

Curso iniciación en el manejo de
herramientas cartográficas en la
gestión del medio natural:
GUÍA DE INICIO RÁPIDO



Mayo 2023



FORMACIÓN EN SIG CON SOFTWARE LIBRE: QGIS

Año 2023

Contenidos elaborados por **Agresta S. Coop.**



Los contenidos de este curso están sujetos a la licencia **Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual** 4.0 Internacional de **Creative Commons**. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

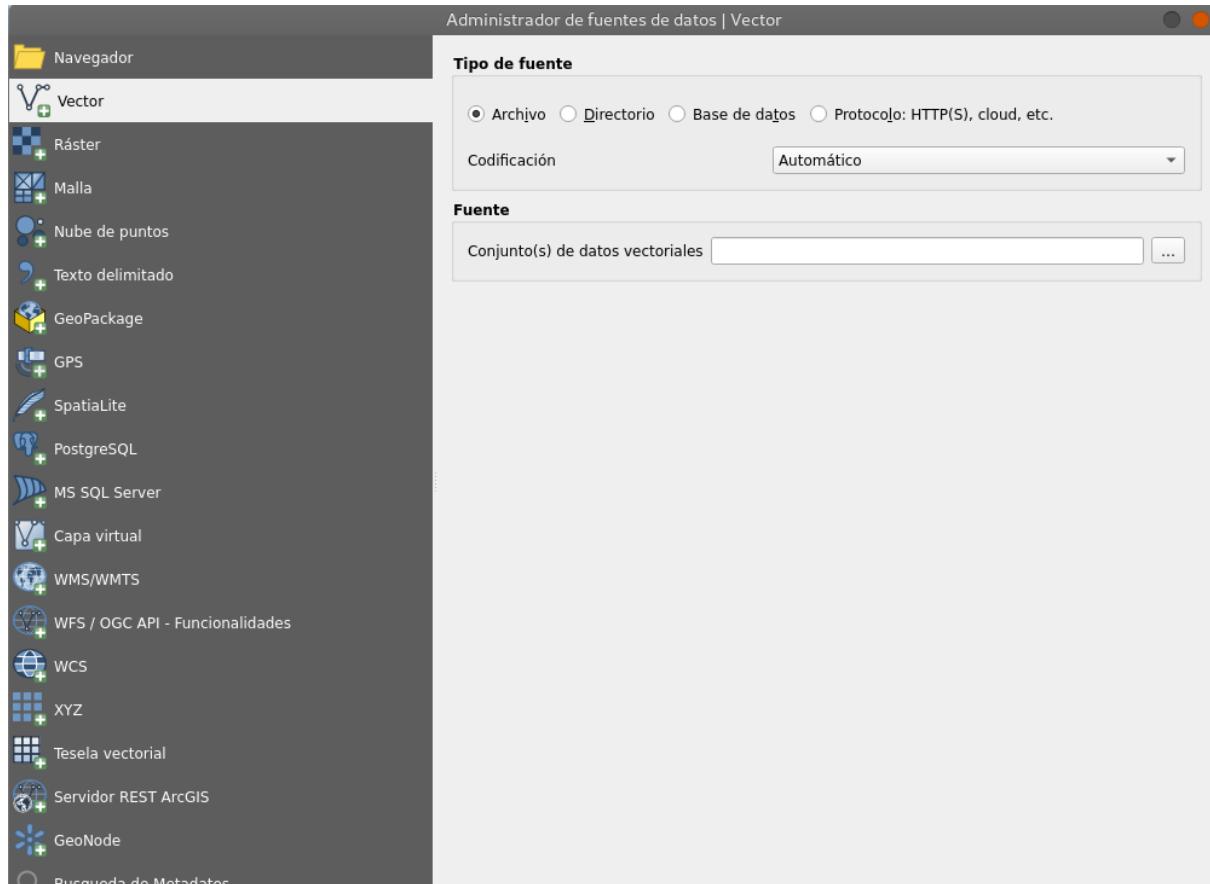
Carga de datos	5
Vista rápida del entorno Qgis Desktop	6
Simbología	6
Botón de Información: ventana emergente	9
Seleccionar	10
Atlas	11

Carga de datos

Se puede cargar información en QGIS de varias maneras diferentes, siendo las más habituales:

- Se puede arrastrar directamente desde un directorio del Explorador de Archivos al mapa.
- Arrastrando desde el panel de navegación al mapa.
- Clicando en Capa>Añadir capa y seleccionando el tipo de archivo
- Clicando en Capa> Administrador de fuentes de datos o en el icono correspondiente 

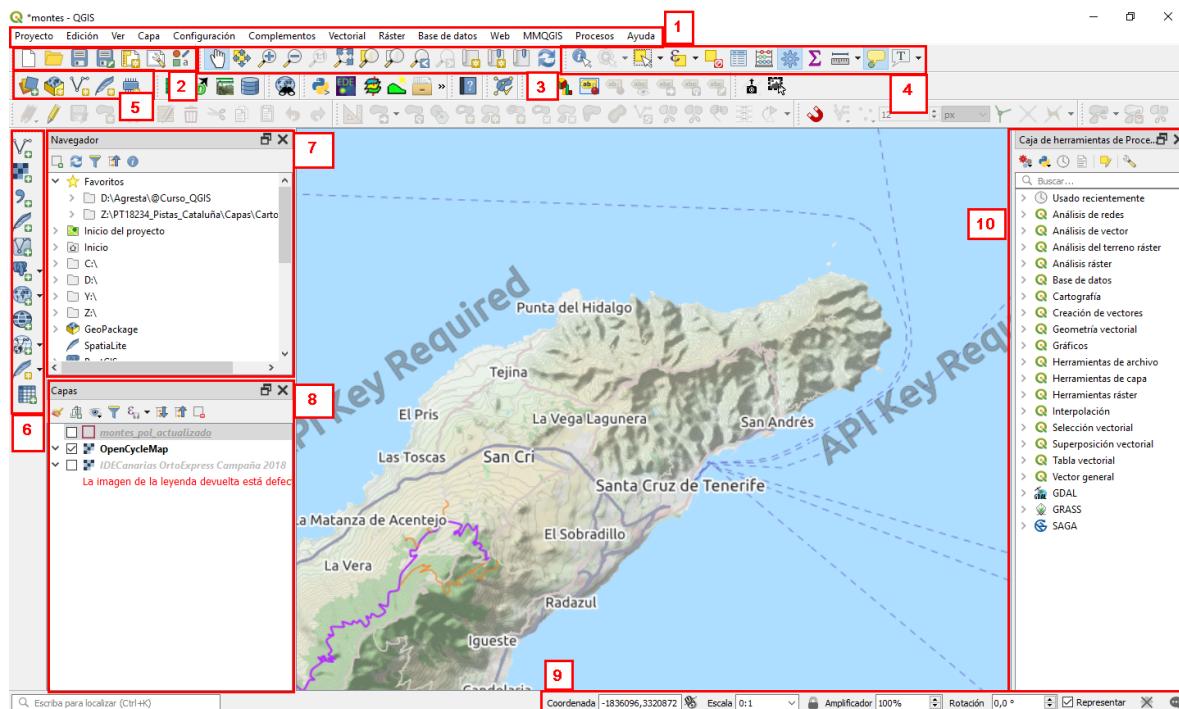
Éste último nos da una idea de los diferentes tipos de información geográfica que acepta QGIS.



Las capas se visualizan en el orden en que aparecen en la ventana de capas, dibujándose "encima" las que están más arriba, de forma que si se dibuja por ejemplo una capa de polígonos encima de una de puntos, esta última no se verá con las opciones de simbología por defecto.

Vista rápida del entorno Qgis Desktop

Al abrir el Desktop de QGIS, la apariencia es similar a la siguiente imagen (no exactamente igual dada la posibilidad personalizar la interfaz con diferentes barras de herramientas)

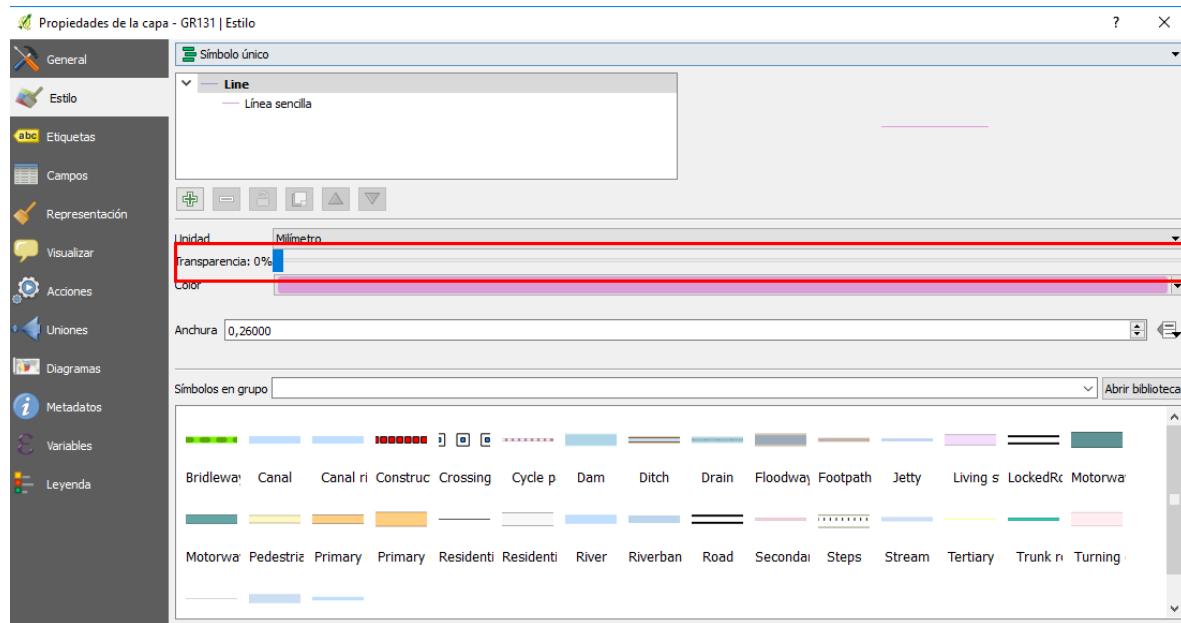


1. Barrar de menús principal
2. Barra de archivo: para abrir, guardar, administrar las composiciones
3. Navegación de mapas: para los zum (acercarte o alejarte del mapa) y moverte por el mapa
4. Selección de entidades y acceso a Atributos: para la consulta de datos de las entidades de cada capa
5. Acceso a fuentes de datos existentes y asistentes para la creación de nuevas
6. Acceso a fuentes de datos existentes (II): otra vía para añadir todos los tipos de capas existentes
7. Panel del explorador: funciona como el explorador de Windows, podemos añadir capas al mapa, arrastrándolas desde este al mapa
8. Panel de Capas: donde se ordenan, visualizan, agrupan, etc... las capas del proyecto
9. Barra de coordenadas, Escala y sistema de Referencia
10. Caja de herramientas de procesado

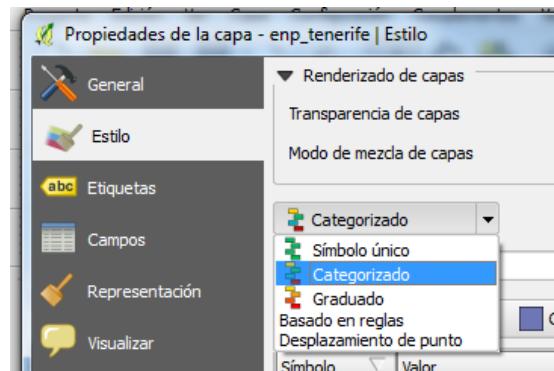
Simbología

Para cambiar esta simbología, solo tenemos que clicar dos veces sobre la capa o pulsar el botón derecho sobre la misma para acceder a las **Propiedades > Simbología**.

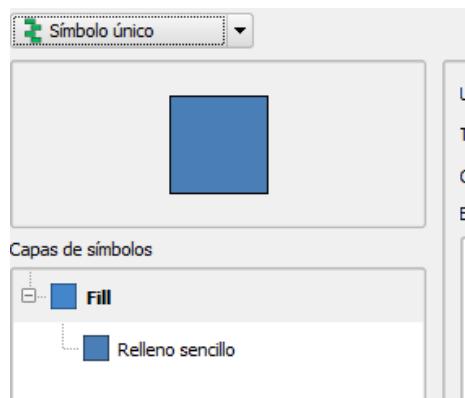
Podemos cambiar en esta interfaz la transparencia desplazándonos por la barra de graduación:



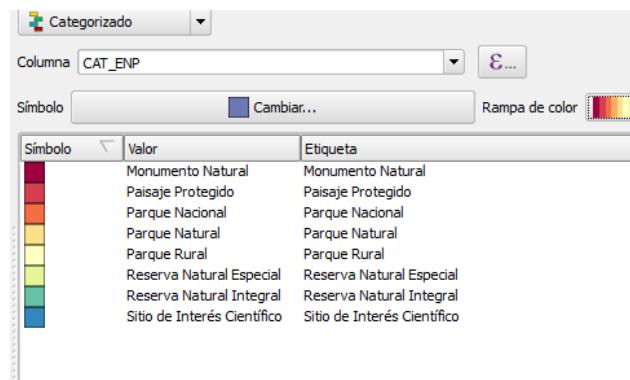
Por otro lado, existen también opciones para la simbología, entre las que destacamos:



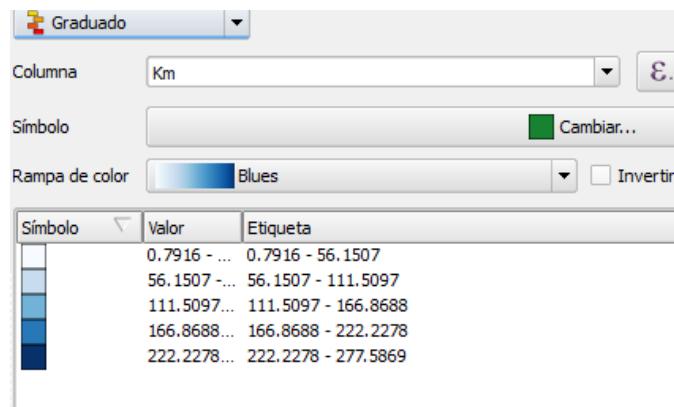
→ Símbolo único, con un único símbolo para toda la capa



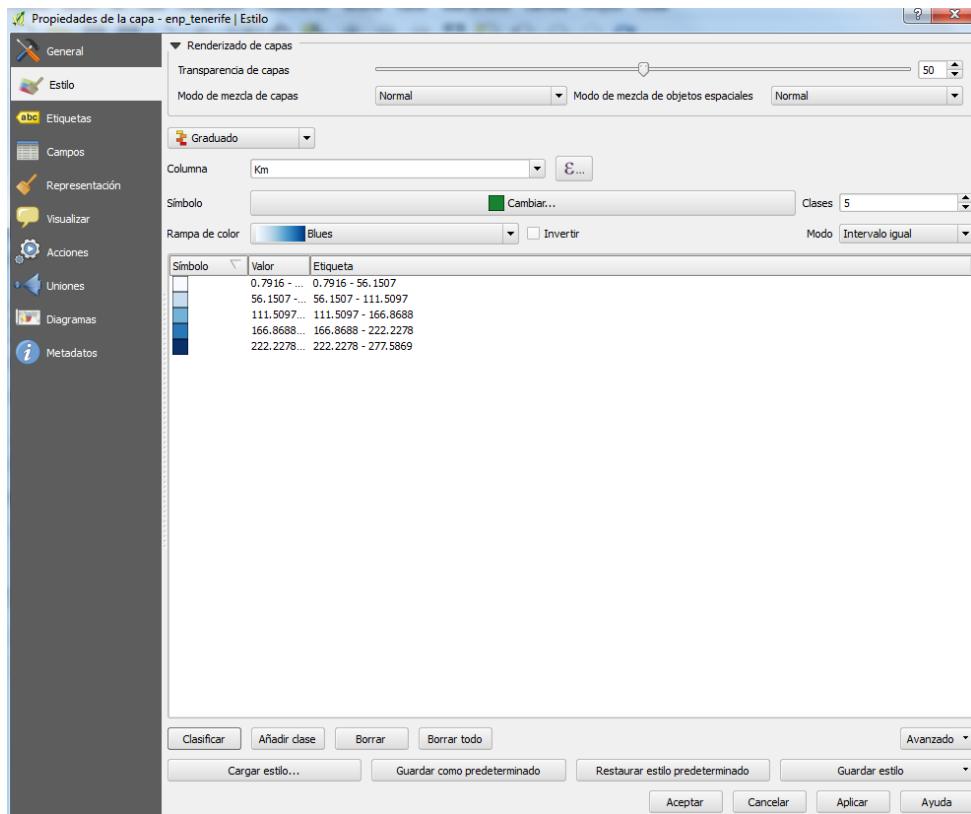
→ Categorizado, dando un estilo a cada valor de un campo



- Graduado, para graduaciones de color o el tamaño del símbolo en función de un valor del campo numérico

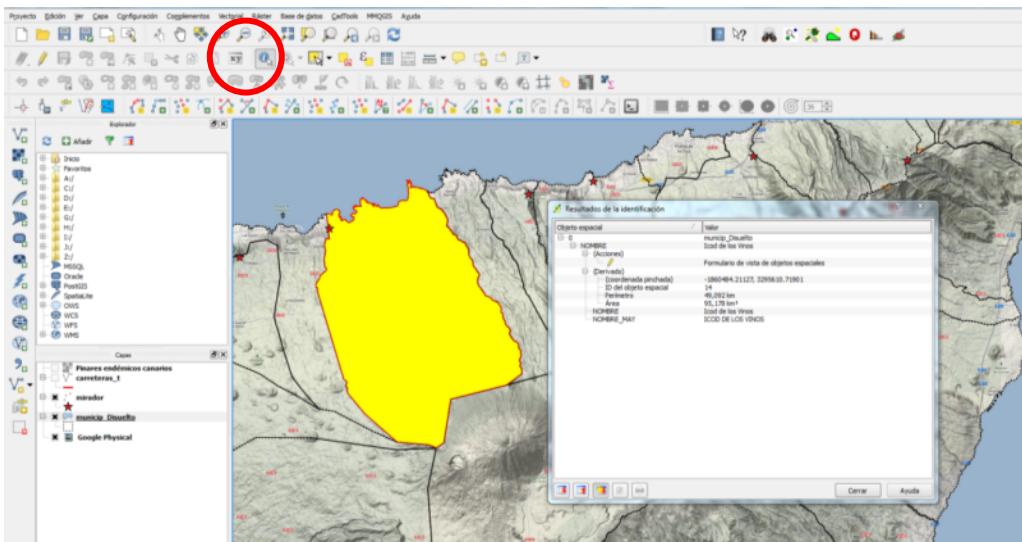


No hay que olvidar pulsar Clasificar cada vez que cambiamos las opciones de simbología:



Botón de Información: ventana emergente

- Consulta directa mediante ventana emergente, que si la capa se encuentra en edición, será también un medio para introducir o modificar los datos alfanuméricos de la capa. Esto se hace, mediante el botón de "Identificar objetos espaciales".



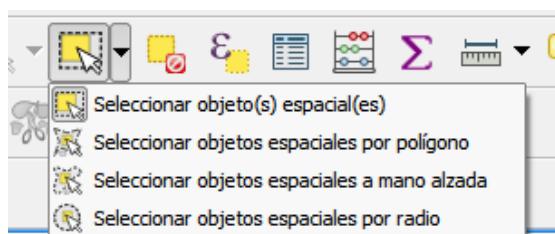
La información en la ventana de información posee varios modos en cuanto a de donde muestra los datos: se puede consultar según el orden de las capas en la tabla de contenidos

(de arriba a abajo), que aparezca exclusivamente la capa actual, etc. Todo ello se configura desde la propia ventana de **Resultados de la identificación**

Seleccionar

Selección directa desde interfaz

Tenemos varias opciones, estando por defecto, la opción que nos permite seleccionar entidades por ventana rectangular (creando una ventana con el ratón) o por clic único. Existen otras opciones para cambiar el área rectangular por otros tipos de polígonos e incluso mano alzada.



- Es necesario en el Panel de capas, seleccionar la capa sobre la que queremos hacer consultas. Sólo seleccionará elementos de esa capa seleccionada

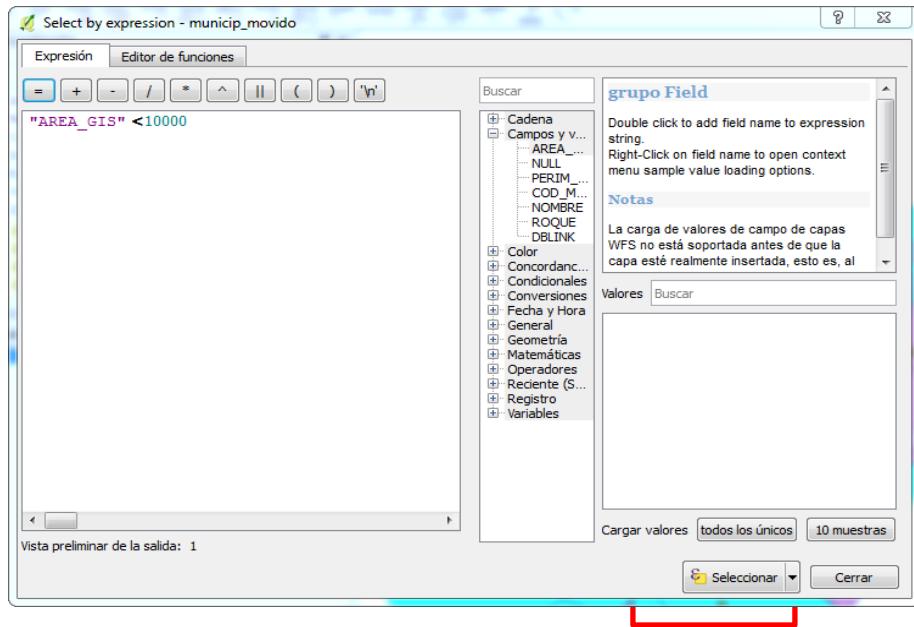
Así, por ejemplo, poniéndonos sobre la capa a consultar, pulsamos “seleccionar objetos espaciales” (1) y nos ponemos con el ratón sobre la capa (2) y pinchamos sobre una entidad cualquiera. Al abrir la tabla de atributos vemos en la tabla está marcado el registro que se encuentra seleccionado (3).

Selección por atributos

Si por el contrario queremos saber dónde está localizado una o varias entidades cuyos valores de algún atributo cumplan alguna condición debemos acudir al botón “**Selección por expresión...**”

 que también encontraremos en la barra de herramientas.

Por ejemplo, sería posible seleccionar todos aquellos municipios con una superficie menor de 10.000 hectáreas



En la parte inferior derecha de la ventana de selección se puede elegir qué tipo de selección quiero hacer:

- Seleccionar sin tener en cuenta entidades previamente seleccionadas
- Añadir a la selección previa
- Eliminar de la selección previa
- Seleccionar en lo previamente seleccionado

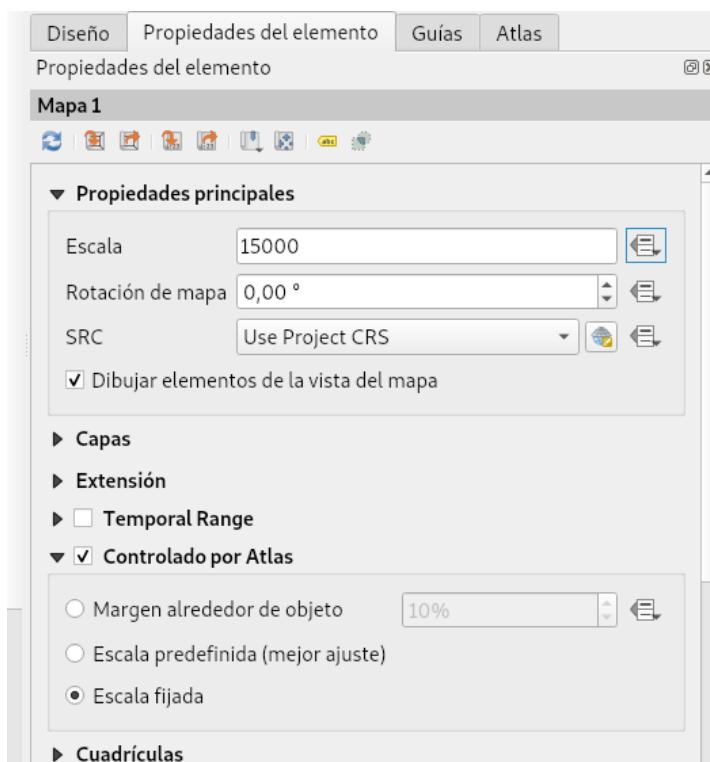
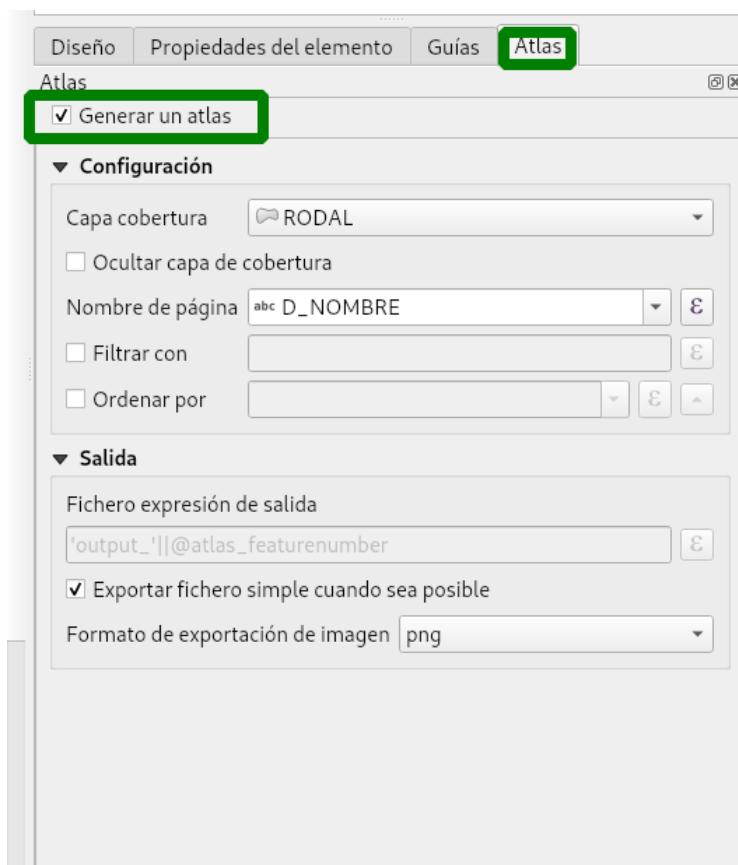
- Observación: Los campos se encuentran en el subgrupo “Campos y valores” del módulo central. Al seleccionar un Campo, podemos ver los valores únicos de ese atributo en el módulo de la derecha. Muy útil para campos de texto

Atlas

Los Atlas permiten crear series de mapas de forma automatizada. Se usa una capa de cobertura, con geometría y campos, a partir de la cual se creará un mapa nuevo por cada entidad de la capa. En cada una de estas salidas, se realiza zoom a la geometría correspondiente.

A esta función se accede a través de **Compositor de impresión>Atlas>Configuración del atlas**.

Es necesario una vez configurado el Atlas, volver a la propiedades del elemento del mapa principal para ajustar la correcta extensión de cada serie de mapas, en especial el nivel de zoom.



Una vez generado el Atlas, la manera para navegar entre los diferentes mapas, es a través de la propia **barra de herramientas de Atlas**, activando el botón de **Vista Preliminar de Atlas**



Desde esta misma barra, o desde el menú, tenemos la opción para imprimir o exportar toda la serie de mapas.

Conviene además añadir algún texto en cada mapa que permita identificar cuál de los elementos de la capa de cobertura está representado en cada uno de los mapas. Esto se puede conseguir usando un “Texto dinámico”, que es una de las opciones disponibles en las Propiedades principales de una Etiqueta. Presionando en dicho botón se despliegan numerosas opciones de texto dinámico, entre ellas añadir la fecha actual o metadatos del proyecto, pero la que nos interesa es la opción de añadir uno de los campos de la capa de cobertura.

Este texto dinámico aparecerá en el cuadro de texto de la Etiqueta con la sintaxis apropiada y tomará el valor correspondiente en cada uno de los elementos del atlas.

