

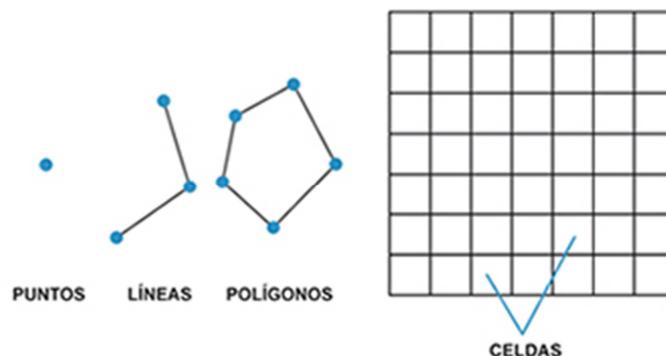
## Tema 2. Las capas de información geográfica o geodatos.

Con la llegada de los Sistemas de Información Geográfica<sup>1</sup> la elaboración de mapas se empezó a estructurar y organizar en lo que se ha dado a conocer como capas de información geográfica o geodatos que organizan la información temática y espacialmente, es decir, en función de una cualidad (tipo de roca, tipo de vegetación, cantidad de población, etc) y de un territorio determinado (país, región, comarca, continente, espacio natural, etc).

Las capas de información geográfica almacenan las entidades geográficas que representan a los objetos del territorio. Las entidades geográficas son elementos reales (un edificio) o imaginarios (límite de aguas internacionales) del territorio que se representan mediante un estándar visual. El estándar para representar a las entidades geográficas puede ser de dos tipos: vectorial y raster.

Las capas vectoriales utilizan tres tipos de geometrías para representar la realidad: puntos, polilíneas y polígonos. Los puntos son pares de coordenadas que marcan la localización de un determinado elemento. Una línea es la recta que une dos puntos o dos pares de coordenadas y, por lo tanto, solo tienen una dirección. En cambio, una polilínea está formada por múltiples líneas y, por tanto, por múltiples pares de coordenadas. Los polígonos son superficies formadas por una polilínea cuyo primer y último vértice tiene la misma coordenada.

El hecho de utilizar una u otra geometría depende, básicamente, de la escala a la que se quieren mostrar los resultados. Cualquier objeto del territorio ocupa una superficie en el espacio, pero no todo es visible a cualquier escala. Por ejemplo, el cauce de un arroyo es visible a escala 1/1.000 (escala de detalle o gran escala como la escala urbana), pero ese mismo cauce a escala 1/10.000.000 (pequeña escala como la escala nacional) es imperceptible para el ojo humano. Por tanto, el cartógrafo tiene que ser capaz de establecer que datos se representarán con un tipo de geometría vectorial o con otra.



Por otro lado está el modelo de datos raster que utiliza el pixel o celda para representar la realidad. Un raster es una malla regular de cuadrados llamados celdas o píxeles que codifican numéricamente la información de un determinado espacio de territorio de forma homogénea para todo el espacio estudiado. Este tipo de geometría no puede ser utilizada con MyMaps.

---

<sup>1</sup> Un Sistema de Información Geográfica es un conjunto de datos geolocalizados, estructurados y organizados de forma que permita correctamente la visualización de los elementos que constituyen el territorio, así como el análisis geográfico.