

Introducción al conocimiento geográfico

Patricia Prieto Cascón

geohistoriaymas.wordpress.com



Definición de Geografía:

La Geografía es la **ciencia** que se encarga de la **descripción de la Tierra**. También puede utilizarse para hacer referencia al **territorio** o al **paisaje**.

La Geografía, por lo tanto, estudia el medio ecológico, las **sociedades** que habitan en él y las **regiones** que se forman al producirse esta relación.

En otras palabras, se encarga de analizar la **relación hombre-Tierra** y los fenómenos geográficos de la superficie terrestre.

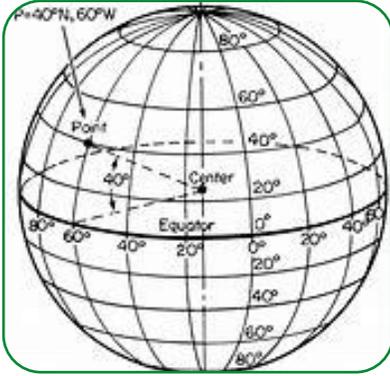


El espacio geográfico

- El objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico. Este espacio es el **soporte** y la **base** de las relaciones energéticas y de materia que se experimentan en la naturaleza, así como de la acción humana sobre el medio.
- El espacio geográfico es el **resultado de la relación entre los elementos naturales del medio físico** (geografía física: clima, relieve, vegetación, suelos...) **y la intervención humana** (geografía humana: poblamiento, actividades económicas...).



Características del espacio geográfico



Es localizable

Cualquier punto del espacio es **localizable** por un eje de coordenadas, pero además también lo es en relación al espacio circundante.



Es representable

El espacio puede cartografiarse o representarse mediante mapas.

Características del espacio geográfico



Es dinámico

Está sometido a continuos cambios. El espacio adopta una apariencia debido a los cambios que en él se realizan, y esta apariencia se denomina paisaje.



Es homogéneo

El espacio se puede agrupar en unidades homogéneas en función de una o más variables que lo dotan de características propias y diferentes de los demás espacios, dando lugar a una región determinada.

Características del espacio geográfico



Cada espacio se separa de los demás por áreas de transición

Cada espacio presenta un área central y unos márgenes donde sus características se difuminan.



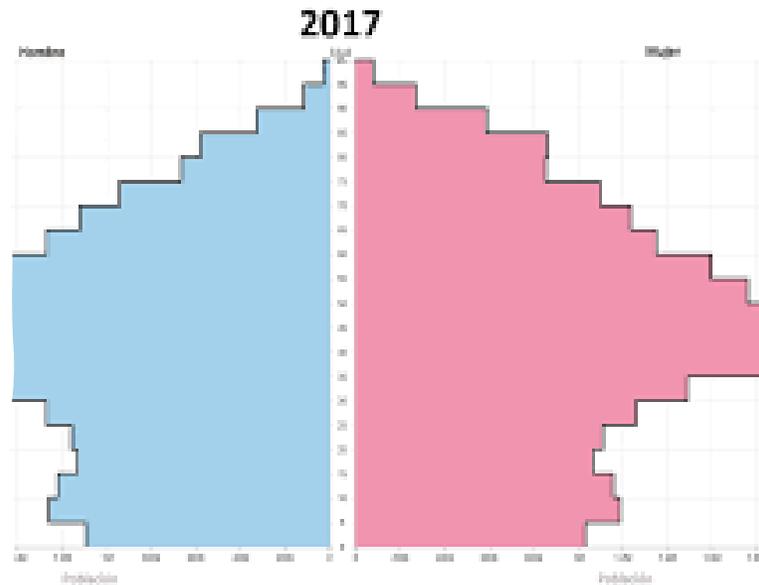
Es cambiante y evoluciona

Conserva señales de su pasado que nos permiten conocer su evolución.



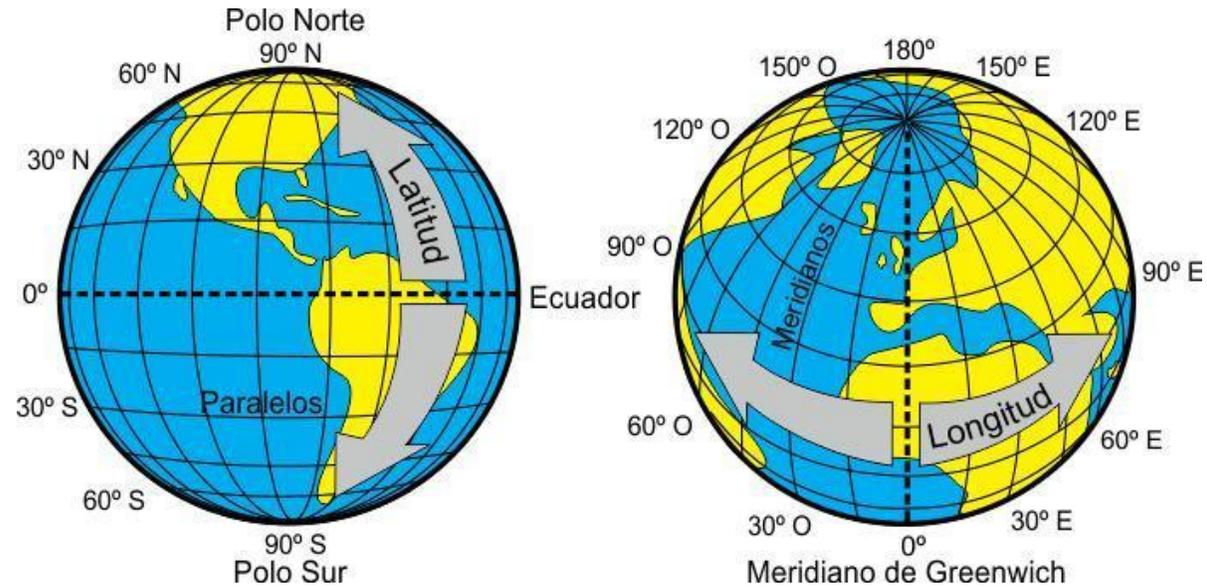
Puede describirse, analizarse, explicarse a **diferentes escalas**: local, regional, mundial

Los procedimientos o herramientas geográficas

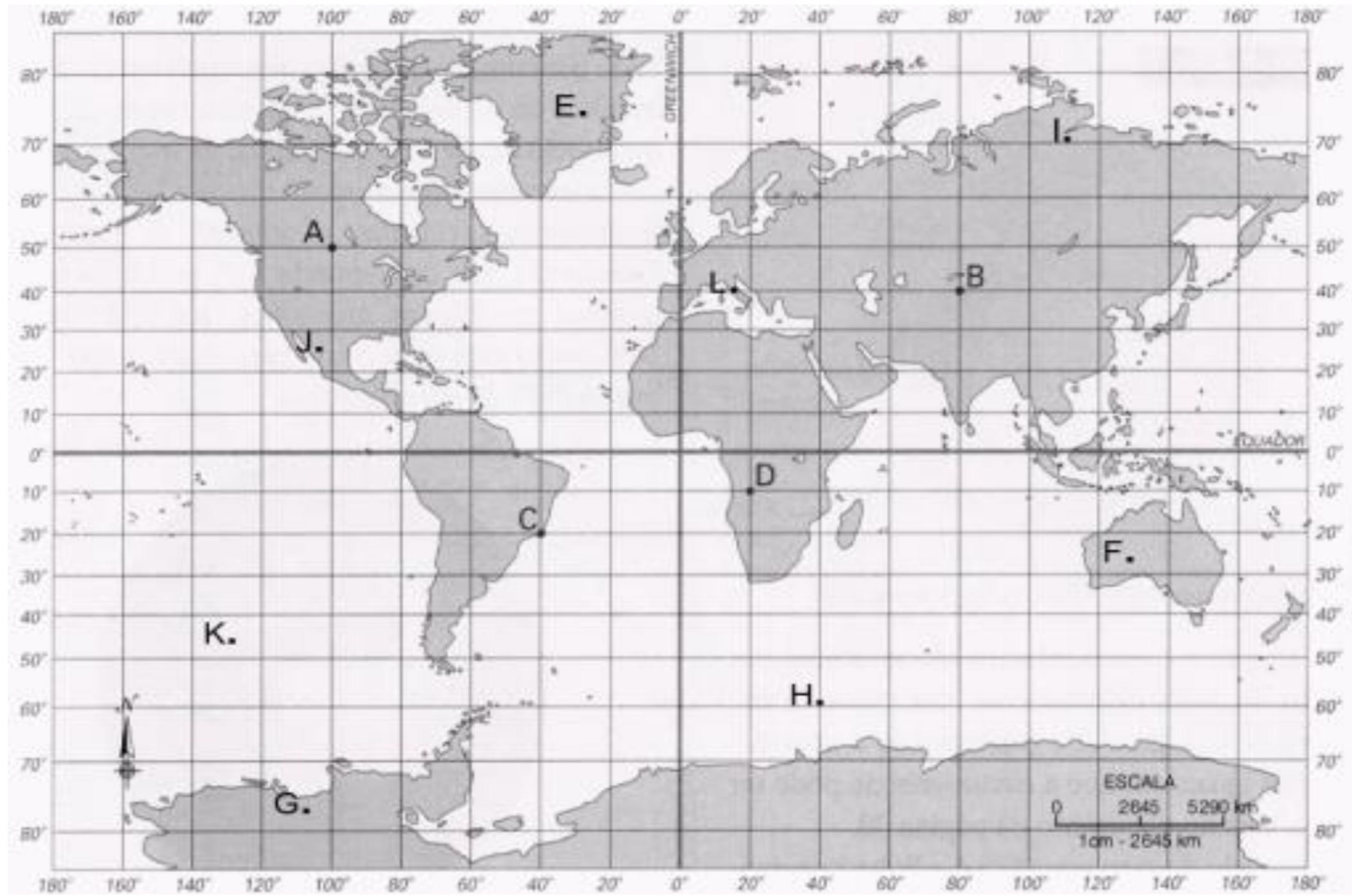


1. La red geográfica

- Para localizar cualquier punto sobre la superficie terrestre, se utiliza la **red geográfica**, formada por líneas imaginarias: los paralelos y los meridianos.



- Los paralelos son los círculos menores completos, formados por planos paralelos al Ecuador, que cortan la Tierra. Los meridianos son semicírculos máximos, cuyos extremos coinciden con los polos norte y sur.
- La situación de un punto con respecto a un sistema de referencia se hace por medio de sus **coordenadas geográficas**: latitud y longitud.
- La latitud es la distancia angular entre el paralelo de un lugar y el Ecuador; y viene determinado por el arco meridiano que va desde el Ecuador al punto considerado.
- La longitud es la distancia angular entre el meridiano de un lugar y el meridiano de Greenwich, considerado como meridiano origen.



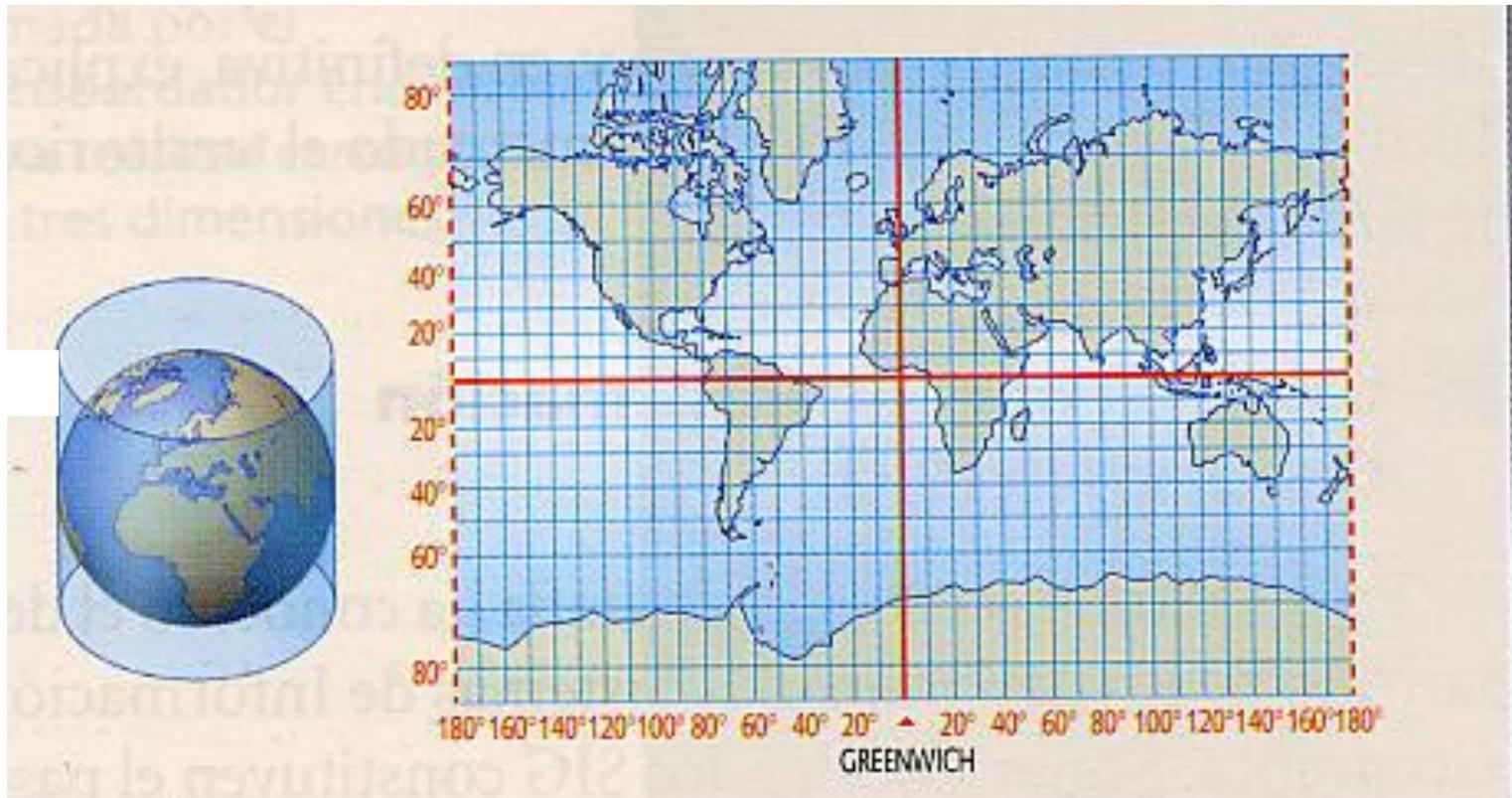
2. La representación del espacio geográfico. La cartografía.



- Un **mapa** es la representación de la superficie esférica de la Tierra sobre un plano, a tamaño reducido y de forma simplificada.
- Para elaborar un mapa es necesario:
 - Un sistema de proyección que permita representar una superficie esférica en un plano.
 - Una escala que reduzca el tamaño, manteniendo las proporciones.
 - Signos, símbolos y colores.

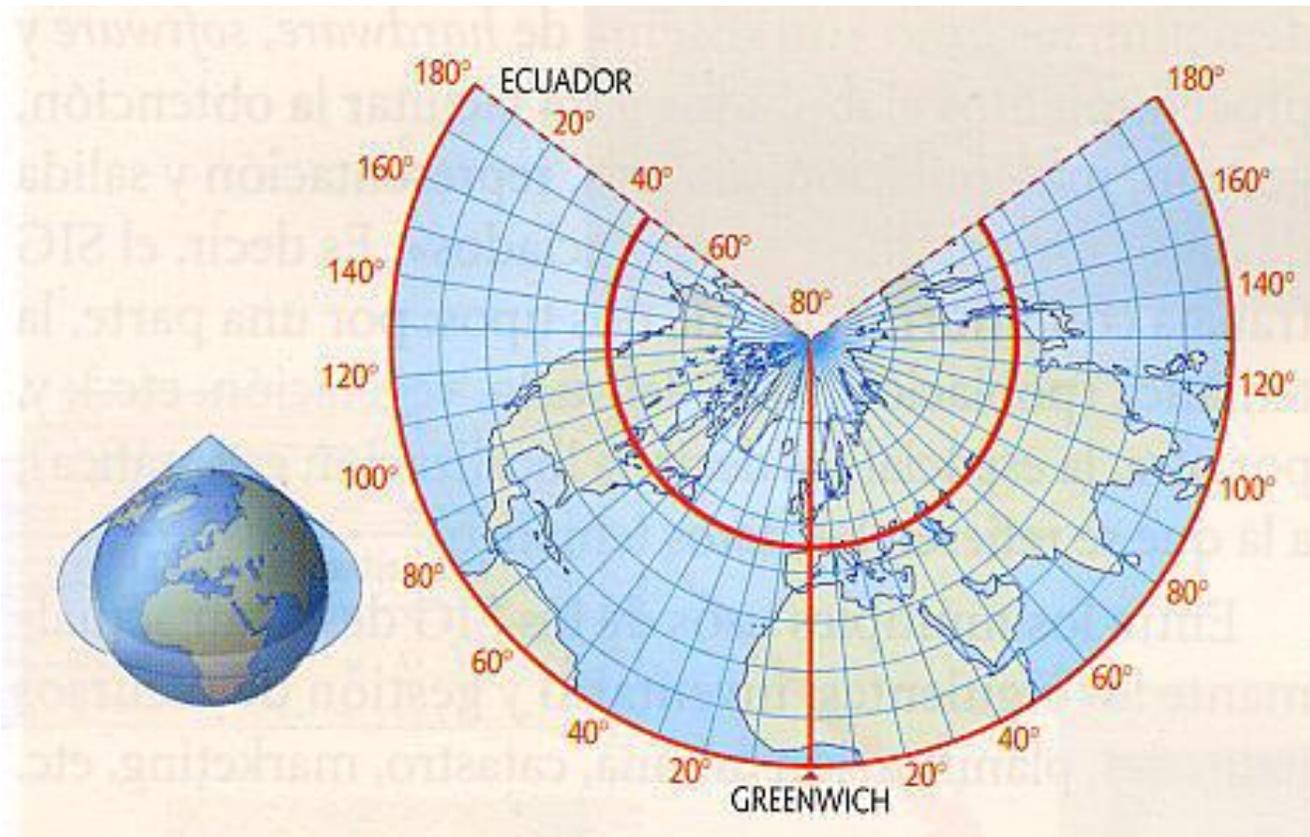
Sistemas de proyección

Cilíndrica: transfiere primero la red geográfica (meridianos y paralelos) a un cilindro para formar, después un mapa rectangular, donde paralelos y meridianos son líneas rectas, perpendiculares entre sí. Ejemplos: proyección de Mercator. Es recomendable para representar lugares situados en latitudes bajas.



Sistemas de proyección

Cónica: se basa en el principio de transferir la red geográfica (paralelos y meridianos) del globo terráqueo a un cono. El mapa resultante tiene forma de abanico, donde los meridianos son radios que convergen hacia el polo y los paralelos son arcos de círculo.

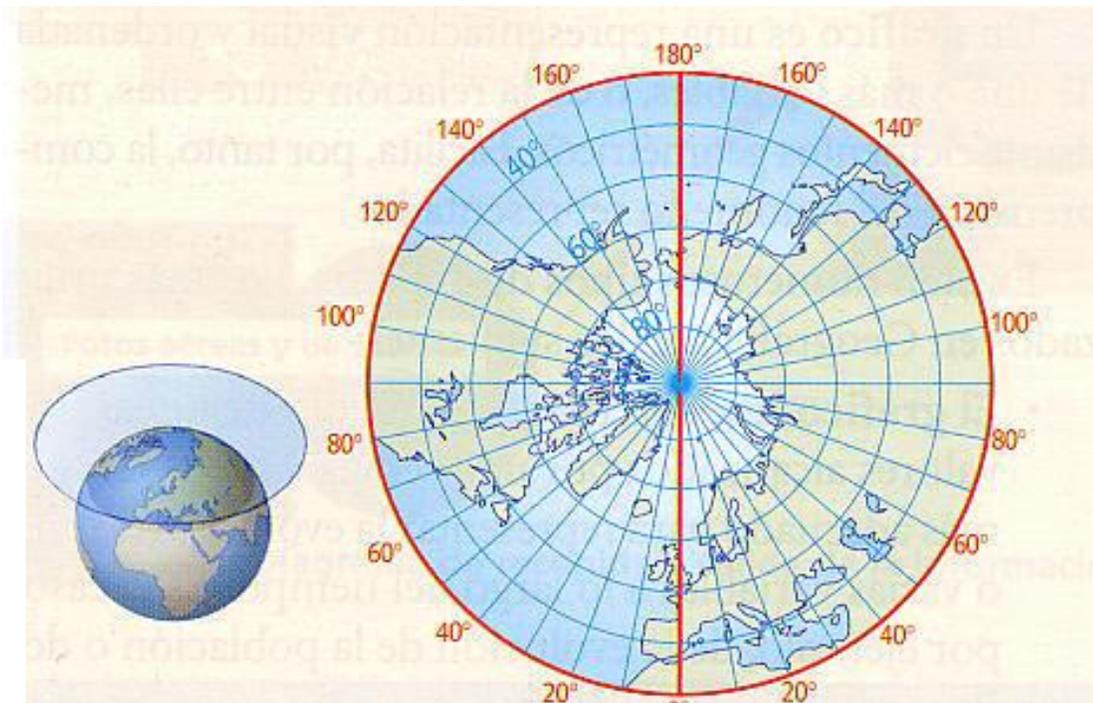


Recomendable para representar latitudes medias.

Sistemas de proyección

Polar o acimutal: los paralelos y meridianos se trasladan a un plano que toca la Tierra en uno de los polos. Resultado: mapa redondo en el que los meridianos son radios que convergen hacia el polo, y los paralelos son círculos completos.

Recomendable para representar lugares situados en latitudes altas.

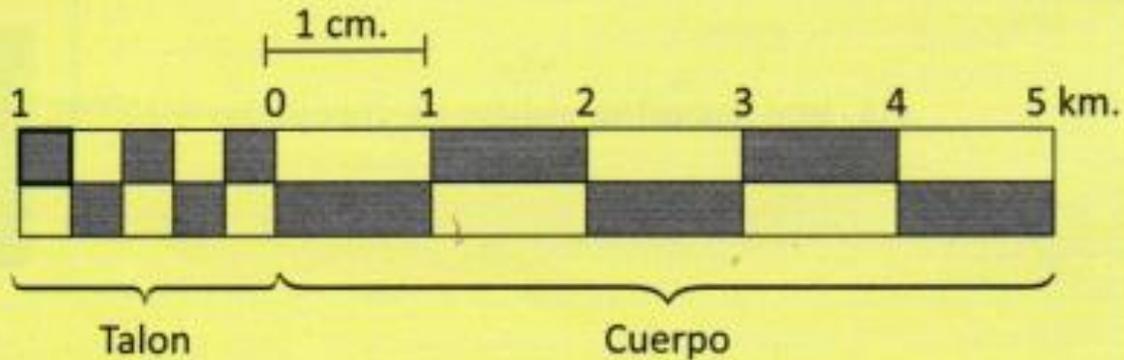


La escala

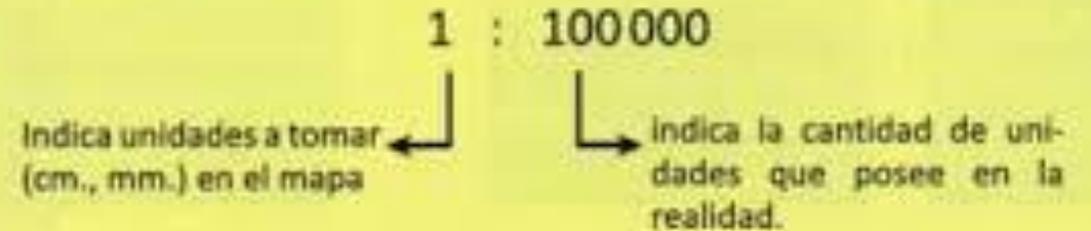
Es la relación matemática entre las medidas del mapa y las reales con el objetivo de mantener las proporciones.

Tipos de escala:

ESCALA GRÁFICA



ESCALA NUMÉRICA



1 centímetro en el mapa = 1 kilómetro en la realidad

¿Qué significa?

1: 25 000 =

1 cm en el mapa son **250 metros** en la realidad

1: 5 000 000 =

1 cm en el mapa son **50 kilómetros** en la realidad

1: 10 000 =

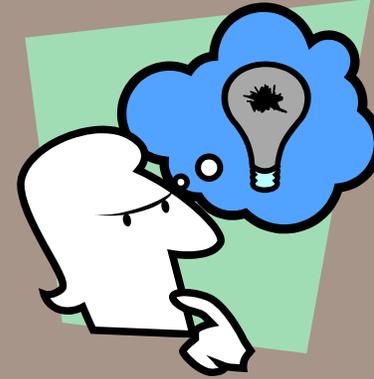
1 cm en el mapa son **100 metros** en la realidad

1: 100 000 =

1 cm en el mapa es **1 kilómetro** en la realidad

1: 600 000 =

1 cm en el mapa son **6 kilómetros** en la realidad



Los signos y símbolos de los mapas

Se utilizan colores, signos (puntos, líneas...) y símbolos (figura evocadora del objeto representado) para representar la realidad en un mapa. Su significado aparece en la leyenda del mapa.

LEYENDA

Capital		SEVILLA	Río, arroyo	
Población importante		Illescas	Lago, laguna	
Pueblo, aldea o lugar		Undurraga	Embalse	
Autopista			Canal	
Autopista en construcción			Marisma	
Autovía			Aeropuerto	
Carretera nacional			Aduana	
Carretera comarcal			Puerto de montaña	
Carretera local			Altitud	
Carretera secundaria			Parador de Turismo	
Carretera en construcción			Balnearios	
Paso a nivel, inferior			Catedral	
Paso a nivel, superior			Monasterio	
Distancia en Kilómetros			Monumento	
Ferrocarril vía ancha			Castillo	
Ferrocarril vía estrecha			Ruinas	
Límite de Estado			Cueva	
Límite de provincia			Reserva de Caza	
			Estación de servicio	



Carreteras locales

Pistas principales



Curva de nivel maestra



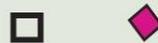
Curva de nivel secundaria



Núcleo urbano



Corral, casa aislada



Ermita



Punto de información



Acceso autobús



Musco, c. de interpretación



Aparcamiento



Camping



LÍMITES

Señales

Itinerarios



Río o barranco permanente



Barranco no permanente



Lago, ibón, embalse



Zona encharcada



Fuente



Cueva



Mirador



Cadena



Refugio guardado



Refugio



Clavija



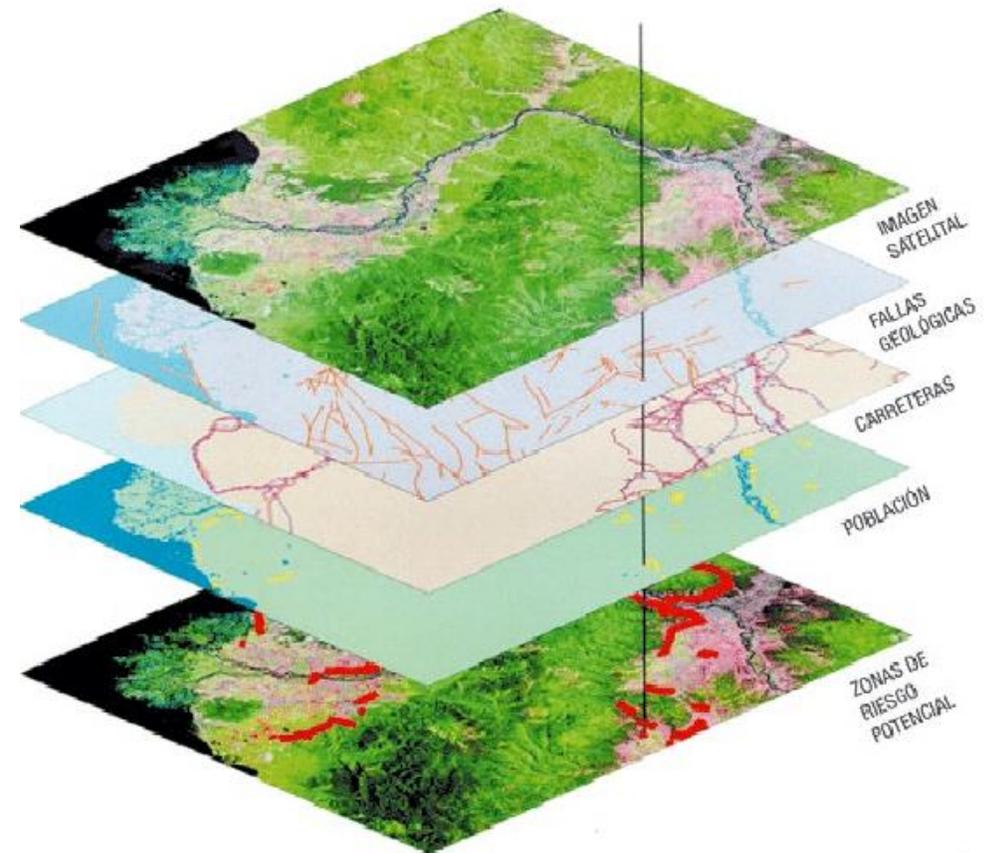
3. Las fuentes de información geográfica

-Según su procedencia:

- **Directas o primarias:** observaciones de campo, encuestas y entrevistas obtenidas por el propio geógrafo.
- **Indirectas o secundarias:** Han sido elaboradas por otras personas u organismos y el geógrafo es un usuario de ellas.

-Según su tipología:

- ✓ Las fuentes cartográficas (mapas y planos).
- ✓ Las fuentes gráficas (gráficos de barras, lineales y de sectores).
- ✓ Las estadísticas (base de datos, anuarios).
- ✓ Fuentes escritas (textos, informes, novelas, libros de viajes).
- ✓ Visuales y audiovisuales (vídeo, fotografías, diapositivas).
- ✓ Fuentes informáticas: SIG.



El mapa topográfico nacional (MTN)

Es la cartografía básica de España.

Representa los aspectos físicos y humanos más destacados de un territorio. Utiliza la proyección cilíndrica de Mercator, a escala 1: 50 000 o 1: 25 000

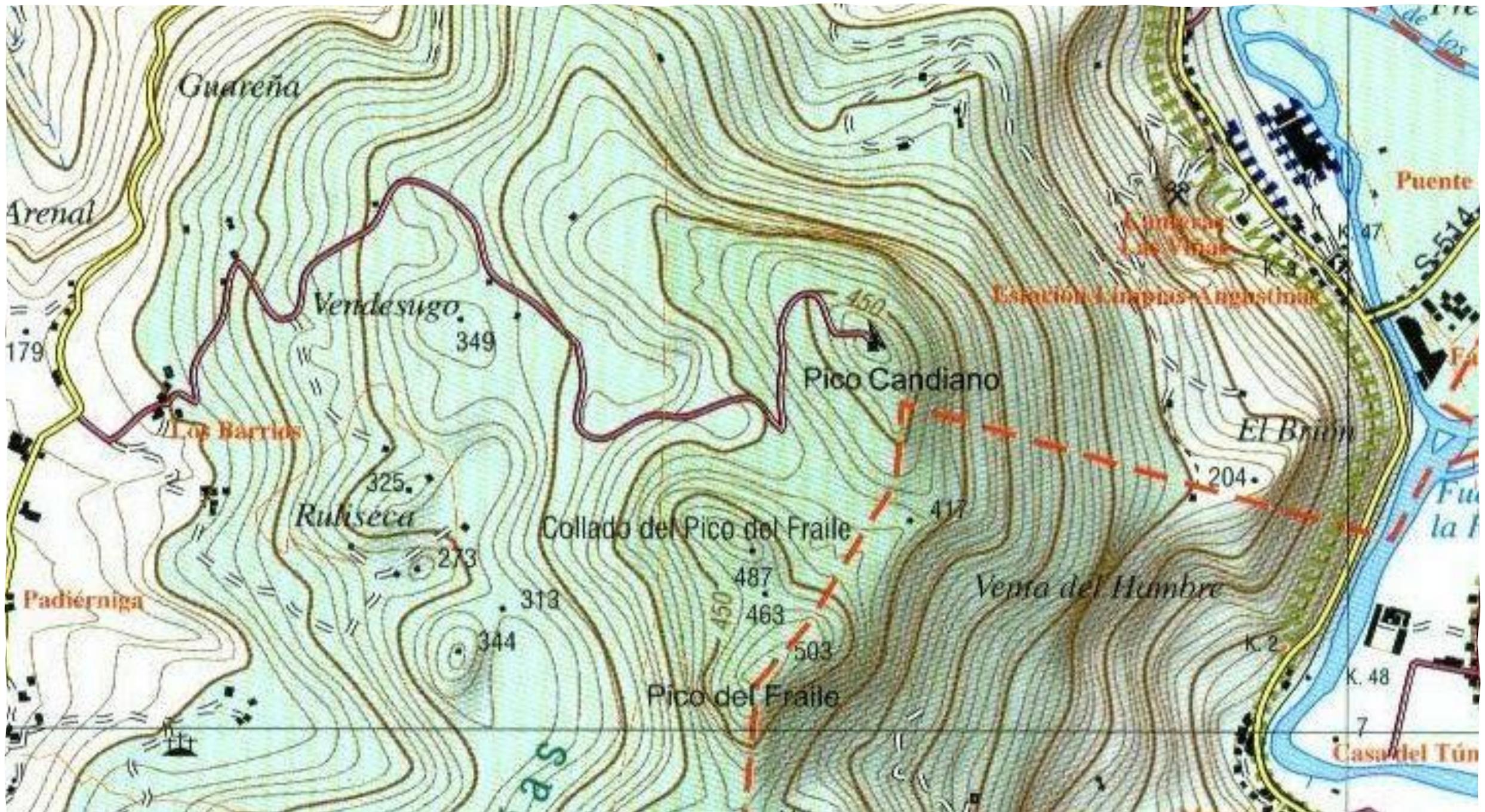


Distribución de hojas de la serie MTN50

1073 hojas a escala 1: 50 000

¿Qué contiene cada hoja del MTN?

- Delimitaciones territoriales: contiene la representación de los límites e hitos administrativos.
- Lugares o áreas de especial protección: incluye la delimitación de las zonas protegidas.
- Datos altimétricos: contiene curvas de nivel cada 20 m, puntos acotados, discontinuidades, etc.
- Elementos hidrográficos: incluye la red hidrográfica, las masas de agua superficial (ríos, lagos, lagunas, aguas de transición o costeras), las masas de agua subterránea, elementos artificiales asociados al ciclo del agua, etc.
- Ocupación del suelo: representación de la ocupación del suelo, coberturas y usos.
- Entidades de población: contiene la delimitación de las áreas geográficas de los asentamientos de la población.
- Edificaciones y construcciones: incluye las edificaciones o agrupaciones de ellas.
- Redes e infraestructuras del transporte: contiene autopistas, autovías, carreteras convencionales, ferrocarriles, puntos kilométricos, pistas, caminos, itinerarios, puertos, zonas de aterrizajes, etc.
- Infraestructuras y servicios: incluye las infraestructuras energéticas de generación, transporte y distribución, así como elementos de las comunicaciones (antenas de telefonía móvil), etc.
- Toponimia: recoge la toponimia oficial de nombres geográficos, toponimia costera, parajes, etc.



¿Qué aspectos debo tener en cuenta a la hora de comentar una hoja del MTN?

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

-Identificación de la hoja (número, nombre, edición y fecha).

-Identificación del sistema de proyección: proyección cilíndrica Universal Transversa Mercator (UTM).

-Establecimiento de las coordenadas geográficas (longitud y latitud).

-Indicación de la escala: 1: 50 000 o 1: 25 000.

¿Qué aspectos debo tener en cuenta a la hora de comentar una hoja del MTN?

ASPECTOS FÍSICOS:

-El relieve: se representa a través de las curvas de nivel. Las líneas van de 10 en 10 metros o de 20 en 20 metros. Cada 50 o 100 metros, la curva de nivel es de mayor grosor. Podemos identificar diferentes formas del relieve: mesetas, montañas, colinas, valles, etc..

-La hidrografía: aguas marinas y continentales. Se representan en color azul. Debemos relacionar la hidrografía con los asentamientos humanos, los usos del suelo, los aprovechamientos hidráulicos, etc.

-La vegetación natural: se representa en color verde. Relacionarla con el relieve, la hidrografía, el clima y los aprovechamientos económicos..

¿Qué aspectos debo tener en cuenta a la hora de comentar una hoja del MTN?

ASPECTOS HUMANOS:

-Los usos del suelo: agrícolas, industriales, terciarios, urbanos y recreativos.

-El hábitat: concentración / dispersión; situación y localización.

La toponimia puede referirse a la litología de un lugar, a la hidrografía, a la vegetación, a las actividades agrícolas, etc.

Los mapas temáticos

- Recogen y aportan información sobre un tema geográfico particular.
- Teniendo en cuenta el modo de representar la información pueden ser:
 - **Analíticos** si representan un único elemento geográfico, y
 - **Sintéticos** si reúnen los datos de diferentes mapas analíticos.
- Pueden ser **estáticos**, cuando recogen la información de un elemento geográfico en un momento concreto (ejemplo: resultado de las elecciones).
- Mapas **dinámicos**: expresan las modificaciones que han sufrido los elementos geográficos a través del tiempo. Ejemplo: mapas de la evolución de cultivos.
- También pueden ser **cualitativos**, cuando representan los fenómenos sin ninguna precisión numérica (mapa de climas, regiones industriales, etc.)
- **Cuantitativos** que son los que representan el valor numérico de un fenómeno geográfico en una superficie.

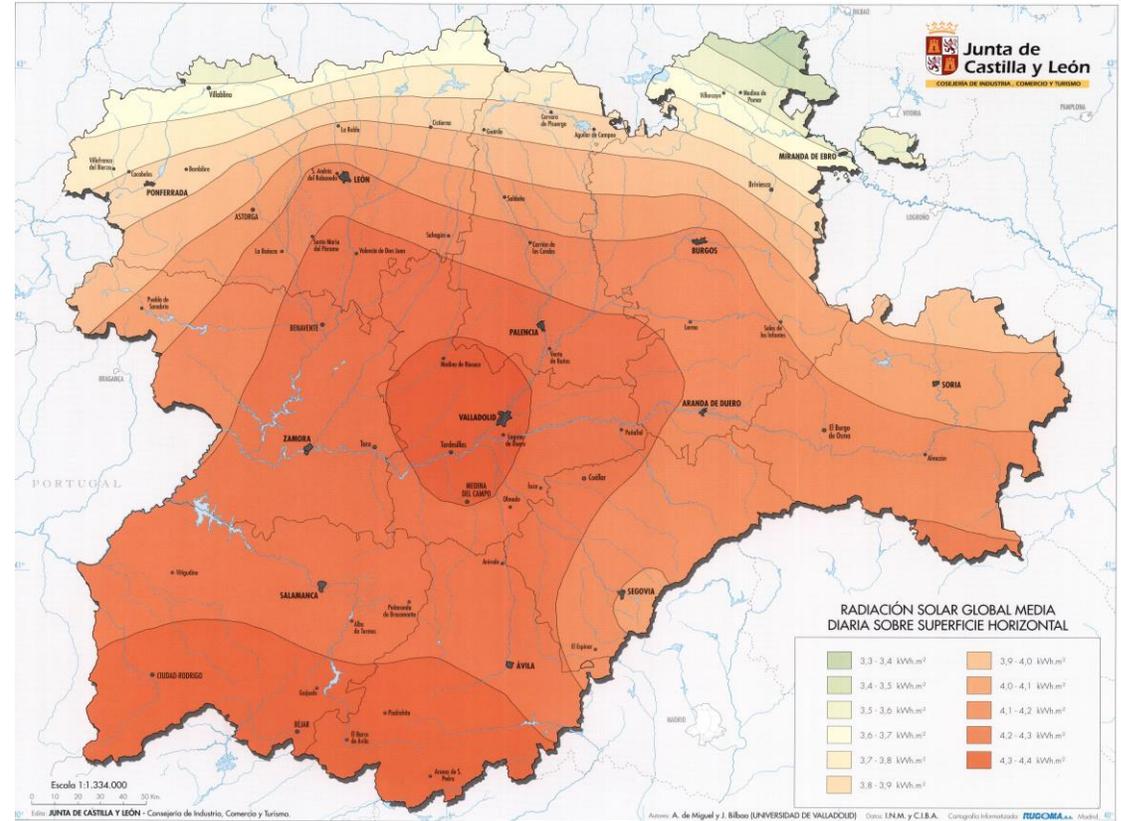
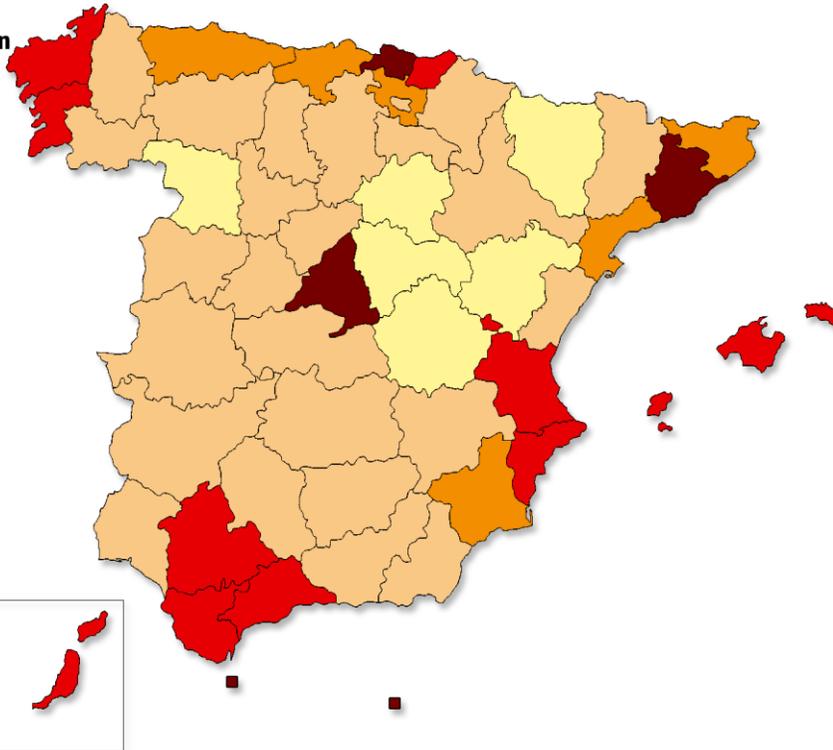
TIPOS DE MAPAS TEMÁTICOS

-Mapas de isolíneas o isopletas.

-Mapas coropléticos.

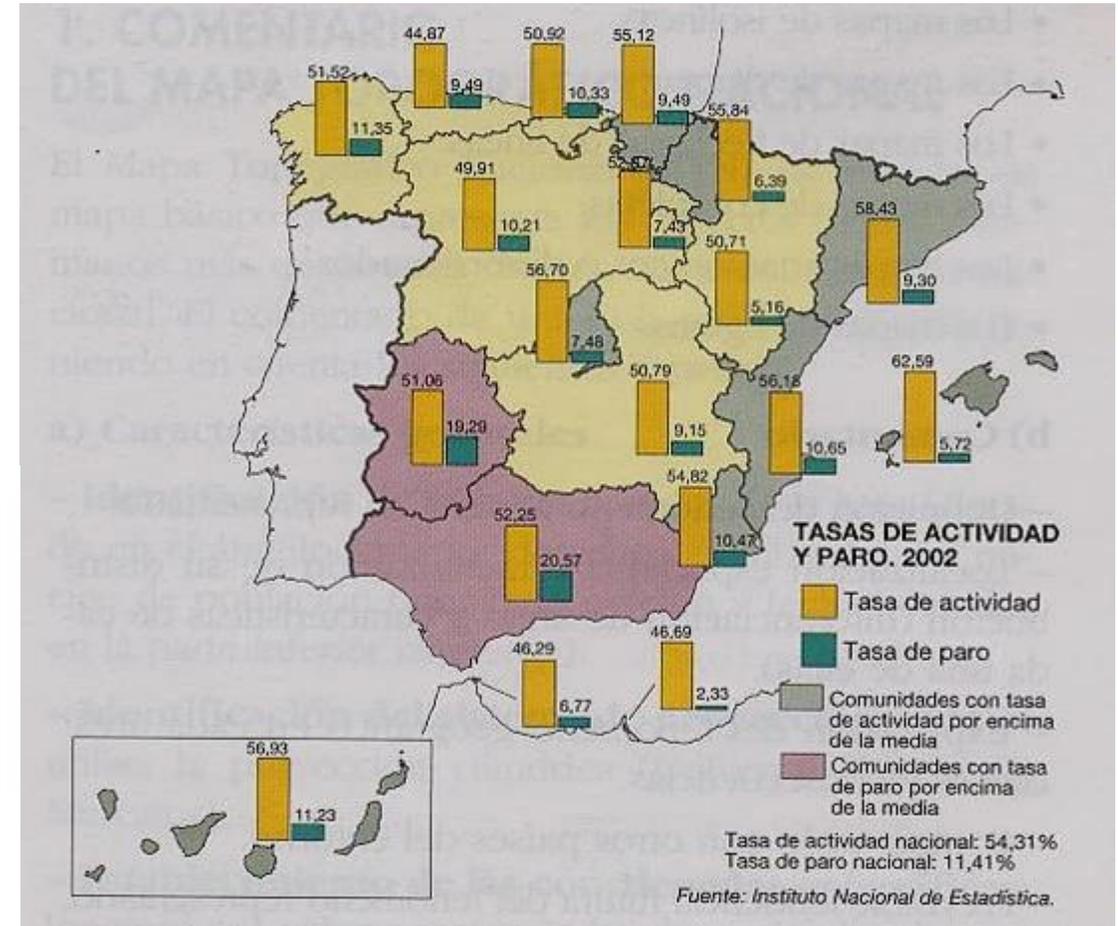
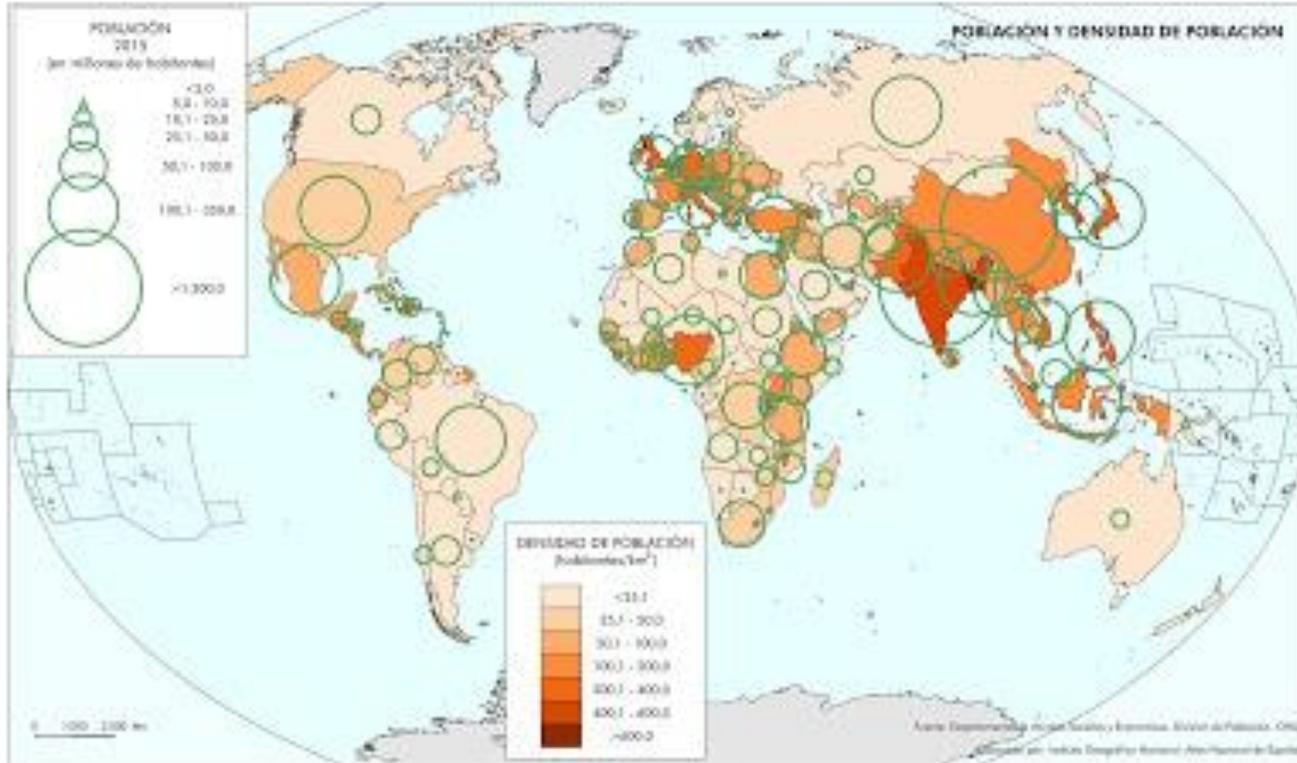
Densidad de población
(hab/km² en 2001)

- Menos de 20
- De 20 a 80
- De 80 a 120
- De 120 a 500
- Más de 500



-Mapas de diagramas.

-Mapas de figuras (cartogramas)



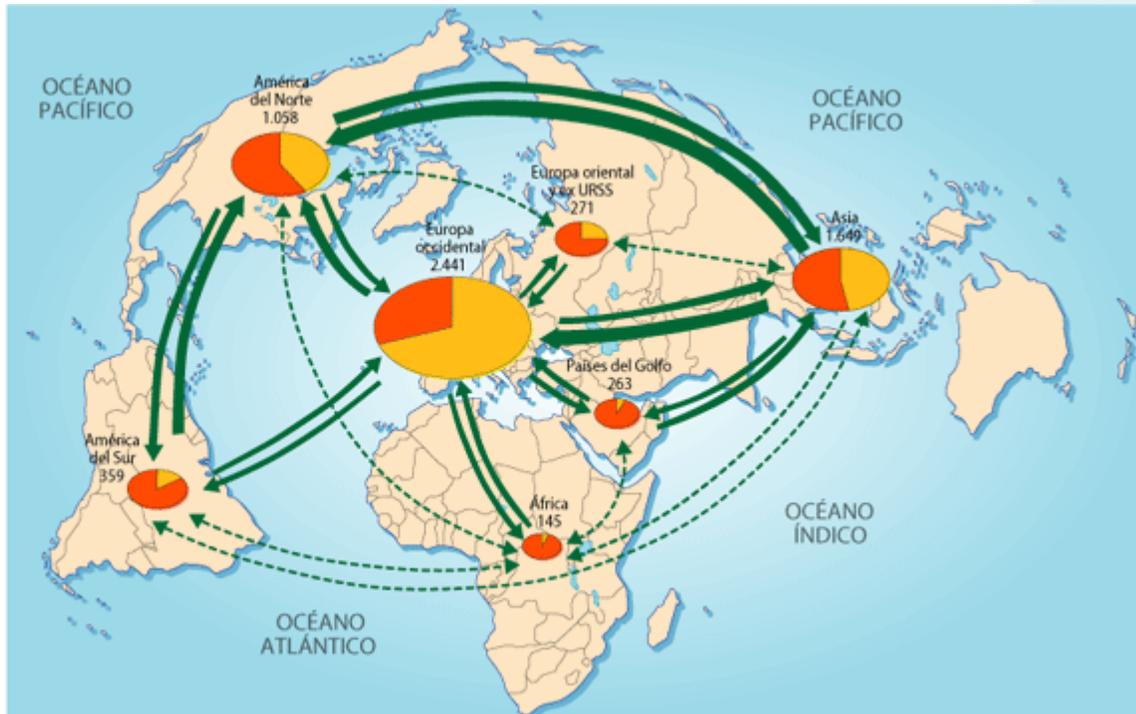
-Mapas
anamórficos

-Mapas de flujos

Bilionários no mundo



Pobreza absoluta



Fuente: Atlas de Le Monde diplomatique. 2003

La representación gráfica:

-Los **diagramas** relacionan los componentes de un conjunto de datos: diagrama de barras; histograma y polígono de frecuencias; gráfico de sectores circulares; diagrama triangular; diagrama de dispersión.

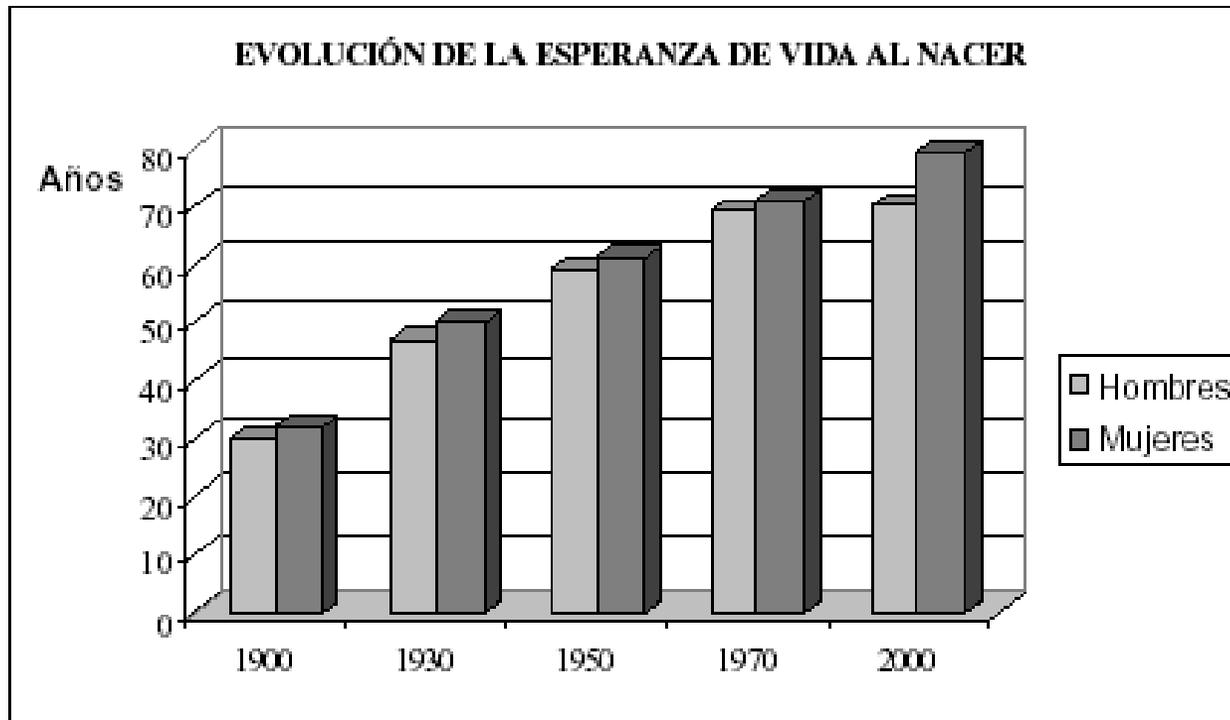
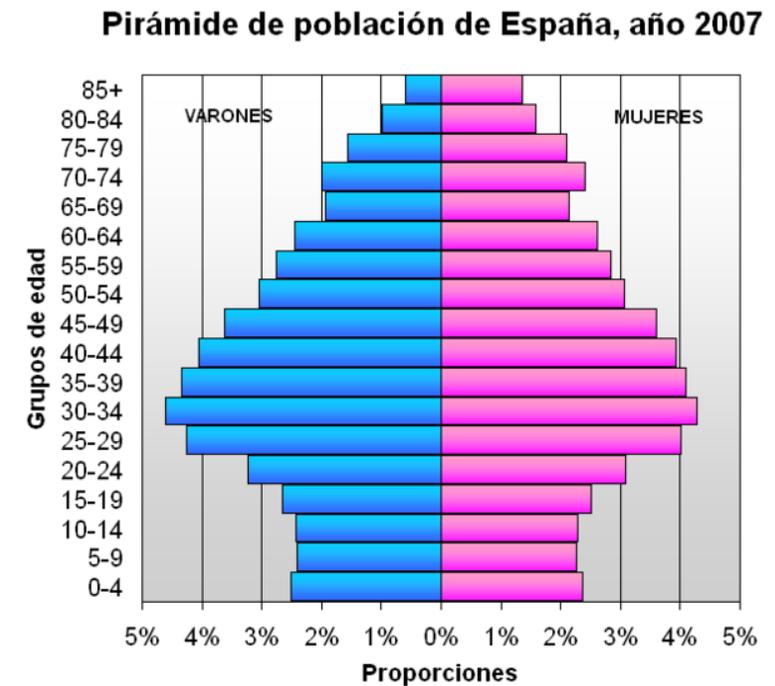


Diagrama de barras

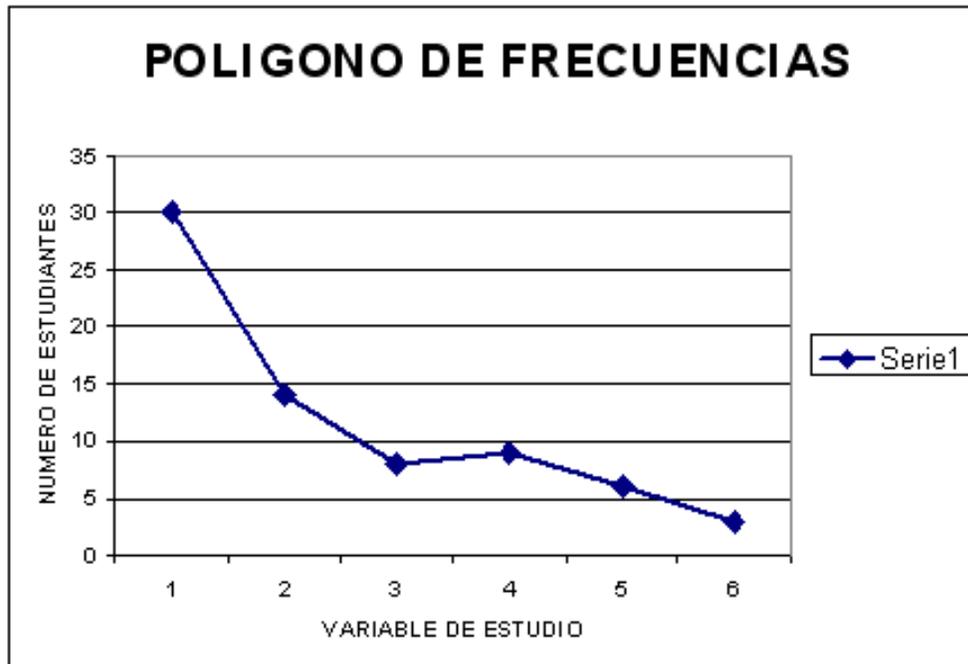


Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo a 1 de enero de 2007

Histograma

La representación gráfica:

-Los **diagramas** relacionan los componentes de un conjunto de datos: diagrama de barras; histograma y polígono de frecuencias; gráfico de sectores circulares; diagrama triangular; diagrama de dispersión.



Polígono de frecuencias

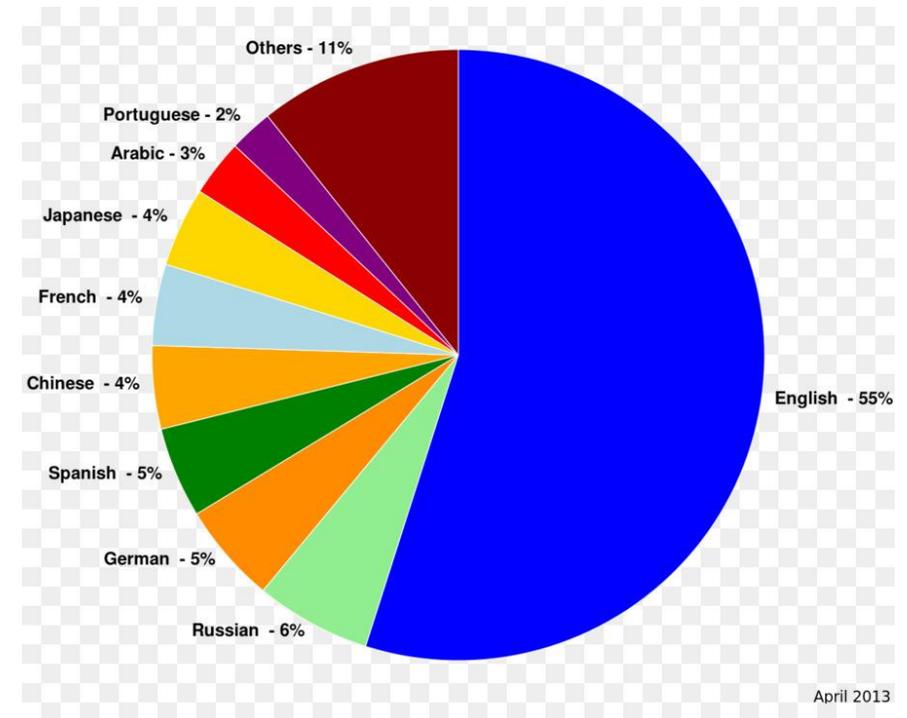


Gráfico circular

La representación gráfica:

-Los **diagramas** relacionan los componentes de un conjunto de datos: diagrama de barras; histograma y polígono de frecuencias; gráfico de sectores circulares; diagrama triangular; diagrama de dispersión.

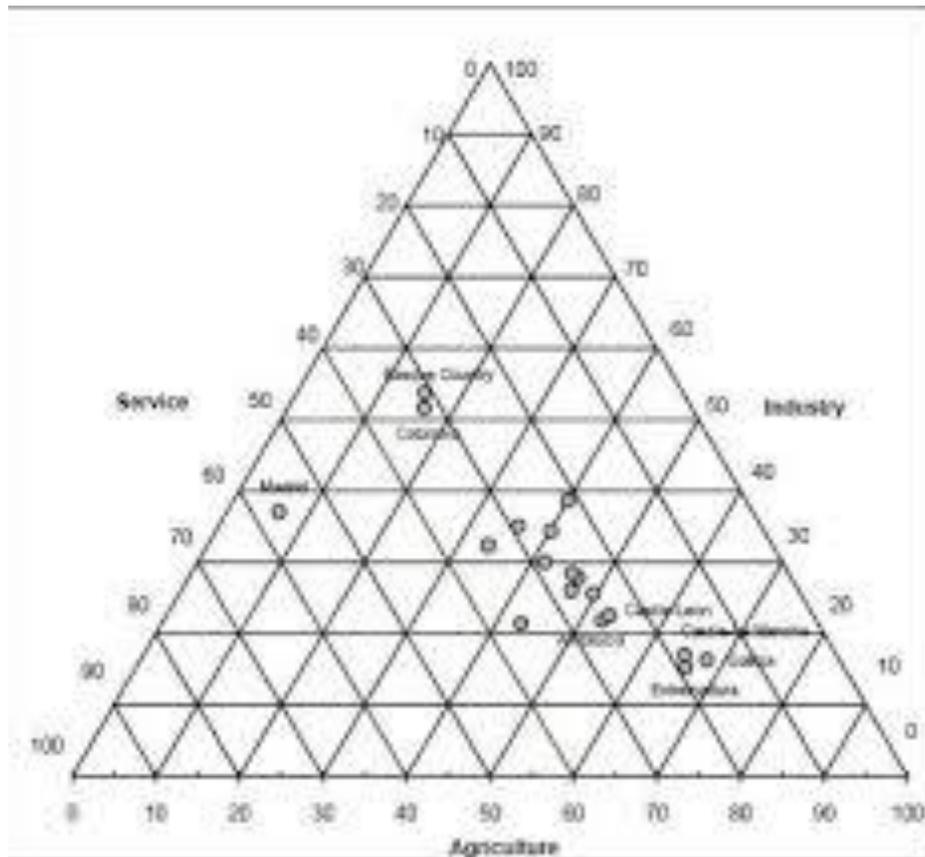


Diagrama triangular

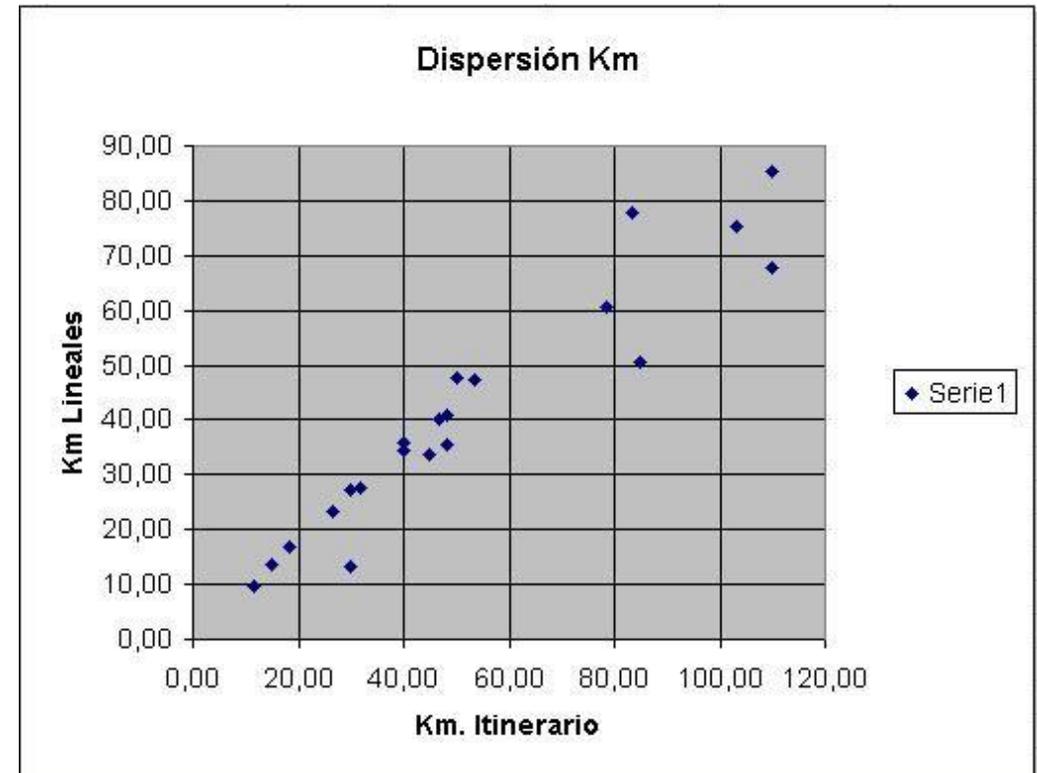
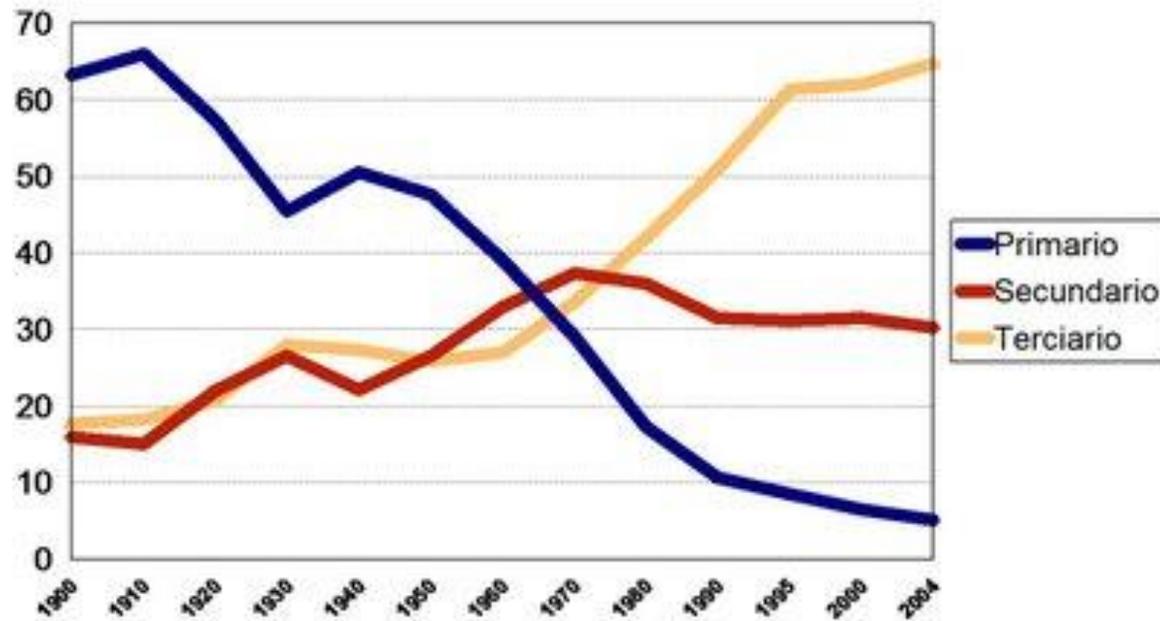


Diagrama de dispersión

La representación gráfica:

-Los gráficos lineales:

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR SECTORES



TEMPERATURA (°C)

