

Nociones básicas QGIS. Versión 3.28



ÍNDICE

- Documentación de interés de QGIS
- Configurando QGIS.
- Incorporación de información geográfica a QGIS
- Creación de capas vectoriales (shape y geopackage)
- Crear capa vectorial a partir de hoja de cálculo
- Añadir coordenadas (X-Y, latitud-longitud)
- Editar capa vectorial/crear entidades
- Configurar autoensamblado (autoajuste de capas)
- Trabajar con la tabla de atributos vectoriales
- Calculadora de campos. Crear campo Área
- Simbología
- Etiquetado
- Transformación de Sistemas de Referencia
- Selección de entidades usando una expresión
- Selección de entidades por localización
- Uniones espaciales
- Uniones a nivel de tabla
- Geoprocesos
 - Dissolver
 - Cortar
 - Intersección
 - Diferencia
 - Buffer
 - Union
- Complementos. Instalación y manejo
 - QuickMapServices
 - Datos de Referencia de Andalucía (DERA)
 - Coordinate Capture
 - Qdraw
 - Complementos catastro
 - Numerical Digitize
 - lat lon tools
- Diseño de composición de impresión

QGIS. Documentación de interés

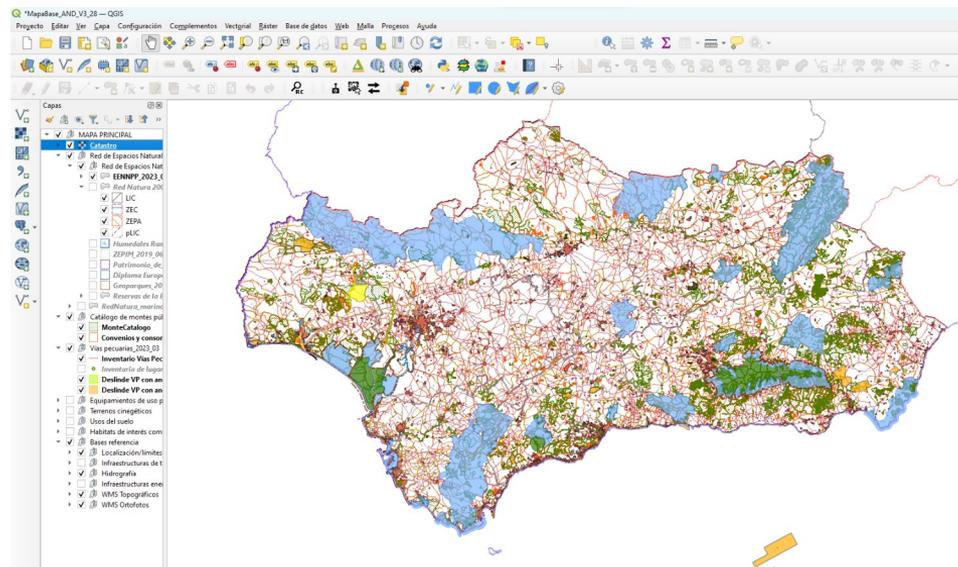
QGIS es un cliente SIG de escritorio de software libre con el que podremos visualizar, analizar, crear y publicar información geográfica.

El principal potencial de QGIS está en ser un SIG de código abierto con un repositorio de más de 1500 complementos (Plugins) creados por desarrolladores independientes.

Actualmente la versión estable LTR es la 3.28, siendo el SIG de escritorio de referencia a nivel mundial.

[Manual de usuario QGIS 3.28](#)

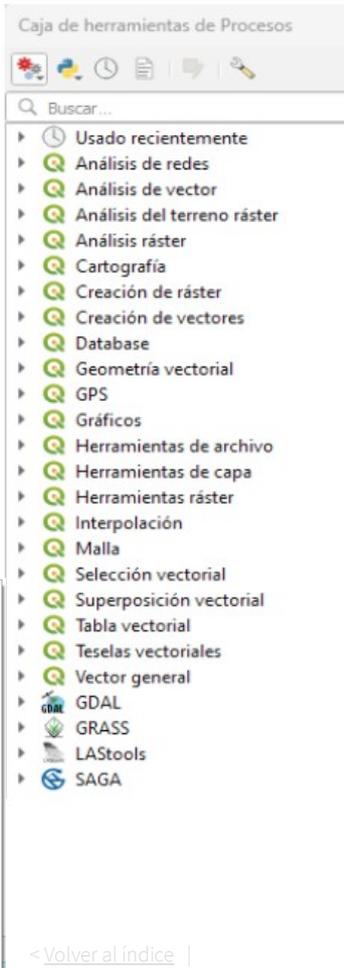
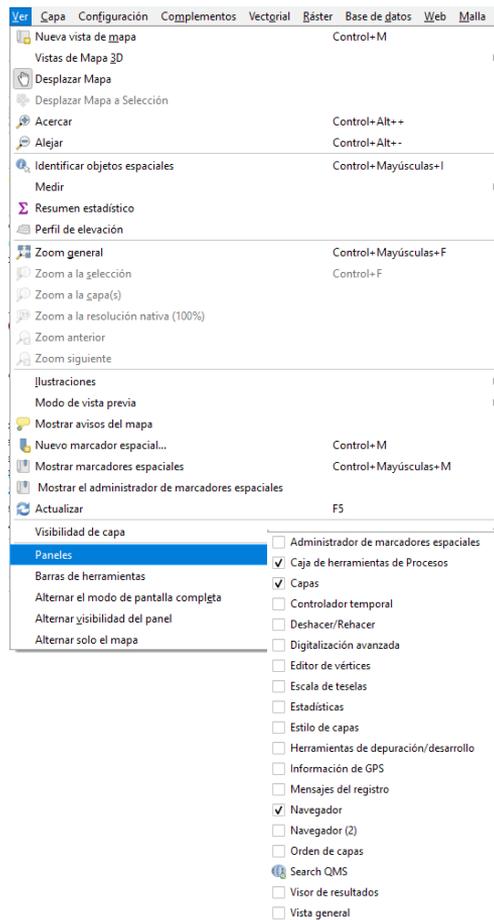
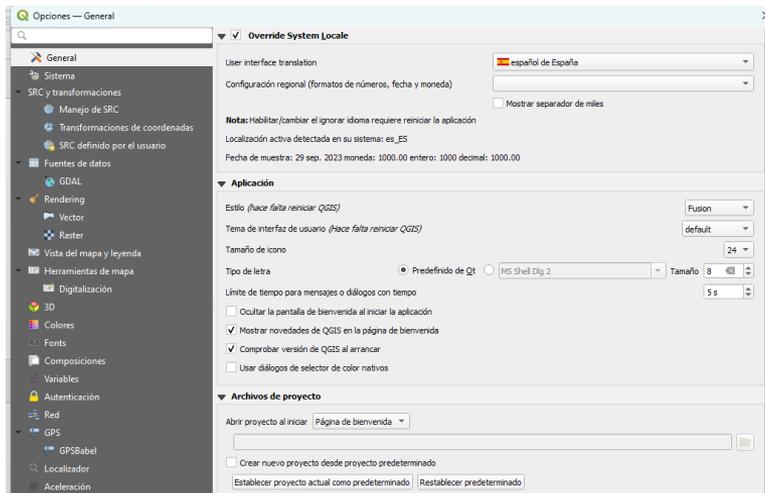
[Documentación sobre QGIS \(página Web oficial\)](#)



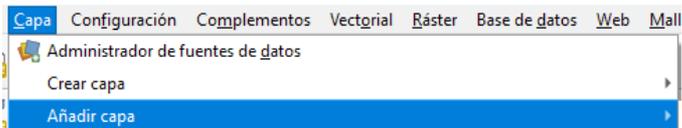
Configurando QGIS

Elementos previos a los procesos de trabajo que se deben configurar:

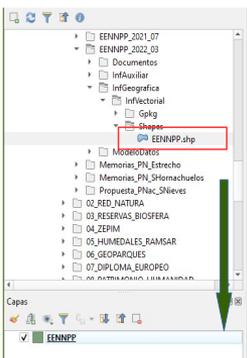
- Paneles y barras de herramientas (menú ver)
- Idioma, rutas relativas o absolutas, etc (menú configuración\opciones > general)
- Sistema de Referencia (configuración\opciones\manejo del SRC)



Incorporación de Información Geográfica



Para añadir información geográfica, menú capa\añadir capa y también botón “añadir capa”

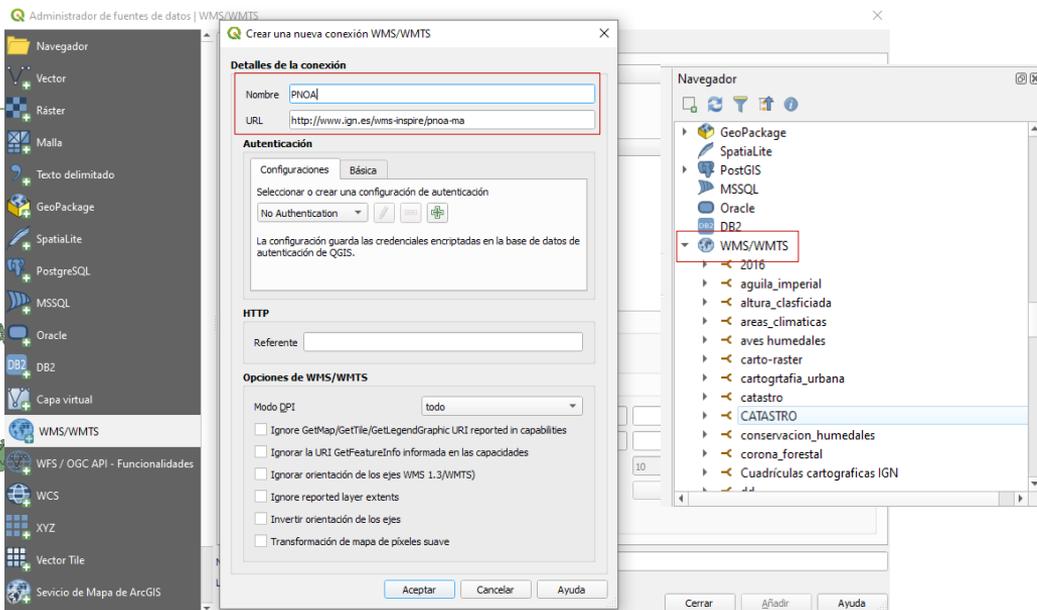


También se puede añadir una capa arrastrándola desde el panel navegador al panel capas.

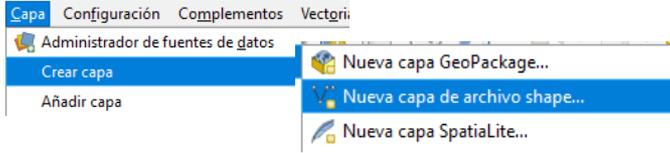


Los servicios OGC (WMS, WFS y WCS) se añaden desde los distintos botones de la barra lateral, incorporando un nombre y la URL correspondiente.

Se quedan almacenados en el panel navegador



Crear una capa vectorial. Nuevo Shape



Para crear una capa tipo shape, menú capa\crear capa y también botón “Nueva capa shape”



1. Nombre y ruta de archivo
2. Codificación: UTF-8
3. Seleccionar tipo de geometría
4. Elegir si Sistema de Referencia
5. Crear campo. Seleccionar tipo de dato de capa campo

Nueva capa de archivo shape

Nombre de archivo: H:\01_REDIAAM_atiende\capa_prueba.shp

Codificación de archivo: UTF-8

Tipo de geometría: Polígono

Additional dimensions: Ninguno (selected), Z (+ M values), Valores M

EPSG:25830 - ETRS89 / UTM zone 30N

Nuevo campo

Nombre: descripción

Tipo: abc Text Data

Longitud: 80 Precisión:

Añadir a la lista de campos

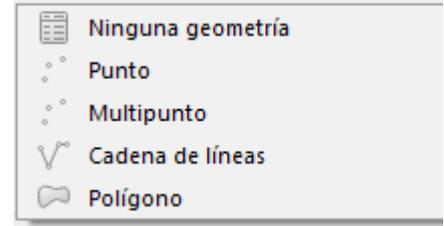
Lista de campos

Nombre	Tipo	Longitud	Precisión
id	Integer	10	

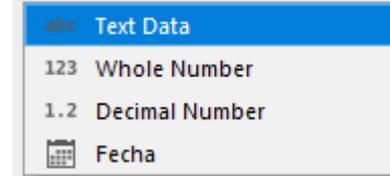
Eliminar campo

Aceptar Cancelar Ayuda

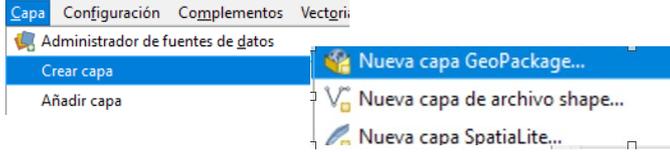
Tipo de geometría



Tipo de dato de cada campo

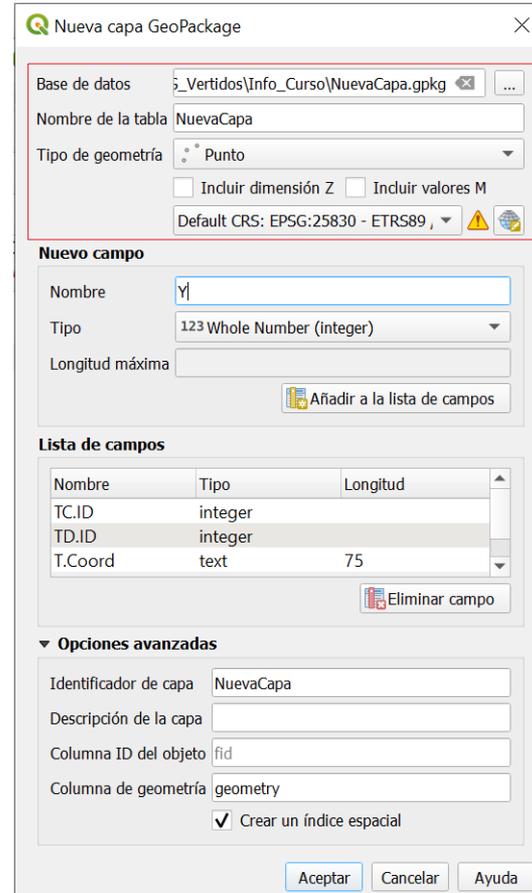
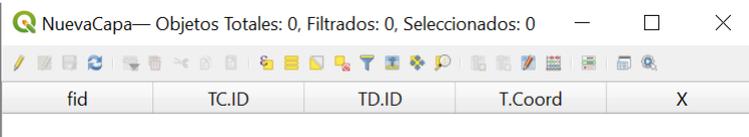


Crear una capa vectorial. Nuevo Geopackage

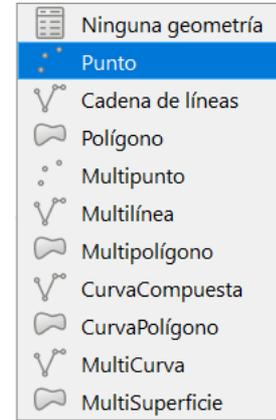


Para crear una capa tipo geopackage, menú capa\crear capa\nueva capa geopackage y también botón “nueva capa geopackage” 

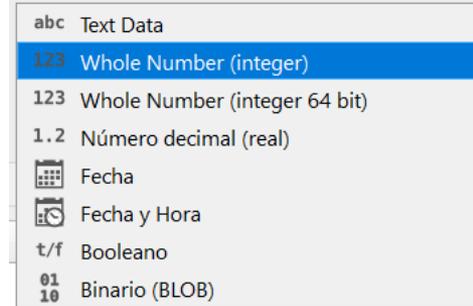
1. Nombre y ruta de la base de datos y nombre de tabla
2. Seleccionar tipo de geometría
3. Elegir sistema de referencia
4. Crear cada campo. Seleccionar tipo de dato



Tipo de geometría

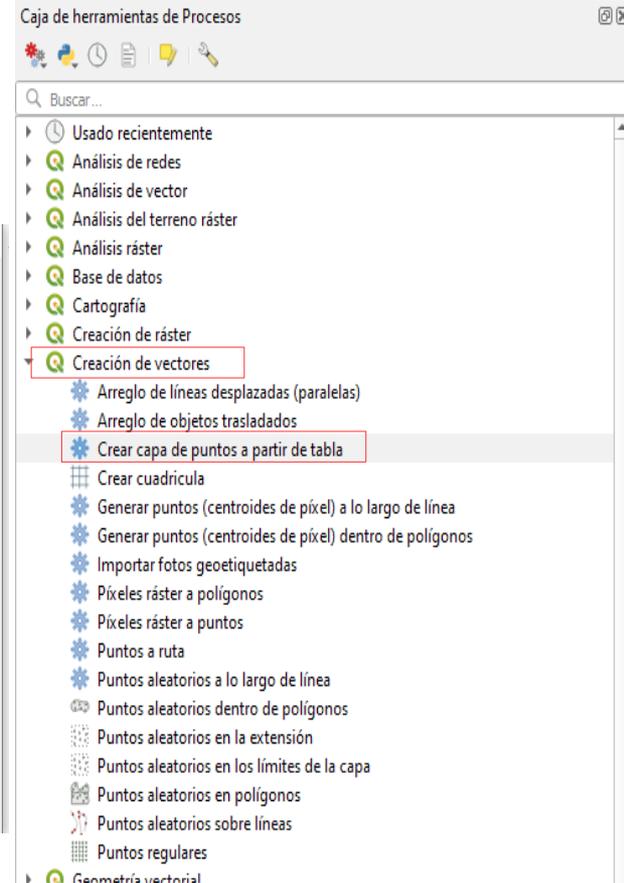
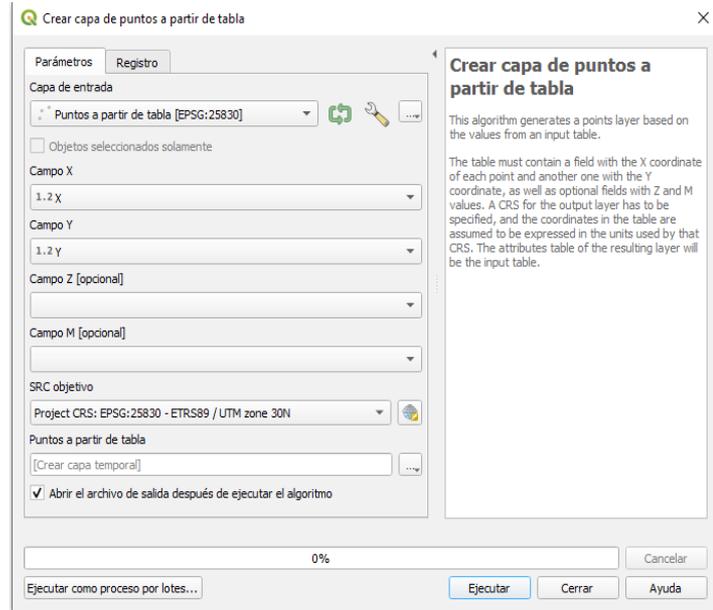


Tipo de dato en cada campo



Crear una capa vectorial a partir de hoja de cálculo

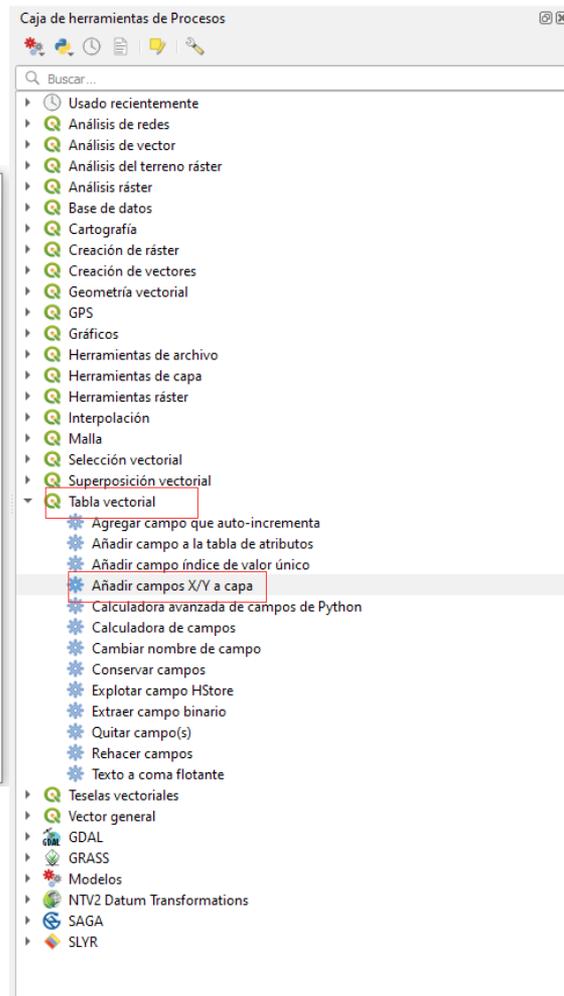
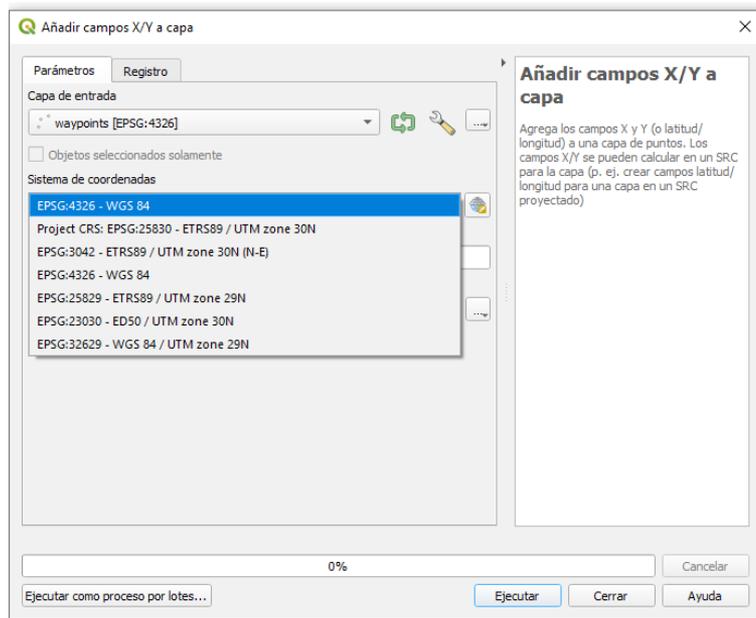
1. Cargar hoja de cálculo
2. Caja de herramientas\creación de vectores\ crear capa de puntos a partir de tabla
3. Seleccionar campos X, e Y
4. Definir sistema de referencia (EPSG 3042 →ETRS89 – UTM 30N (N-E), EPSG 25830 →ETRS89 – UTM 30N, EPSG 4326→WGS84)



Añadir coordenadas XY, latitud-longitud

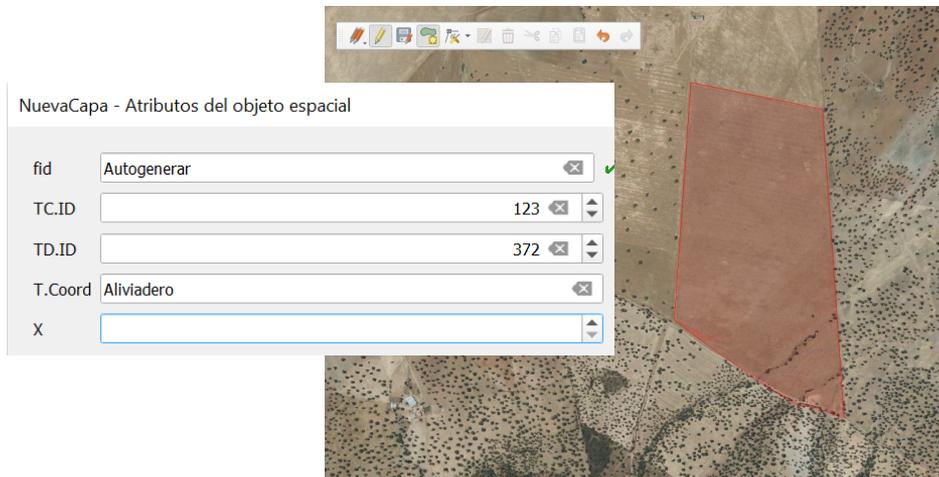
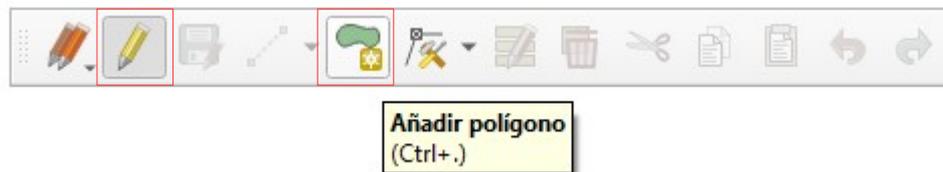
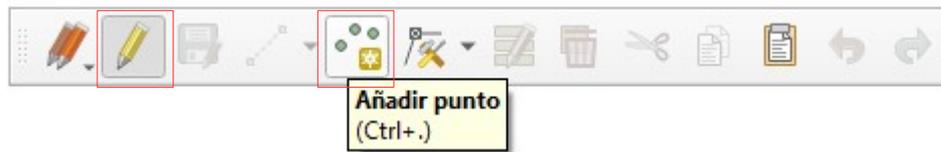
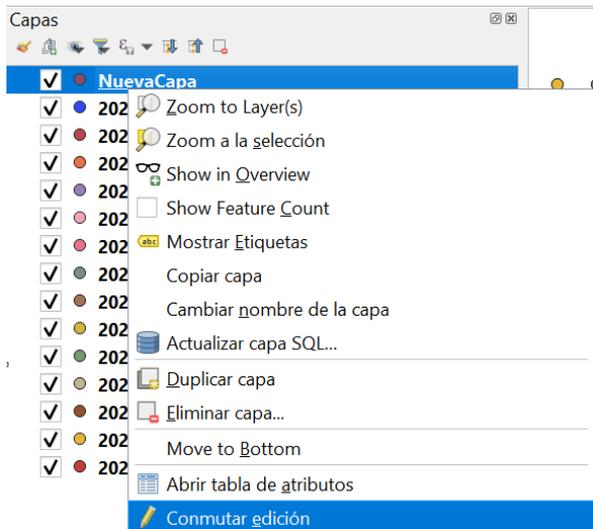
Caja de herramientas\tabla vectorial\
añadir campos X/Y a capa

Añade los campos X,Y o latitud longitud
a la tabla de atributos, dependiendo
del Sistema de coordenadas escogido



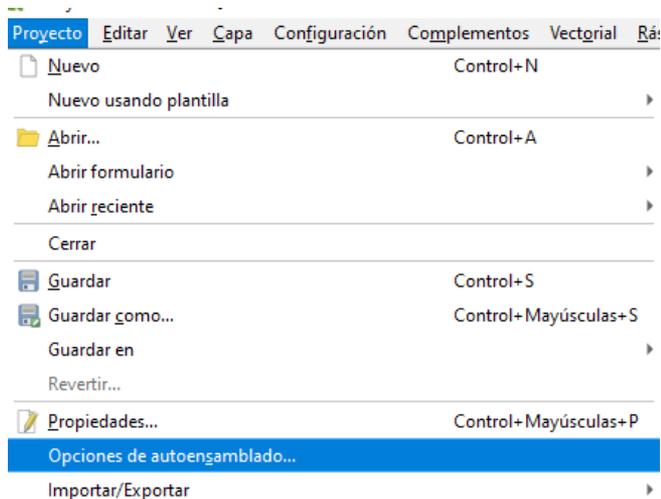
Editar capa vectorial/crear entidades

Para editar un capa, botón derecho sobre la capa\conmutar edición. También desde el botón “conmutar edición”

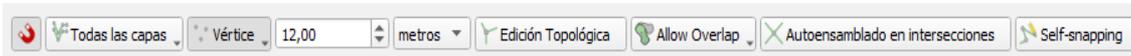


Configurar Autoensamblado (autoajuste de capas)

Nos va permitir a la hora de digitalizar entidades, tomar exactamente los elementos de la capa de referencia (vértices, segmento, centroides, etc)



Configuración de autoensamblado del proyecto



Trabajar con la tabla de atributos vectoriales



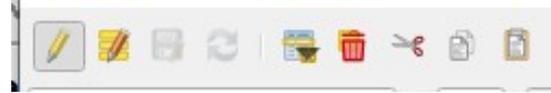
Edición Selección y filtro Campos

fid	TC.ID	TD.ID	T.Coord	X	Y	Revisado	Autorizado	1.	RefExp	Instalac
1	1	120	373 Punto Vertido	291840	4013269	No	Si	INSTALACIÓN	UR0619/CA 5485	EDAR URBANIZ
2	2	120	373 Punto Vertido	241191	4022569	No	Si	INSTALACIÓN	AY2549/CA 5486	EDAR CANTARF
3	3	120	373 Punto Vertido	281931	4000056	No	Si	INSTALACIÓN	AV-CA 02/12	EDAR ALGECIRA
4	4	120	373 Punto Vertido	281132	4000047	No	Si	INSTALACIÓN	AV-CA 02/12	EDAR ALGECIRA
5	5	120	373 Punto Vertido	290001	4006645	No	Si	INSTALACIÓN	AV-CA 01/12	PUERTO DEPOR

- Mostrar todos los objetos espaciales
- Mostrar objetos espaciales seleccionados
- Mostrar objetos espaciales visibles en el mapa
- Mostrar objetos espaciales editados y nuevos
- Filtro de campos
- Filtro avanzado (expresión)
- Stored Filter Expressions
- abc F.Ult.Resol.
- 123 H-E



Modo edición de campos



Campo nuevo



Eliminar campo

Vista de formulario



Vista de tabla



Rehacer campos (caja de herramientas de procesos) permite realizar cambios sobre los campos

Calculadora de campos. Crear campo Área



Permite hacer cálculos sobre los campos (campo nuevo y actualizar existente) y funciones definidas. Se activa el modo edición.

1. Crear campo nuevo Área, de tipo decimal o actualizar campo existente
2. Editor de funciones

[Geometría\ \\$area](#) → Devuelve el área sobre el elipsoide asociado al SR de proyecto.

[Geometría\ area \(\\$geometry\)](#) → Devuelve el área planimétrica en el SR de la capa.

13_01_TerminoMunicipal — Field Calculator

Only update 0 selected feature(s)

Crear un campo nuevo Actualizar campo existente

Crear campo virtual

Nombre del campo de salida: area

Tipo del campo de salida: 1.2 Número decimal (real)

Longitud del campo de salida: 10 Precisión: 3

Expresión Editor de funciones

función Sarea

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, entonces el área calculada será planimétrica.

id	area
1	1846,412
2	350980,241
3	383409,315
4	56862,175

13_01_TerminoMunicipal — Field Calculator

Only update 0 selected feature(s)

Crear un campo nuevo Actualizar campo existente

Crear campo virtual

Nombre del campo de salida: area

Tipo del campo de salida: 1.2 Número decimal (real)

Longitud del campo de salida: 10 Precisión: 3

Expresión Editor de funciones

area (\$geometry)

función area

Devuelve el área de un objeto de geometría de tipo polígono. Los cálculos siempre son planimétricos en el Sistema de Referencia Espacial (SRE) de esta geometría y las unidades del área devuelta coincidirán con las unidades del SRE. Esto difiere de los cálculos hechos por la función Sarea, que hará cálculos elipsoidales basados en el elipsoide del proyecto y la configuración de las unidades de superficie.

Sintaxis

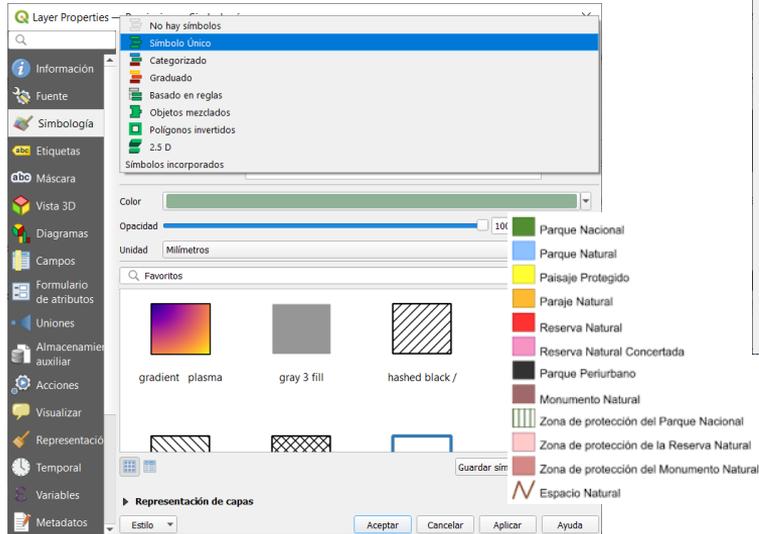
area (geometry)

Está editando información de esta capa, pero la capa no está actualmente en modo de edición.

Aceptar Cancelar Ayuda

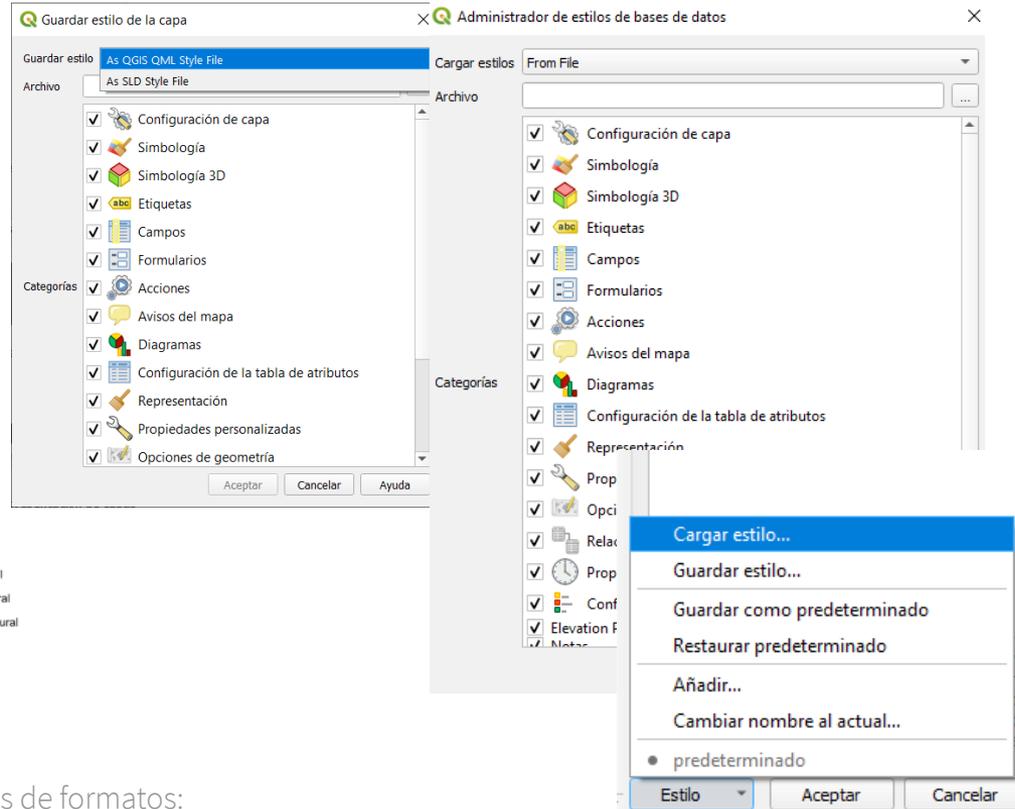
Simbología

La simbología de las capas es la apariencia visual que se le da a las mismas.



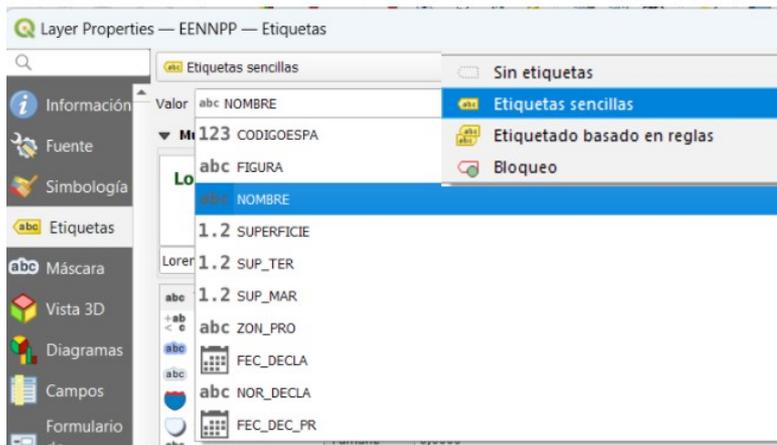
Botón derecho sobre la capa\propiedades\Simbología

El estilo de la simbología se guarda en QGIS en dos tipos de formatos:
Qml : Archivo de estilo de Qgis en formato XML para almacenar estilos de capa.
SLD: Style Layer Description formato interoperable definido por la OGC

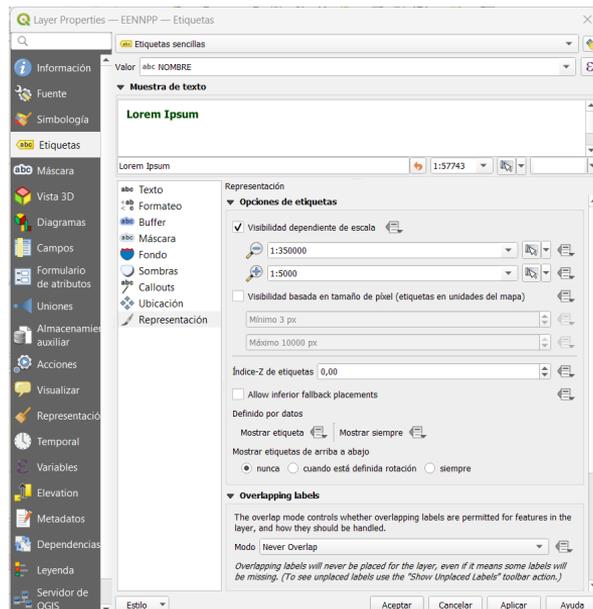


Etiquetado

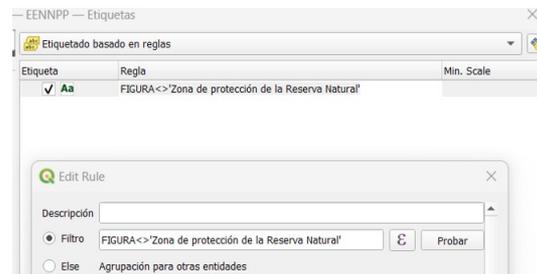
Las etiquetas nos muestran información de la tabla de atributos asociada a la capa.



Botón derecho sobre la capa\propiedades\
Etiquetas



Se puede cambiar el tipo de texto, formato, ubicación etc. Además de establecer zoom de visualización en función de la escala de representación.

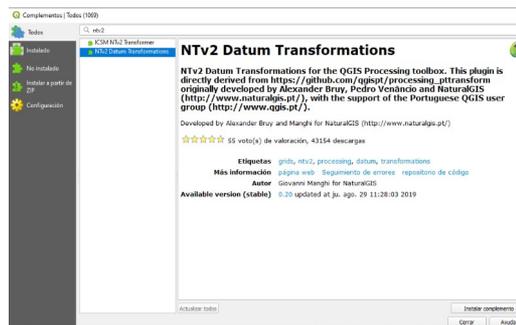
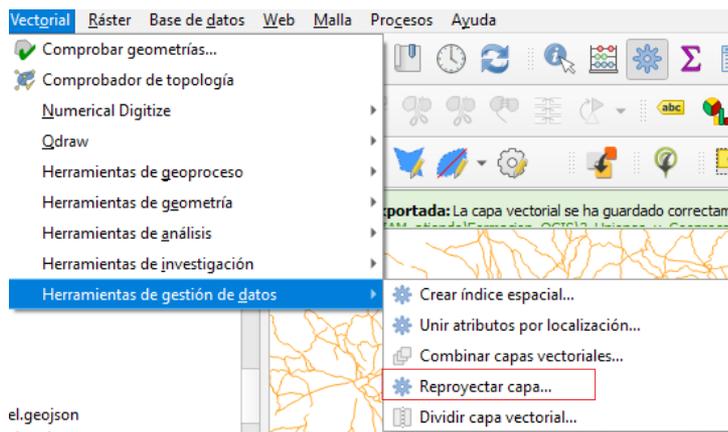


Las etiquetas basadas en reglas, nos permiten filtrar la información a mostrar en el mapa.

Transformación de Sistemas de Referencia

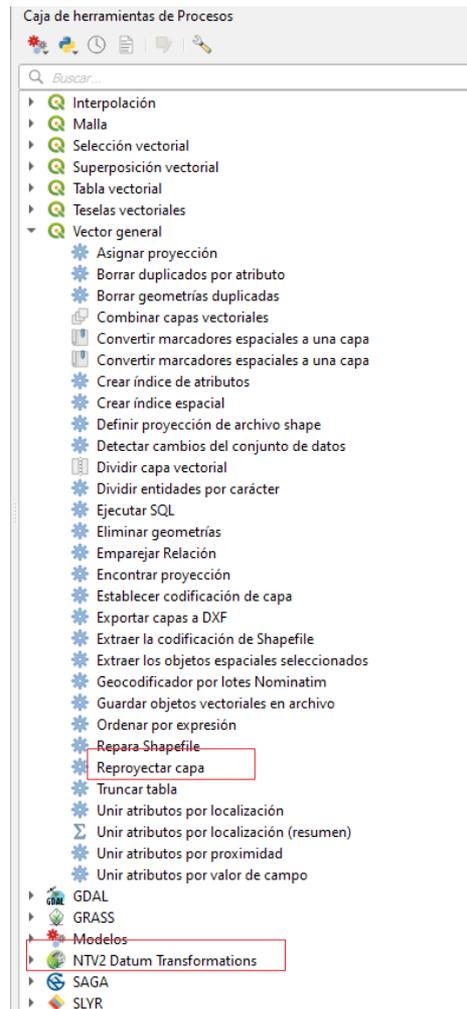
Actualmente en España se adopta el sistema ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) como sistema de referencia geodésico oficial para la referenciación geográfica y cartográfica en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Baleares. En el caso de las Islas Canarias, se adopta el sistema REGCAN95.

Existen varias herramientas y plugins en QGIS para crear nuevas capas reproyectadas.



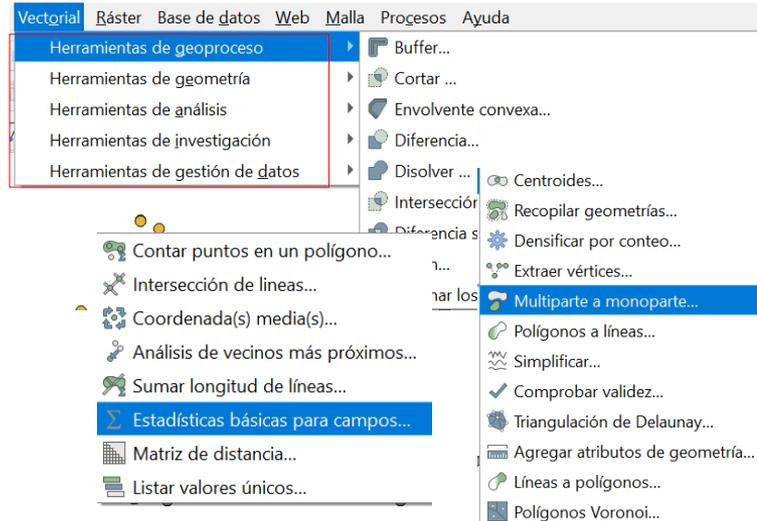
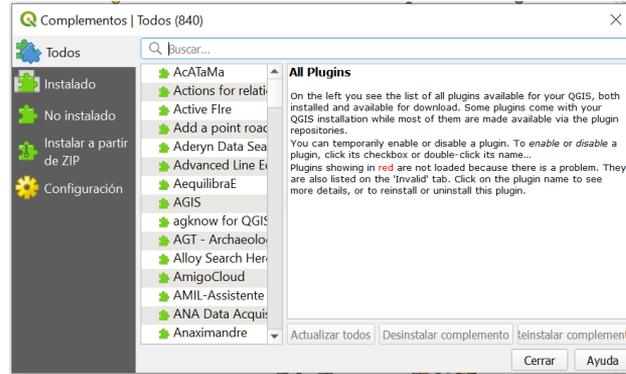
Cómo transformar de ED50 a ETRS89 en QGIS 3 con NTV2

Sistema geodésico de referencia oficial en España



Operaciones avanzadas de consultas en QGIS

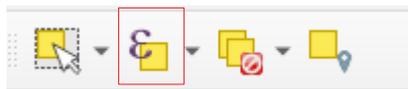
En QGIS hay infinidad de operaciones de consulta y análisis de datos. También hay varias formas de llegar a la misma herramienta (menús de barra de herramientas, complementos, y caja de herramientas de procesos)



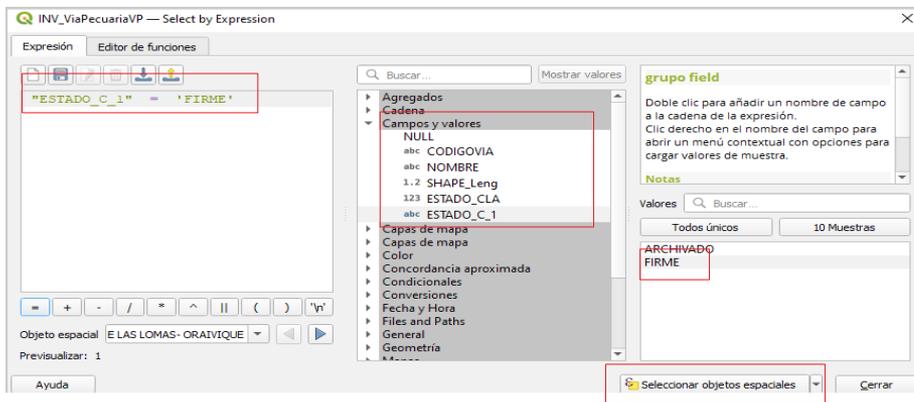
Caja de herramientas de Procesos

- Buscar...
- ▶ Usado recientemente
 - ▶ Análisis de redes
 - ▶ Análisis de vector
 - ▶ Análisis del terreno ráster
 - ▶ Análisis ráster
 - ▶ Base de datos
 - ▶ Cartografía
 - ▶ Creación de ráster
 - ▶ Creación de vectores
 - ▶ Geometría vectorial
 - ▶ GPS
 - ▶ Gráficos
 - ▶ Herramientas de archivo
 - ▶ Herramientas de capa
 - ▶ Herramientas ráster
 - ▶ Interpolación
 - ▶ Malla
 - ▶ Selección vectorial
 - ▶ Superposición vectorial
 - ▶ Tabla vectorial
 - ▶ Teselas vectoriales
 - ▶ Vector general
 - ▶ GDAL
 - ▶ GRASS
 - ▶ SAGA

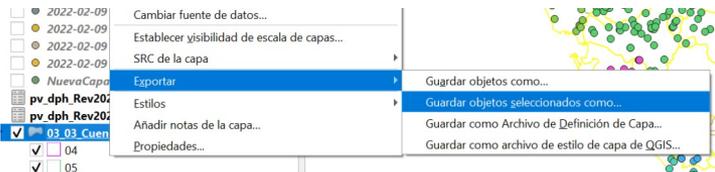
Selección de entidades usando una expresión



1. Botón “selección usando expresión”
2. Expresión para la selección, usando los campos y valores de la capa
3. Clic sobre Seleccionar objetos espaciales

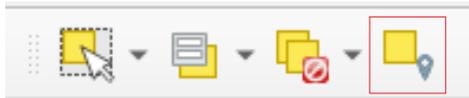


	CODIGOVIA	NOMBRE	SHAPE_Leng	ESTADO_CLA	ESTADO_C_1
169	04031011	VEREDA DE CA...	2784,57945072000		1 FIRME
170	04031012	CAÑADA DE LA...	871,43713237400		1 FIRME
171	04032001	COLADA DE VE...	5872,81652009000		1 FIRME
172	04034001	VEREDA DE LA ...	7618,84444974000		1 FIRME
173	04034002	VEREDA DE LUB...	3520,98962912000		1 FIRME
174	04034003	VEREDA DE RIO...	6074,64376859000		1 FIRME
175	04035001	CORDEL DEL C...	17055,51536040...		2 ARCHIVADO
176	04035002	CAÑADA REAL ...	18629,77422540...		2 ARCHIVADO
177	04035003	CORDEL DEL C...	25727,50137690...		2 ARCHIVADO
178	04036001	VEREDA DEL C...	4819,96140229000		1 FIRME
179	04036002	VEREDA DEL G...	2173,00930291000		1 FIRME
180	04036003	CAÑADA DEL R...	4442,54291647000		1 FIRME
181	04036004	CAÑADA DEL C...	4706,29576140000		1 FIRME
182	04036005	VEREDA DE "LA...	701,21560619500		1 FIRME



Para exportar en una nueva capa los elementos seleccionados, botón derecho sobre la capa\exportar\Guardar objetos seleccionados como...

Selección de entidades por localización



Realiza una consulta espacial de un conjunto de datos respecto de otro.

1. Capa de la que seleccionar datos
2. Relación espacial
3. Capa con la que se relaciona
4. Crear una selección nueva o añadirlo a otra

Seleccionar por localización

Este algoritmo crea una selección en una capa vectorial. El criterio para seleccionar los objetos se basa en la relación espacial entre cada objeto y los objetos de una capa adicional.

Modificar la selección actual por

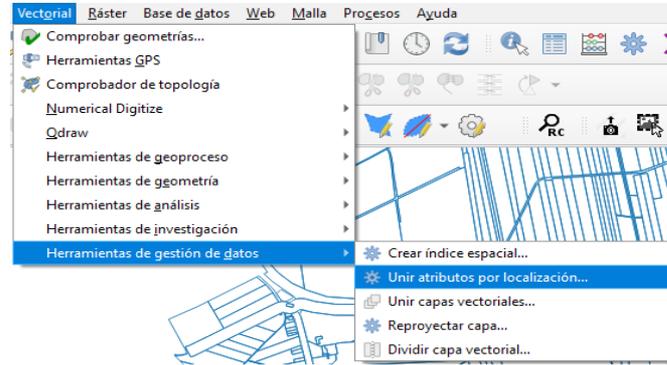
- creando una nueva selección
- añadiendo a la selección actual
- seleccionando dentro de la selección actual
- eliminando de la selección actual

Uniones espaciales

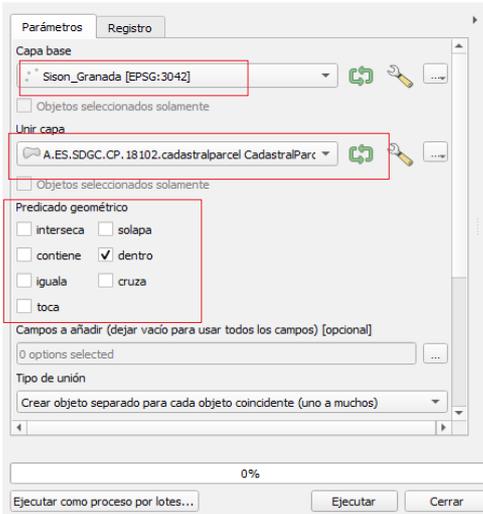
Las uniones espaciales se usan entre datos que no tienen información común en sus tablas pero sí relación espacial.

Menú vectorial\herramientas de gestión de datos\unir atributos por localización

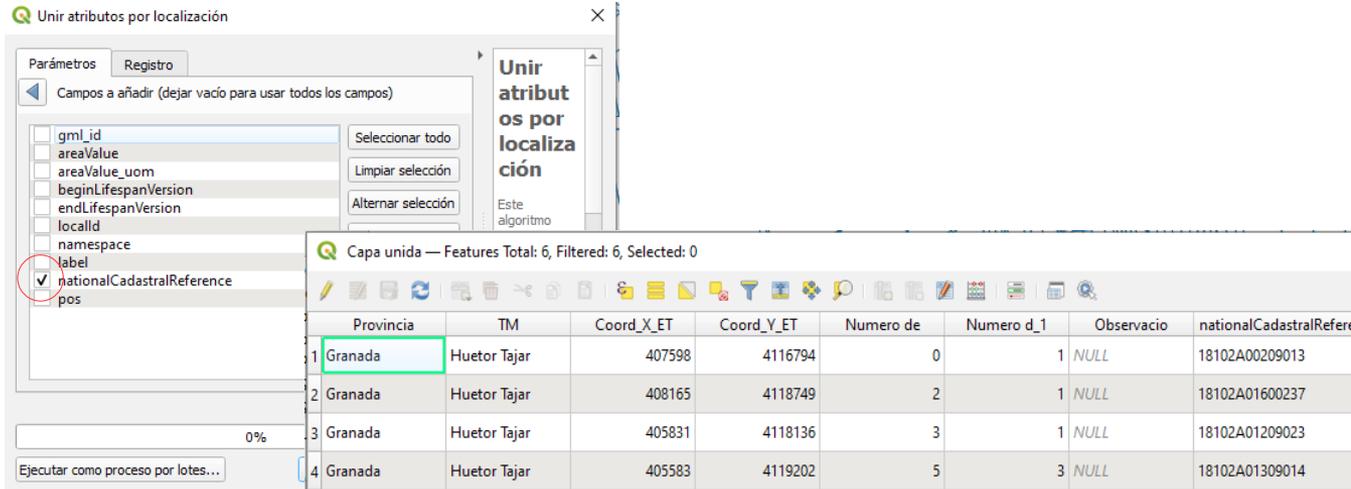
1. Definir la relación espacial entre las capas
2. Definir los campos a unir



Q Unir atributos por localización



Q Unir atributos por localización



Uniones a nivel de tabla



Podemos unir dos tablas cuando los datos en las tablas tienen una relación uno a uno o de muchos a uno

Unión: 1-1 ó n-1

1. Cargar la tabla a unir
2. Ir a Propiedades de la capa.
3. Identificar campo común para la unión (tienen que ser del mismo tipo, no tienen que tener el mismo nombre)
4. Seleccionar los campos a unir y el prefijo de nombre a asignar a los campos

2022-02-09 VertidosBBDD_pv_dph_EPSG25830— Objetos Totales: 329, Filtrados: 329, Seleccionados: 2

	Ub.Desb.	EBAR	T.Func.	T.Conducción	Emisario Long.	Emisario Prof.	VolumAnual_num	RefExp	pv2022Revisión202	2022Programada2	sv2022Vertido 202
1	Disponible	NULL	No Disponible	No Disponible	0	0	1987060	AAI/CA/021	NULL	28/07/22	1067.5
2	Disponible	NULL	No Disponible	No Disponible	0	0	14965	AAI/CA/021	NULL	28/07/22	1067.5
3	disponible	NULL	Regular	Conducción sup...	0	0	83	UR0221/CA 0014	01/01/22	NULL	125
4	disponible	NULL	Eventual	Conducción sup...	0	0	42	UR0222/CA 0021	02/01/22	NULL	130
5	Disponible	NULL	No Disponible	No Disponible	0	0	7884	UR0240/CA 0034	03/01/22	NULL	135

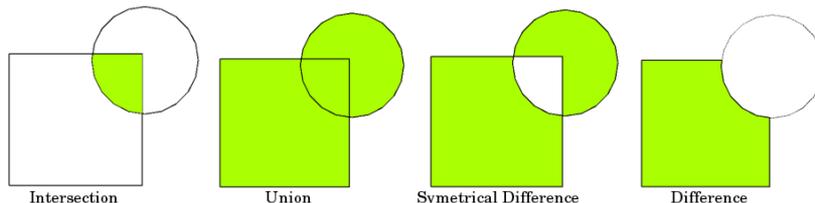
La tabla a unir debe tener un campo único

La capa resultante tendrá todos los registros originales, y los campos de ambas tablas. Esos campos estarán vacíos en los registros que no encuentren coincidencia.

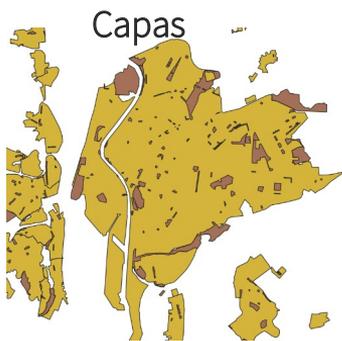
Geoprocesos

Los geoprocesos son herramientas de análisis espacial para generar nuevas capas con el resultado de la operación.

Algunos de los geoprocesos más comunes son:



- **Intersección:** La capa de salida contiene todas las áreas donde ambas capas se solapan (interseccion).
- **Unión:** la capa de salida contiene todas las áreas de las dos capas de entrada combinadas.
- **Diferencia simétrica:** La capa de salida contiene todas las áreas de las capas de entrada excepto aquellas áreas en que ambas capas se solapan (intersección).
- **Diferencia:** La capa de salida contiene todas las áreas de la primera capa de entrada que no se solapan (interseccion) con la segunda capa de entrada.



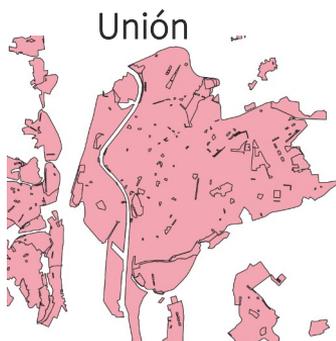
Capas

Junta de Andalucía



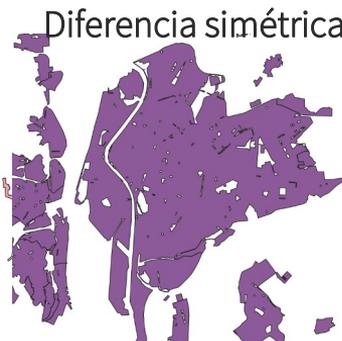
Intersección

Zonas verdes incluidas en los núcleos urbanos



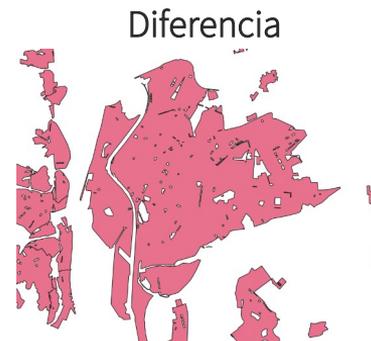
Unión

Todas las entidades y los solapes entre ellas



Diferencia simétrica

Zonas en que no hay solape o intersección



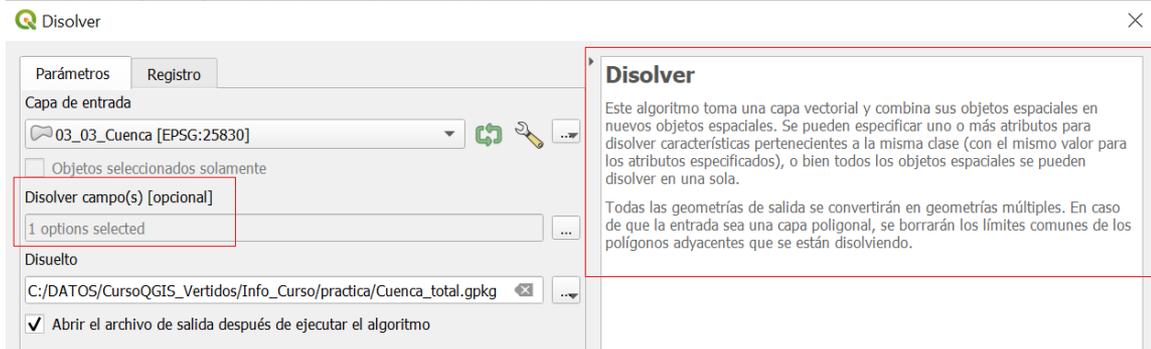
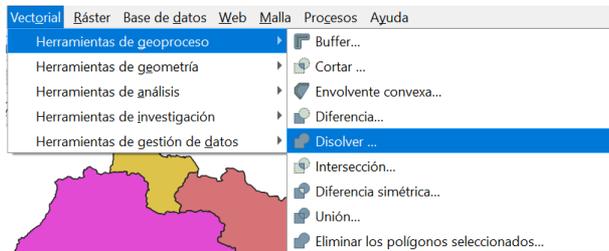
Diferencia

Núcleos sin zonas verdes

[< Volver al índice](#) |

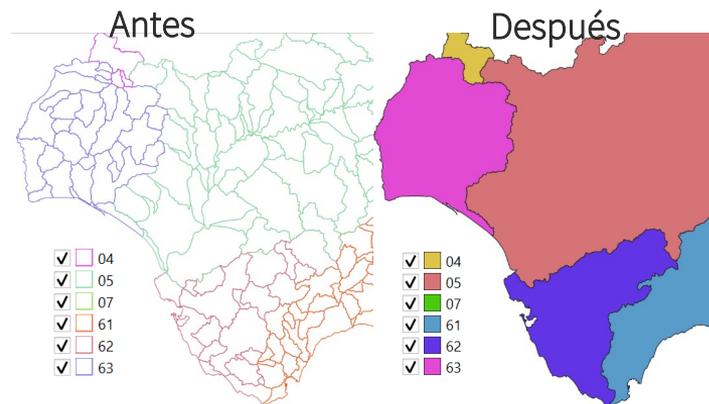
Geoprocesos

Disolver



Disolver se usa para crear nuevos objetos espaciales por la combinación de objetos en función de uno o varios atributos

Menú vectorial\herramientas de geoproceso\
Disolver



Geoprocesos Cortar



Se obtiene otra capa con los elementos una capa vectorial original cortados con otra capa poligonal adicional.

Los atributos no se ven modificados.

Menú vectorial\herramientas de geoproceso\Dissolver

	CODIGOVIA	NOMBRE	SHAPE_Leng	ESTADO_CLA	ESTADO_C_1
43	18094001	CAÑADA REAL ...	24833,61642140...	1	FIRME
44	18123005	CORDEL DE JER...	5664,07558129000	1	FIRME
45	18089006	COLADA DEL C...	816,02541460300	1	FIRME
46	18150002	VEREDA DEL C...	7823,92238734000	1	FIRME

Geoprocesos Intersección



Se obtiene otra capa con los elementos una capa vectorial original cortados con otra capa poligonal adicional.

A los atributos de la capa original se le añaden los de la capa de intersección

Menú vectorial\herramientas de geoproceso\Intersección

	CODIGOVIA	NOMBRE	SHAPE_Leng	ESTADO_CLA	ESTADO_C_1	AREA	PERIMETER	UNIDAD_TER	CODIGO
1	18180013	COREL DEL BA...	1879,80845969000	2	ARCHIVADO	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
2	18180009	CAÑADA REAL ...	2563,18387513000	2	ARCHIVADO	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
3	18112001	CAÑADA REAL ...	2720,49452990000	1	FIRME	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
4	18114002	COLADA DE FE...	3119,27028315000	1	FIRME	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
5	18123003	CAÑADA REAL ...	6001,60124719000	1	FIRME	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
6	18180010	CAÑADA REAL ...	1118,64441627000	2	ARCHIVADO	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
7	18068003	VEREDA DE LA ...	5324,53661089000	1	FIRME	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN
8	18180015	CORDEL DEL C...	3737,74928467000	2	ARCHIVADO	12635460671,20...	717497,7550000...	EN SIERRA NEVADA	ENSN

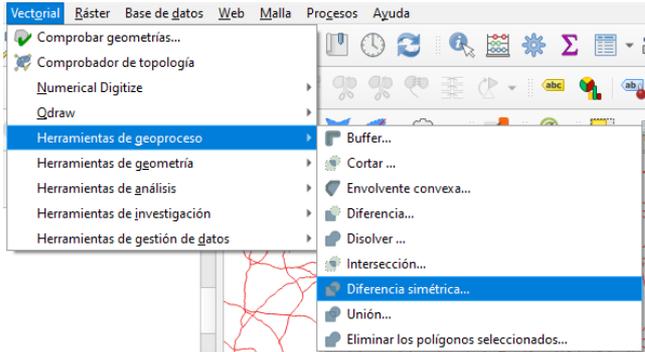
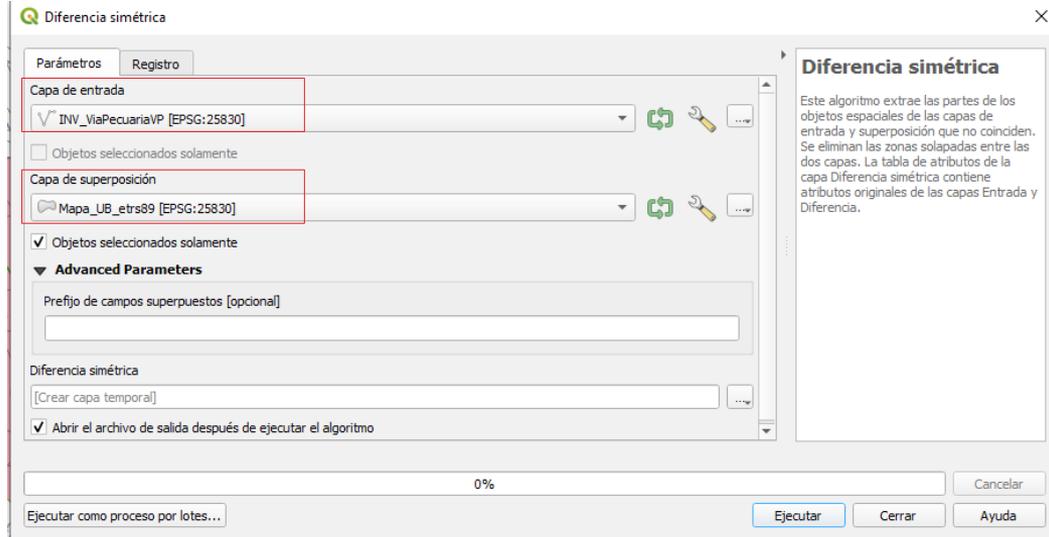
Geoprocesos Diferencia



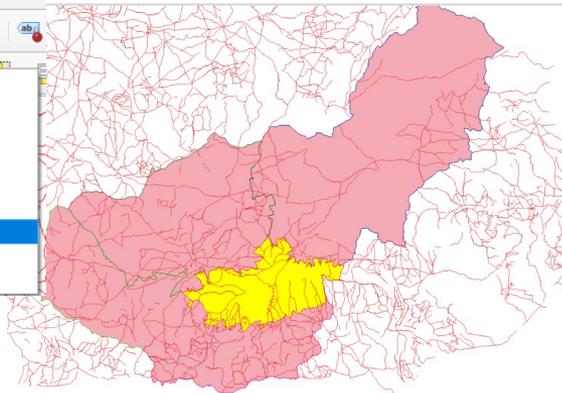
Se obtiene otra capa con los elementos una capa vectorial original cortados con otra capa poligonal adicional

Los atributos no se ven modificados.

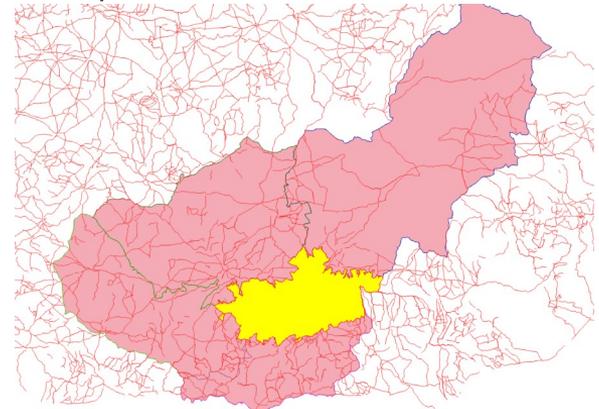
Menú vectorial \herramientas de geoprocso\
Diferencia simétrica



Antes

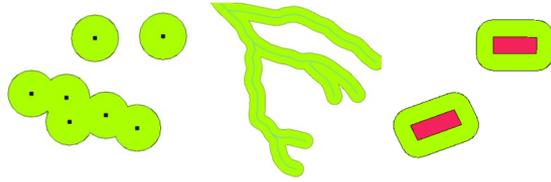


Después



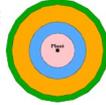
Geoprocesos

Buffer



El buffer establece una zona de influencia alrededor de las entidades de la capa a una determinada distancia

- **Zonas buffer** describen áreas alrededor de entidades del mundo real.
- Las zonas buffer son siempre **polígonos vectoriales**.
- Una entidad puede tener zonas buffer *múltiples*.
- El tamaño de una zona buffer se define por una **distancia buffer**.
- La distancia buffer tiene que ser un **entero** o **valor de coma flotante**.
- Una distancia buffer puede ser diferente para cada entidad de una capa vectorial.
- Las zonas buffer en torno a polígonos pueden ser **hacia dentro** o **hacia fuera** del borde del polígono.
- Las zonas buffer se pueden crear con bordes **intactos** o **disueltos**.
- Aparte de realizar buffers, un SIG habitualmente ofrece una gama de herramientas de análisis vectorial para resolver tareas espaciales.



Q Buffer

Parámetros Registro

Capa de entrada
INV_ViaPecuaríaVP [EPSG:25830]

Objetos seleccionados solamente

Distancia
25,000000 metros

Segmentos
5

Estilo de terminación
Redondo

Estilo de ángulos
Redondo

Límite de inglete
2,000000

Disolver resultado

Hecho buffer
[Crear capa temporal]

0%

Ejecutar como proceso por lotes... Ejecutar Cerrar

La distancia buffer puede venir definida en un campo de la tabla o en una función

Geoprocesos

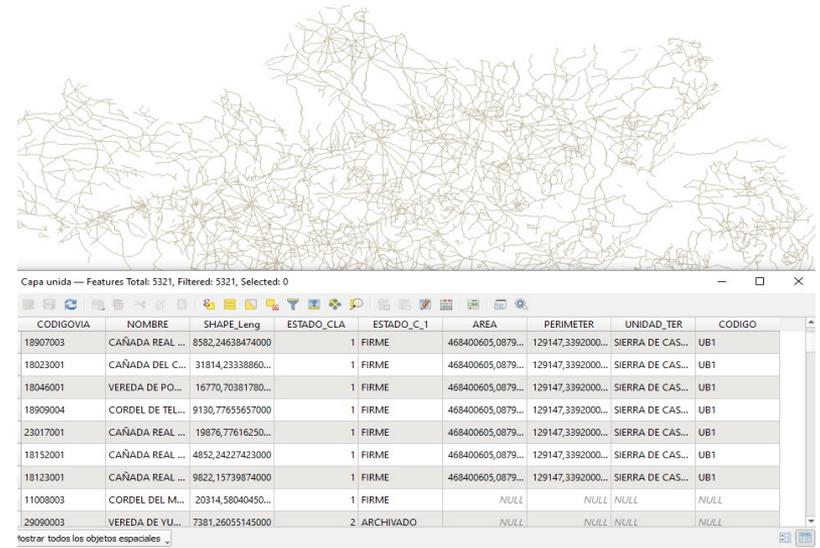
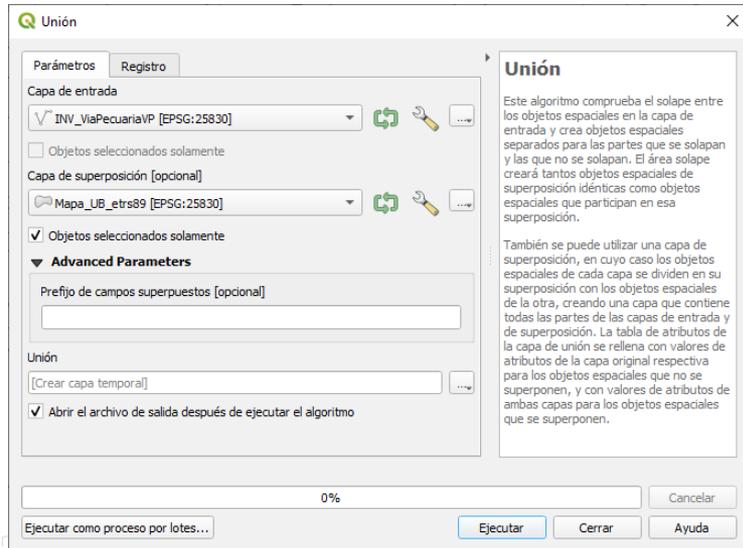
Unión



La unión de dos capas combina los elementos de una capa poligonal de entrada con los polígonos de una capa superpuesta a la primera (capa de superposición).

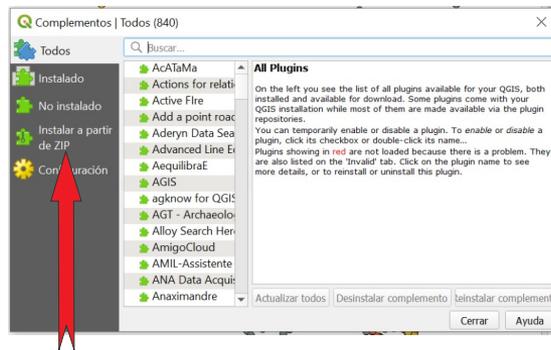
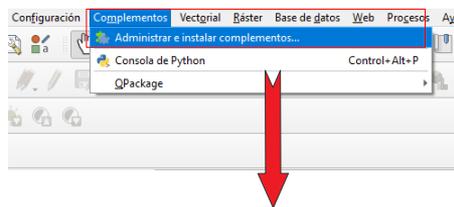
El resultado es una capa que presenta una información procedente de la combinación de las entidades geográficas en ambas capas.

Menú vectorial \herramientas de geoproceso \ Union



Instalación de complementos de QGIS y su uso en los procesos de trabajo.

El principal potencial de QGIS está en ser un SIG de Software libre de código abierto con un repositorio de más de 1500 complementos (Plugins) creados por desarrolladores independientes. Actualmente es el SIG de escritorio de referencia a nivel mundial creciendo día a día en sus desarrollos.



quick_map_services-0.19.28.zip



Plugins imprescindibles para QGIS



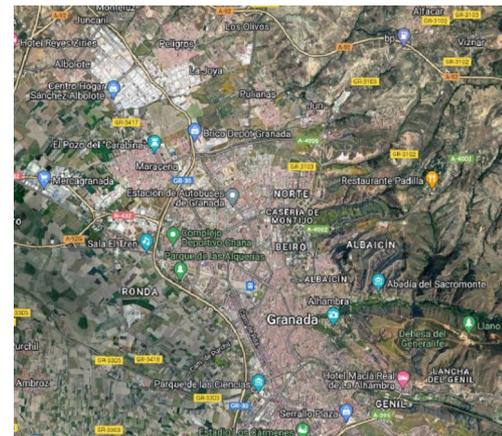
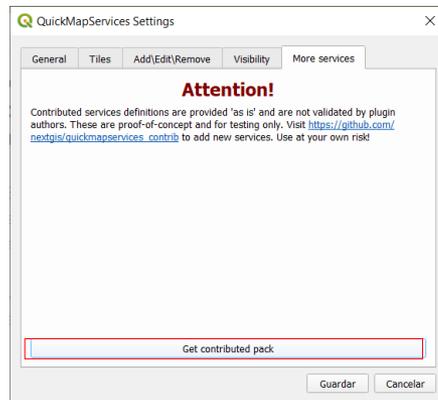
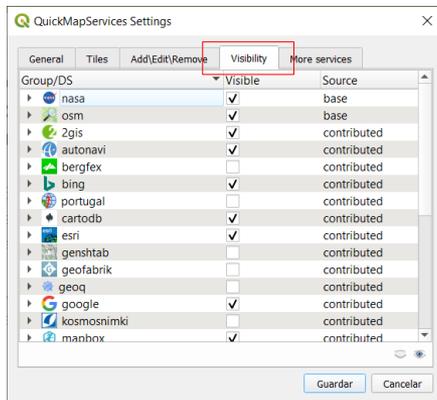
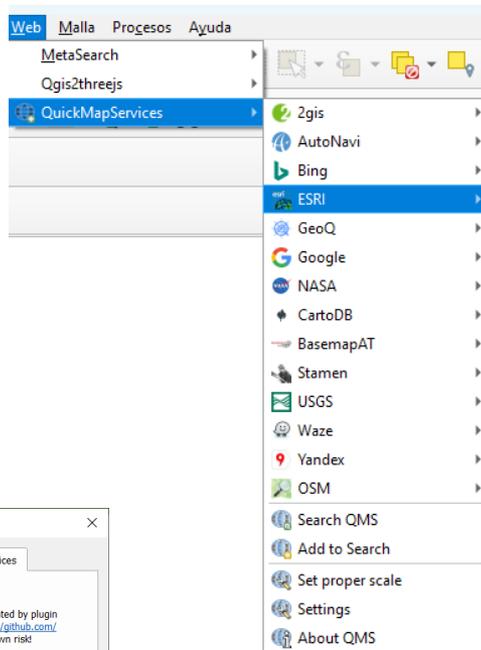
La descarga de Plugins o complementos se hace bien conectando al Repositorio directamente desde QGIS o accediendo a la página de QGIS en el Repositorio de Plugins de Python de QGIS

<https://plugins.qgis.org/plugins/>

QuickMapServices

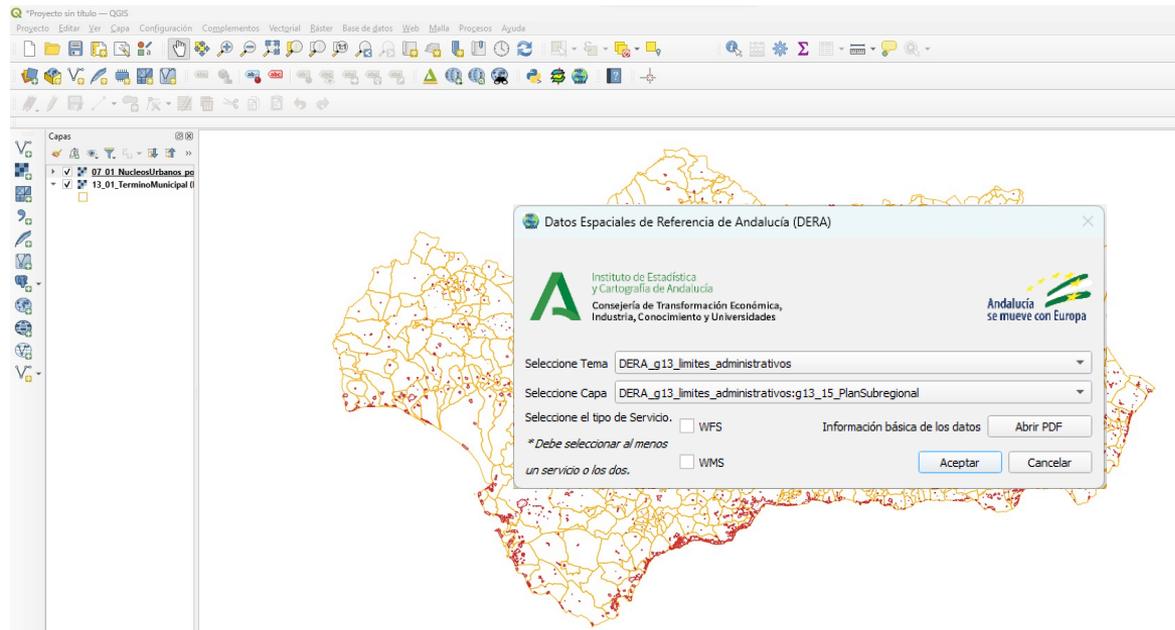
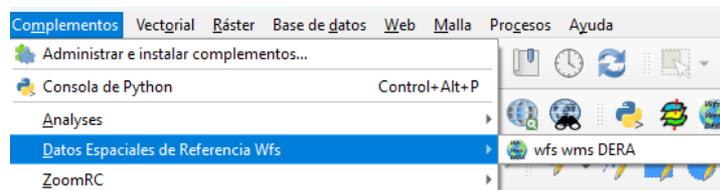
Una de las opciones más útiles y sencillas para añadir mapas base de calidad en QGIS.

Una vez instalado hay que acceder al menú Settings para actualizar la BD de los mapas cargados. En la opción visibility puedes desactivar aquellos que no te interesen.



Datos espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

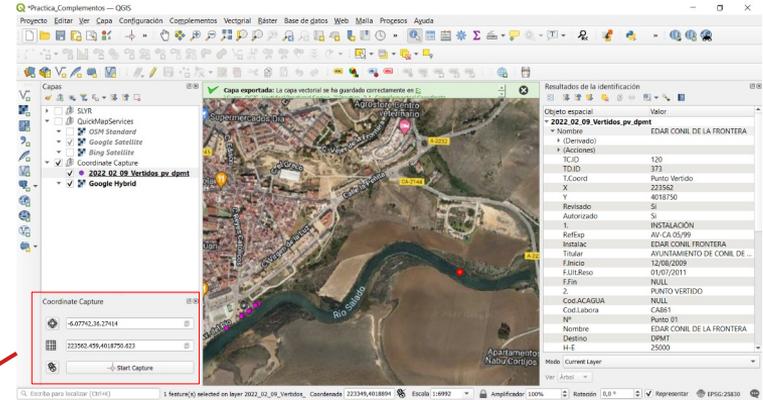
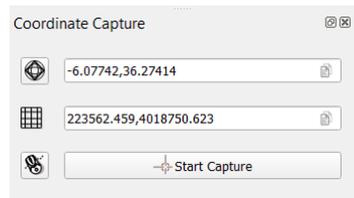
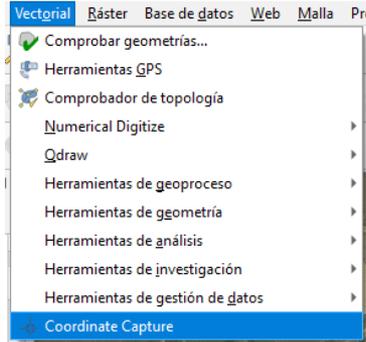
Permite el acceso directo a los servicios WMS/WFS de los Datos Espaciales de Referencia, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.



Coordinate Capture

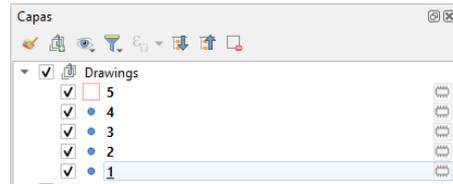
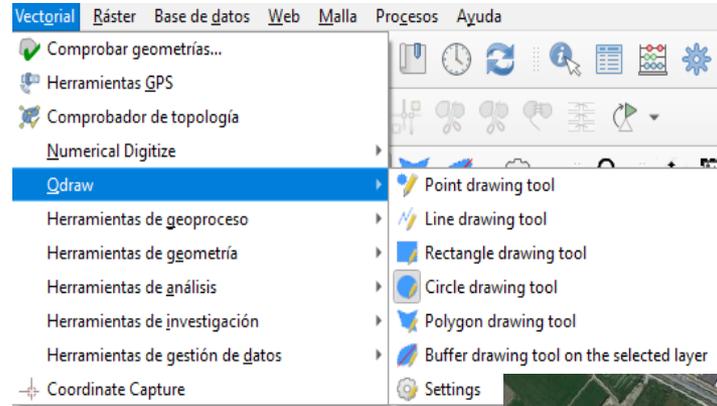


El complemento de captura de coordenadas, muestra las coordenadas en la vista del mapa para dos sistemas de referencia de coordenadas (SRC) y las copia en el portapapeles.



Qdraw

Permite dibujar gráficos como puntos, líneas, rectángulos, círculos y polígonos, y los almacena en una capas temporal.

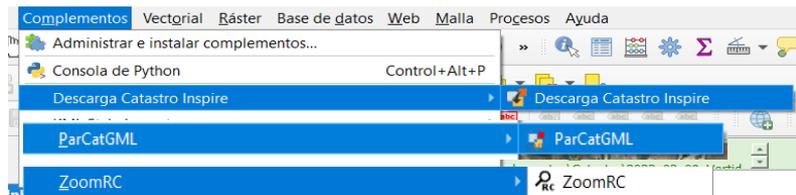


Plugins imprescindibles para QGIS

QGIS



Complementos para manejar a la Información de Catastro



Downloader Spanish Catastro Inspire para descargar capas vectoriales a nivel de municipio de todo el territorio Español.

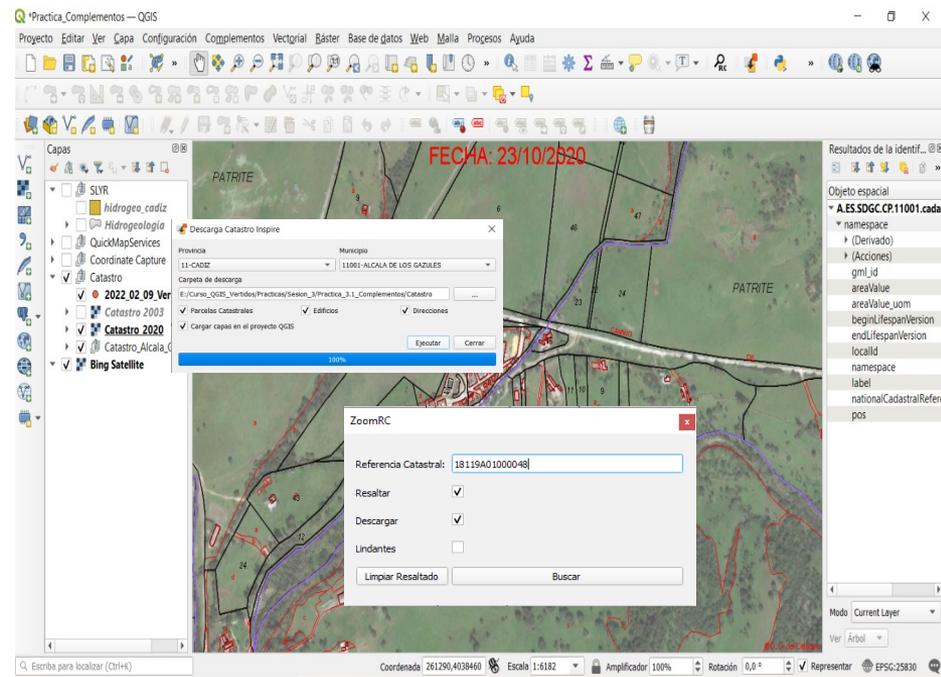
ParCatGML Plugin para exportar a gml según indicaciones de la sede del Catastro de España en formato GML INSPIRE_

Zoom RC. es una herramienta de localización de una parcela a partir de la Referencia Catastral, que además permite la descarga de esta. 

El parámetro **TIME** nos permite consultar catastró en diferentes fechas.

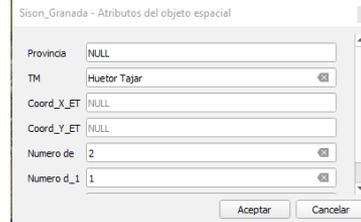
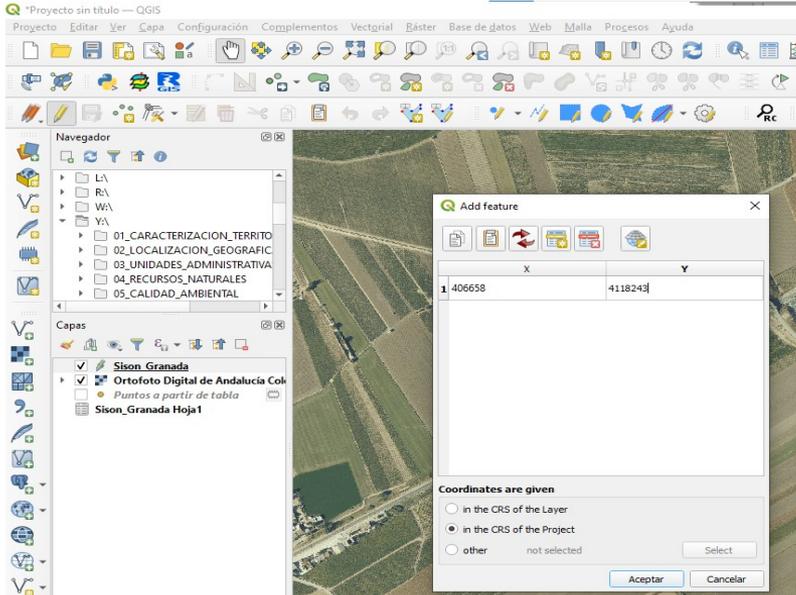
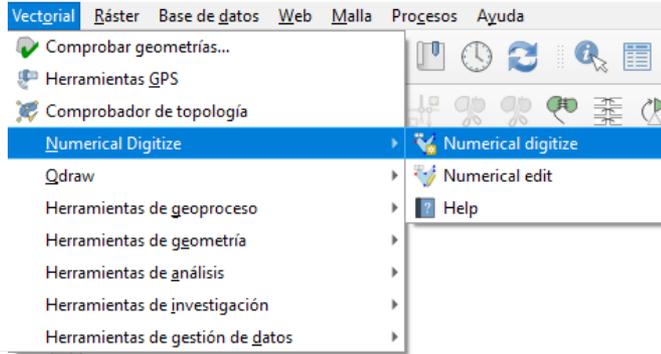
<http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?TIME=2003-10-23>

<http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?TIME=2020-10-23>



Numerical Digitize

Permite añadir entidades puntuales, lineales o poligonales a partir de coordenadas a una capa en edición, también se pueden añadir las coordenadas copiadas a partir de una tabla.



Lat Lon Tools

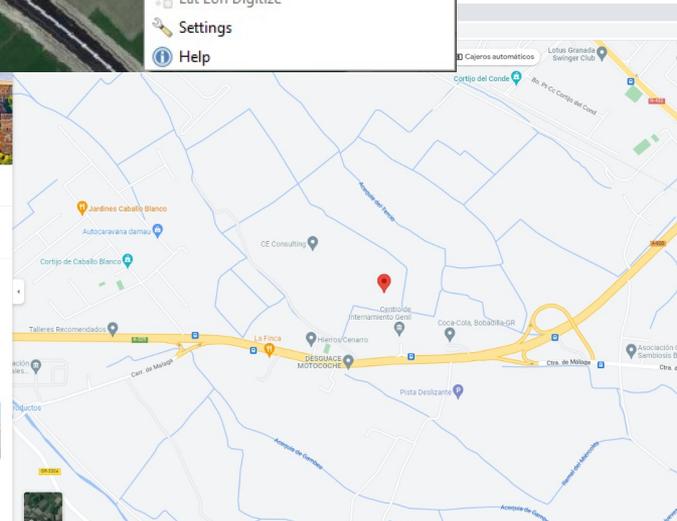
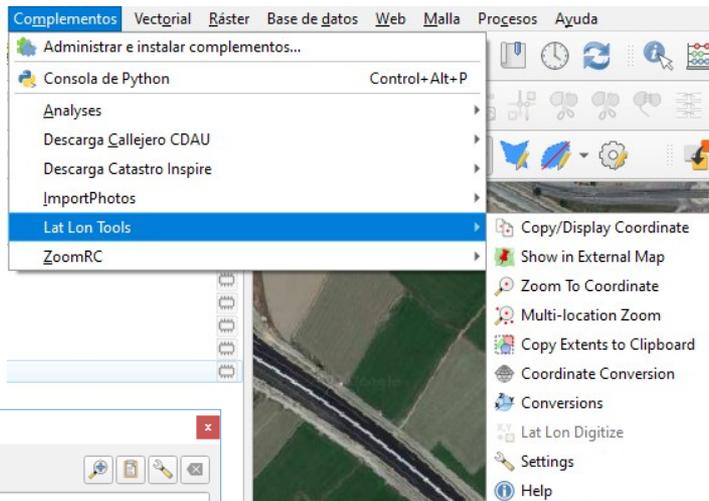


Complemento que permite la conversión de coordenadas, hacer zoom a coordenadas, capturarlas, mostrarlas en un mapa externo, y añadir puntos sobre una capa a partir de sus coordenadas, entre otras funciones.

Coordinate Conversion	
Dec Deg (lon,lat)	-4.69053963, 37.21444074
Project CRS	EPSG:25830
(X, Y)	350000,4120000
Custom CRS	EPSG:4326 - WGS 84
(lon,lat)	-4.69053963, 37.21444074
D° M' S" (lon,lat)	4° 41' 26" W, 37° 12' 52" N
D° M.MM' (lon,lat)	4° 41.4324' W, 37° 12.8664' N
DDMMSS (lon,lat)	0044126W, 371252N
Standard UTM	30N 350000 4120000
LPS	
MGRS	30SUG5000020000
Plus Code	8C9Q6875+QQ
Geohash	eyseta8myd81
Maidenhead Grid	IM77jpf
GEOREF	MJLH1856712866

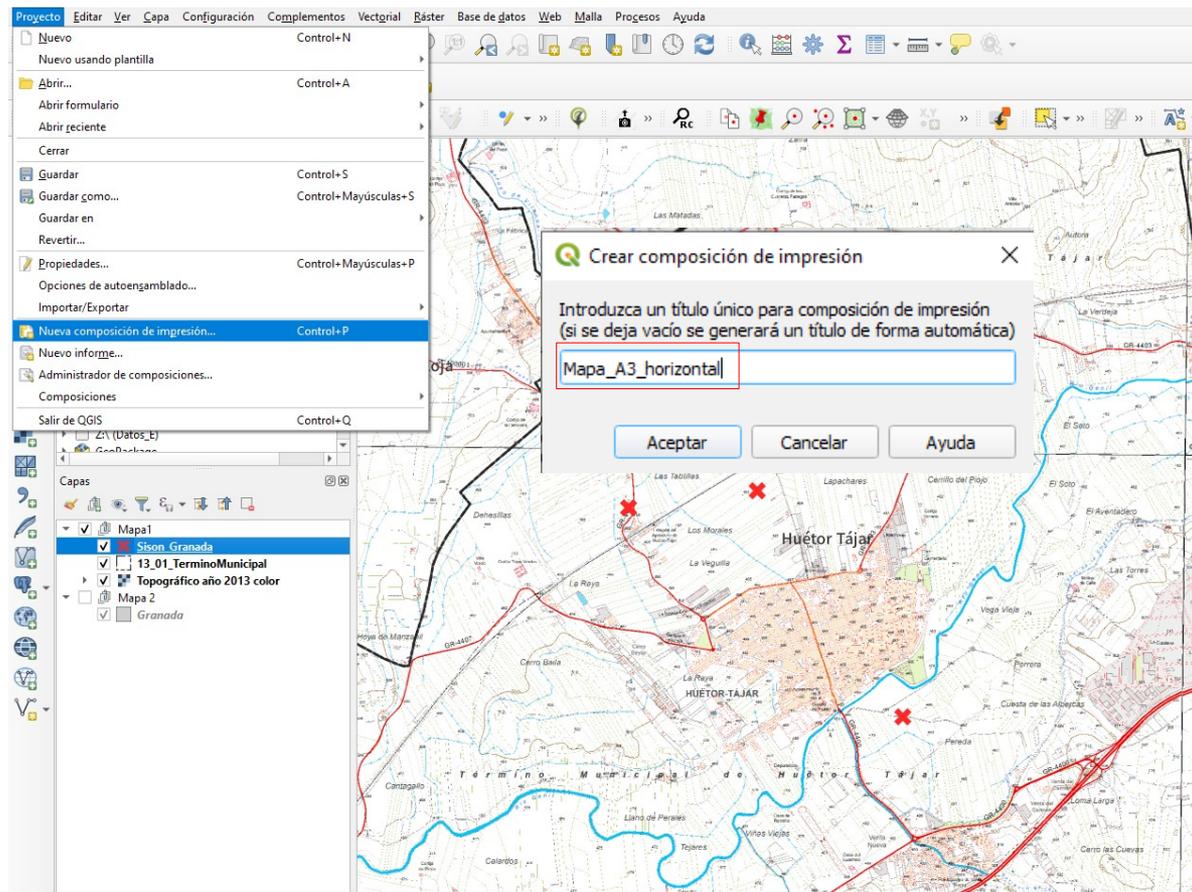
Zoom to Coordinate	
Enter EPSG:3042 X,Y	<input type="text"/>

Add Feature	
Enter Coordinate	<input type="text"/>
Input Projection: EPSG:25830 - Coordinate Order: X, Y	
<input type="button" value="Add Feature"/> <input type="button" value="Exit"/>	



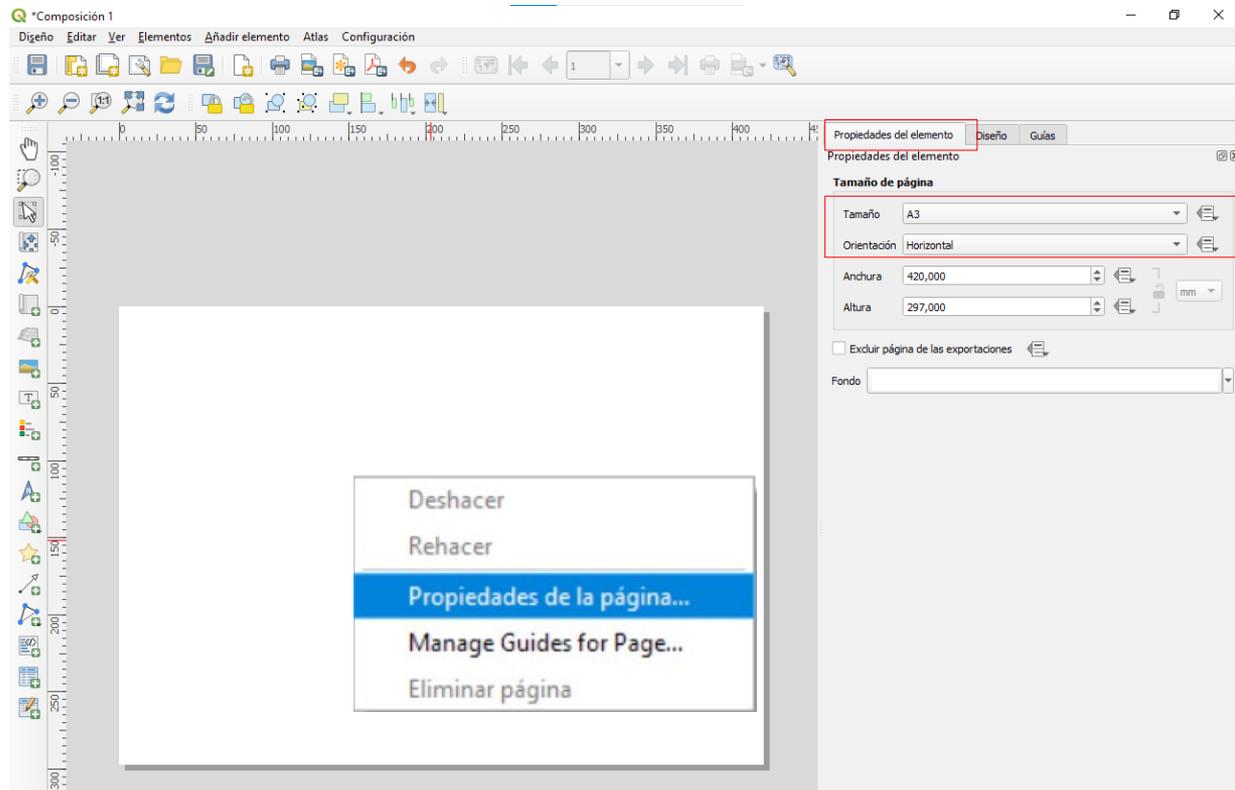
Diseño composición de impresión

En la pestaña proyecto seleccionamos Nueva composición de impresión, le damos un nombre y aceptamos.



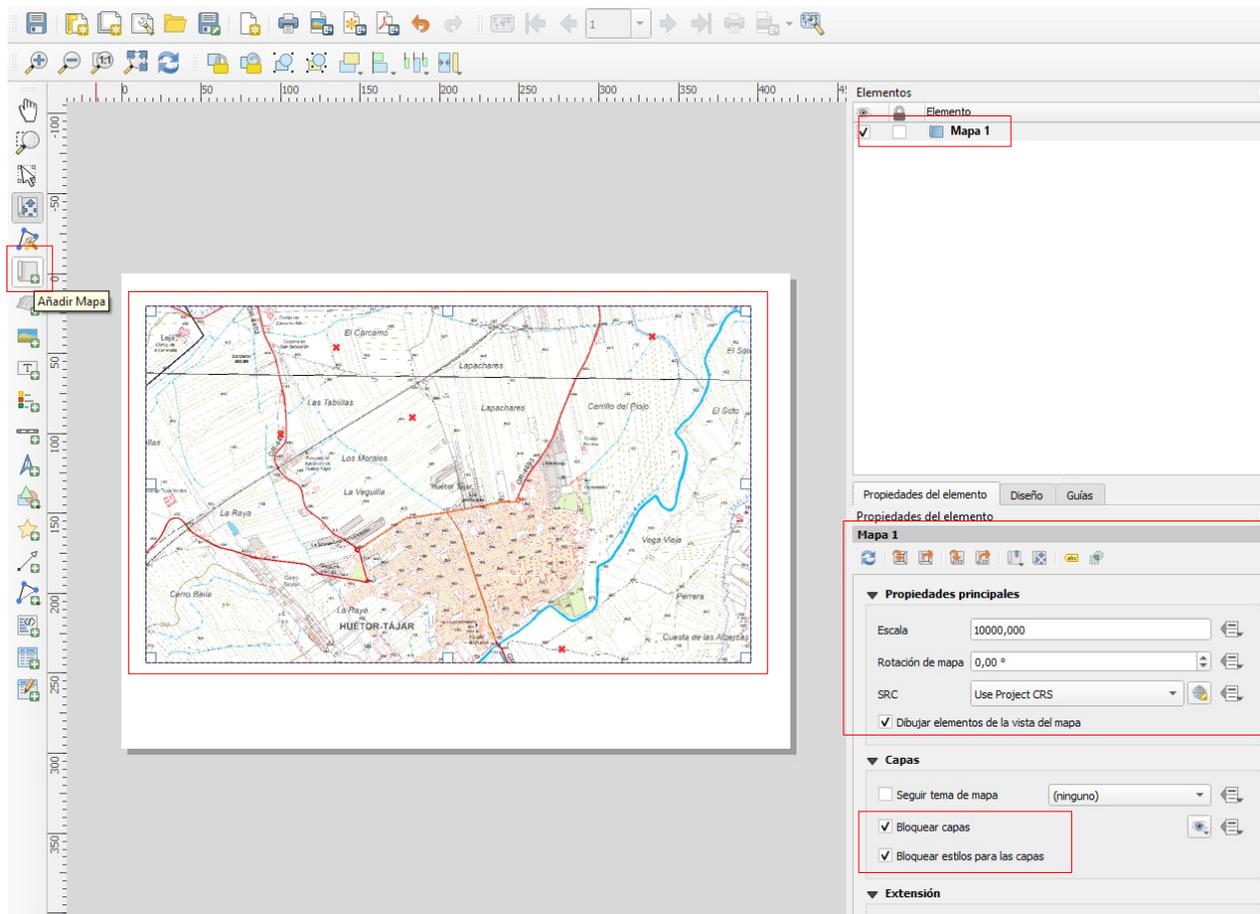
Configurar página

Sobre el lienzo en blanco, botón derecho Propiedades de la página, configuramos el tamaño del mapa y la orientación en la pestaña Propiedades del elemento.



Añadir Mapa

1. Botón **Añade** mapa a la composición, y un **marcar rectángulo** sobre el lienzo.
2. Seleccionamos **"Mapa 1"** en el panel de Elementos.
3. En la pestaña **propiedades del elemento**, ponemos la escala, Sistema de Referencia, y bloqueamos las capas una vez que esté todo correcto.



Añadir cuadrícula Y coordenadas

En la pestaña Propiedades del elemento Mapa 1:

1. Desplegamos el apartado de cuadrículas, añadimos una cuadrícula nueva y la modificamos su apariencia haciendo “click” en Modify Grid.

2. Marcar opción dibujar coordenadas y configurar coordenadas laterales en vertical.

The screenshot displays a GIS application interface. The main window shows a map of Huetor-Tajar with a grid overlay. The right-hand panel is open to the 'Cuadrículas' (Grids) section. A new grid 'Cuadrícula 1' has been added. The 'Apariencia' (Appearance) sub-section is expanded, showing settings for 'Tipo de cuadrícula' (Solid), 'SRC' (Use Map CRS), 'Intervalo' (Map units), and X/Y coordinates. The 'Marco' (Frame) section is also expanded, with the 'Dibujar coordenadas' (Draw coordinates) option checked. The 'Formato' is set to 'Decimal', and the 'Izquierda' (Left) and 'Derecha' (Right) side labels are set to 'Mostrar todo' (Show all). The 'Arriba' (Top) label is also set to 'Mostrar todo'.

Añadir leyenda

1. Botón Añade nueva Leyenda a la composición.

2. En propiedades del elemento leyenda, la podemos personalizar, para modificar lo que muestre leyenda desactivar “Auto actualizar” y con los botones “+” y “-” añadimos y quitamos capas a mostrar.

The screenshot displays the QGIS interface with a topographic map of Huetor-Tajar. The 'Elementos' (Elements) panel on the right shows a legend element being added to the composition. The 'Propiedades del elemento' (Element Properties) panel is open to the 'Leyenda' (Legend) tab. In this panel, the 'Auto actualizar' (Auto update) checkbox is unchecked, and the 'Elementos de la leyenda' (Legend elements) list is expanded to show the 'Topográfico año 2013 color' layer. The legend items are currently all labeled 'Color poligonos'. The 'Mapa 1' (Map 1) layer is selected in the 'Mapa' dropdown. The 'Arrangement' is set to 'Símbolos a la izquierda' (Symbols on the left). The 'Cambiar tamaño para ajustar el contenido' (Change size to fit content) checkbox is checked. The 'Elementos' panel also shows the legend element being added, with a red box highlighting the legend icon and the '<Legend>' text.

Añadir Escala

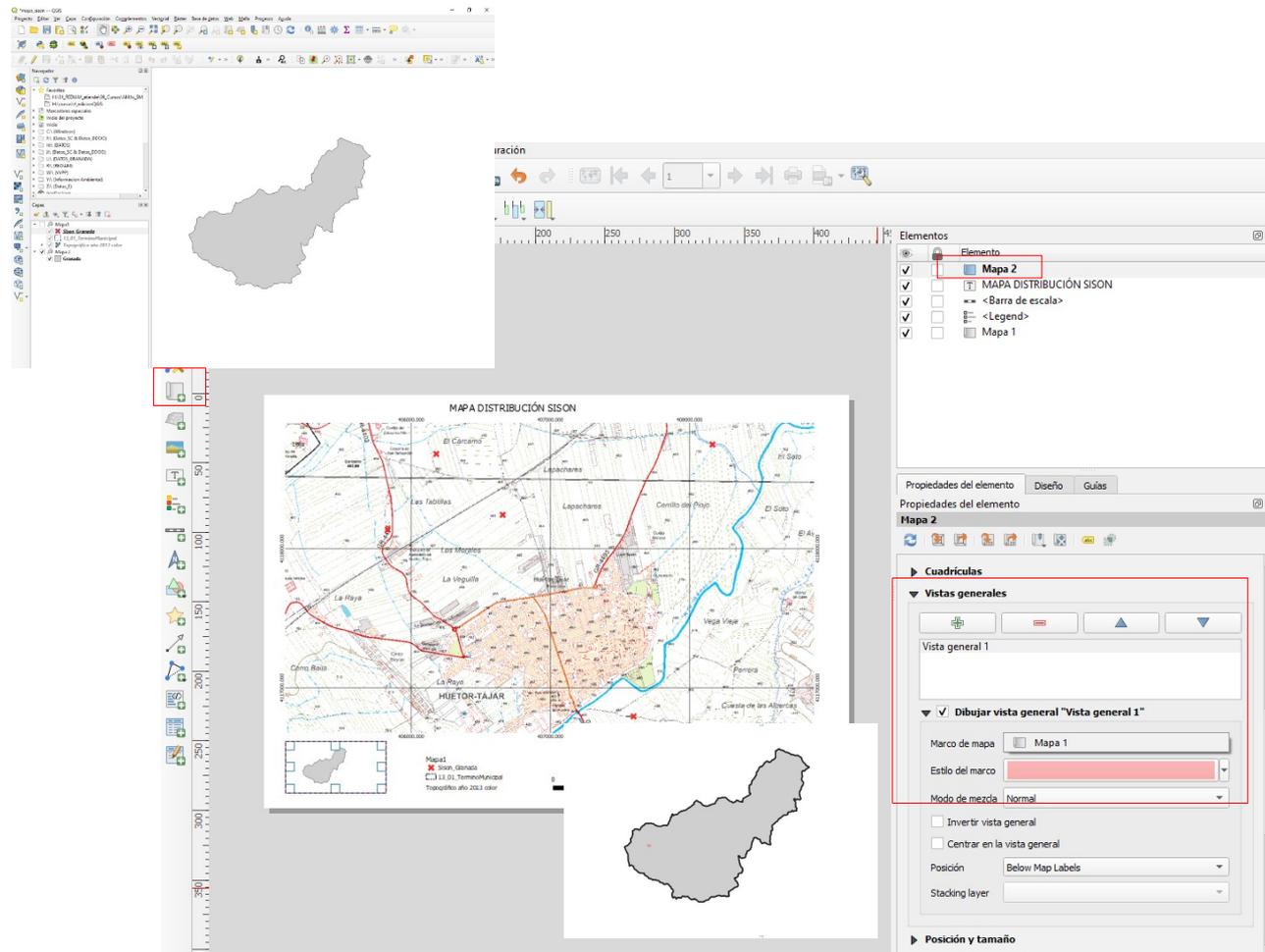
1. Botón Añadir barra de escala y marcar rectángulo sobre el lienzo para añadirla.

2. En propiedades del elemento Barra de escala se puede cambiar el tipo y la apariencia (numérica, recuadro simple, segmentos, anchura, etc.).

The screenshot displays a GIS application interface. The central map shows a topographic map of Huetor-Tajar, with a red rectangle highlighting a scale bar element. The scale bar is labeled '250 500' and includes a legend for 'Mapa1' with symbols for 'Stop, Estación', 'Línea de ferrocarril', and 'Topografía año 2013 color'. The 'Propiedades del elemento' panel on the right is open, showing the 'Barra de escala' element selected. The 'Propiedades principales' section includes a dropdown for 'Mapa' (set to 'Mapa 1') and a list of styles: 'Recuadro simple' (selected), 'Recuadro doble', 'Línea con marcas en el centro', 'Línea con marcas en el abajo', 'Línea con marcas en el arriba', 'Línea escalonada', 'Vacío', and 'Numérico'. The 'Formato' is set to 'Numérico'. The 'Segmentos' section shows 'Segmentos' set to 'Izquierda0' and 'Derecha2', with 'Anchura fija' selected and set to '250,000000Unidades'. Other options include 'Ajustar anchura de segmento' (50,00 mm), 'Altura' (3,00 mm), and 'Right segments subdivisions' (1).

Añadir Mapa de Situación

1. Desde la vista de proyecto visualizamos un mapa que sirva de localización.
2. Añadimos un nuevo Mapa (Mapa 2)
3. En propiedades del Mapa 2, “Vistas generales” añadimos una vista nueva “+”, e indicamos que es una vista general del Mapa 1.



Añadir título y textos

1. Botón Añade Etiqueta y marcar rectángulo sobre el lienzo donde añadir el texto.

2. En propiedades del elemento se puede cambiar el tipo de letra, marco, fondo etc.

The screenshot displays the QGIS interface with a map titled "LOCALIZACIONES SISÓN HUETOR TAJAR". The map shows a grid and several red 'X' markers indicating locations. The right-hand panel shows the "Etiqueta" (Label) properties, which are highlighted with a red box. The properties include:

- Propiedades principales:** DISTIBUCIÓN SISÓN, Localizaciones Huutor tajar, Granada, DG. Gestión del Medio Natural, AMAS.
- Apariencia:** Tipo de letra (set to Arial), Color de letras (set to black), Margen horizontal (0,00 mm), Margen vertical (0,00 mm), Alineación horizontal (Izquierda, Centro, Derecha, Justificar), Alineación vertical (Arriba, Medio, Abajo).

The map also includes a legend, a scale bar (0 to 1,000 m), and a metadata box with the following information:

Provincia	Tm	Coord. X	Coord. Y	ET
Granada	Huutor Tajar	408335	4118149	4118149
Granada	Huutor Tajar	408335	4118149	4118149
Granada	Huutor Tajar	408331	4118136	4118136

Scale: 1:25,000
Sistema de Referencia: ETRS89/UTM 30
Fecha: Mayo 2022



Junta de Andalucía