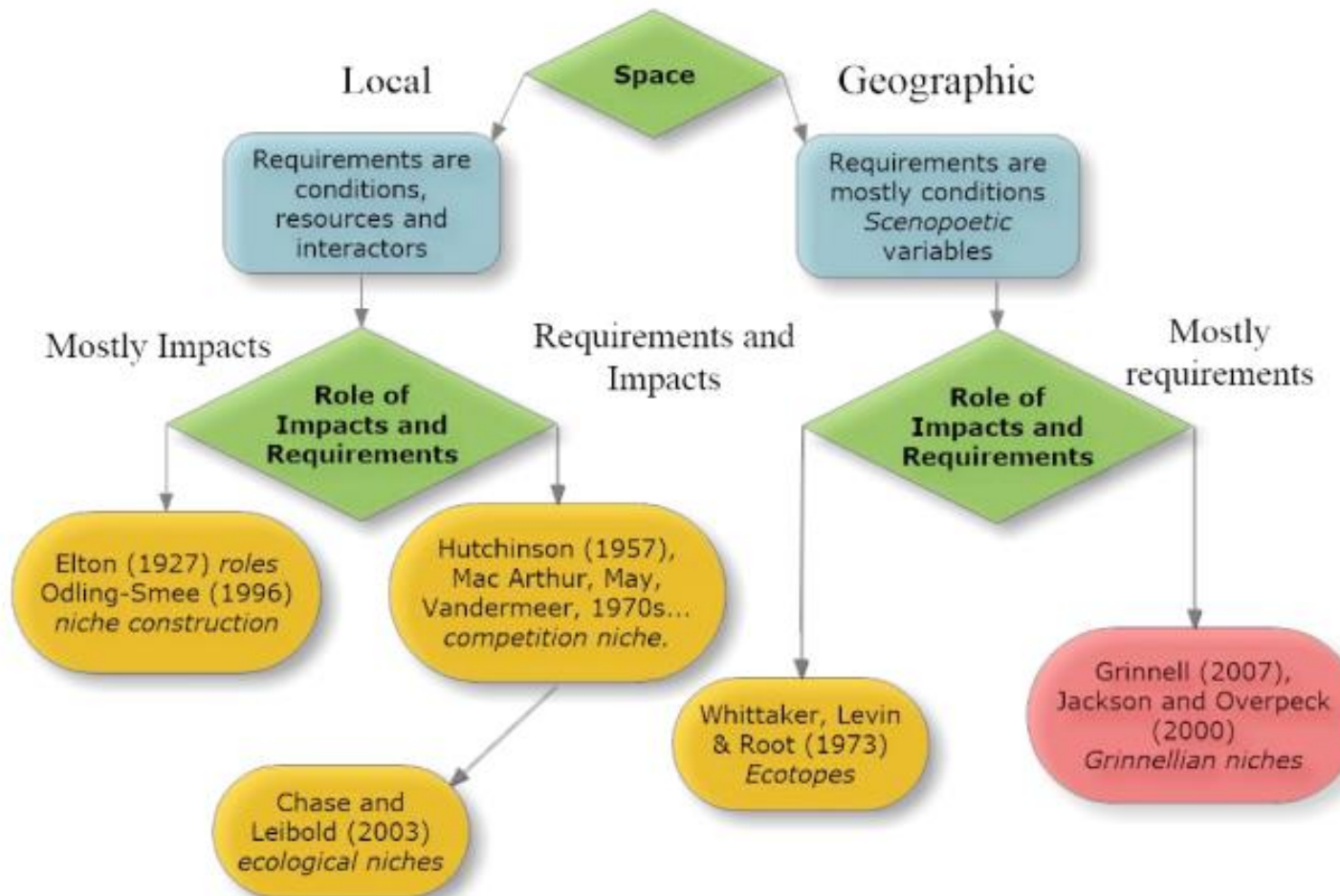




# PERCEPCIÓN REMOTA Y SIG

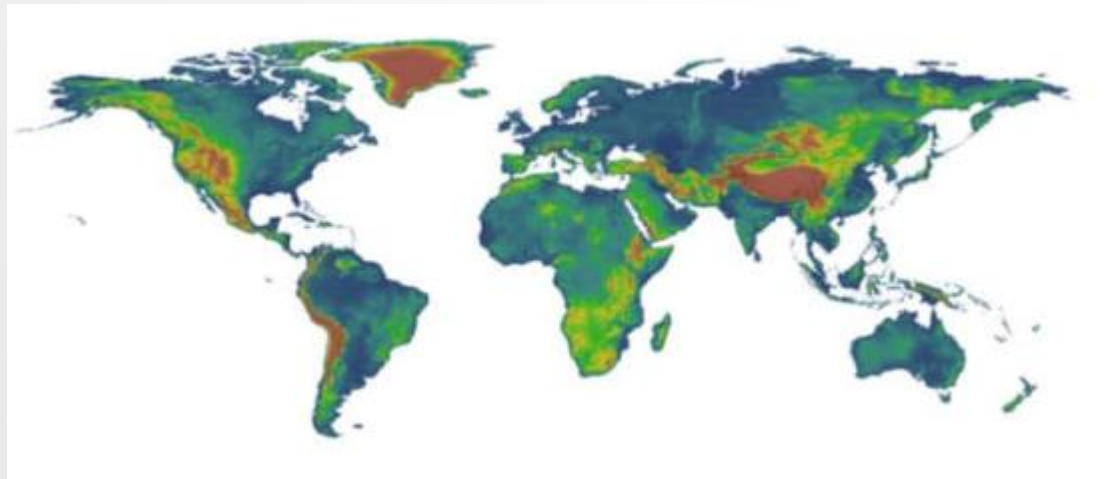
Subtítulo

# EN BUSCA DEL NICHOS



# LOS SIG Y PR

- Herramienta transversal a cualquier formación de ciencias naturales
- Paradójicamente no todo mundo cuenta con conocimientos de los SIG



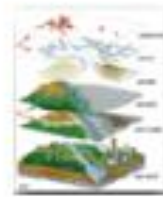
# SIG-GIS



**HARDWARE**



**SOFTWARE**



**PROCEDIMIENTOS**

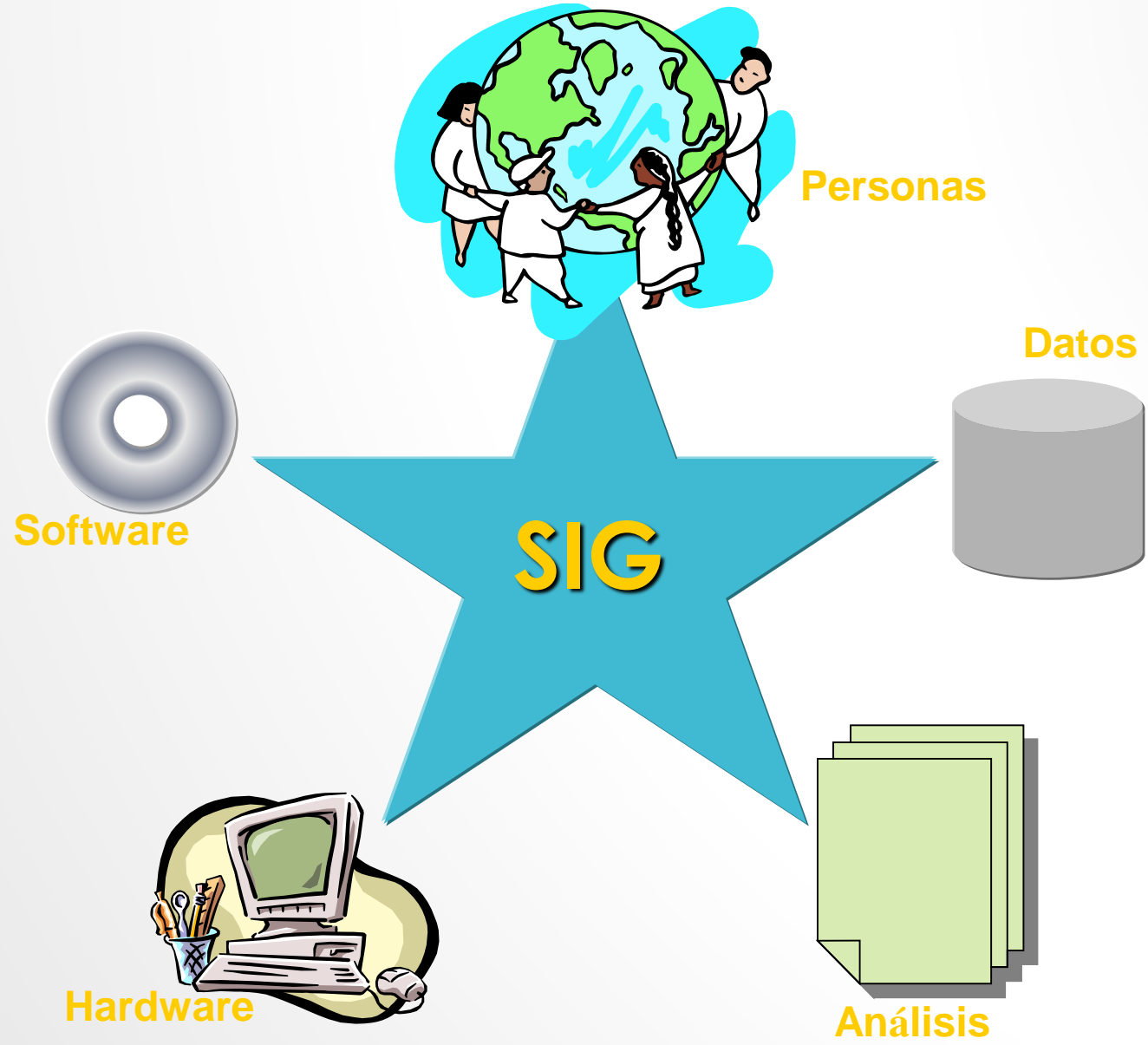


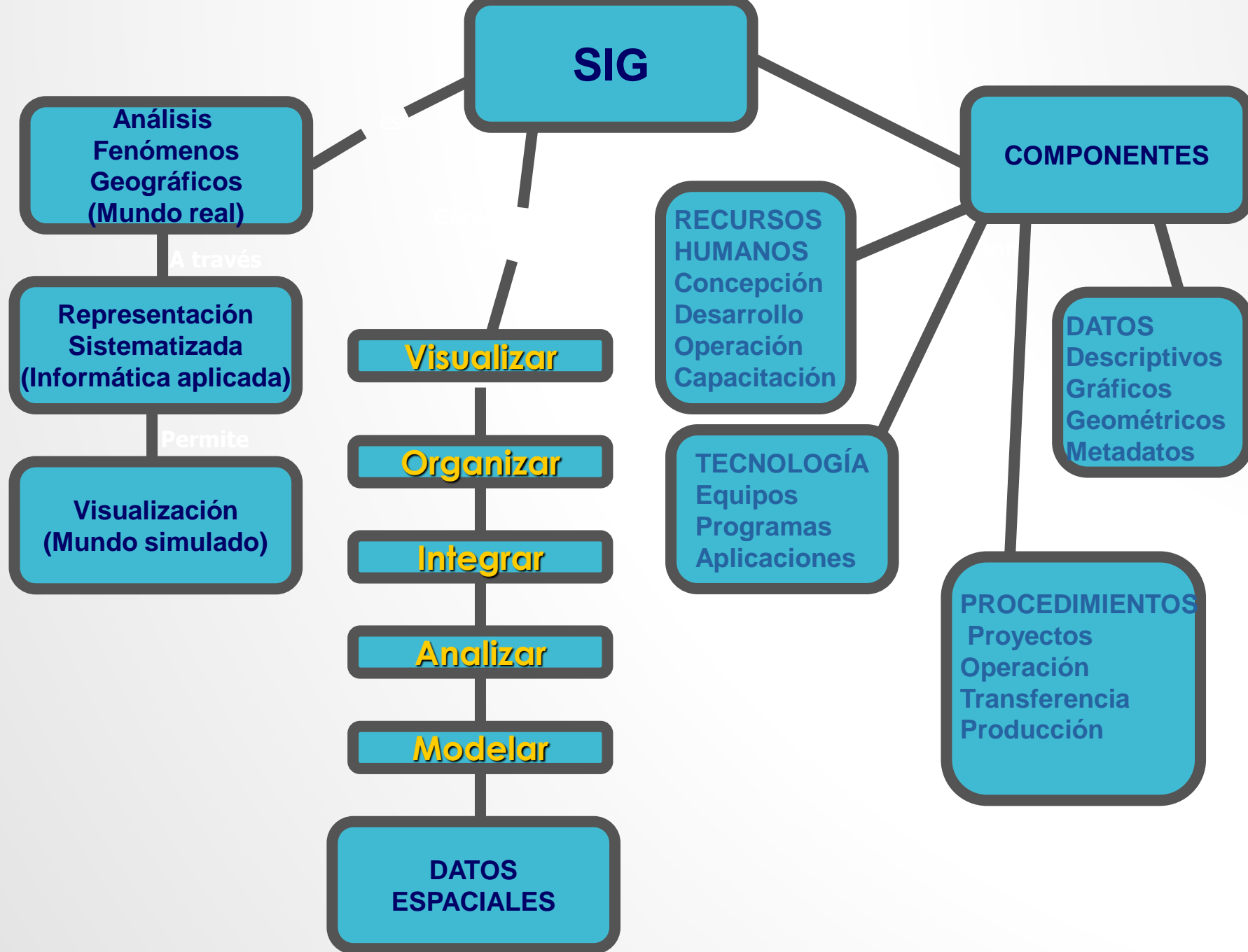
**DATOS**



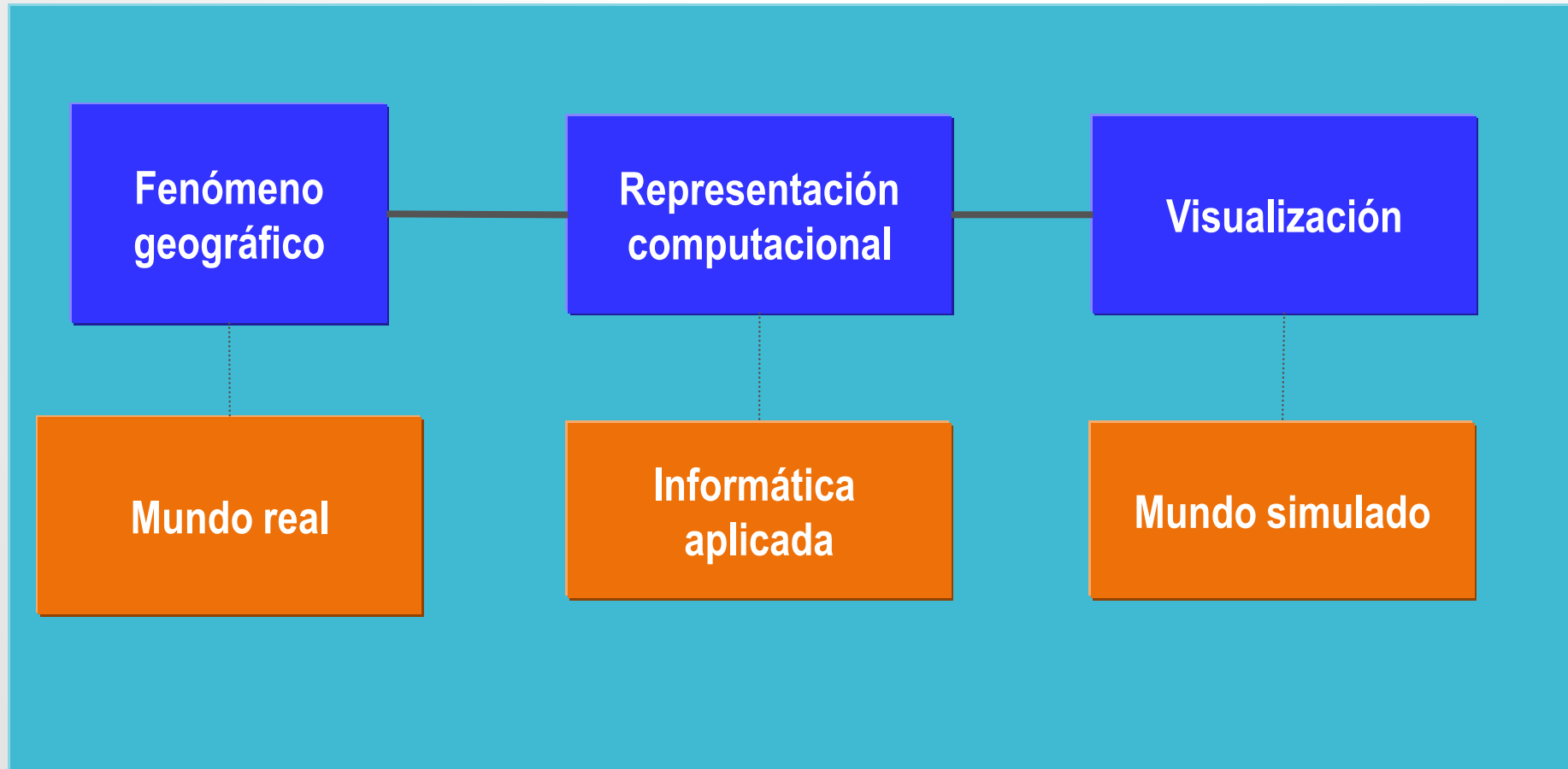
**PERSONAL  
CAPACITADO**





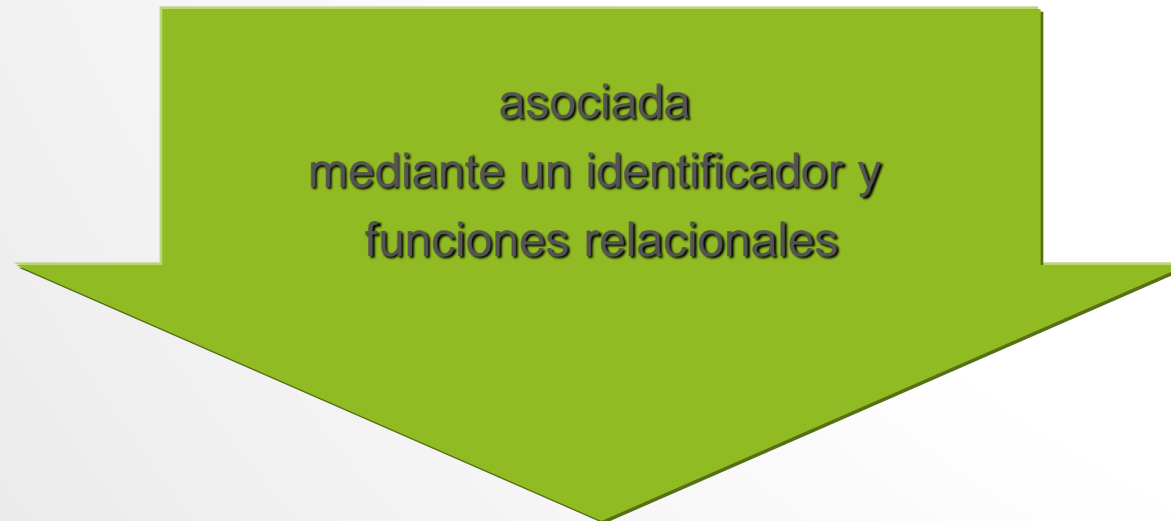


# Definición de SIG



# LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DISTINTIVA DE LOS SIG RESPECTO A OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

Están integrados por datos o información espacial (georreferenciada) a bases de datos que contienen atributos no-geográficos





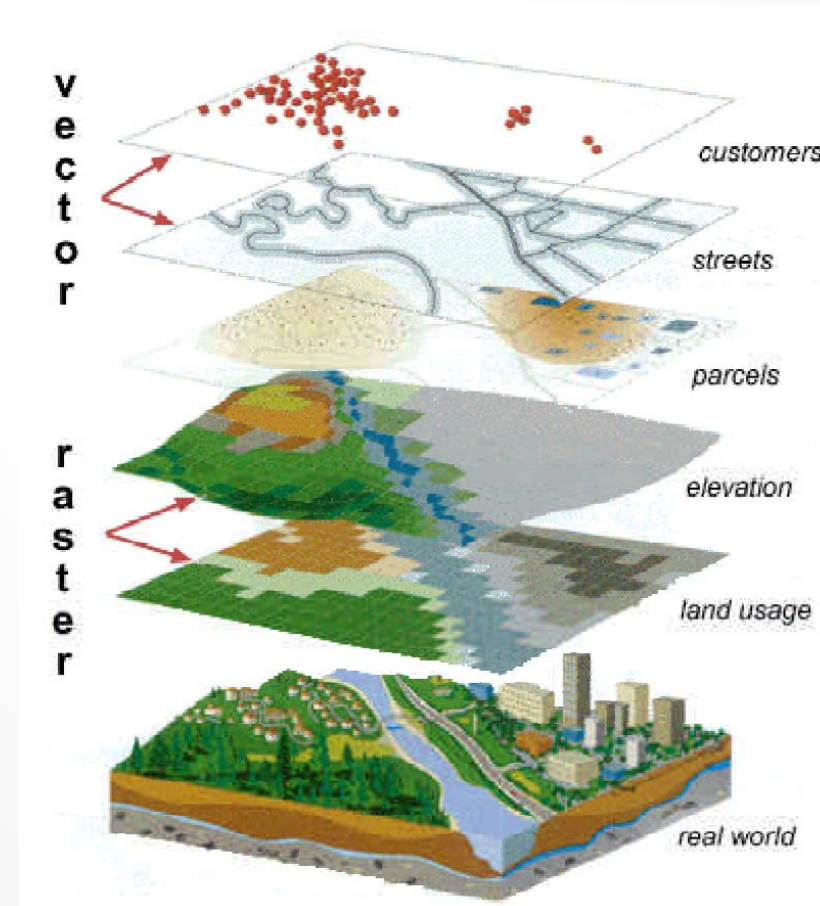
# BASES DE DATOS

Un SIG se basa en una serie de capas de información espacial en formato digital

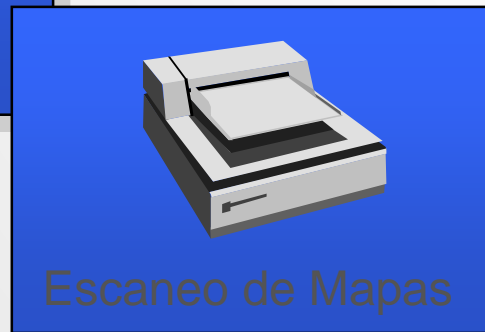
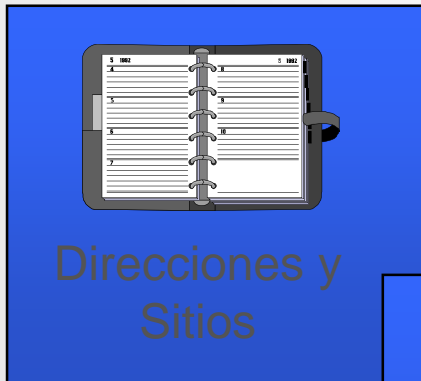
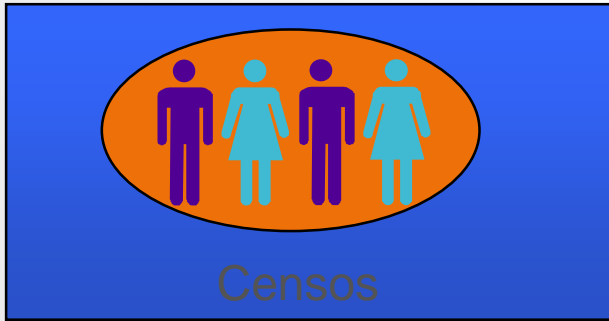
Representan diversas variables o entidades para la misma zona

Pueden analizarse en conjunto y combinarse en un mismo sistema,

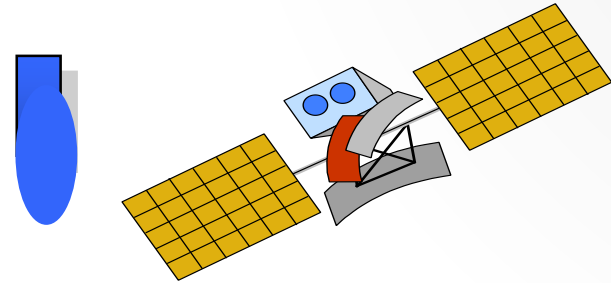
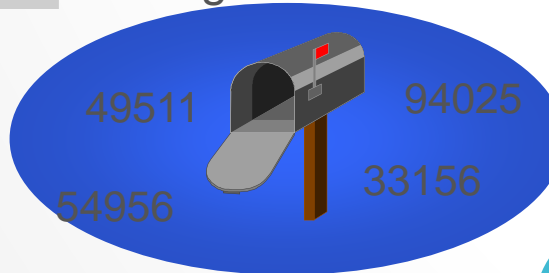
Información espacial y temática, con orígenes y formatos muy diversos.



# ¿QUÉ ES UN DATO ESPACIAL ?



Códigos Postales

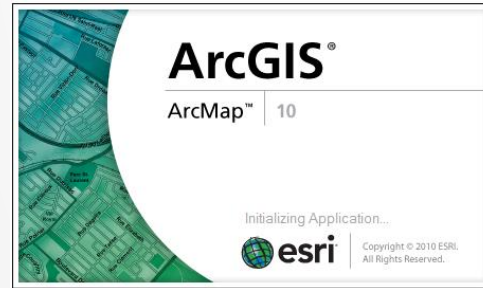
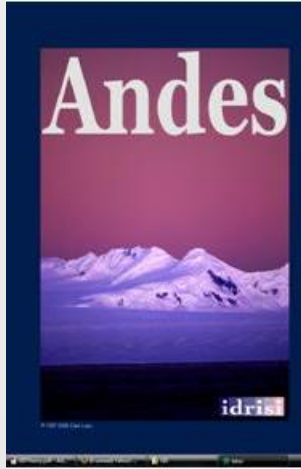


**Imágenes de Satélites**

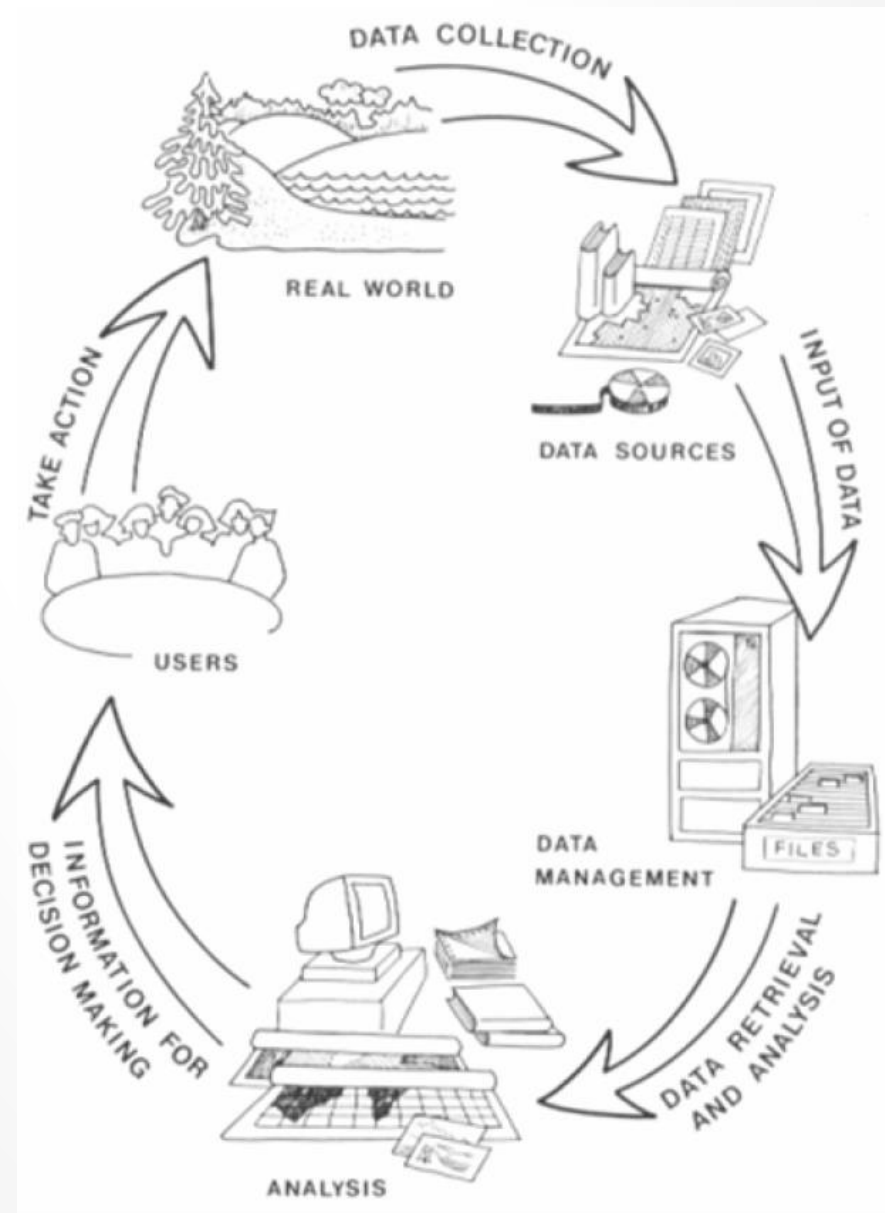


Sistemas Globales de Posicionamiento (GPS)

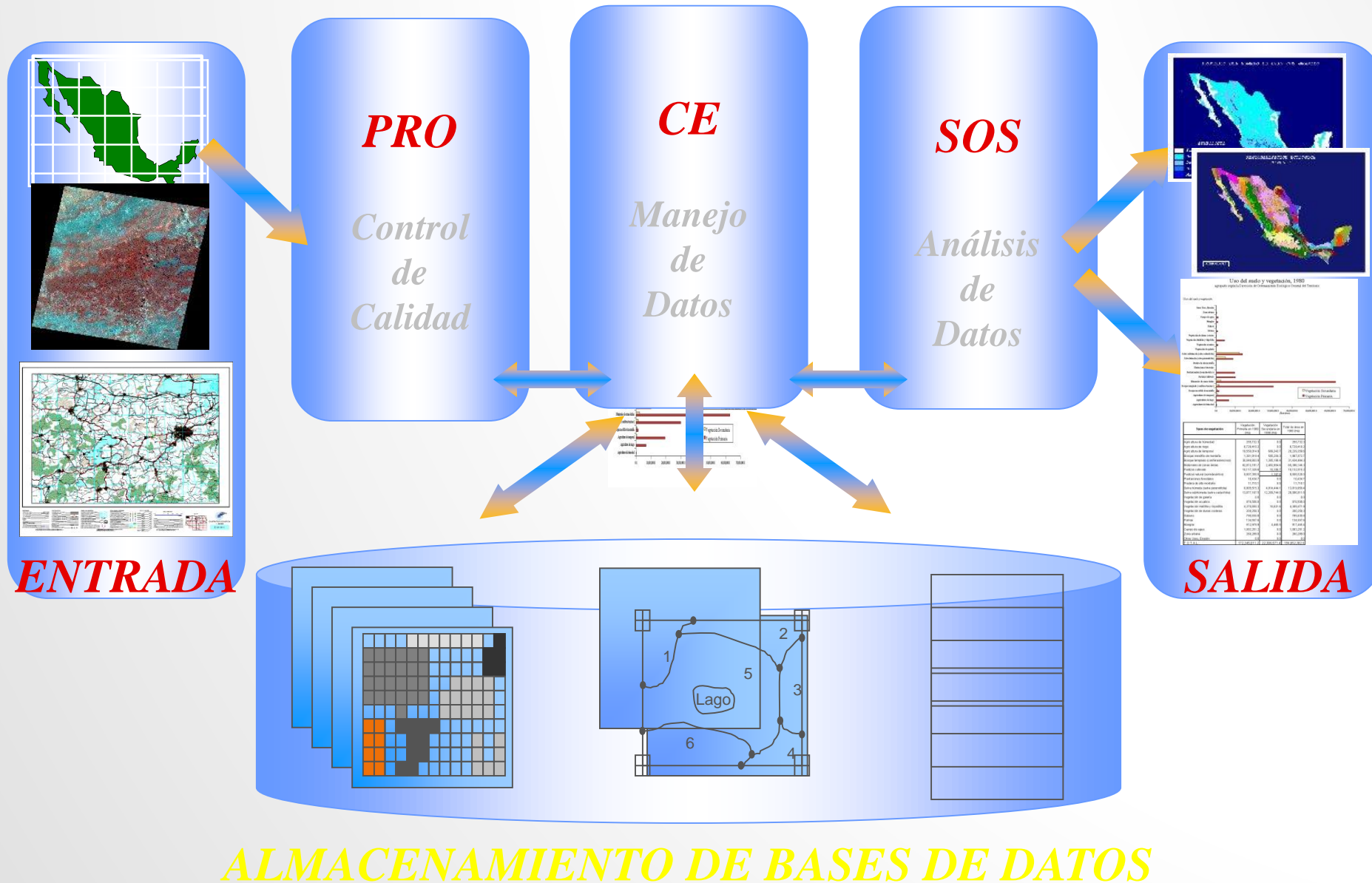
# PROGRAMAS (SOFTWARE)



# UTILIZACIÓN DE UN SIG



# Funciones de un SIG

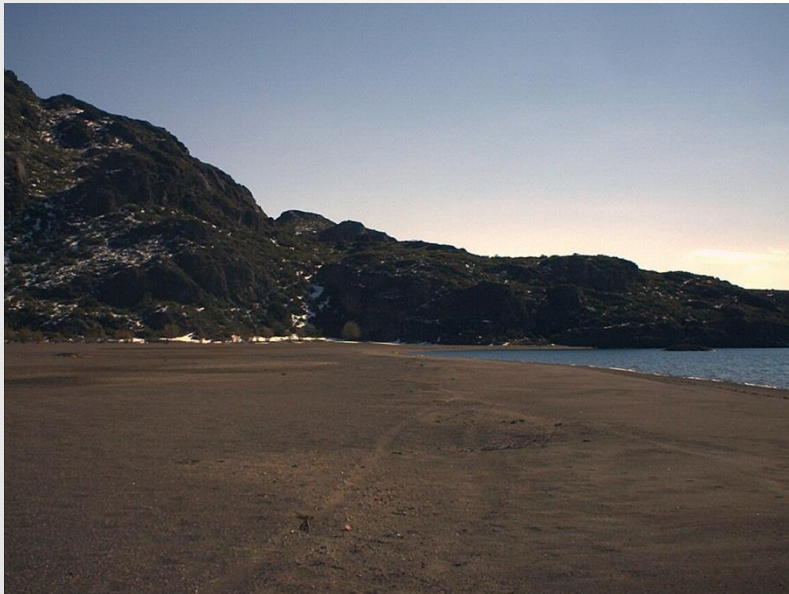




# TIPOS GENÉRICOS DE SIG

- Modelo Raster

El Espacio esta representado por un conjunto de unidades espaciales llamadas celdas, que simbolizan unidades territoriales homogéneas de información espacial







1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1








0 = Mar  
1 = Acantilado  
2 = Playa

# CARACTERÍSTICAS DEL MODELO RASTER

## Ventajas

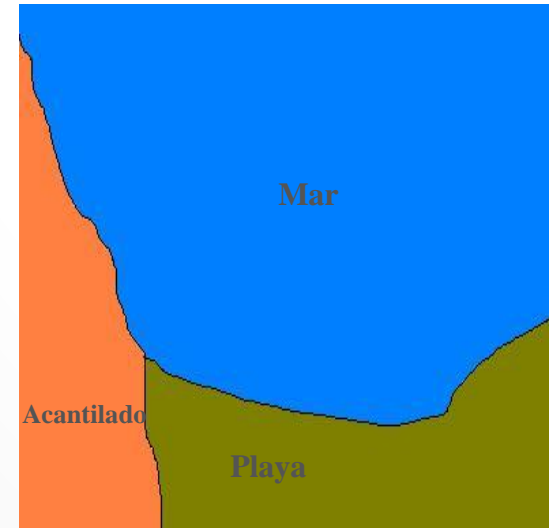
-  Estructura de datos Simples
-  Compatibilidad con imágenes de satélite y de scanner
-  Buenas capacidades para análisis, simulaciones y modelado
-  Sencillez en procesos de comparación "píxel a píxel"

## Desventajas

-  Archivos muy grandes que se incrementan geométricamente
-  Necesidades de estructura de compresión de datos
-  Menor precisión locacional
-  Mala calidad de representación para unidades lineales
-  Mapas temáticos ocupan gran cantidad de memoria
-  Poca precisión en cálculos de superficies y distancia
-  Representación final puede ser menos estética

- **Modelo Vectorial**

La estructura vectorial es una organización de base de datos, donde se almacena la información espacial como puntos, líneas o polígonos a partir de sus coordenadas en un sistema de referencia determinadas





# CARACTERÍSTICAS DEL MODELO VECTORIAL

## Ventajas

- 🌐 Estructura de datos más compacta (menos espacio de almacenamiento).
- 🌐 Representación de entidades geográficas muy precisas (fidedigno).
- 🌐 Permite medir distancias, superficies y volúmenes de forma más precisa.
- 🌐 Permite un fácil análisis de redes y de flujos.
- 🌐 Modifica fácilmente la escala y grado de detalle de un mapa gráfico.
- 🌐 Más adecuado para generar salidas gráficas (mapas).

## Desventajas

- 🌐 Captura de datos más compleja.
- 🌐 Estructura de datos más compleja (puntos, líneas y polígonos).
- 🌐 Mayor dificultad para la comparación de mapas temáticos.
- 🌐 Poco eficaz en el tratamiento de imágenes.

