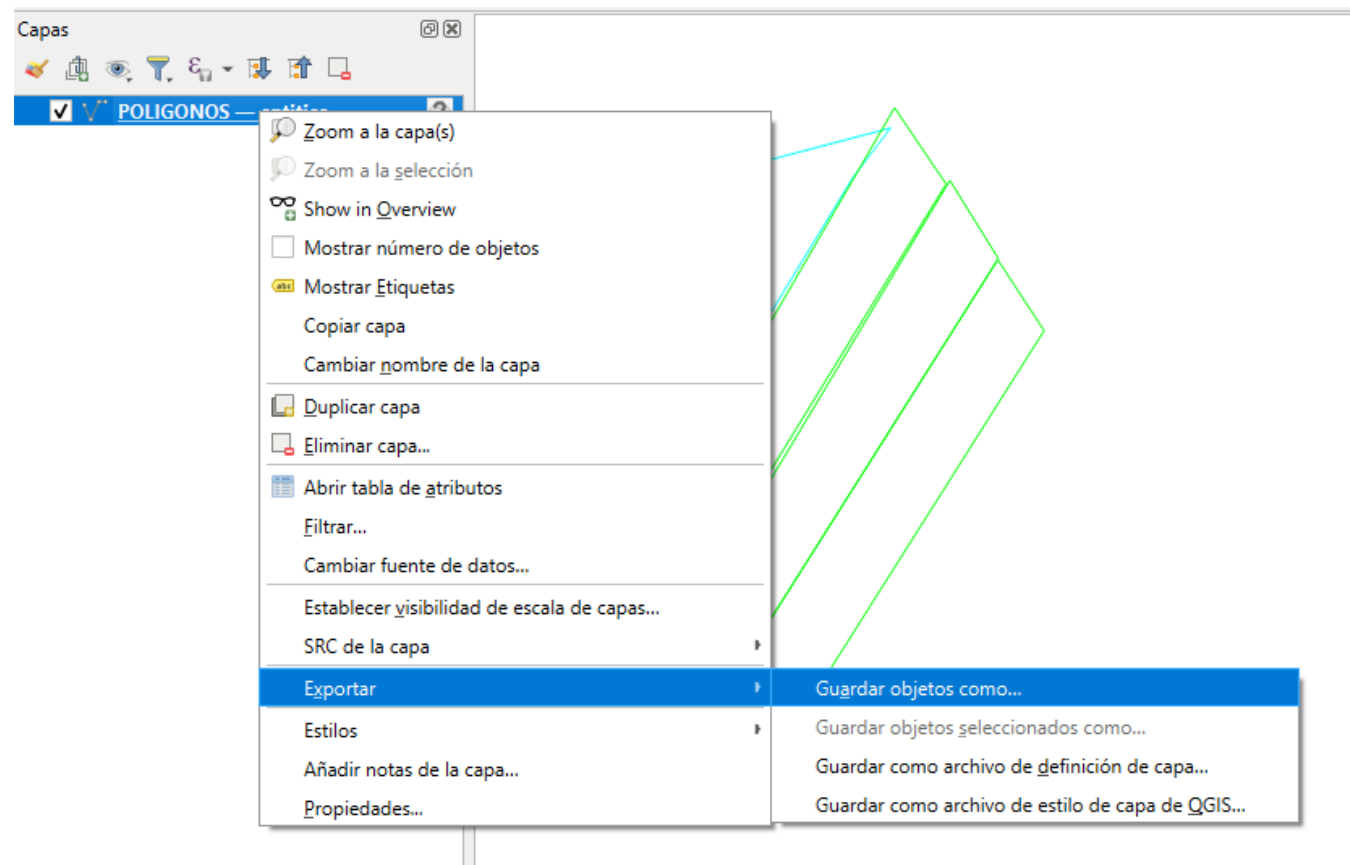
Ejemplo si el insumo es un DXF/DWG

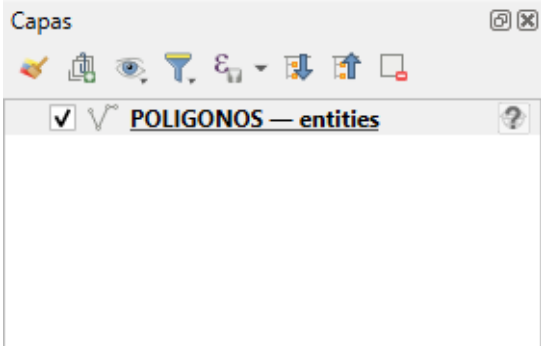
- La información con la que se cuenta es un dxf/dwg que se encuentra georreferenciada.



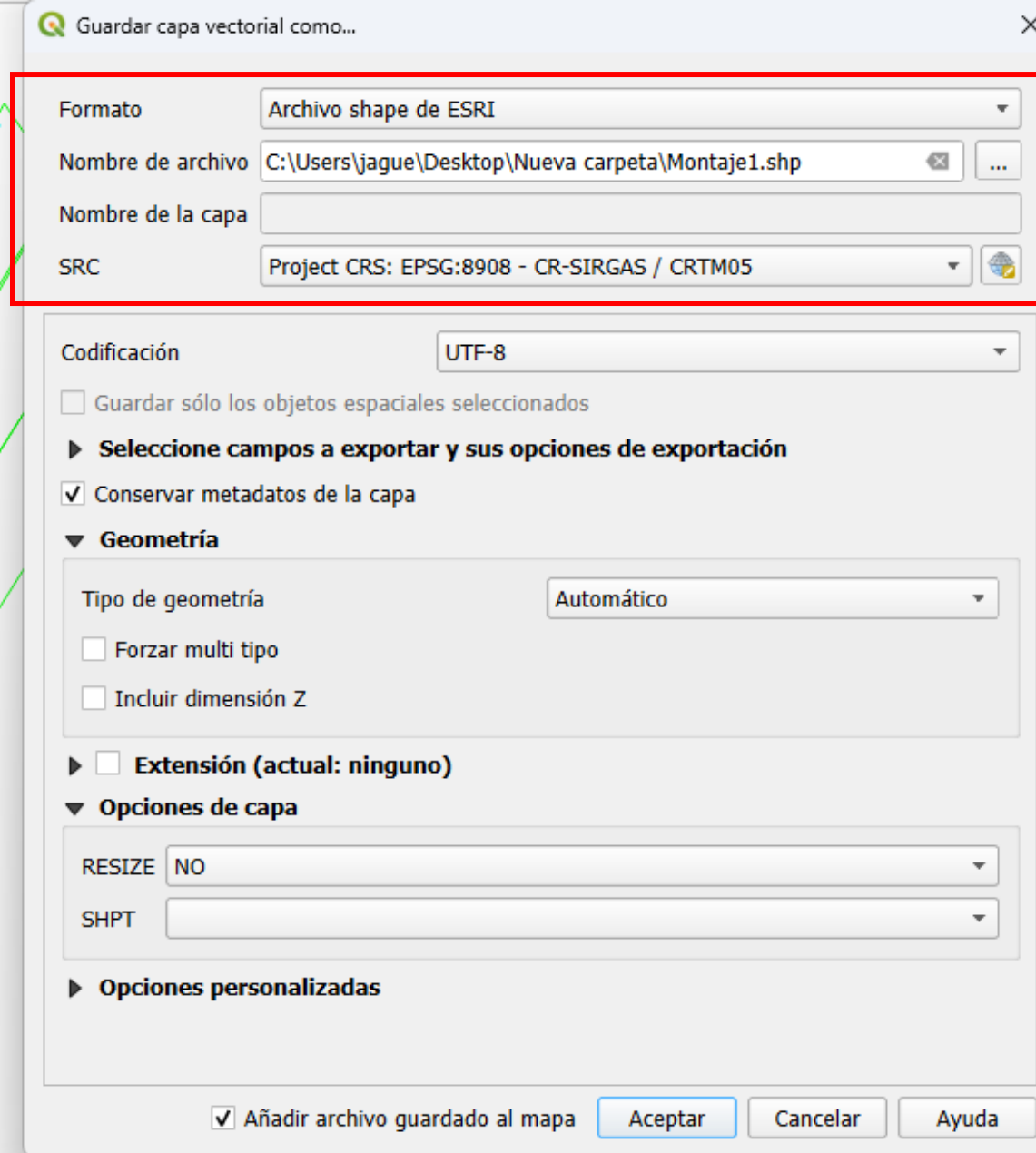


- En ambiente QGIS, clic derecho sobre la capa, exportar y seleccionar guardar objetos como...



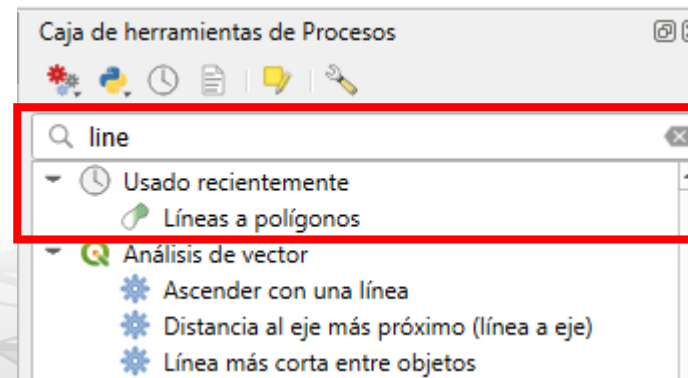
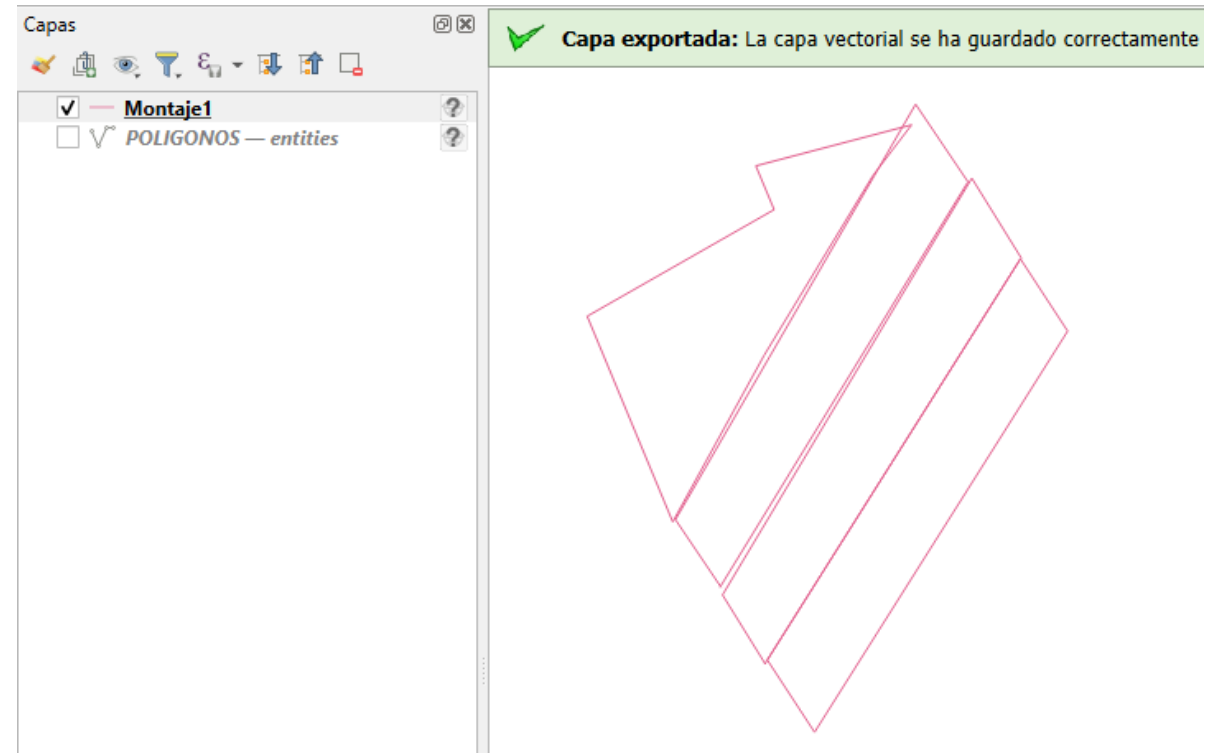


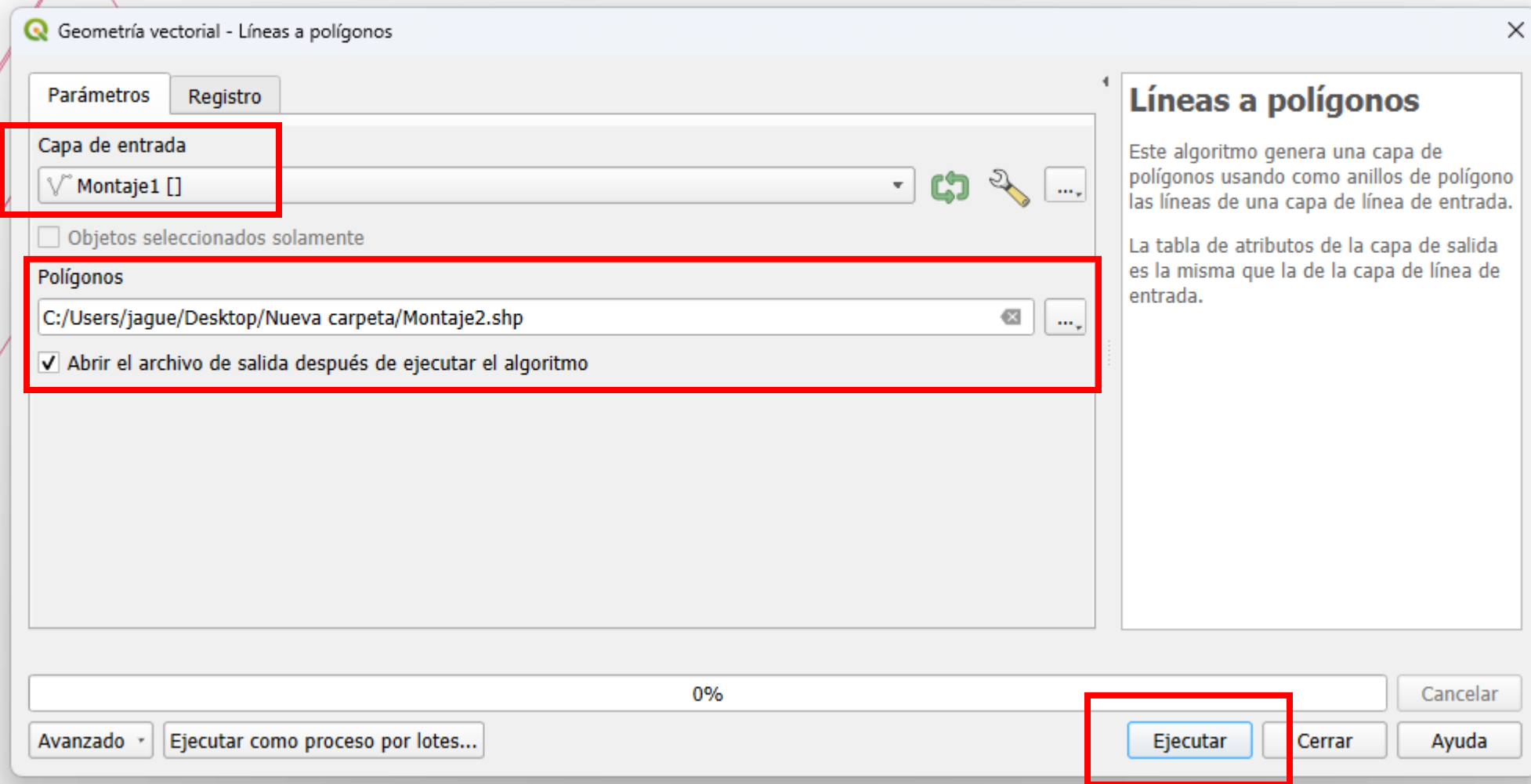
- El formato debe ser Archivo shape de ESRI.
- Seleccionar nombre de salida.
- El SRC CR-SIRGAS.





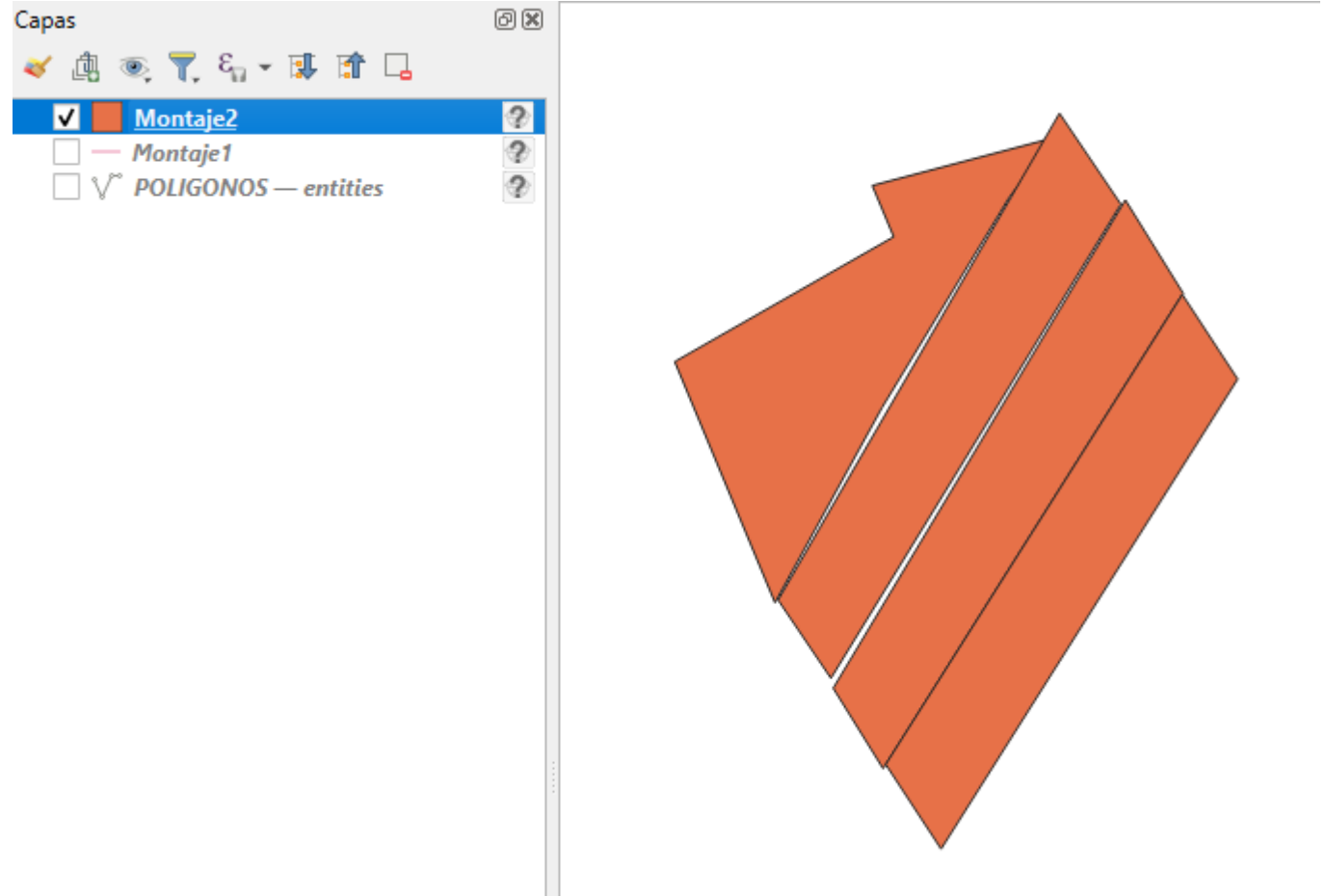
- Se crea un archivo shape a partir de un dxf, sin embargo, este es de tipo línea, el paso adicional es convertirlo a polígono.
- Buscar en la caja de herramientas la opción Líneas a polígonos, para convertir un shape de líneas a polígonos.





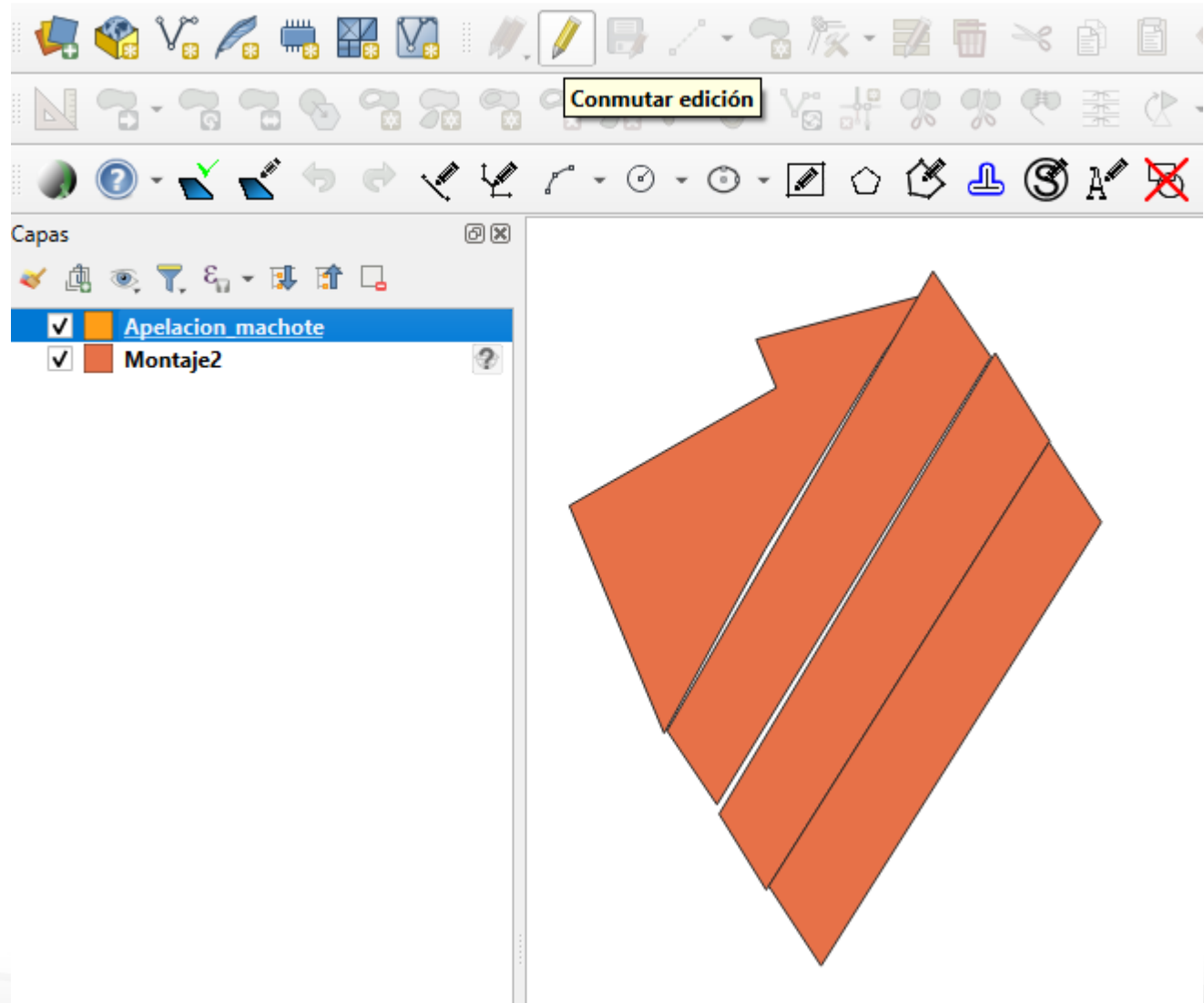


- La capa de polígono ha sido creada correctamente.
- Podemos copiar este shape al shape de referencia y completar los atributos.
- Añadir al mapa el shape de machote el cual está en blanco.



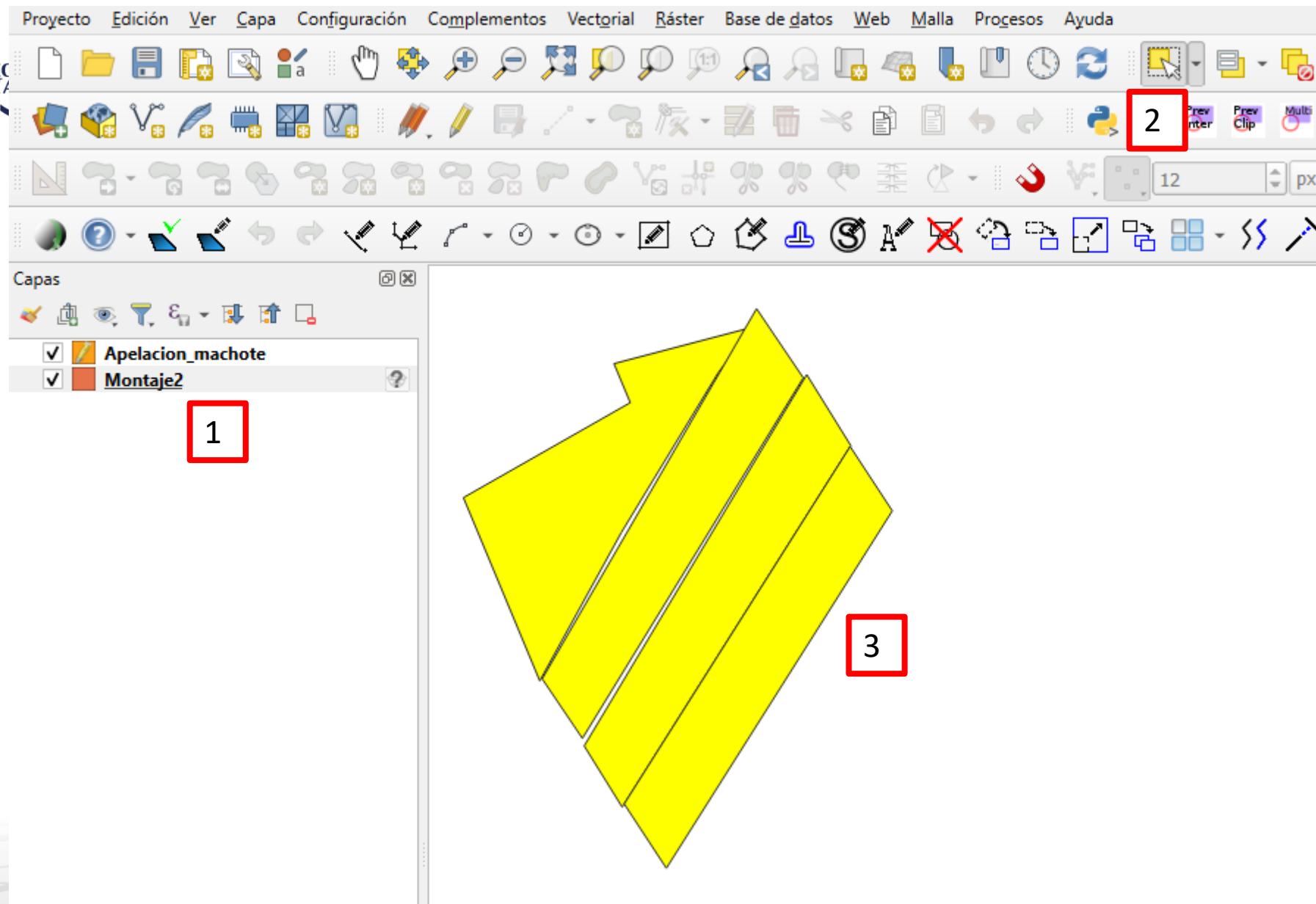


- Una vez se agrega el shape, dar al lápiz para conmutar o iniciar la edición.
- Lo siguiente consistirá en copiar los polígonos del shape que se originó del DXF al shape de machote o referencia.



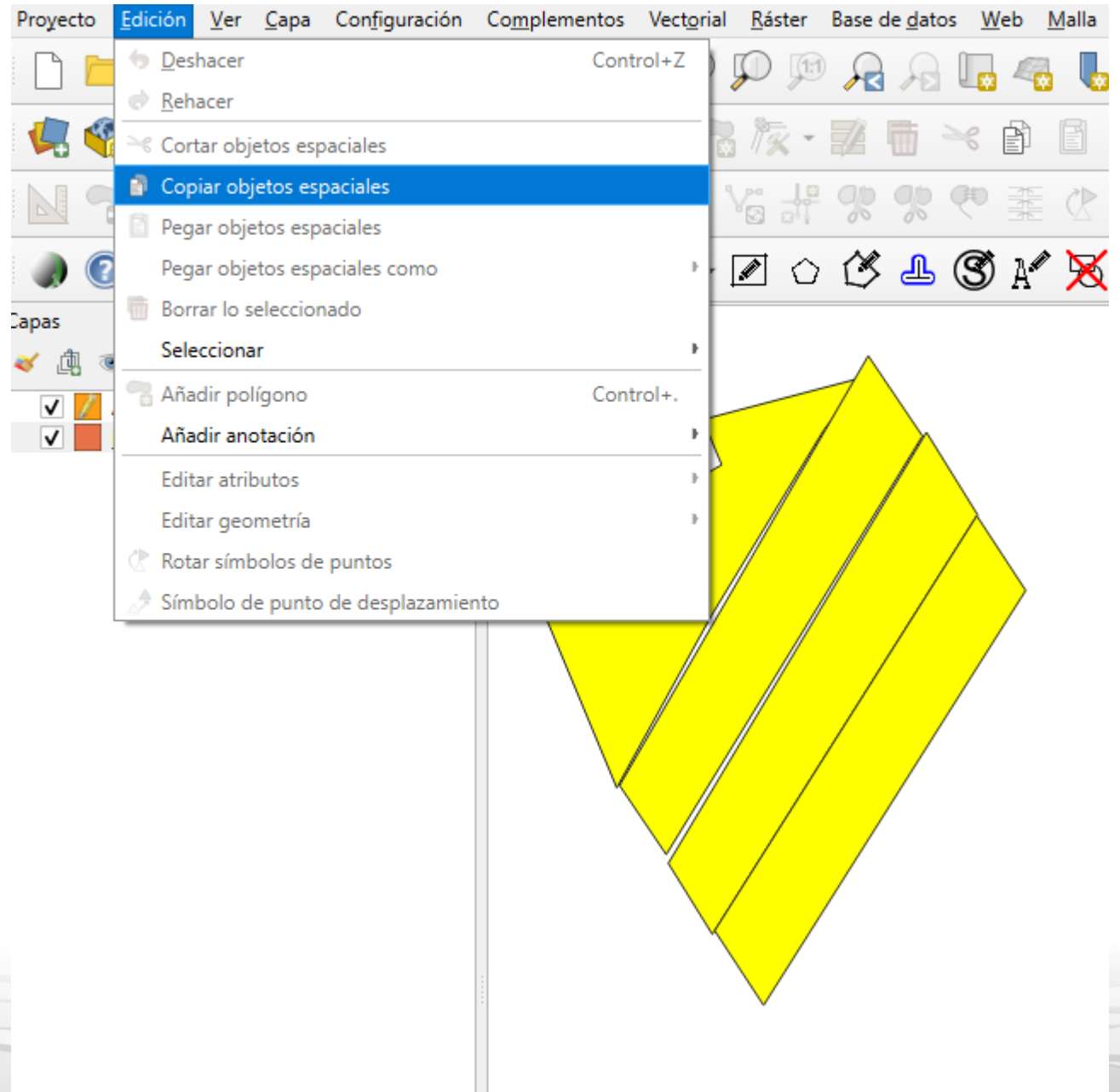


- Paso 1, seleccionar la capa del panel de capas.
- Paso 2, picar la herramienta de seleccionar.
- Paso 3, seleccionar los polígonos.



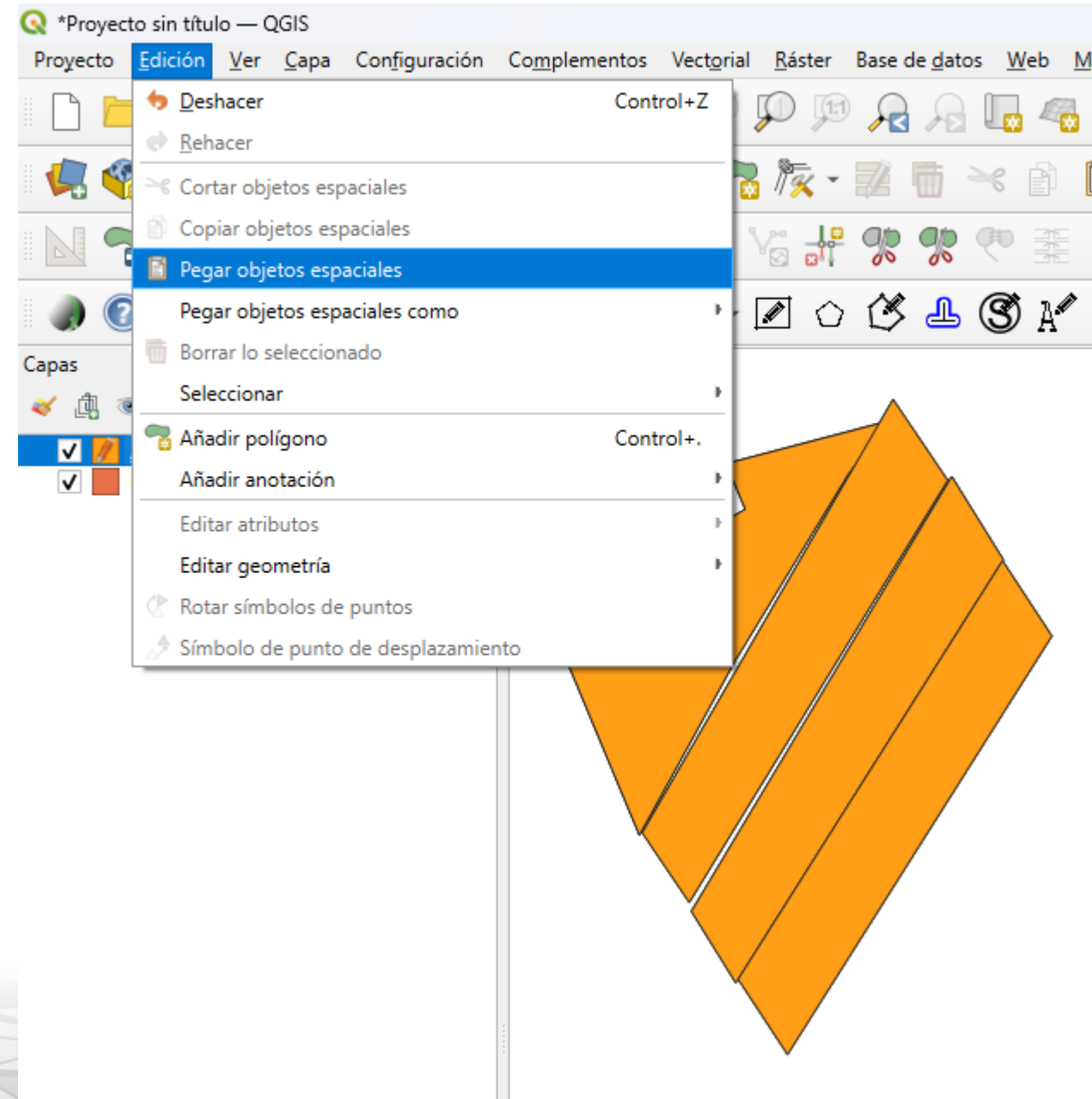


- Sobre el menú superior en Edición, seleccionar copiar objetos espaciales.



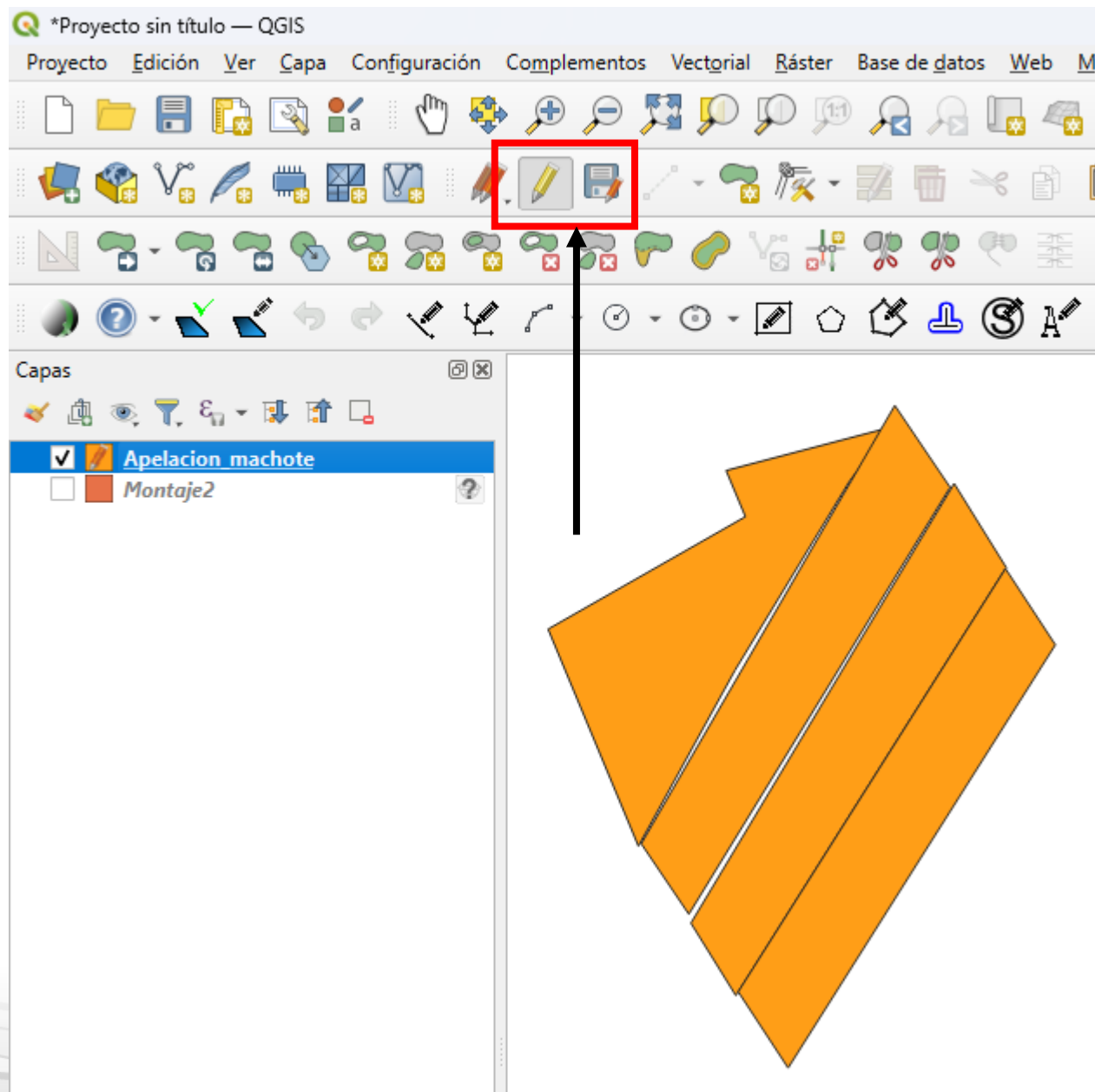


- Seleccionar la capa de Machote y posterior en el menú Edición, escoger la opción Pegar objetos espaciales.
- Esto copiará los polígonos de una capa a otra.





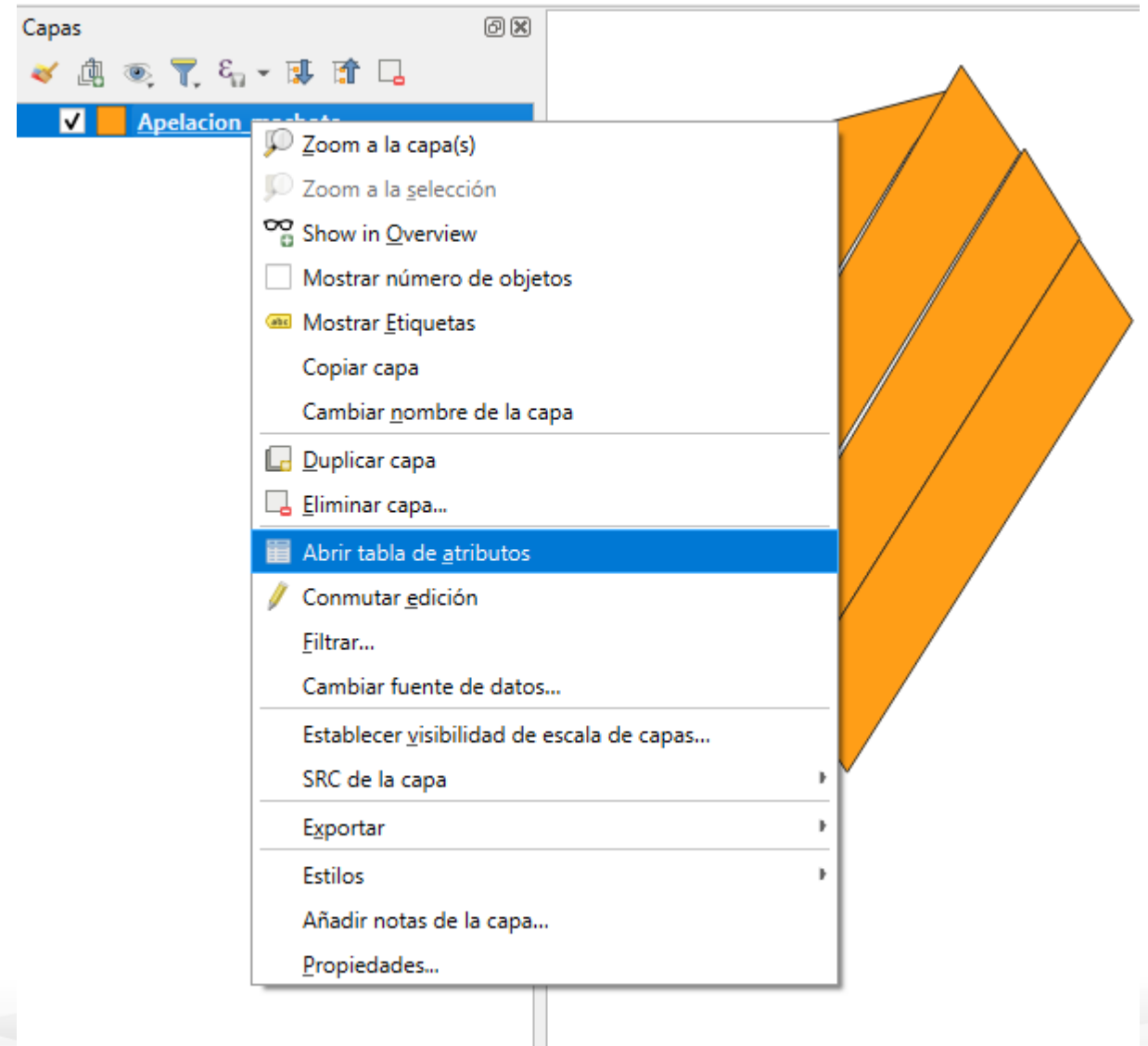
- Guardar los cambios y posterior dar al lápiz para finalizar la edición.
- A este punto tenemos la geometría de varios planos en la capa machote la cual tiene el SRC en CR-SIRGAS y está acorde para presentar una apelación.

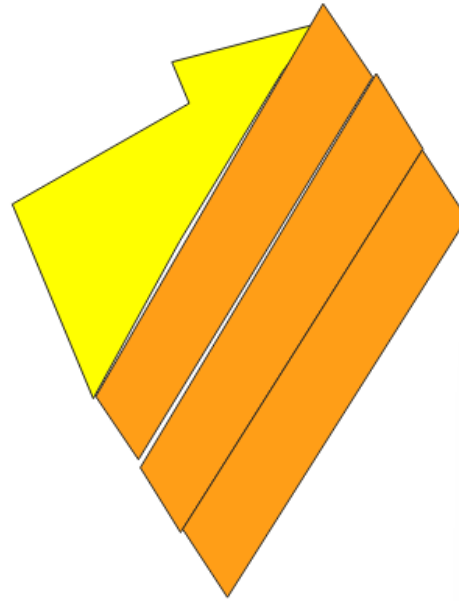


Falta únicamente depurar los atributos con el fin de que la capa sea lo más clara y concisa posible para su análisis.



- Clic derecho sobre la capa y escogemos la opción, abrir tabla de atributos.





Apelacion_machote— Objetos Totales: 4, Filtrados: 4, Seleccionados: 1

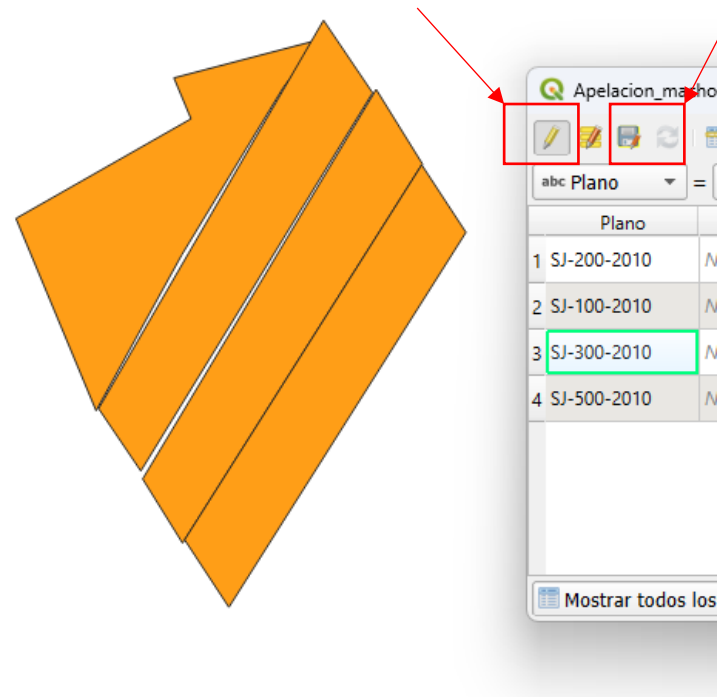
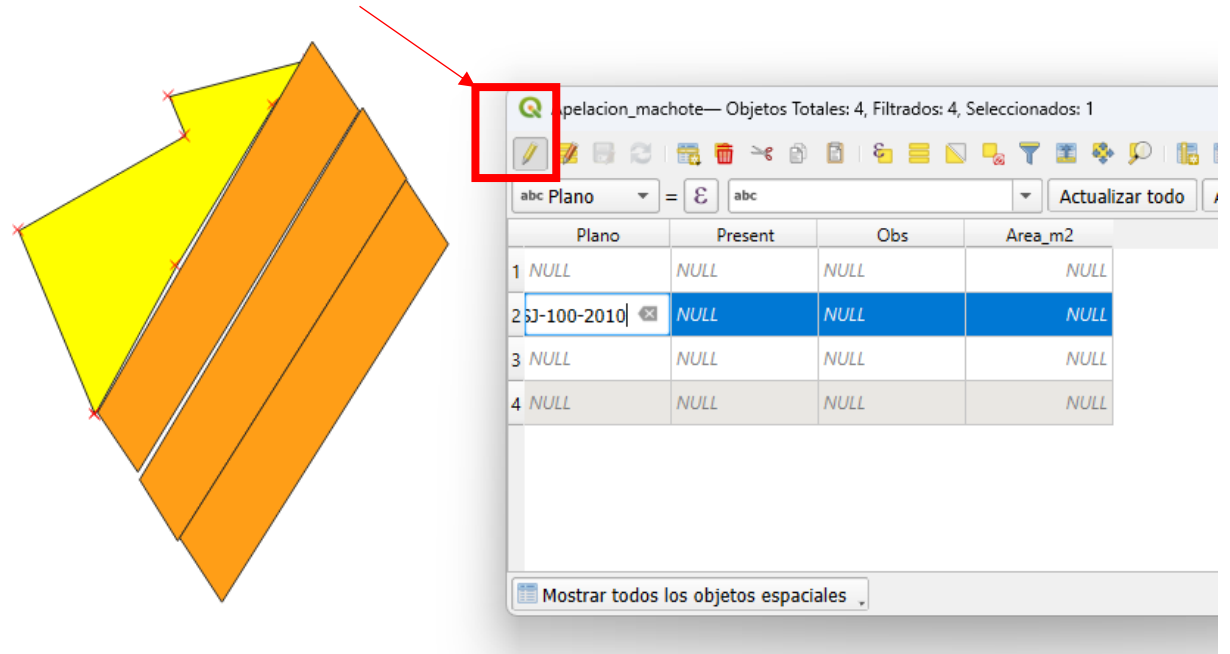
	Plano	Present	Obs	Area_m2
1	NULL	NULL	NULL	NULL
2	NULL	NULL	NULL	NULL
3	NULL	NULL	NULL	NULL
4	NULL	NULL	NULL	NULL

Mostrar todos los objetos espaciales

- Al seleccionar un registro de la tabla, se nos marca el polígono al que corresponde, de esta manera sabremos cual registro corresponde a cada polígono y así completar la información.

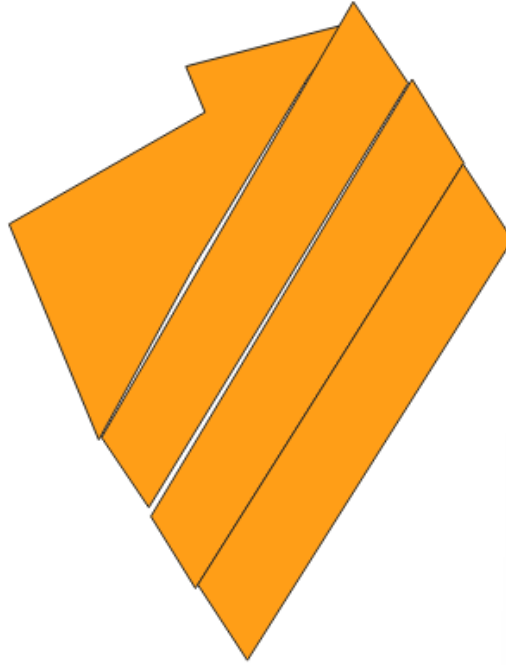


- Mediante el icono del lápiz activamos la opción de editar los registros, y sobre la columna de Plano correspondiente al número de plano completamos la información de cada registro.
- Al final guardar los cambios y finalizar con el lápiz para cerrar la edición de registros.





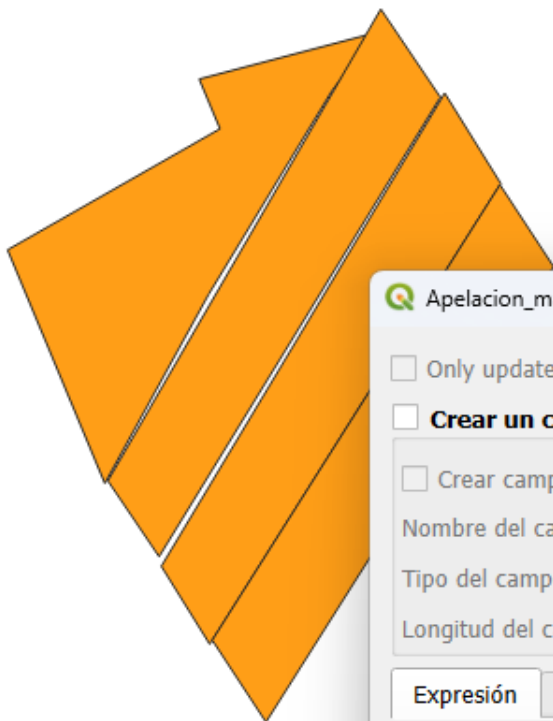
- Además del atributo de Plano, se cuenta con otro para la Presentación y Observación en caso de necesitarse.
- El cálculo del área del polígono se hace automático.



Apelacion_machote— Objetos Totales: 4, Filtrados: 4, Seleccionados: 0

	Plano	Present	Obs	Area_m2
1	SJ-200-2010	NULL	NULL	NULL
2	SJ-100-2010	NULL	NULL	NULL
3	SJ-300-2010	NULL	NULL	NULL
4	SJ-500-2010	NULL	NULL	NULL

Mostrar todos los objetos espaciales



Apelacion_machote — Objetos Totales: 4, Filtrados: 4, Seleccionados: 0

	Plano	Present	Obs	Area_m2
1	SJ-200-2010	NULL	NULL	NULL

1

Apelacion_machote — Field Calculator

☐ Only update 0 selected feature(s)

☐ Crear un campo nuevo

☐ Crear campo virtual

Nombre del campo de salida:

Tipo del campo de salida: 123 Entero (32 bit)

Longitud del campo de salida: 10 Precisión: 3

☒ Actualizar campo existente

1.2 Area_m2

Expresión Editor de funciones

\$area

Objeto espacial: SJ-100-2010

Previsualizar: 567.5499730282463

función \$area

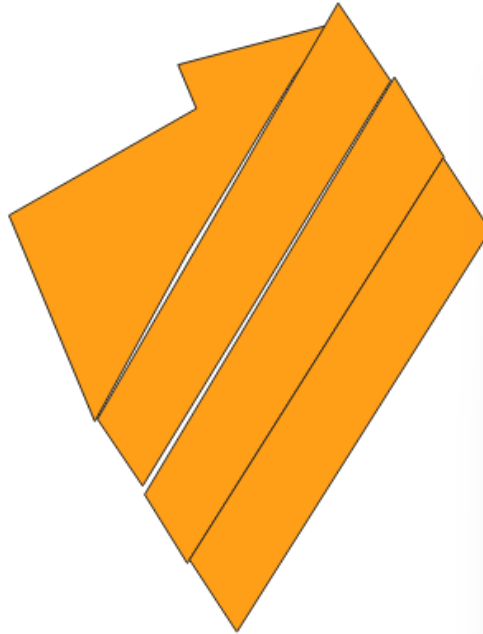
Devuelve el área del objeto actual. El área calculada por esta función respeta tanto la configuración del elipsoide del proyecto actual como la de las unidades de área. Por ejemplo, si se ha establecido un elipsoide para el proyecto, entonces el área calculada será elipsoidal y si no se ha establecido ningún elipsoide,

Aceptar Cancelar Ayuda

2

3

\$area



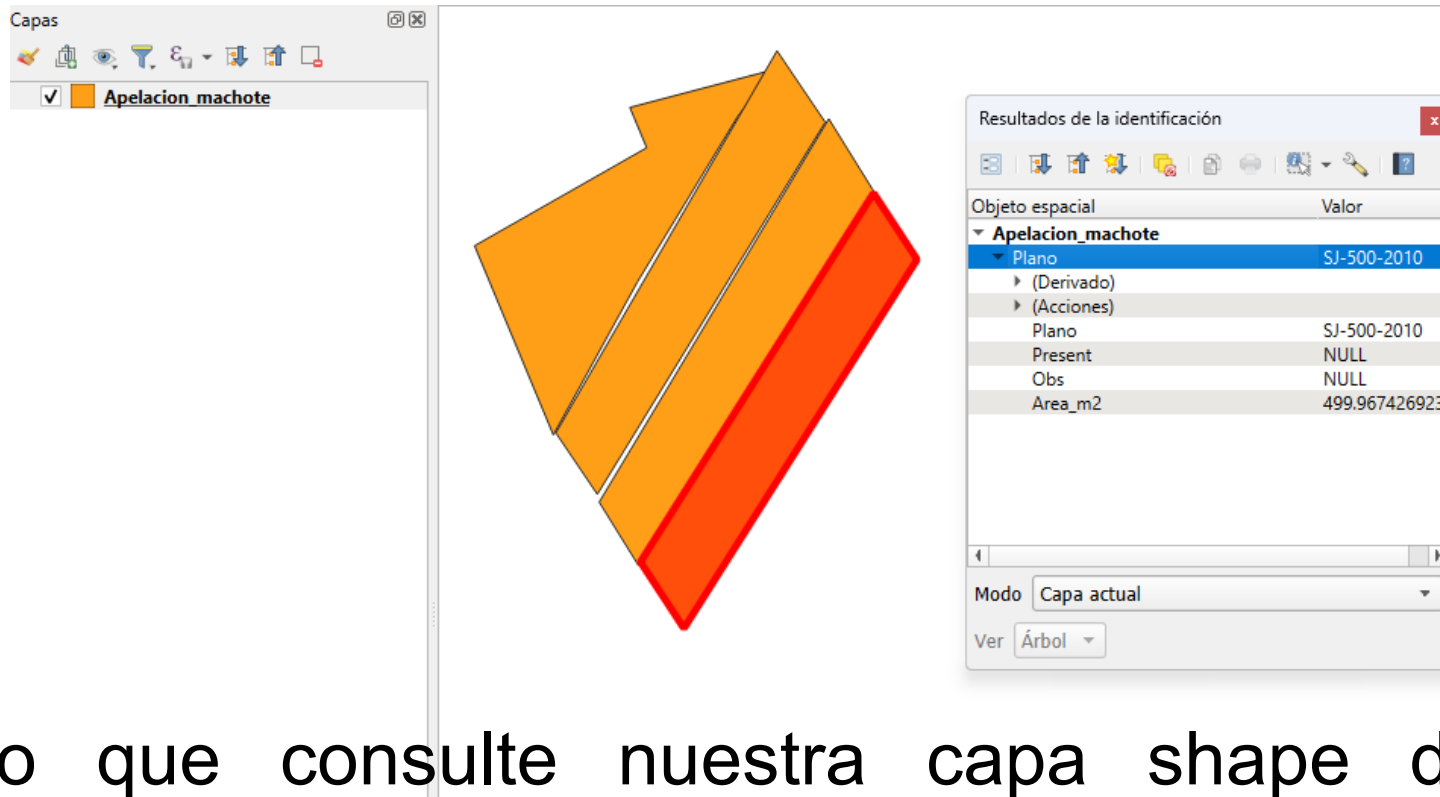
Apelacion_machote— Objetos Totales: 4, Filtrados: 4, Seleccionados: 0

abc Plano = ε abc Actualizar todo

	Plano	Present	Obs	Area_m2
1	SJ-200-2010	NULL	NULL	505.162894061...
2	SJ-100-2010	NULL	NULL	567.549973028...
3	SJ-300-2010	NULL	NULL	504.679705677...
4	SJ-500-2010	NULL	NULL	499.967426923...

Mostrar todos los objetos espaciales

- En la imagen anterior se ilustra abrir el calculador de campos, luego escoger que se va actualiza sobre un campo que ya existe “Área_m2” y por último la función que calcula el área de cada polígono del shape.
- Una vez calculado se finaliza nuevamente en guardar cambios en el icono de la tabla de atributos y finalizamos con el lápiz.

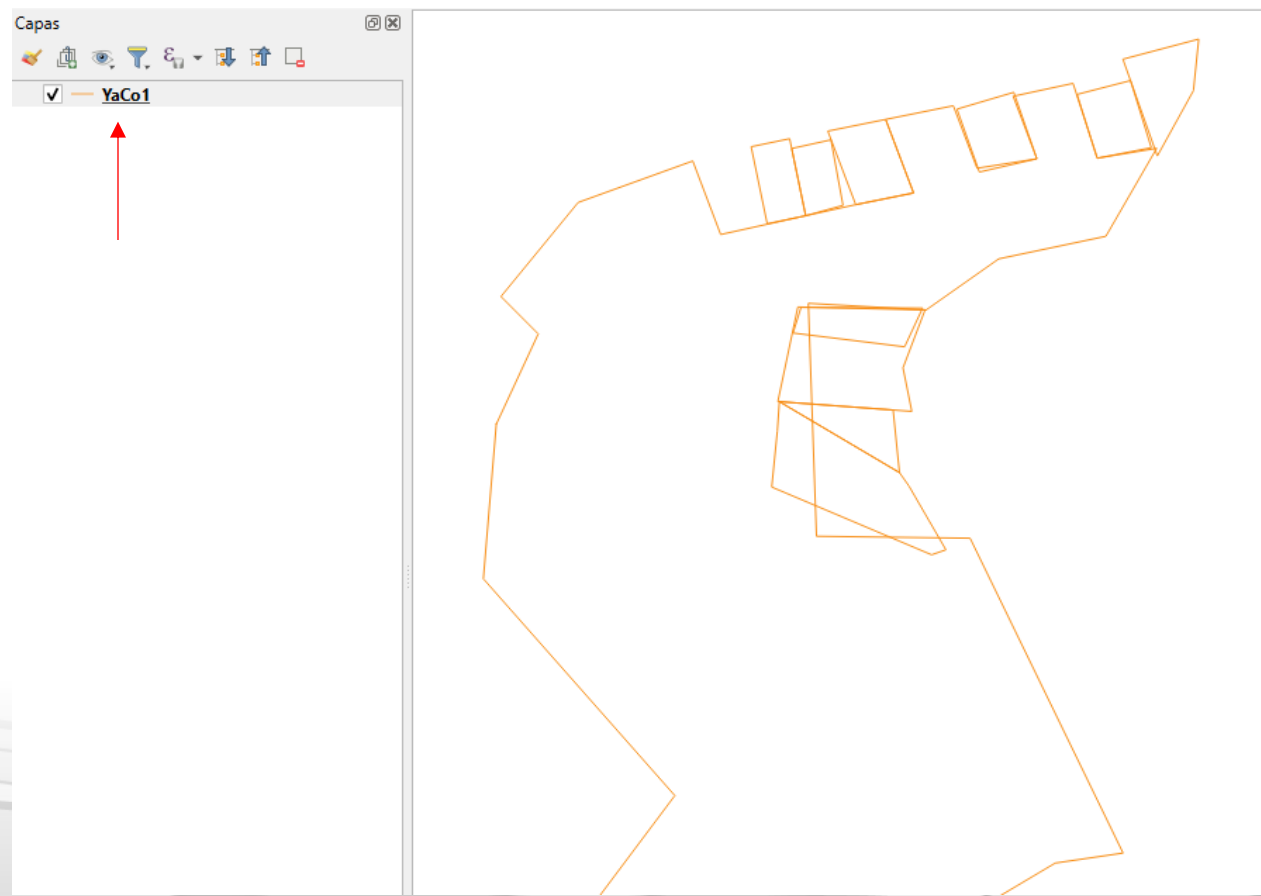


- Ahora cualquier usuario que consulte nuestra capa shape de polígonos, sabrá a que corresponde cada polígono cual es el plano respectivo y el área correspondiente a este.



Ejemplo si el insumo es un DXF/DWG

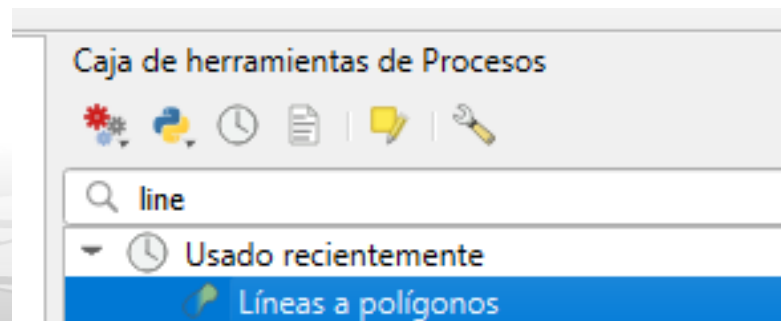
- Se observa que la capa añadida en el panel de capas es un shapefile de tipo línea, siendo lo correcto de polígono.





Convertir de línea a polígono

- Se debe utilizar la herramienta de geoproceso a través de la caja de herramientas.
- Mediante el buscador localizamos la denominada líneas a polígonos.





Capas

✓ YaCo1

Geometría vectorial - Líneas a polígonos

Parámetros Registro

Capa de entrada

YaCo1 [EPSG:8908]

☐ Objetos seleccionados solamente

Polígonos

[Crear capa temporal]

☒ Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo

Guardar en archivo el resultado de la conversión

Líneas a polígonos

Este algoritmo genera una capa de polígonos usando como anillos de polígono las líneas de una capa de línea de entrada.

La tabla de atributos de la capa de salida es la misma que la de la capa de línea de entrada.

Crear capa temporal

Guardar a archivo...

Guardar en GeoPackage...

Save to Database Table...

Append to Layer...

Change File Encoding (windows-1252)...

0%

Avanzado Ejecutar como proceso por lotes...

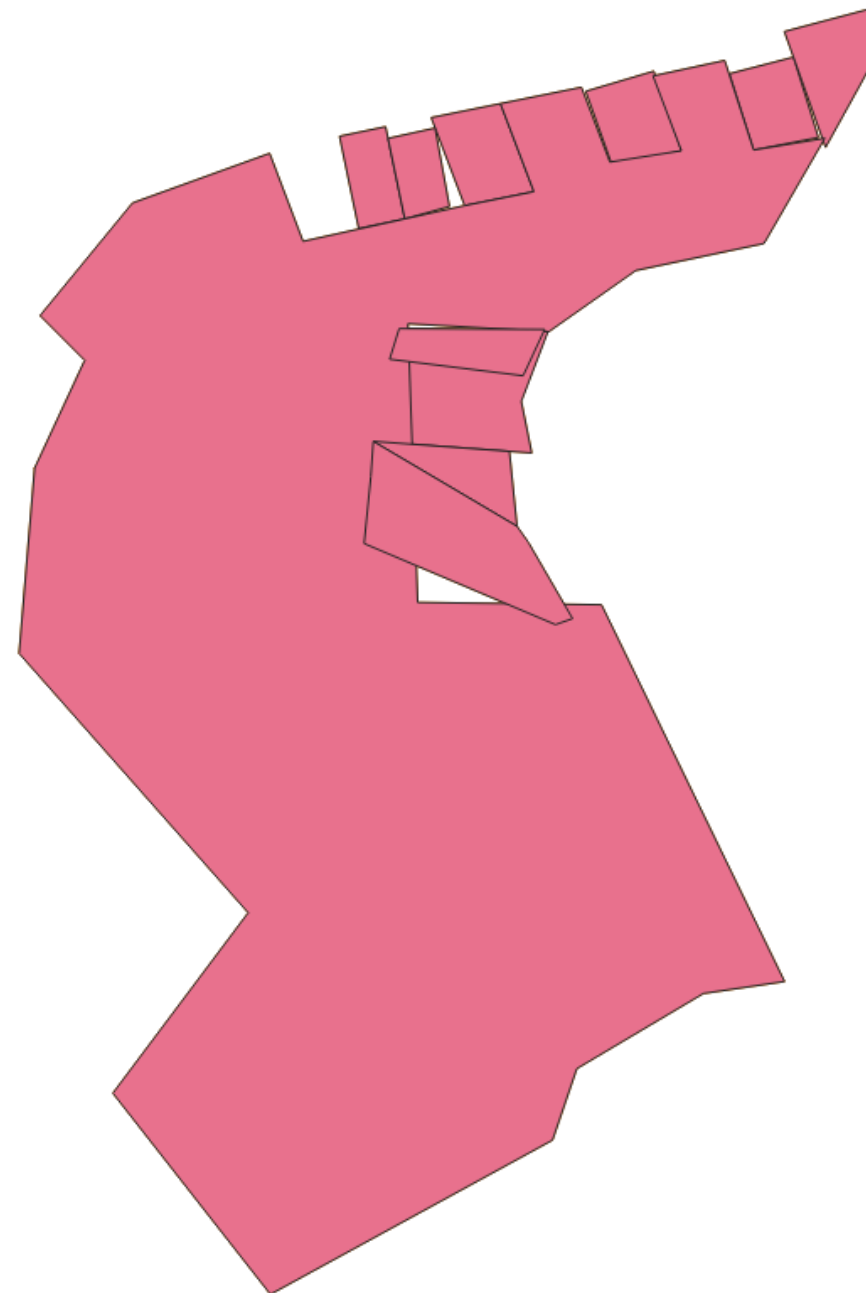
Ejecutar Cerrar Ayuda



GOBIERNO
DE COSTA RICA



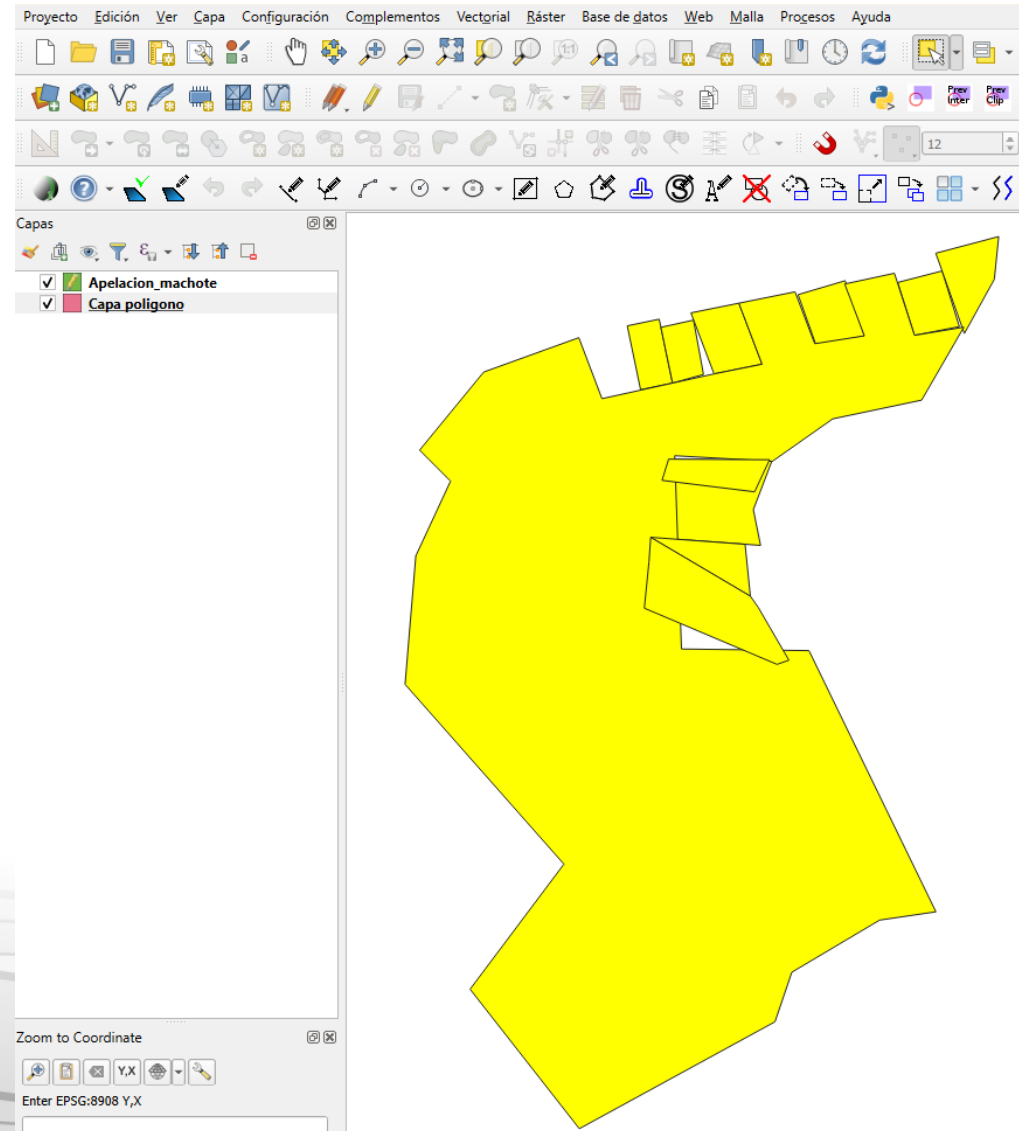
- Resultado dela conversión





Repetir los pasos de la diapositiva 12

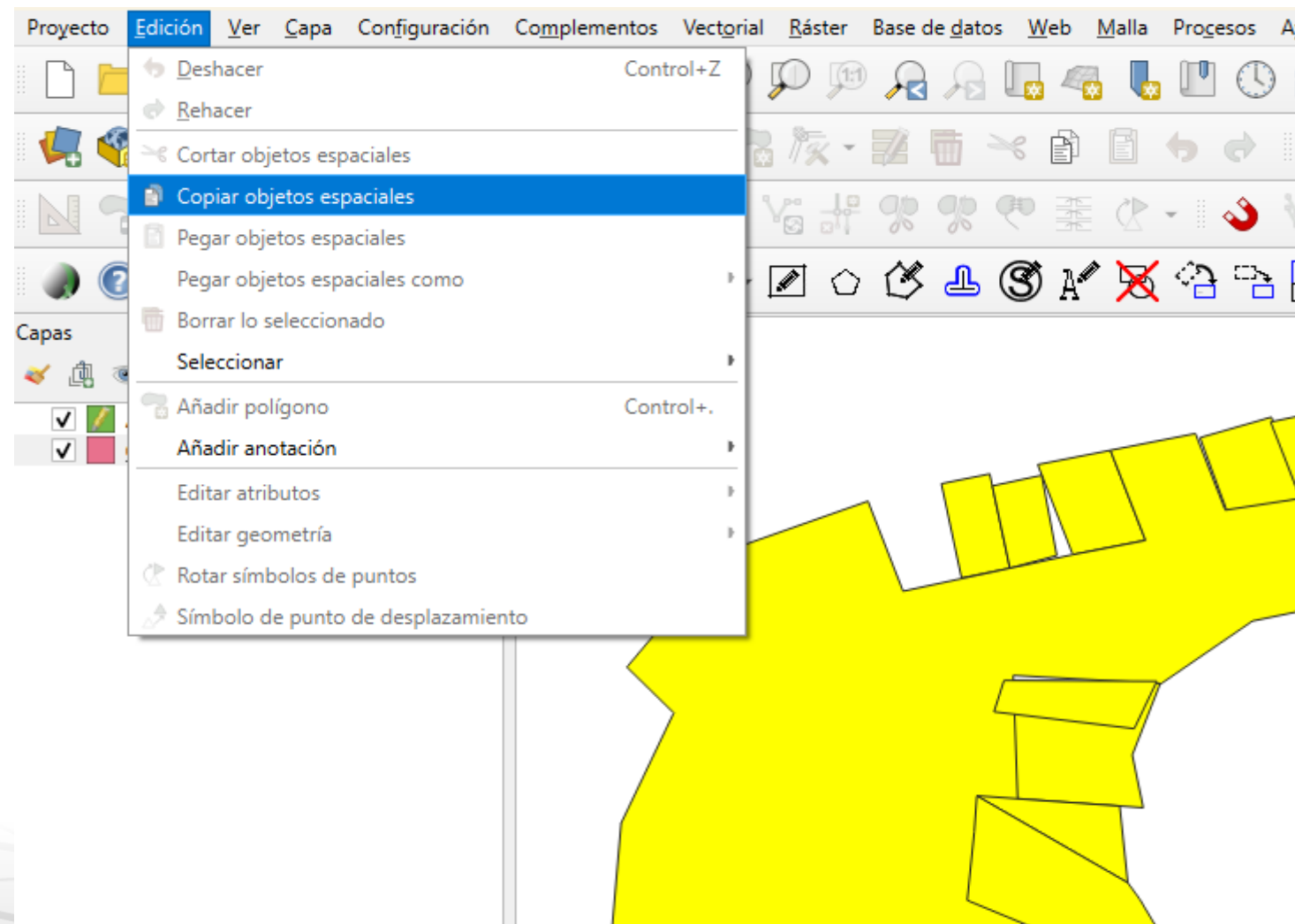
- Paso 1, seleccionar la capa del panel de capas.
- Paso 2, picar la herramienta de seleccionar.
- Paso 3, seleccionar los polígonos.





Repetir paso diapositiva 13

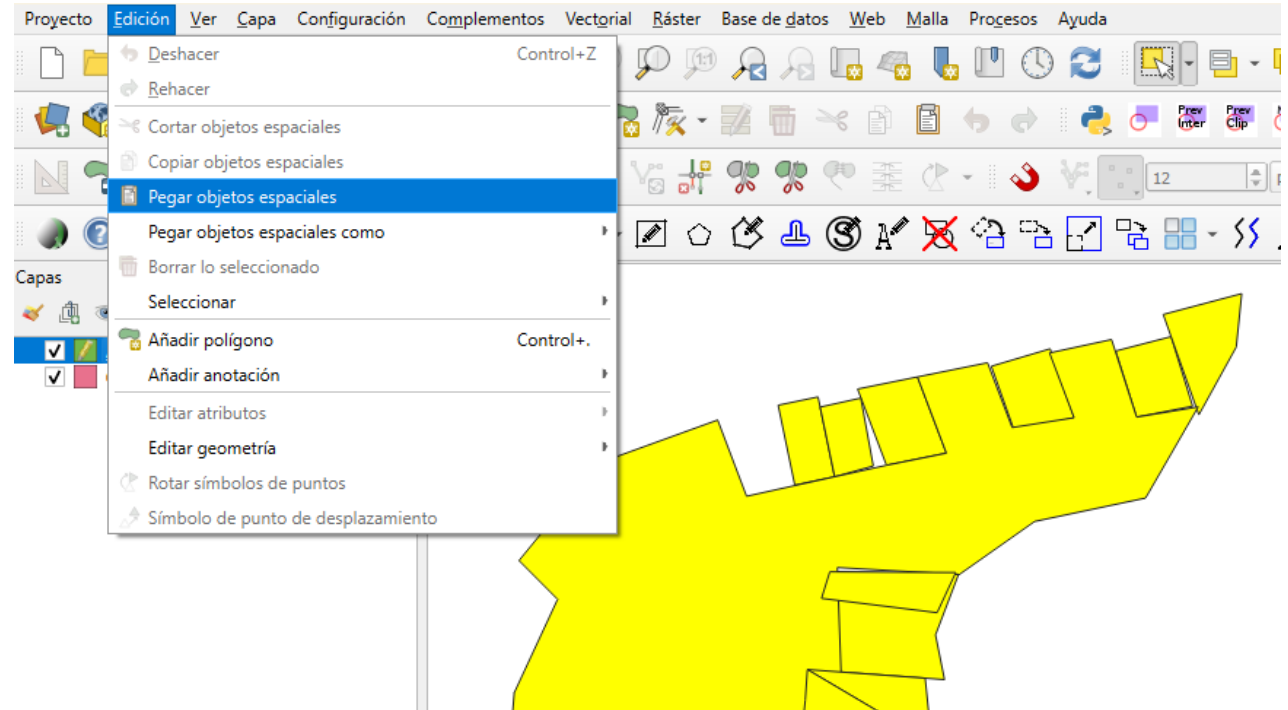
- Sobre el menú superior en Edición, seleccionar copiar objetos espaciales.





Repetir paso diapositiva 14

- Seleccionar la capa de Machote y posterior en el menú Edición, escoger la opción Pegar objetos espaciales.
- Esto copiará los polígonos de una capa a otra.





- Geometrías copiadas en la capa de machote de referencia.
- El siguiente paso es completar los atributos.
- Repetir los pasos de la diapositiva 16 a 21.

The screenshot shows the QGIS interface. The main map area displays a green polygon with several smaller green rectangles attached to its top edge. The 'Capas' (Layers) panel on the left shows two layers: 'Apelacion_machote' (checked) and 'Capa poligono'. A window titled 'Apelacion_machote—Objetos Totales: 1...' is open, displaying a table with 8 rows and 4 columns: 'Plano', 'Present', 'Obs', and 'Area_r'. The first row is highlighted in blue, and a tooltip 'Recargar la tabla' is visible over the 'Present' column of the first row. The table contains 'NULL' values for all data entries.

	Plano	Present	Obs	Area_r
1	NULL	NULL	NULL	
2	NULL	NULL	NULL	
3	NULL	NULL	NULL	
4	NULL	NULL	NULL	
5	NULL	NULL	NULL	
6	NULL	NULL	NULL	
7	NULL	NULL	NULL	
8	NULL	NULL	NULL	

Mostrar todos los objetos espaciales



Recomendaciones

- Siempre verificar que el SRC sea CR-SIRGAS (8908) ya se encuentra relacionado al shape de machote.
- Al momento de comprimir el archivo shape para enviar en la apelación asegurarse de eliminarlo del mapa en QGIS o cerrar este, para evitar que el archivo se bloquee.
- Siempre verificar que el archivo shape que se envía se encuentra correcto, pueden abrirlo antes de enviarlo.