



EJERCICIO 51 Localiza zonas adecuadas para instalar un nuevo equipamiento deportivo en la H35-C3

51.1: Definición de criterios diferenciando factores de restricciones

FASE 0
Objetivo

Para el objetivo señalado se deben tener en consideración simultáneamente los siguientes criterios:

- Estar por debajo de 300m de altitud, cuanto más bajo mejor
- Tener pendientes inferior a 15 grados, cuanto menor sea la pendiente mejor
- Estar a más de 500m de distancia de las autovías, cuanto más cerca mejor
- No encontrarse en la ninguna de las coberturas correspondientes a las categorías “zonas húmedas” y “superficies de agua” (CLC18)



RESTRICCIÓN

FASE 1
Criterios

Capas raster: MDT25H35C3, CLC18H35C3, PENDIGRADOS y DISTAN_AUTOV

51.2: PREPARACIÓN DE LOS CRITERIOS

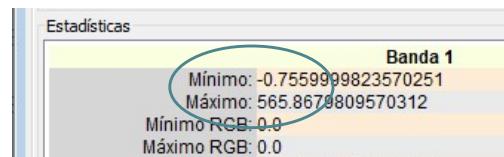
FASE 2 Preparar criterios

A: TRANSFORMACIÓN DE LOS FACTORES EN MAPAS DE CONJUNTOS DIFUSOS

A.1: Preparación del conjunto difuso del factor altitudinal, a partir de MDTH35C3



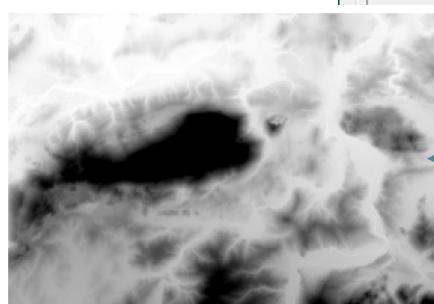
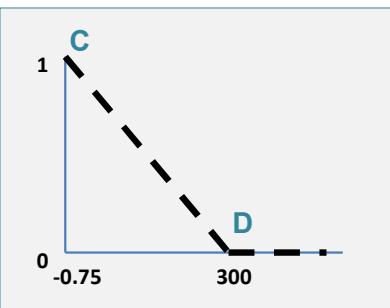
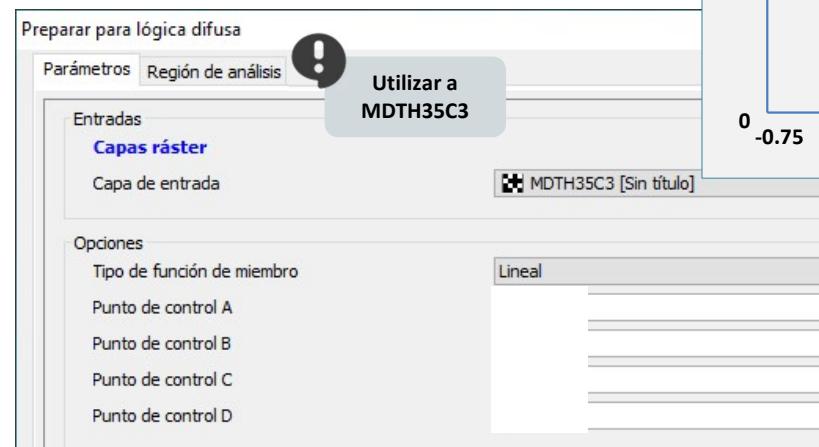
Propiedades del raster → General



Primer paso: saber los valores de la capa

Sextante → Lógica difusa → Preparar para lógica difusa

Entrada: MDTH35C3 | Salida: 1DIFUSOMDT

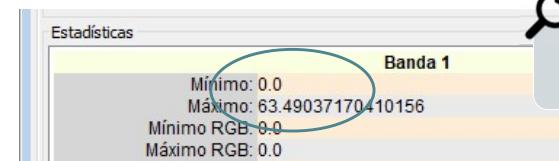


1DIFUSOMDT

El resultado difuso debe tener valores comprendidos entre 0 y 1
(Esto se comprueba en propiedades del raster)

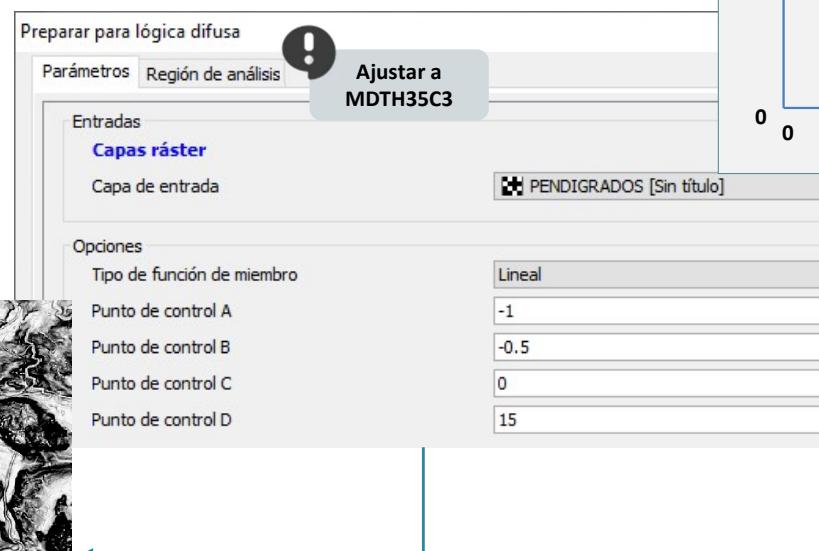
A.2: Preparación del conjunto difuso del factor de pendientes, a partir de PENDIGRADOS

Propiedades del raster → General



Primer paso: saber los valores de la capa

Sextante → Lógica difusa → Preparar para lógica difusa
Entrada: PENDIGRADOS | Salida: 2DIFUSOPENDI



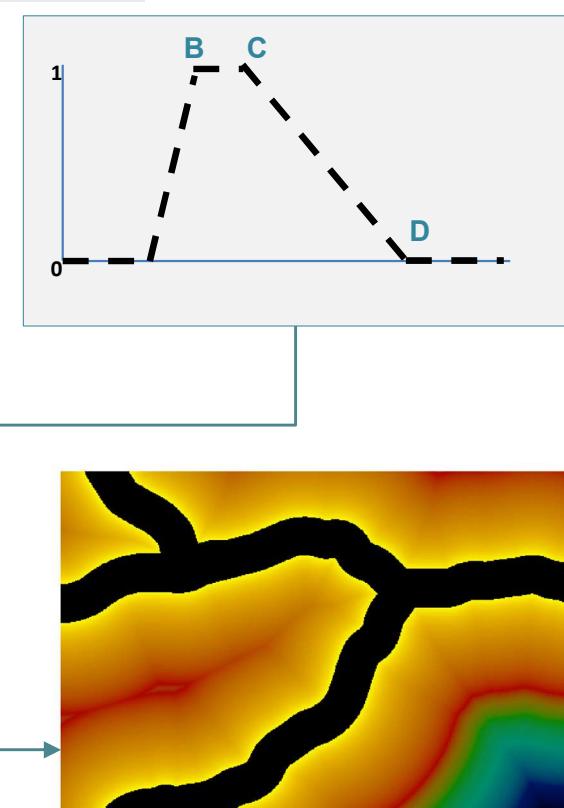
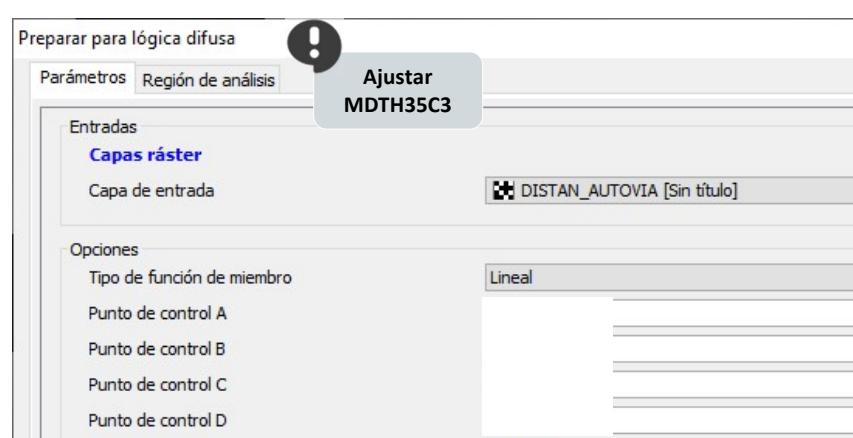
A.3: Preparación del conjunto difuso del factor de accesibilidad, a partir de DISTAN_AUTOV

Propiedades del raster → General



Primer paso: saber los valores de la capa

Sextante → Lógica difusa → Preparar para lógica difusa
Entrada: DISTAN_AUTOV
Salida: 3DIFUSODISTAN



B: TRANSFORMACIÓN DE LA RESTRICCIÓN 

* No encontrarse en la ninguna de las coberturas correspondientes a las categorías “zonas húmedas” y “superficies de agua” (CLC18)

! Primer paso: consultar los códigos CLC en documento Pdf de interpretación de la fuente

Reclasificación

Parámetros Región de análisis

Entradas Capas ráster Capa a reclasificar CLC18_H35C3 [Sin título]

Opciones Método Min < x <= Max Tabla de correspondencias Tabla fija (1X 3)

Salidas Reclasificación[ráster] Tabla fija

Valor mínimo	Valor máximo	Nuevo valor
0	400	1
400	600	0

Reclasificación

Se deben establecer los intervalos necesarios de forma que todas las coberturas originales de CLC18 asuman valor “1” excepto las coberturas correspondientes a las categorías que supone una restricción, que deberán tener nuevo valor “0”

51.3: ESTABLECIMIENTO DE PESOS DE LOS FACTORES

Uso de unos pesos establecidos que no son objeto de cálculo: En la decisión se tendrá especial interés en la proximidad a las vías de comunicación (peso 0.5), seguido del condicionante de pendiente (0.3) y, finalmente, la altitud (0.2)

! FASE 3 Pesos
Se dan en datos del enunciado

51.4: EVALUACIÓN MULTICRITERIO (COMBINACIÓN LINEAL PONDERADA)

 Sextante → Herramientas de análisis para capas raster → Ordered Weighted Averaging (OWA)
Salida: OWA

! FASE 4 Multicriterio

Ordered Weighted Averaging (OWA)

Parámetros Región de análisis

Entradas Capas ráster Capas Varios elementos seleccionados

Opciones Ponderación Tabla fija (3 X 1)

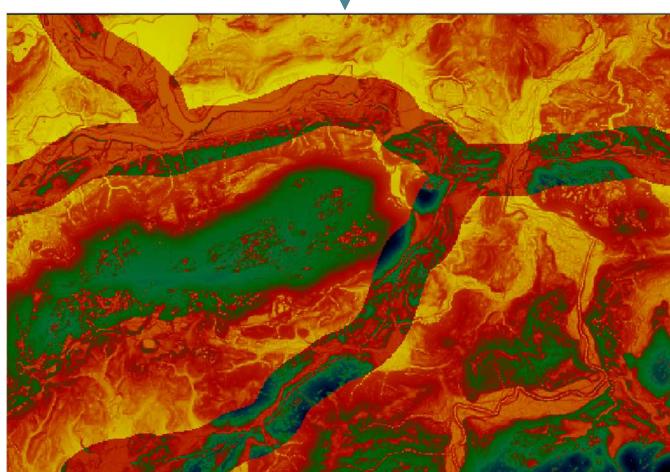
Salidas Resultado[ráster] Tabla fija

Pesos
0.2
0.3
0.5

Varios elementos seleccionados

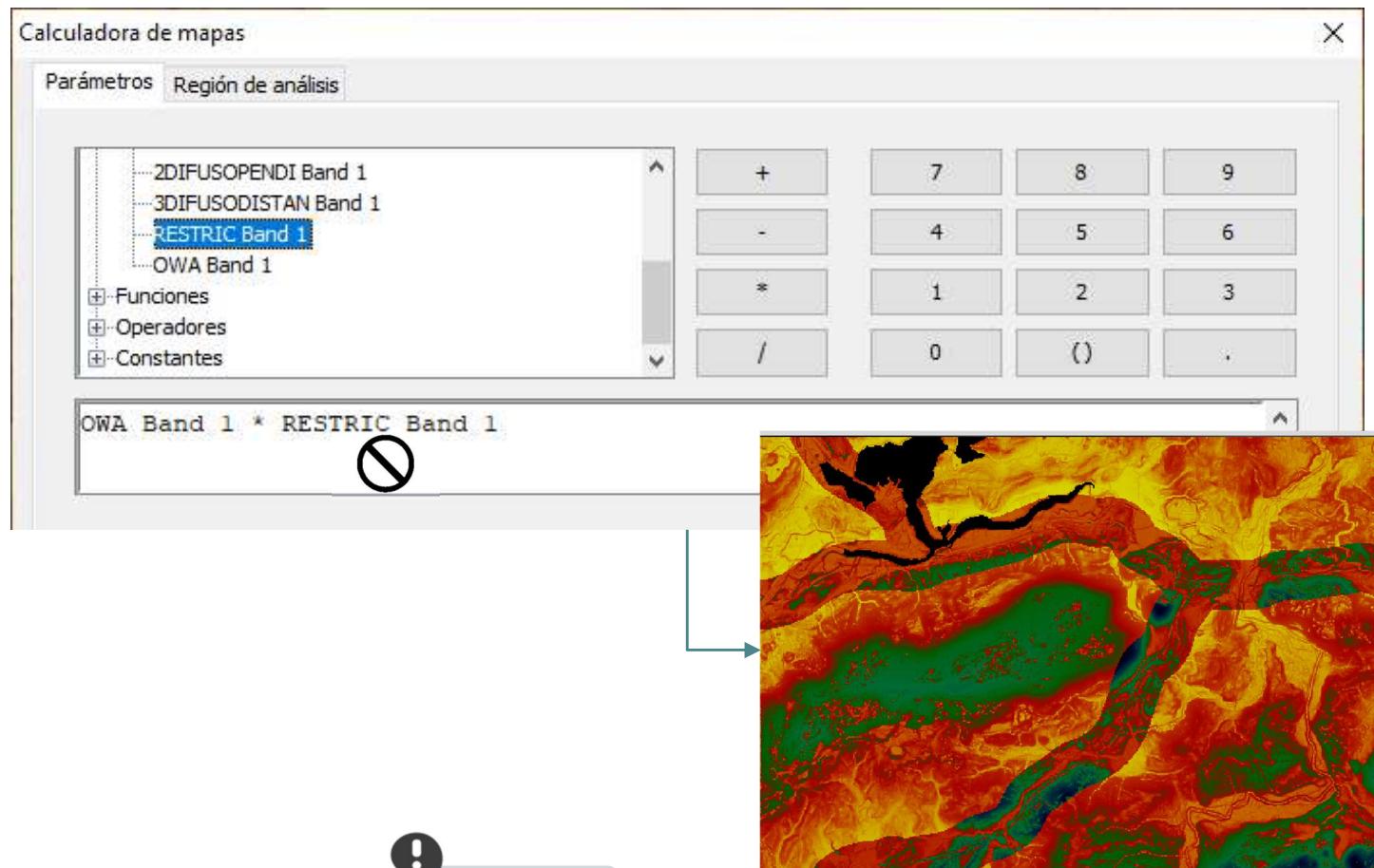
- Select/Deselect all
- CLC18_H35C3
- MDTH35C3
- PENDIGRADOS
- DISTAN_AUTOVIA
- 1DIFUSOMDT
- 2DIFUSOPENDI
- 3DIFUSODISTAN

! Capas y pesos deben estar en el orden adecuado según el enunciado



Esta capa no puede considerarse el resultado al multicriterio ya que no incluye la restricción

 Sextante → Herramientas de cálculo para capas raster → Calculadora de mapas
Salida: MCE

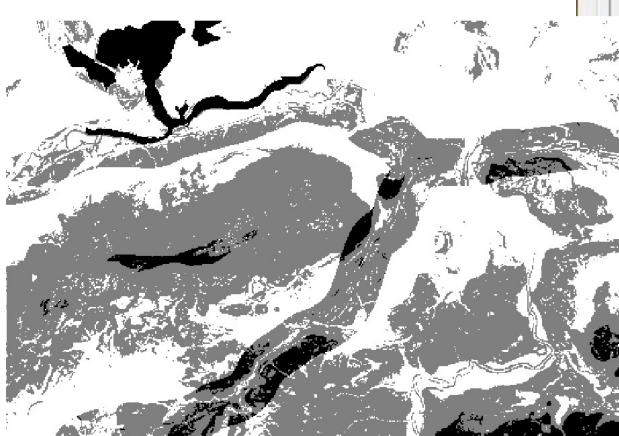
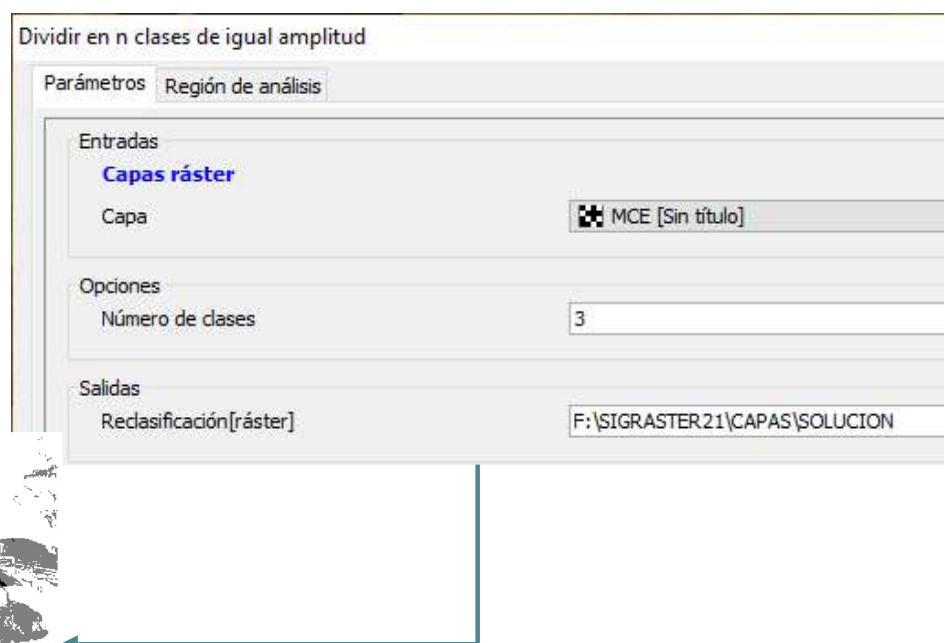


51.5: SOLUCIÓN MULTICRITERIO

FASE 5 Solución
multicriterio

En este caso, planteamos una interpretación automática de la evaluación multicriterio en 3 clases de igual amplitud.

 Sextante → Reclasificación de capas raster → Dividir en n clases de igual amplitud



¿Qué porcentaje de la superficie tiene nivel de
adecuación alto? _____