



Tema 4 → La gestión de la información geográfica mediante SIG

Práctica	Ejercicios
10→ Gestión de datos raster y vectoriales mediante QGIS	24] Consultas espaciales directas
	25] Consultas espaciales indirectas
	26] Consultas temáticas de especificación nominal
	27] Consultas temáticas de condición relacional
	28] ¿Qué zonas del CLC18 corresponden a praderas y mosaico de cultivos?
	29] Consulta de valores de píxel en capa raster
	30] Consulta de valores incluidos en un rango
	31] Reclasificación para generar capas binarias
	32] Superposición lógica AND



Tema 4

PRÁCTICA 10. GESTIÓN DE DATOS RASTER Y VECTORIALES MEDIANTE QGIS



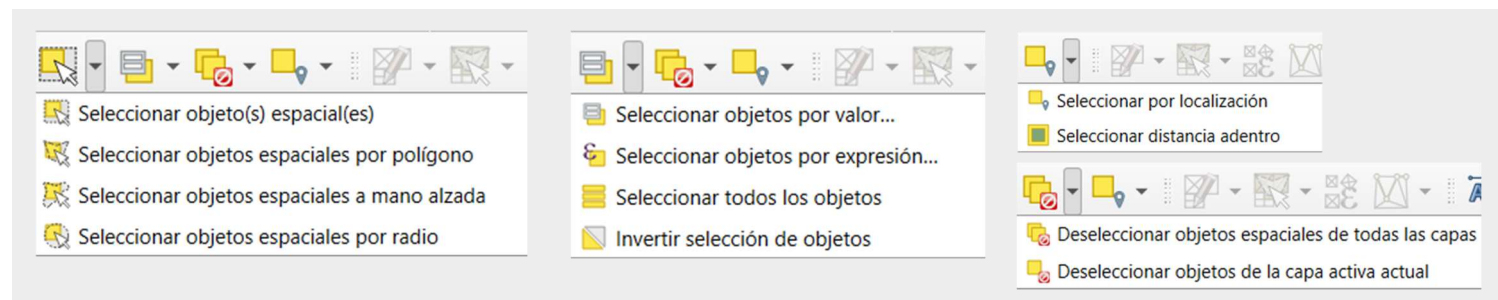
Parte I → Gestión de datos vectoriales



CLC18_H35.shp | BTN0107S_ZON_PRO.shp | BTN0605L_CARRETERA.shp

EJERCICIO 24 Consultas espaciales directas

24.1: Obtenemos información sobre capa activa (respuesta a cuestión ¿Qué hay en...?) en uno y varios niveles, para lo que nos podemos ayudar de las herramientas de selección

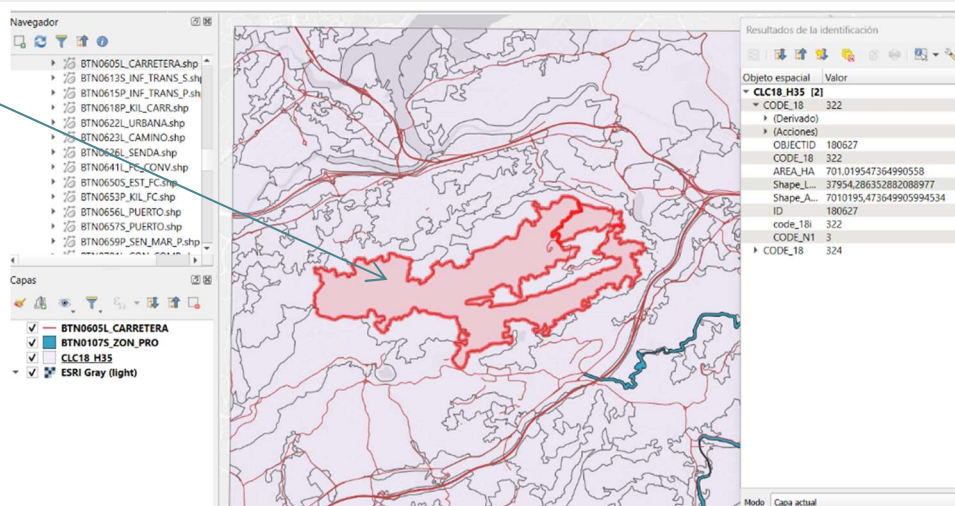
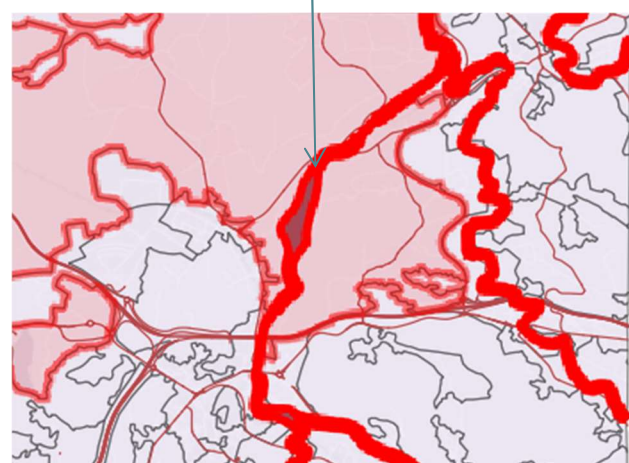


24.2: Exploración de la herramienta de identificación y las herramientas sencillas sobre CLC18_H35



24.3: Consulta la información conjunta en un punto de las capas CHC18_H35.shp y BTN0107S_ZON_PRO.shp

- Selección de las 2 capas con Control
- Herramienta de identificación



Objeto espacial	Valor
CLC18_H35	
CODE_18	242
(Derivado)	
(Acciones)	
OBJECTID	83390
CODE_18	242
AREA_HA	2003,798555280113533
Shape_L...	86597,072071461167070
Shape_A...	20037985,552801135927439
ID	83390
code_18i	242
CODE_N1	2
BTN0107S_ZON_PRO	
NOMBRE	Zona de la Red Ecológica Europea Natura 2000 LIC-Río Miera

EJERCICIO 25 Consultas espaciales indirectas

25.1: ¿Qué antenas están a menos de 200 m de alguna carretera?

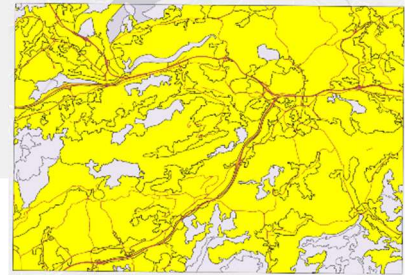
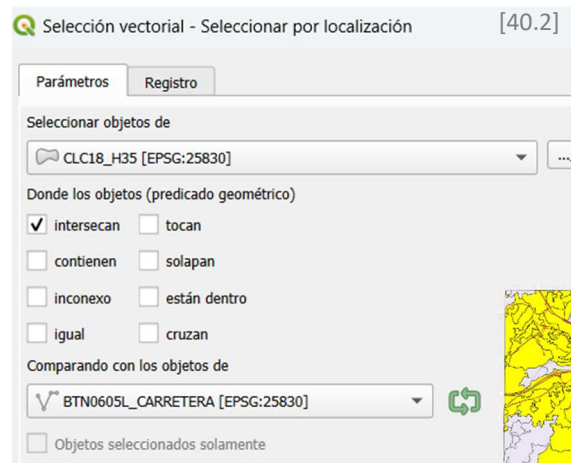
Seleccionar distancia adentro

25.2: ¿Qué unidades de CLC_18 intersecan con alguna carretera?

Seleccionar por localización

Una vez obtenida la selección, es posible obtener la repuesta a la pregunta opuesta invirtiendo la selección

Invertir selección de objetos

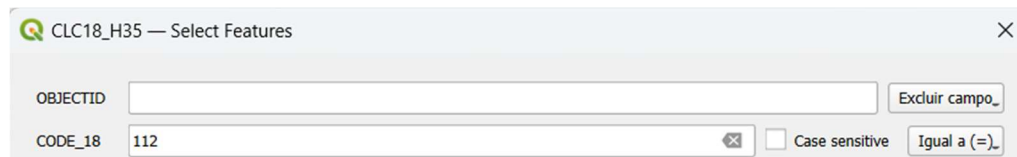


25.3: ¿Cuáles son las unidades de CLC18 que intersecan con las zonas protegidas?

EJERCICIO 26 Consultas temáticas de especificación nominal



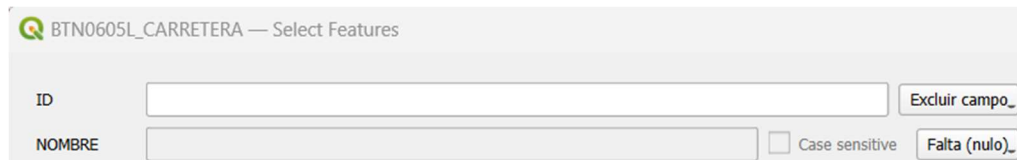
26.1: ¿Qué unidades de CLC18 son zonas de tejido urbano discontinuo?



26.2: ¿Qué tramos de carreteras corresponden a autovías?



26.3: ¿Qué tramos de carreteras no tienen nombre?

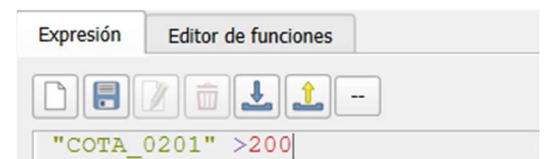


EJERCICIO 27 Consultas temáticas de condición relacional



27.1: ¿Qué curvas de nivel tienen una elevación superior a 200 m?

BTN0201L_CUR_NIV.shp

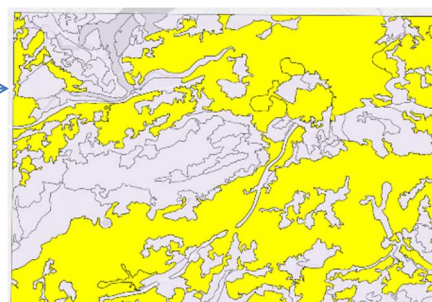


27.2: ¿Qué curvas de nivel tienen una elevación entre 50 y 200 m?

BTN0201L_CUR_NIV.shp



EJERCICIO 28 ¿Qué zonas del CLC18 corresponden a praderas y mosaico de cultivos?



Parte II → Gestión de datos raster

MDE_H35.tif | CLC18MALLA.tif

EJERCICIO 29 Consulta de valores de píxel en capa raster

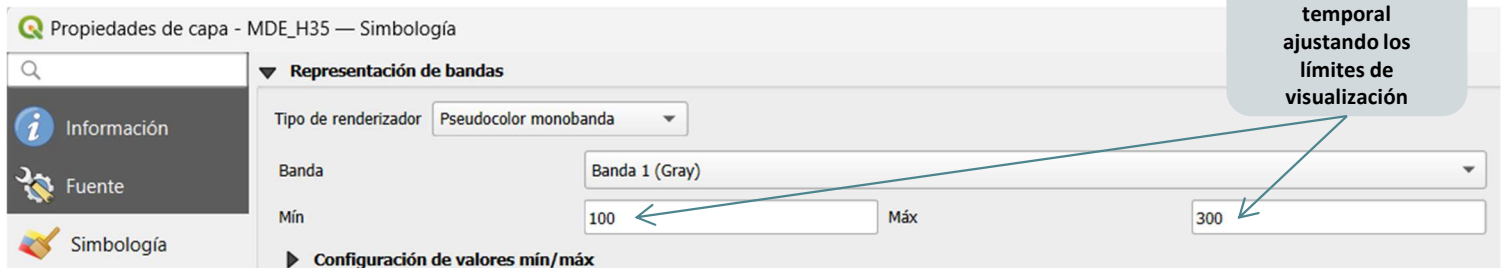
Siempre sobre la capa activa



EJERCICIO 30 Consulta de valores incluidos en un rango

¿Qué zonas del MDE cuentan con elevaciones comprendidas entre 100 y 300 m?

Respuesta visual temporal ajustando los límites de visualización



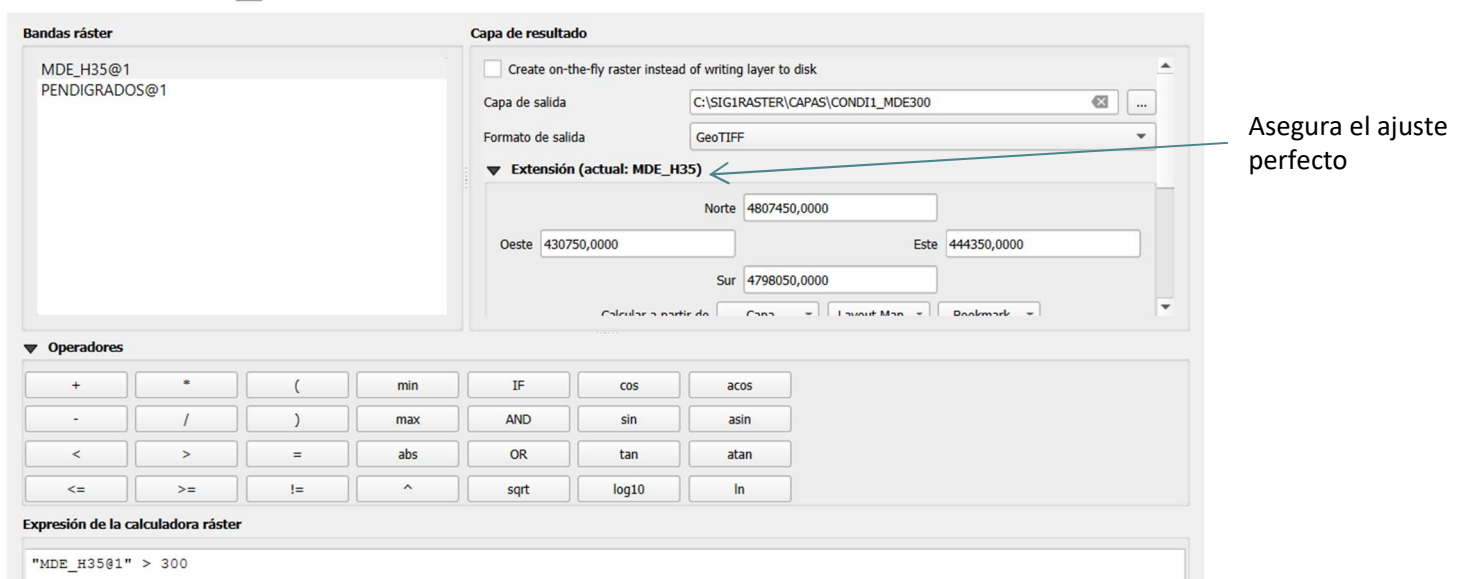
EJERCICIO 31 Reclasificación para generar capas binarias

¿Cuáles son las zonas con altitudes superiores a 300 metros y pendientes mayores de 15 grados?

MDE_H35.tif | PENDIGRADOS.tif

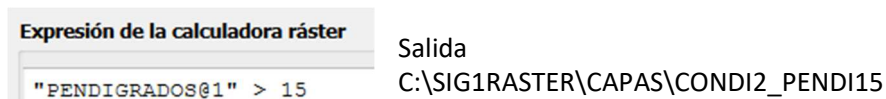
32.1: Reclasificación de la altitud (condición 1) ¿Qué zonas tienen altitudes superiores a 300 m?

Menú Raster → Calculadora ráster...



31.2: Reclasificación de la altitud (condición 2) ¿Qué zonas tienen pendientes mayores de 15 grados?

Menú Raster → Calculadora ráster...



Condición 1: Zonas con menos de 300 m de altitud



CONDI1_MDT300.tif

En color blanco (valor 1) celdas que cumplen la condición y en color negro (valor 0) celdas que no cumplen la condición

Condición 2: Zonas con pendiente inferior a 15 grados

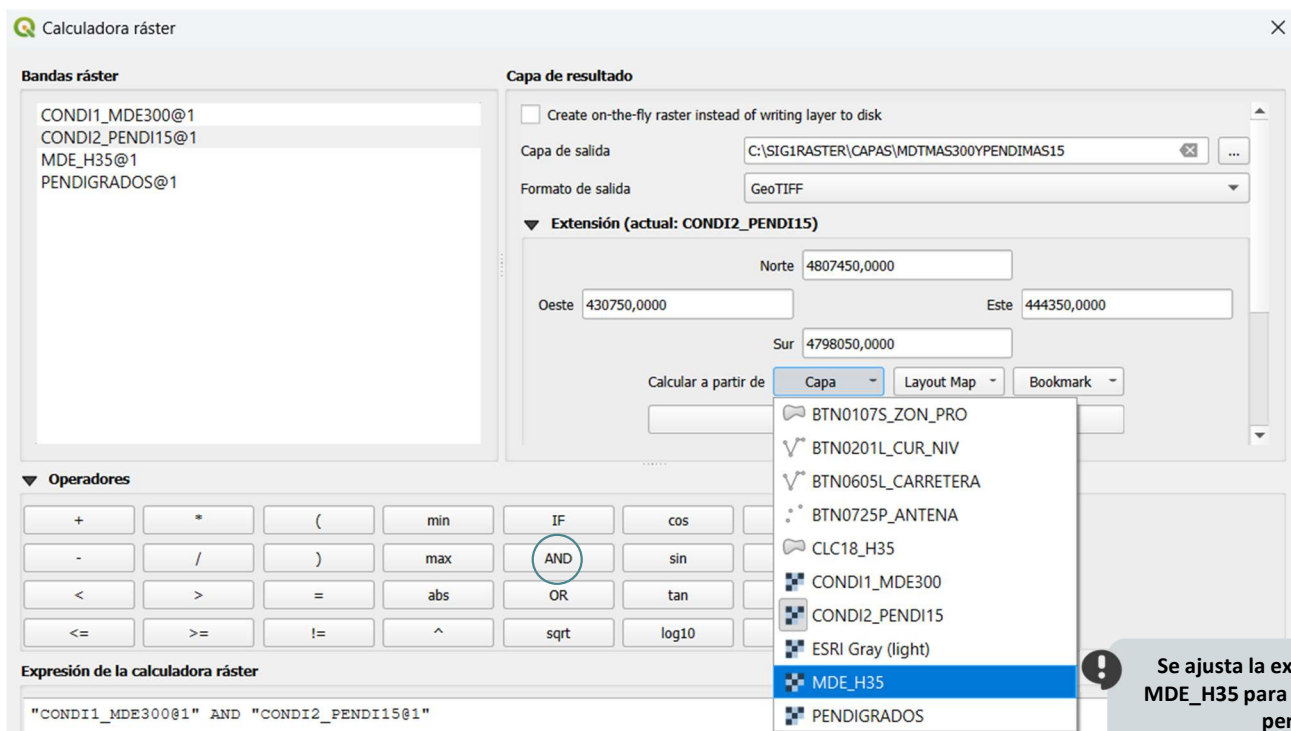


CONDI2_PENDI15.tif

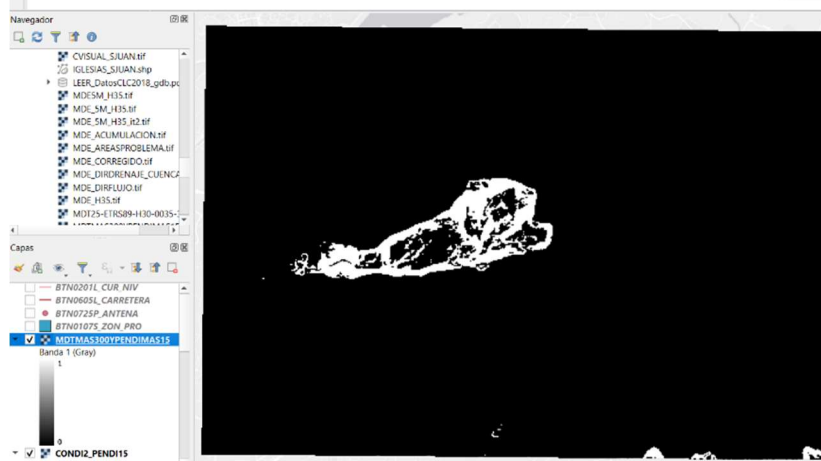
En color blanco (valor 1) celdas que cumplen la condición y en color negro (valor 0) celdas que no cumplen la condición

EJERCICIO 32 Superposición lógica AND

Menú Raster → Calculadora ráster...



Se ajusta la extensión según el MDE_H35 para asegurar el ajuste perfecto



La capa resultante [MDEMAS300YPENDIMAS15.tif] muestra en color blanco (valor 1) las celdas que cumplen las dos condiciones