

# Práctica 3

# Cartografía Temática

## Raster. Interpolación

### 3.1. Objetivos

Utilizar las diferentes herramientas de geoprocesamiento raster para la obtención de mapas temáticos de coropletas.

### 3.2. Introducción

En esta práctica se introducirá en las herramientas para la realización de mapas temáticos de tipo coropletas mediante métodos de interpolación de superficies. Se crearán dos mapas, uno de temperaturas medias del mes de junio y otro de pluviometría anual en España.

### 3.3. Desarrollo

Para la realización de esta práctica se utilizará la información disponible en el directorio G\\arena: *prac\_sig\ cartografía\ practica\_3*

La información disponible es:

- **DISTRIBUCION.xls**: Base de datos de 600 estaciones de temperaturas del mes de junio en España. Península. **European Datum 1950 (ED50)**. SRC: **EPSG:23030**.
- **ESTACIONES.xls**: Base de datos de 600 estaciones de temperaturas del mes de junio en España. Península. **European Datum 1950 (ED50)**. SRC: **EPSG:23030**.

#### 3.3.1. Inicio.

Iniciar QGIS y crear un proyecto nuevo en el directorio de trabajo denominado “**TEMPERATURA**” y sistema de referencia European Datum 1950 (ED50). SRC: **EPSG:23030**.

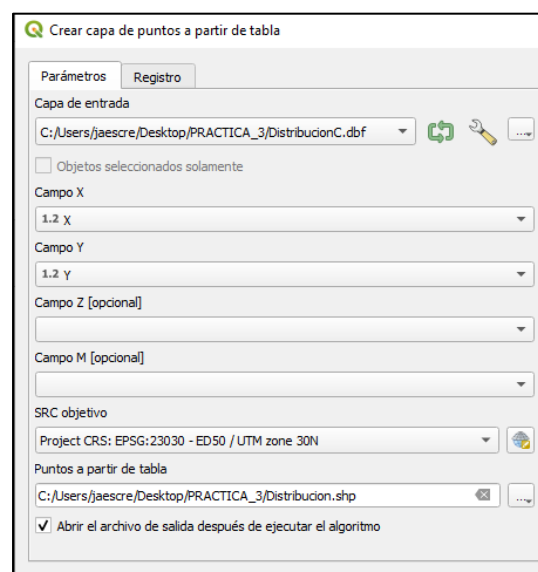
- Añadir la capa de provincias **PEN.shp**.
- Cargar la base de datos con la información de los puntos de muestreo tomados, **DISTRIBUCION.xls**.

La herramienta de geoproceso a utilizar es:

[ CHP / Creación de vectores / Crear capa de puntos a partir de tabla ]

Este método crea una capa de puntos a partir de una tabla con campos que almacenan las coordenadas de los puntos.

- Capa de entrada: **DistribucionC.xls**
- Campo X: **X**
- Campo y: **Y**
- SRC objetivo: **EPSG:23030**
- Puntos a partir de tabla: **Distribucion.shp**



### 3.4. Interpolación

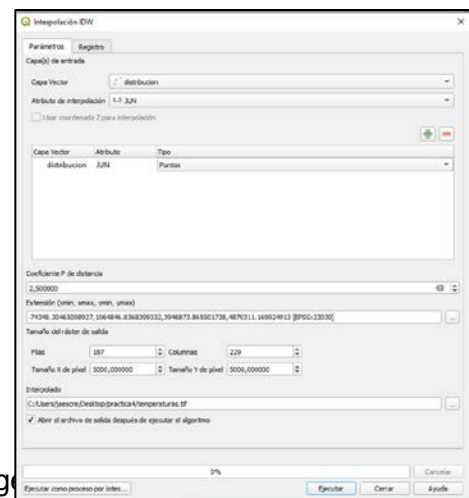
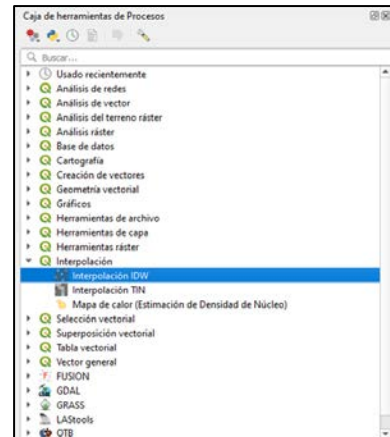
Crear una superficie continua de datos utilizando los puntos del fichero shape **DISTRIBUCION**. A esta operación se le denomina **interpolación**.

La herramienta de geoproceso a utilizar es:

[ CHP / Interpolación / Interpolación IDW ]

Este método realiza una interpolación por inverso de la distancia (*IDW- Inverse Distance Weighting*).

- Capa vector: **Distribucion.shp**
- Atributo interpolación: **JUN**
- Añadir
- Coeficiente P de distancia: **2.5**
- Seleccionar el botón extensión y a continuación Seleccionar extensión sobre el lienzo.
- Tamaño del píxel: **5000 m en X e Y**. (Este valor está relacionado con la distancia espacial promedio entre los puntos de la capa de entrada, en este caso de la capa distribución).
- Guardar el resultado como un fichero de imagen. Introducir el nombre de **TEMPERATURAS.tif**
- Seleccionar **ejecutar**



### 3.5. Extracción por mascara

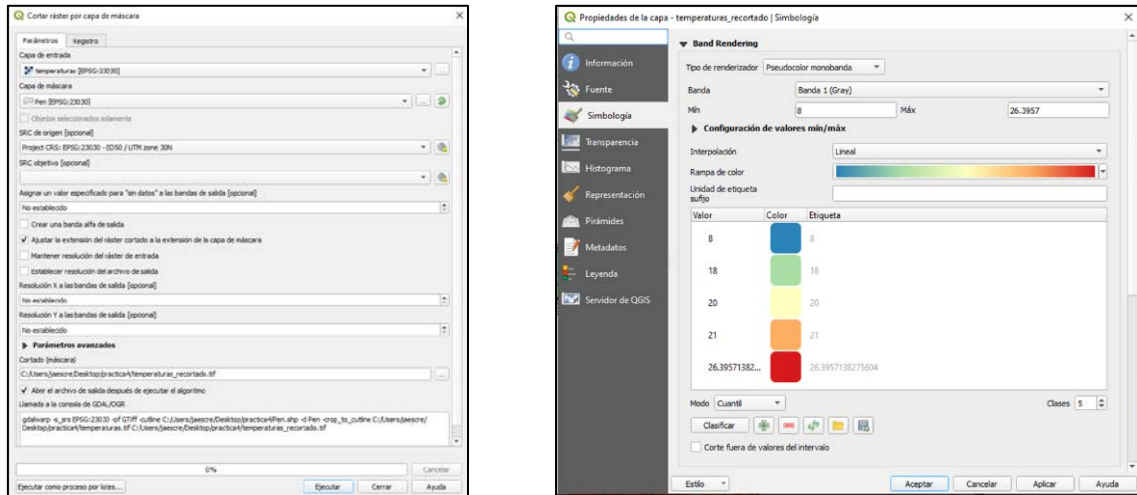
Recortar la imagen utilizando para ello la capa de provincias (Pen).

La herramienta de geoproceso a utilizar es:

[ Menú / Raster / Extracción / Cortar ráster por capa de máscara ]

Introducir los parámetros siguientes.

- Capa entrada: **TEMPERATURAS.shp**
- Capa mascara: **PEN.**
- Cortado: **TEMPERATURAS\_RECORTADO.tif**



### 3.6. Simbología

Cambiar la simbología de la capa **TEMPERATURAS\_RECORTADA.tif**.

Para ello seleccionar esta capa desde el panel de capas y hacer clic con el botón derecho del ratón. En el nuevo menú, seleccionar **Propiedades** y en la nueva ventana **Simbología**.

Introducir los parámetros de la anterior figura.

- Tipo de renderizador: **Pseudocolor monobanda**
- Interpolación: **Lineal**
- Rampa color: **Spectral**. *Hacer clic con el botón derecho del ratón en la rampa de color y seleccionar invertir rampa de color.*
- Seleccionar como método para generar los intervalos **Cuantil** y número de intervalos (clases) **5**.
- Precisión etiqueta **0**.
- Entrar en configuración de leyenda y dejar sin seleccionar la opción usar leyenda continua.
- Seleccionar **Aplicar** y **Aceptar**.

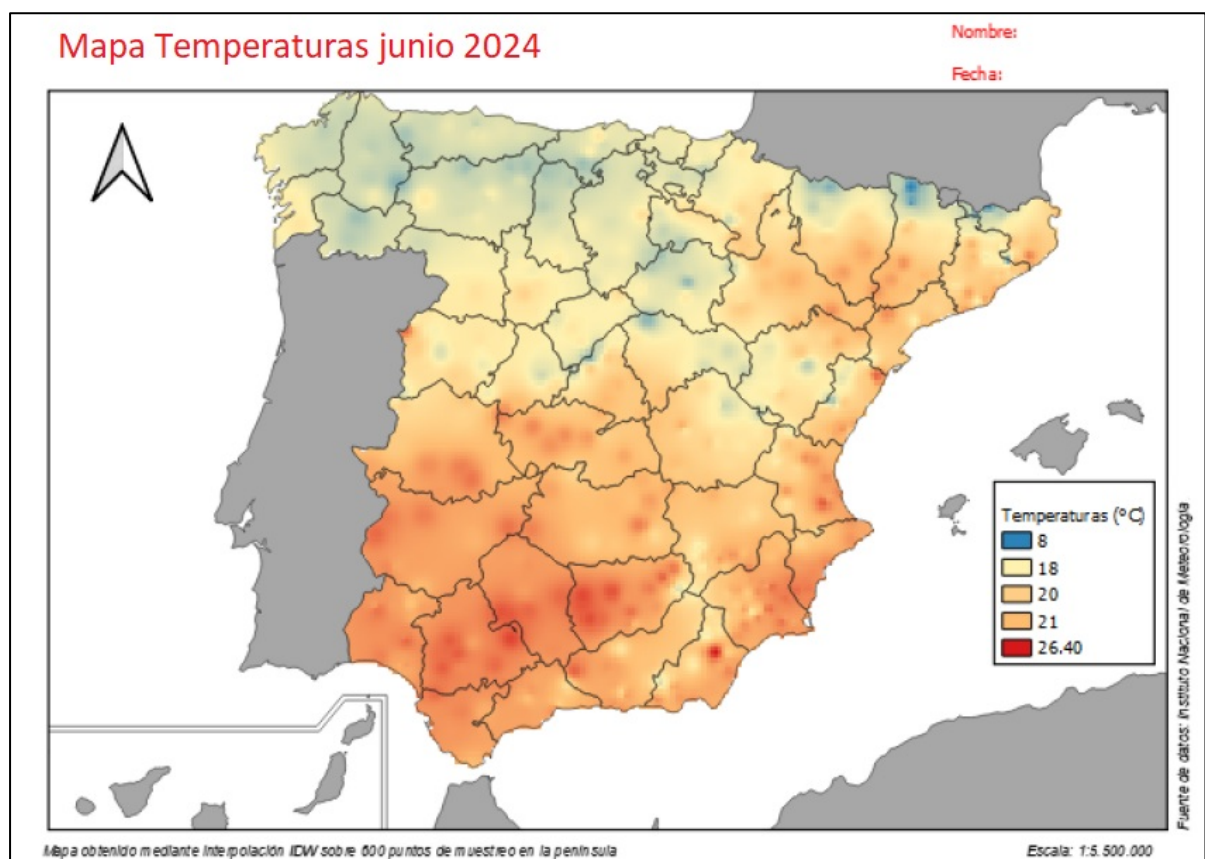
### 3.7. Realizar Mapa

Añadir las capas **BAL\_CAN\_CYM.shp**, **PAÍSES.shp** y **CAJA.shp**.

Realizar un mapa, tamaño A4, en el que aparezca **TEMPERATURAS\_RECORTADO.tif**.

Este mapa con tendrá el resultado final del análisis y los siguientes elementos:

- La escala de representación será de 1:5500000
- Introducir el Título con la herramienta texto "MAPA DE TEMPERATURAS MEDIAS JUNIO DE 2024".
- Es fundamental en estos mapas aportar la fuente de datos. En este caso son datos del "*Instituto Nacional de Meteorología, 2024*". Incluir está información en un lugar discreto.
- Introducir la escala de texto y el método de interpolación " Mapa obtenido mediante interpolación IDW sobre 600 puntos de muestreo en la península".
- Introducir leyenda y norte.



### 3.8. Tarea

Realizar un mapa similar al anterior de la precipitación anual en la península.

- La fuente de datos para realizar este mapa es: **ESTACIONES.xls**
- Campo X: **COORD\_X**
- Campo Y: **COORD\_Y**
- Campo interpolación: **ANUAL**.
- Tamaño de píxel: **2.500 m** en la península.

