



TEMA 2:

LA

REPRESENTACIÓN

DE LA TIERRA:

LOS MAPAS

1.- LA LATITUD Y LA LONGITUD

1.1.- PARA SITUARNOS EN EL ESPACIO TERRESTRE

- El **sistema de localización basado en coordenadas geográficas** sirve para calcular distancias entre lugares de la Tierra, ubicar ciudades, montañas, etc)
- ¿**Qué son las coordenadas geográficas?** Líneas imaginarias (paralelos y meridianos) de mapas y globos terráqueos formando una cuadrícula.

f) Los paralelos

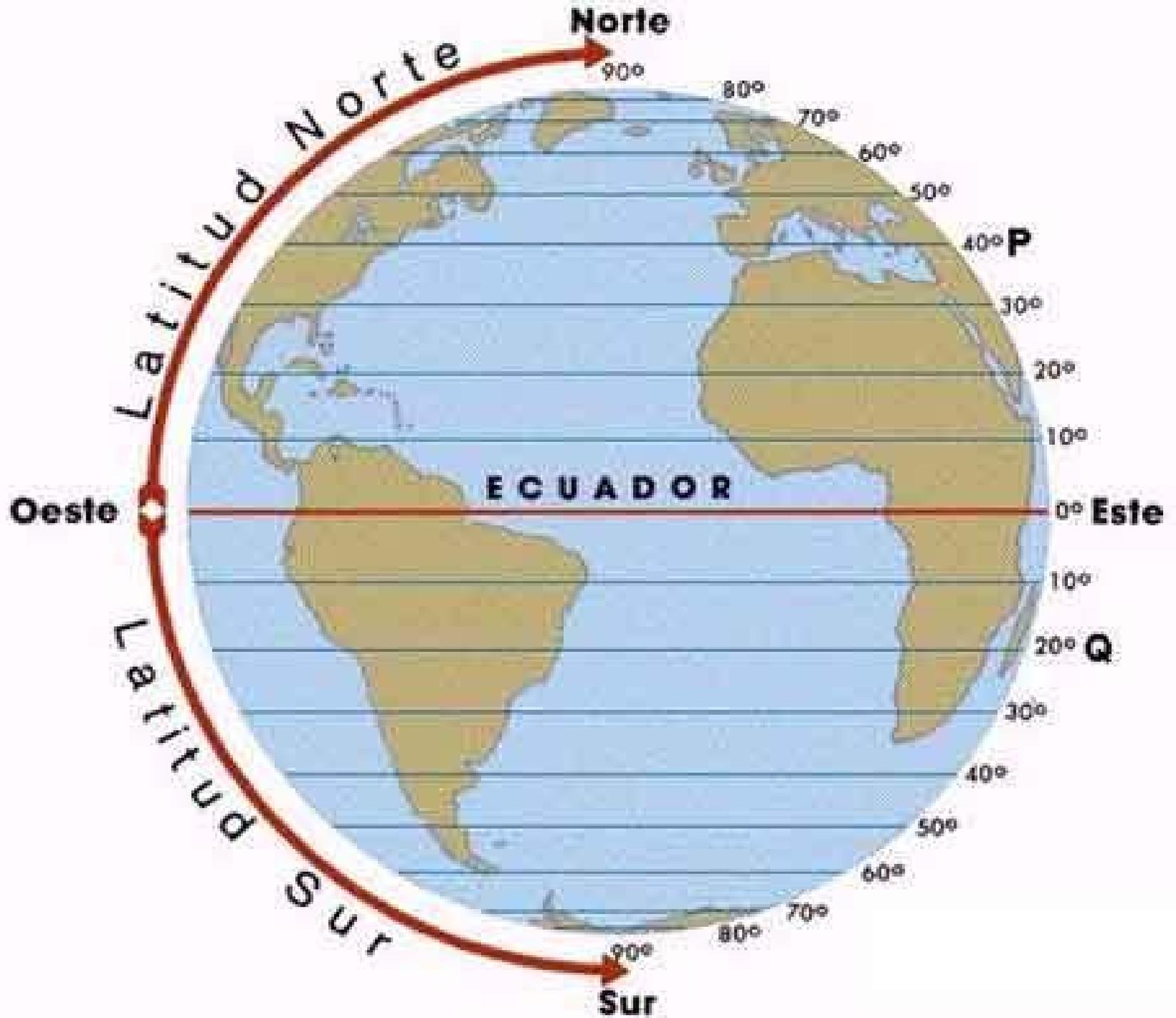
- Paralelos:** Líneas imaginarias que rodean la Tierra, paralelas al Ecuador.
- Paralelo de referencia: Ecuador (paralelo 0°)** es el de mayor circunferencia (rodea la parte más ancha de la Tierra), dividiéndola en hemisferio Norte y hemisferio Sur.
- Otros paralelos:** Trópico Cáncer (23° 27' N), Trópico de Capricornio (23° 27' S), Círculo Polar Ártico (66° 33' N) y Círculo Polar Antártico (66° 33' S).

j) Los meridianos

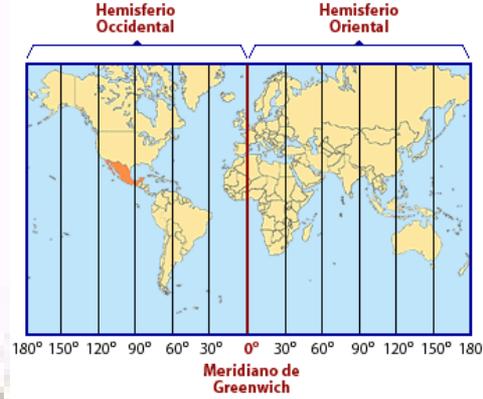
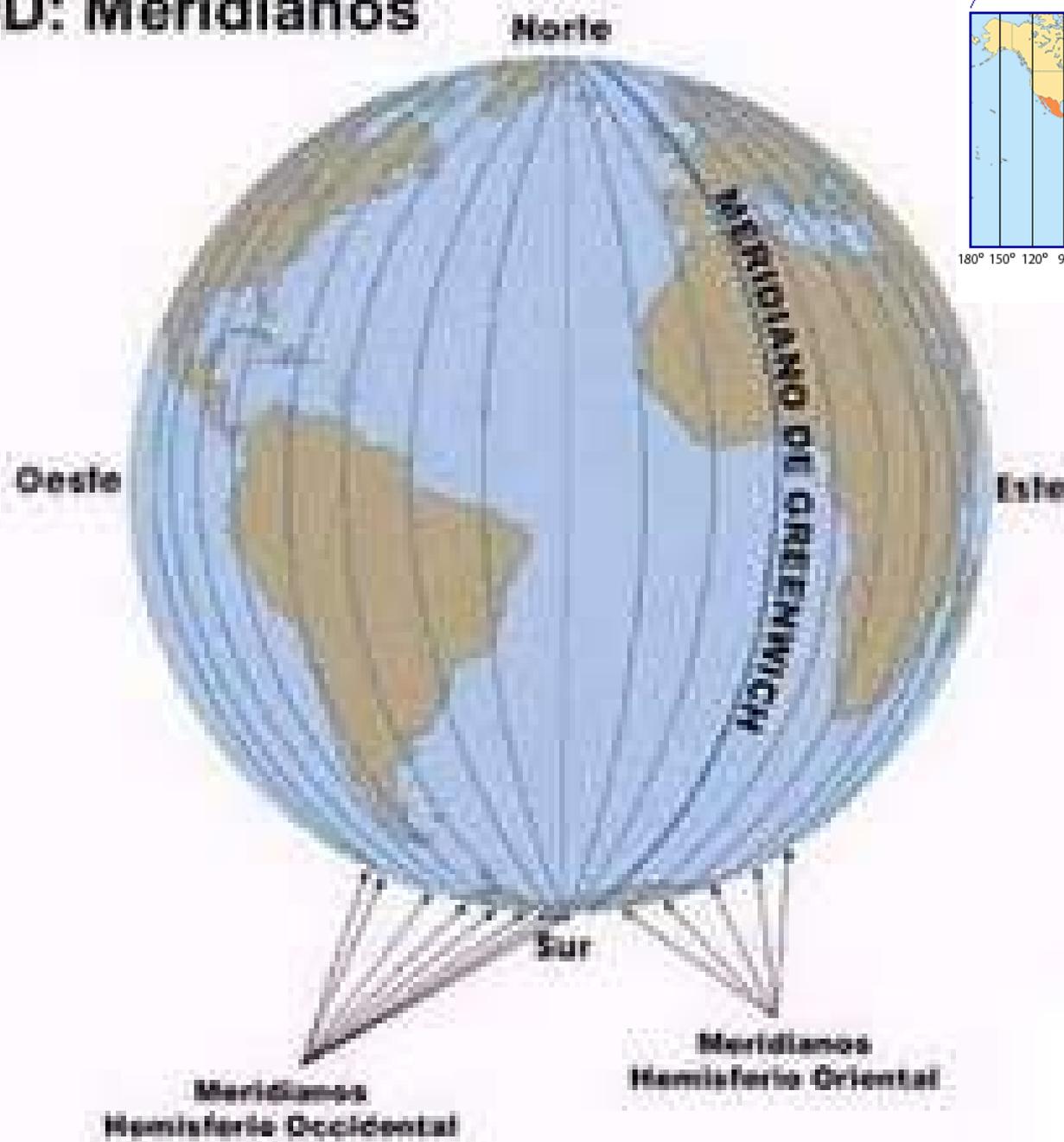
- Meridianos:** Líneas imaginarias trazadas de Norte a Sur.
- Meridiano de referencia: Greenwich (meridiano 0°)** divide la Tierra hacia el Este y el Oeste.
- Los meridianos también sirven para establecer los husos horarios.

1.2.- LOCALIZACIÓN EXACTA DE UN PUNTO DE LA TIERRA

- Para localizar un punto sobre la Tierra debemos conocer sus **coordenadas geográficas** (buscar los paralelos y meridianos)
 - Latitud:** Distancia entre cualquier punto de la superficie terrestre y paralelo 0° o Ecuador. Puede ser Norte o Sur.
 - Longitud:** Distancia entre cualquier punto de la superficie terrestre y meridiano 0° o Greenwich. Puede ser Este u Oeste.



LONGITUD: Meridianos



1.3.- BUSCAR LA LOCALIZACIÓN EXACTA DE TERRITORIOS

-El conjunto de **paralelos y meridianos** forman una **cuadrícula**.

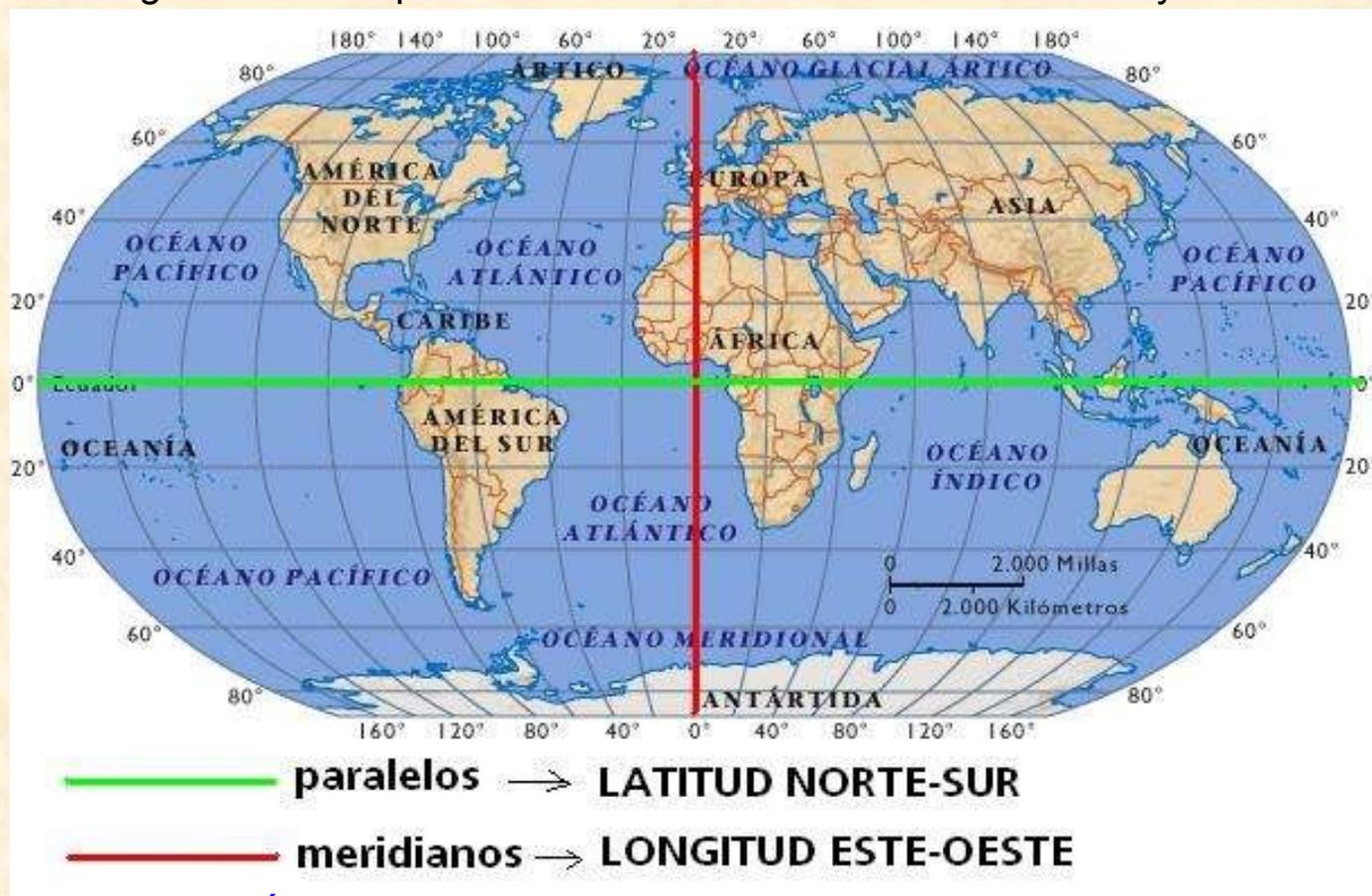
-Para localizar un punto sobre la Tierra debemos atender a los **paralelos que nos indicará la latitud (Norte o Sur)**, y los **meridianos que nos indicará la longitud (Este u Oeste)**.

-**Medimos paralelos o latitud:** 360° = esfera terrestre; 180° = distancia entre polos; 90° distancia Ecuador Polo Norte o Sur.

-A cada grado de latitud le corresponde un paralelo. Desde el Ecuador hay 90 paralelos al Norte y 90 al Sur.

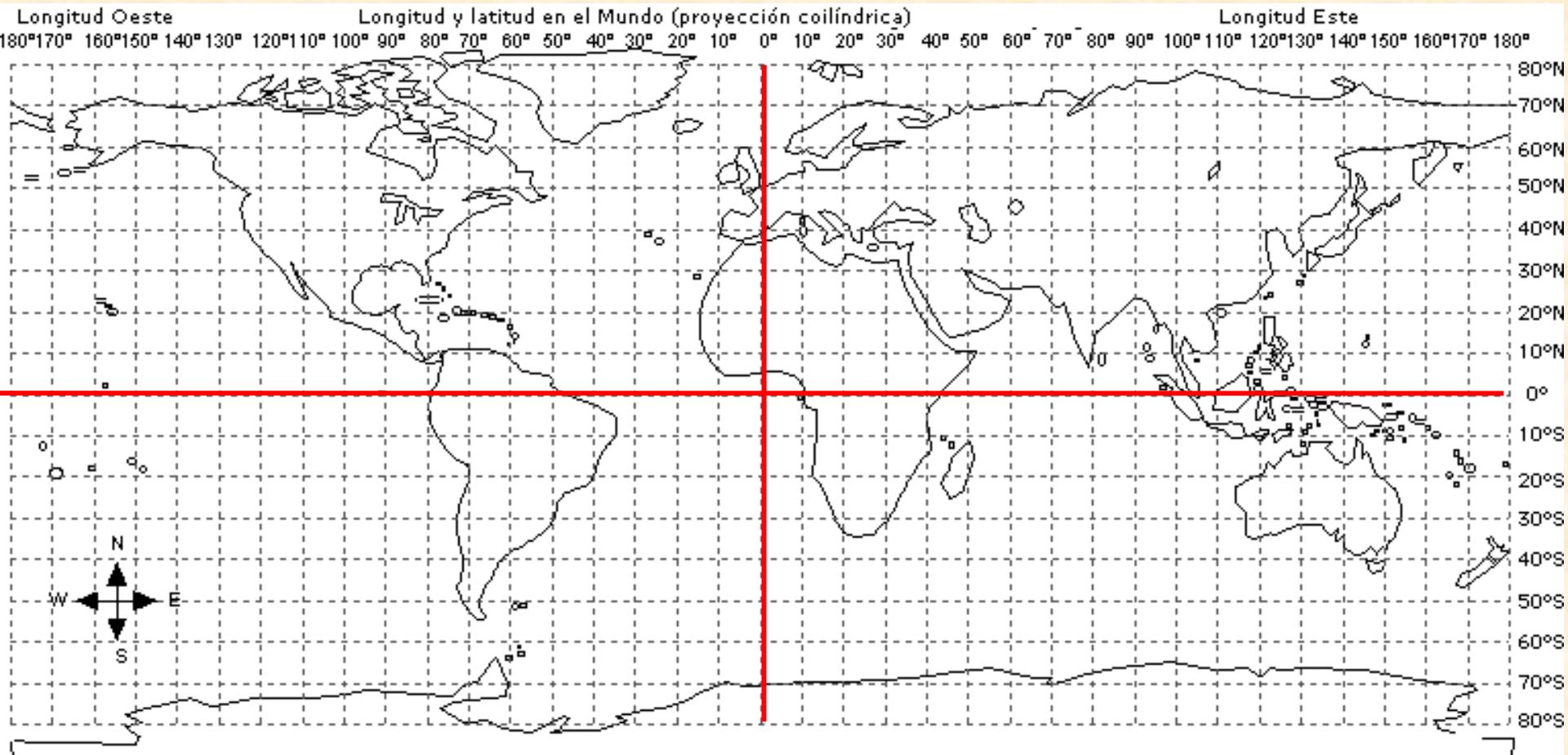
-**Medimos meridianos o longitud:** 360° = esfera terrestre; Desde Greenwich existen 180° Este y Oeste.

-A cada grado de longitud le corresponde un meridiano. Desde Greenwich hay 180 meridianos al Este y 180 al Oeste.



-VÍDEO MERIDIANOS, PARALELOS Y PROYECCIONES

PARA PRACTICAR



ACTIVIDADES

1.- SIRVIÉNDOTE DE UN ATLAS, LOCALIZA SOBRE UN MAPA LAS SIGUIENTES COORDENADAS E INDICA A QUE CIUDADES CORRESPONDEN:

E) 40° N - 3° O

F) 40° N - 73° O

G) 33° S - 18° E

H) 55° N - 37° E

2.- INDICA LAS COORDENADAS DE LAS SIGUIENTES CIUDADES:

L) BUENOS AIRES (ARGENTINA)

M) LOS ÁNGELES (ESTADOS UNIDOS)

N) PARÍS (FRANCIA)

O) ANTANANARIVO (MADAGASCAR)

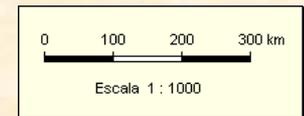
2.- LA REPRESENTACIÓN DE LA TIERRA

2.1.- LOS MAPAS Y LAS PROYECCIONES

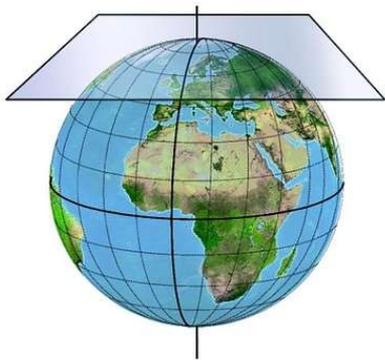
- La **Tierra** es una **esfera** achatada por los polos.
- La mejor manera de **representarla**, respetando su forma y medidas es un **globo terráqueo**.
- Para **reproducir con detalle** algunas partes de la Tierra, los cartógrafos idearon los **mapas**.
- Los **mapas** son **representaciones planas de toda la superficie de la Tierra o de una parte de ella**.
- Proyectar** de forma exacta la **superficie esférica** de la Tierra **sobre una superficie plana es imposible**.
- Tipos de proyecciones cartográficas:
 - Proyección **cilíndrica**: Proyectando puntos de la esfera sobre un cilindro.
 - Proyección **cónica**: Proyectando puntos de la esfera sobre un cono.
 - Proyección **plana o cenital**: Proyectando puntos de la esfera sobre un plano tangente.
 - Proyección **Mercator** (1569): **Respeta las formas de continentes pero no tamaño: Conforme**.
 - Proyección **Peters** (1973): **Respeta las dimensiones de continentes pero no forma: Equivalente**.

2.2.- LA ESCALA DE LOS MAPAS

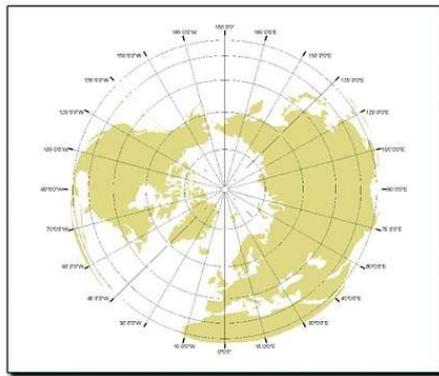
- Escala** indica cuántas **veces se ha reducido zona** geográfica para **representarla** en el mapa.
- La escala **depende del espacio a representar y del grado de información**.
- En planos y mapas aparece en **forma numérica y gráfica**.
- Ej. 1:1.000.000** indica que **1 cm del mapa** equivale a **1.000.000 cm en realidad (10 km)**
- En función de la escala **podemos distinguir**:



- **Mapas a gran escala**: Abarca **menos territorio**, pero tiene **mayor detalle de información**.
 - Pueblos (1:1.000), ciudades (1:10.000), municipios (1:25.000), comarcas (1:50.000)
- **Mapa a pequeña escala**: Abarca un **territorio grande**, pero con **menor detalle de información**.
 - Regiones (1:500.000), grandes Estados (1:5.000.000), continentes (1:50.000.000)



Acimutal o plana

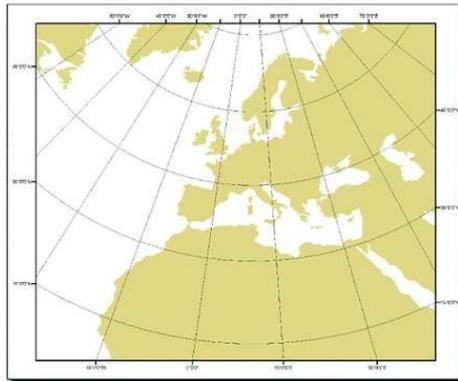


PROYECCIÓN PLANA O CENITAL:

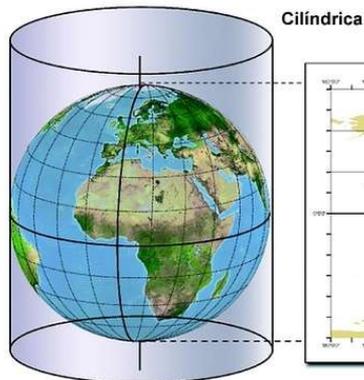
Forma más frecuente para representar zonas polares o mostrar un hemisferio completo.



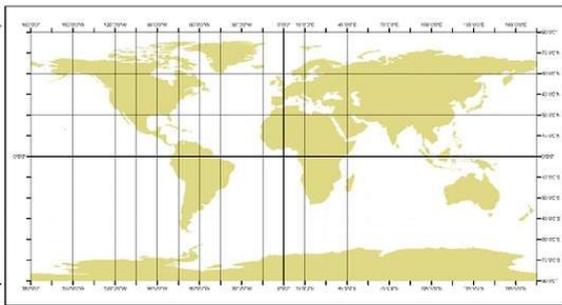
Cónica



PROYECCIÓN CÓNICA: Forma más utilizada para representar zonas de latitudes templadas.



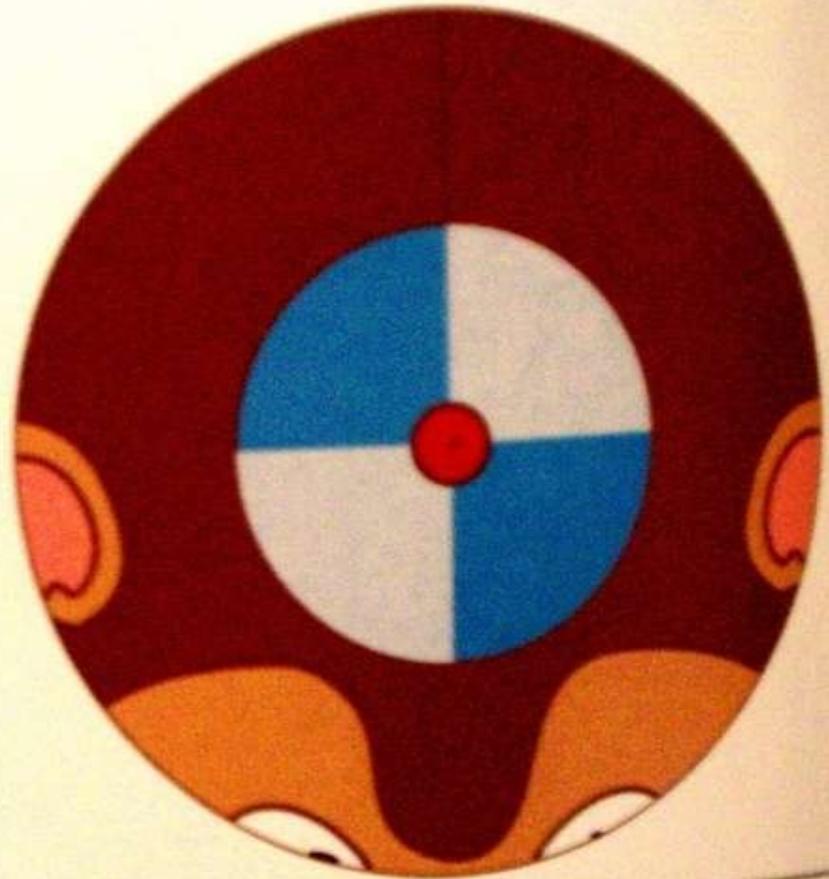
Cilíndrica



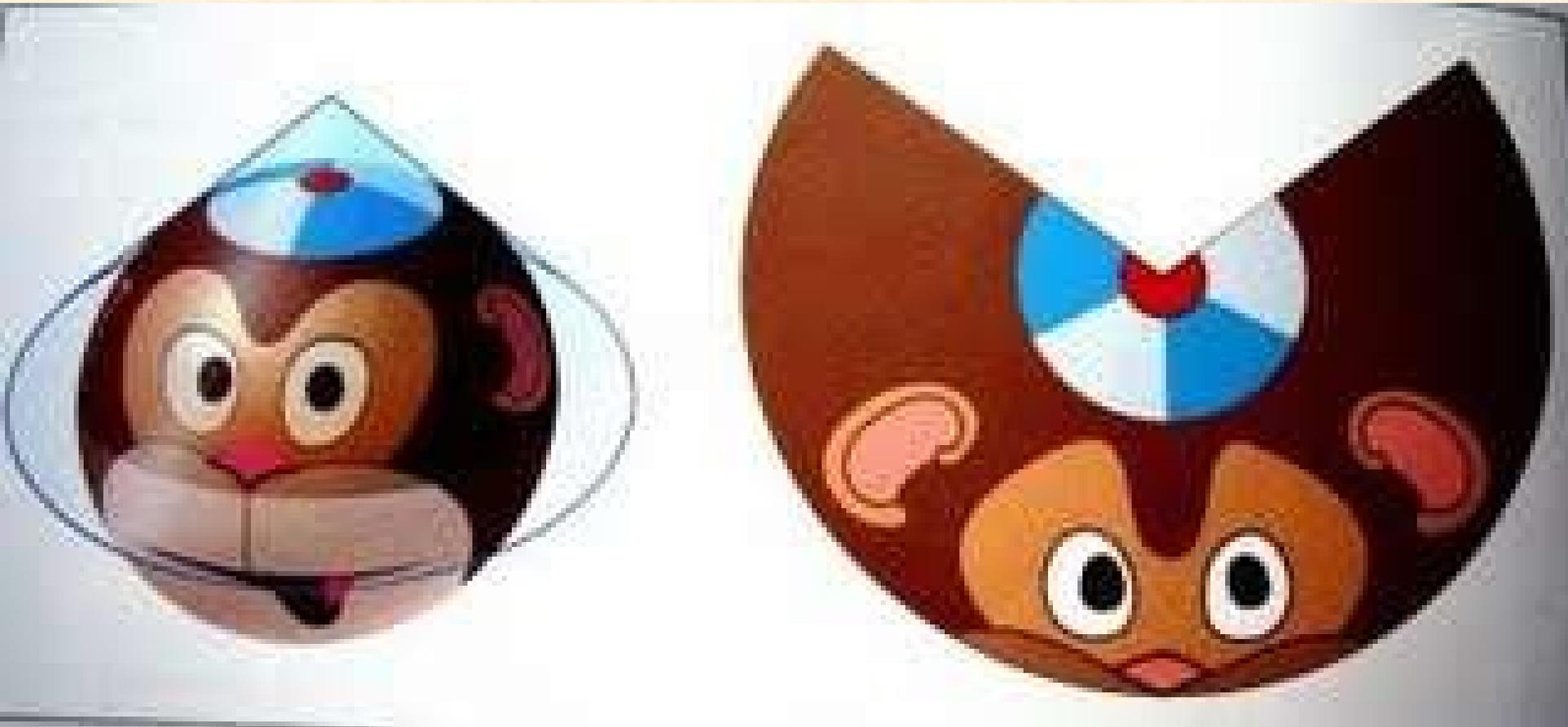
PROYECCIÓN CILÍNDRICA:

Representar zonas ecuatoriales y trópicos, a medida que avanzamos a los polos la deformación es mayor.

PROYECCIÓN PLANA O CENTRAL



PROYECCIÓN CÓNICA



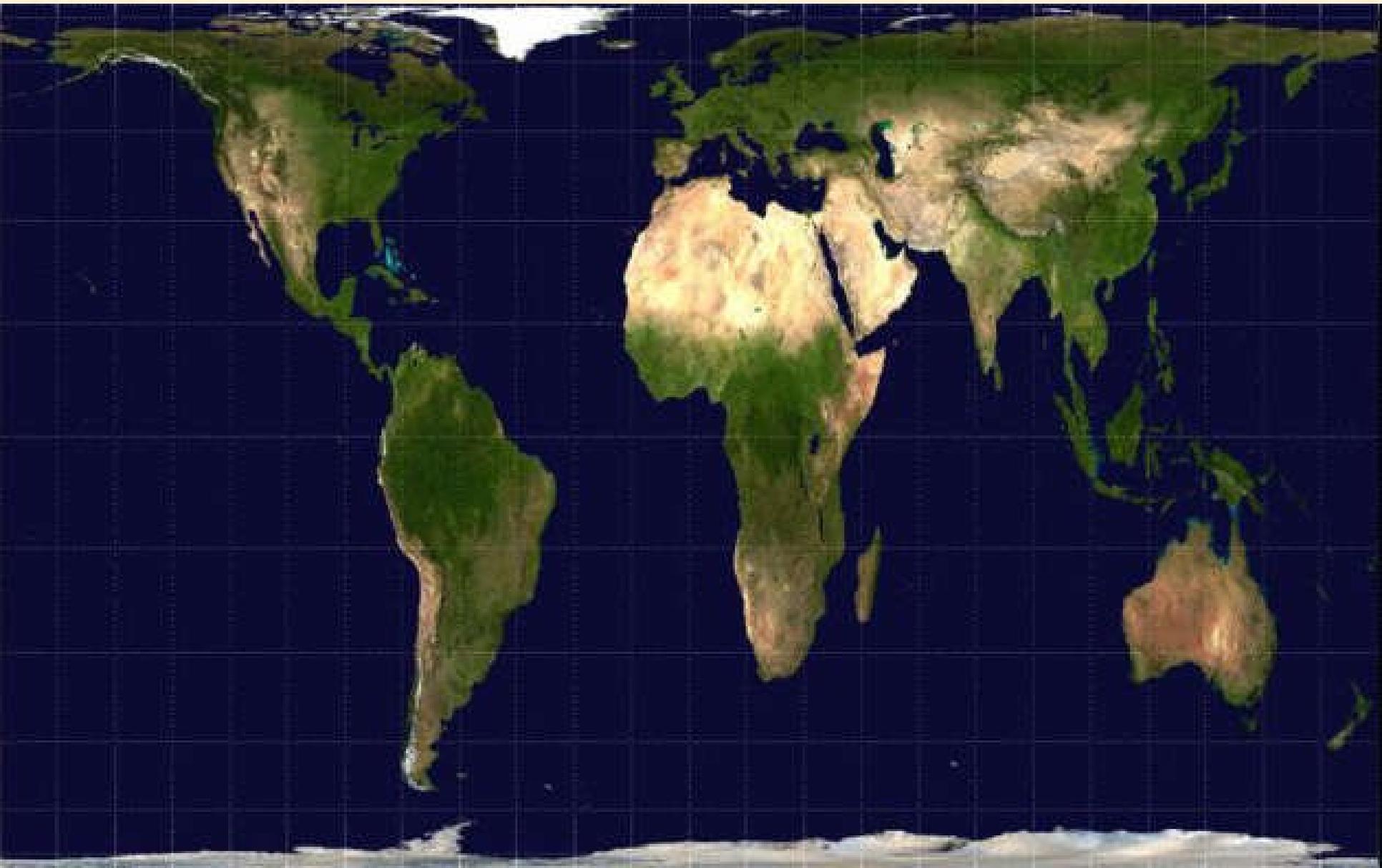
PROYECCIÓN CILÍNDRICA



PROYECCIÓN MERCATOR (1569)



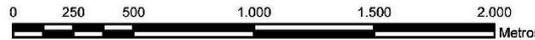
PROYECCIÓN PETERS (1973)





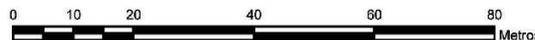
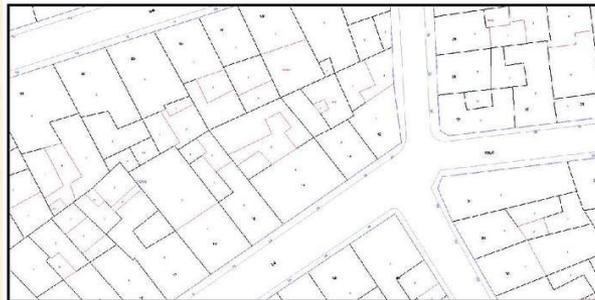
Escala 1/200.000

(1 cm en el mapa equivale a 2 km sobre el terreno)



Escala 1/25.000

(1 cm en el mapa equivale a 250 m sobre el terreno)



Escala 1/1.000

(1 cm en el mapa equivale a 10 m sobre el terreno)

3.- LOS MAPAS

3.1.- TIPOS DE MAPAS

- Mapas son instrumento para estudiar la geografía.
- Debemos tener en cuenta en su confección el tipo de información que vamos a plasmar.

f) Mapas topográficos

- Mapas generales con información aspectos físicos (naturales) y humanos (artificiales)
- Son la base para realizar otros mapas.
- España: escala 1:50.000.

• **Mapas temáticos:** Reflejan aspecto o hecho concreto de la realidad

- Climáticos:** Precipitaciones, temperaturas, tipos de clima.
- Recursos económicos:** Agricultura, pesca, minería, ganadería, industria, turismo.
- Población:** Densidad población, migraciones, natalidad, mortalidad, núcleos urbanos.
- Políticos:** Límites políticos, capitales.
- Comunicaciones:** Carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos.
- Relieve:** Cordilleras, llanuras, mesetas, ríos, accidentes costeros.

3.2.- LOS SIGNOS CONVENCIONALES

- Cada elemento se representa con un símbolo o color. Los símbolos se denominan signos convencionales.
- En la leyenda (parte inferior del mapa) aparecen los símbolos junto con el significado.
- Los signos suelen ser: colores, puntos, círculos (de distinto tamaño o grosor)

3.3.- PARA LEER UN MAPA

- Tener en cuenta la escala que utiliza para imaginar el ámbito que abarca.
- Tener en cuenta la leyenda para leer la información.
- Confrontar la información con otros mapas o fotografías.

LOS MAPAS TOPOGRÁFICOS

•ELEMENTOS DEL MAPA TOPOGRÁFICO.

-RELIEVE: Mediante curvas de nivel (en función de la distancia entre ellas el relieve será más o menos escarpado, cuanto más separación haya entre ellas más suave será el desnivel y viceversa) y punto o triángulos que indican altitud.

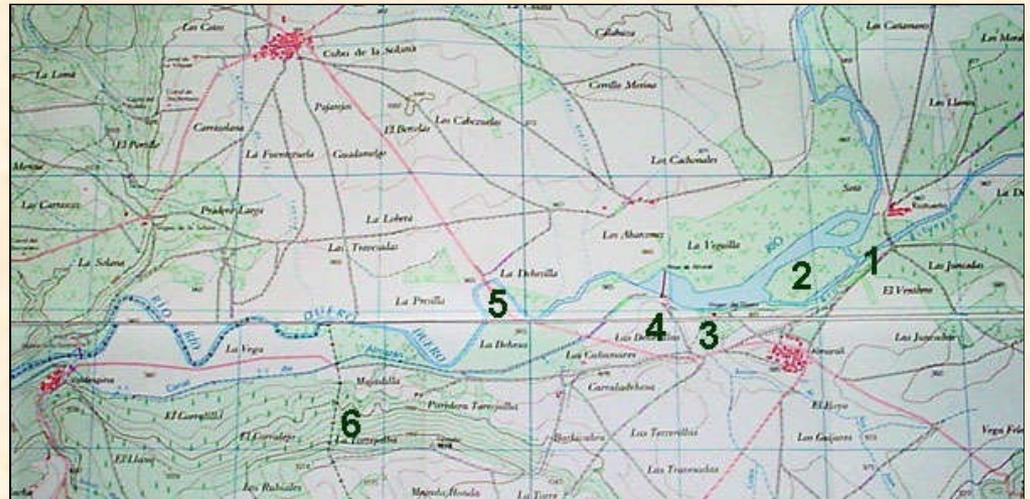
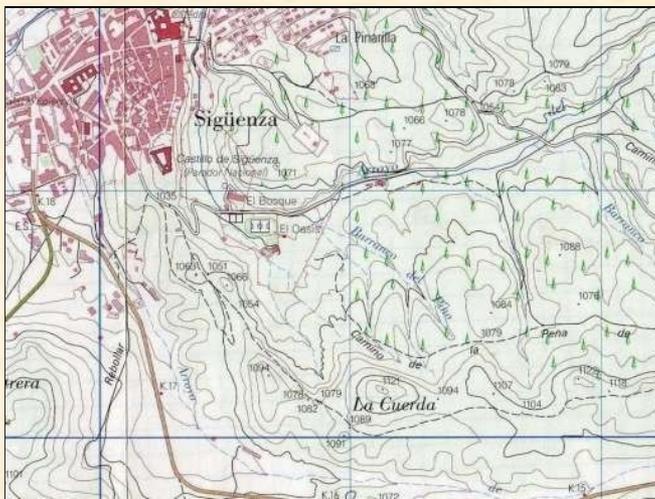
-AGUAS: Líneas o manchas de color azul (ríos, canales, lagos, etc)

-USOS DEL SUELO: Color verde o amarillo (monte arbolado, regadío, olivar, viñedo, etc)

-CONSTRUCCIONES: Autovías y autopistas con líneas rojas y amarillas, carreteras autonómicas en rojo y verde, ferrocarriles en negro, trama urbana en rojo y edificios con rectángulos rojos.

-NOMBRES: Escritos en negro.

-ESCALA: Aparece en la leyenda, 1:50.000 (1 cm = 50.000 cm)



REGIONES CLIMÁTICAS



TEMPERADO-MEDITERRÁNEO

- Oscuras verdes: Climas de montaña
- Azules: Climas de montaña
- Verdes: Climas de montaña
- Verdes oscuros: Climas de montaña
- Verdes claros: Climas de montaña
- Verdes muy claros: Climas de montaña
- Verdes muy muy claros: Climas de montaña
- Verdes muy muy muy claros: Climas de montaña
- Verdes muy muy muy muy claros: Climas de montaña

SUBTROPICAL (CANARIAS)

- Verdes: Climas de montaña
- Amarillos: Climas de montaña
- Naranjos: Climas de montaña
- Rosados: Climas de montaña



Elaboración: A. de la Torre (1994) y A. de la Torre (1995) con datos de la Dirección General de Estadística (1994) y el INIA (1995).





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

