

leccionesdehistoria.com

# UNIDAD 1: EL PLANETA TIERRA

@rosaliarte



# 1. ¿Qué vamos a estudiar y cómo?

**En esta unidad vas a aprender sobre el planeta Tierra y cómo se ve en diferentes mapas.**

## 1.1 La Tierra

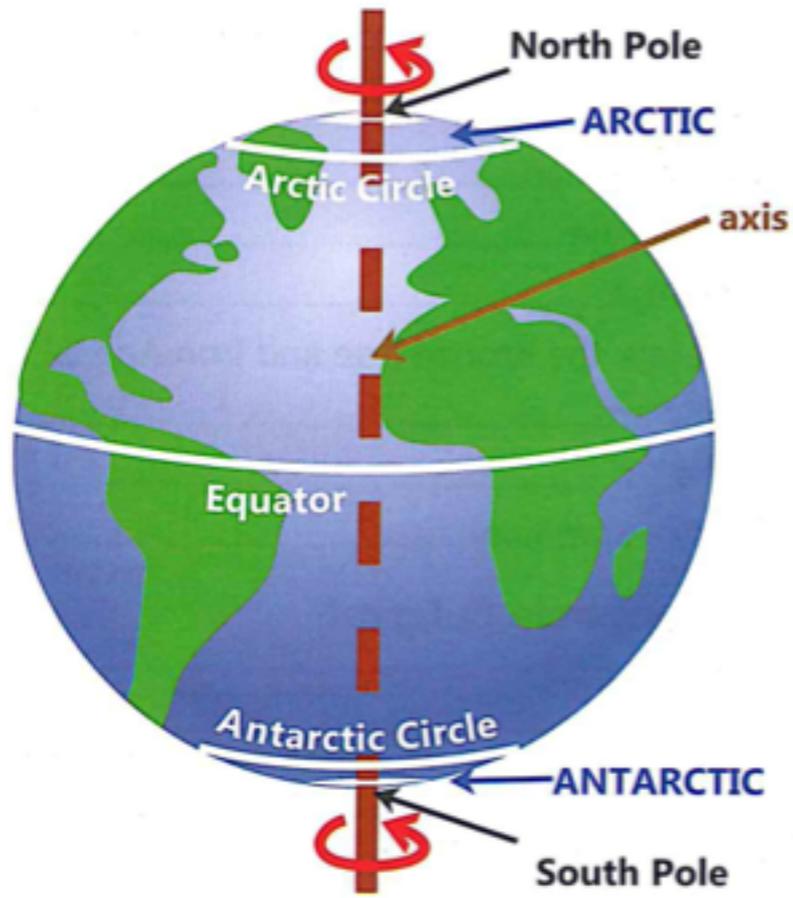


La Tierra es una esfera, pero no perfecta, pues está “aplastada” por los polos, tiene forma de naranja. La Tierra rota sobre su eje, que es una línea imaginaria que pasaría por el centro de la Tierra.

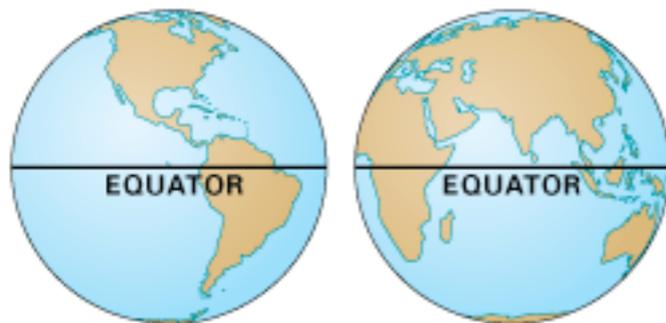
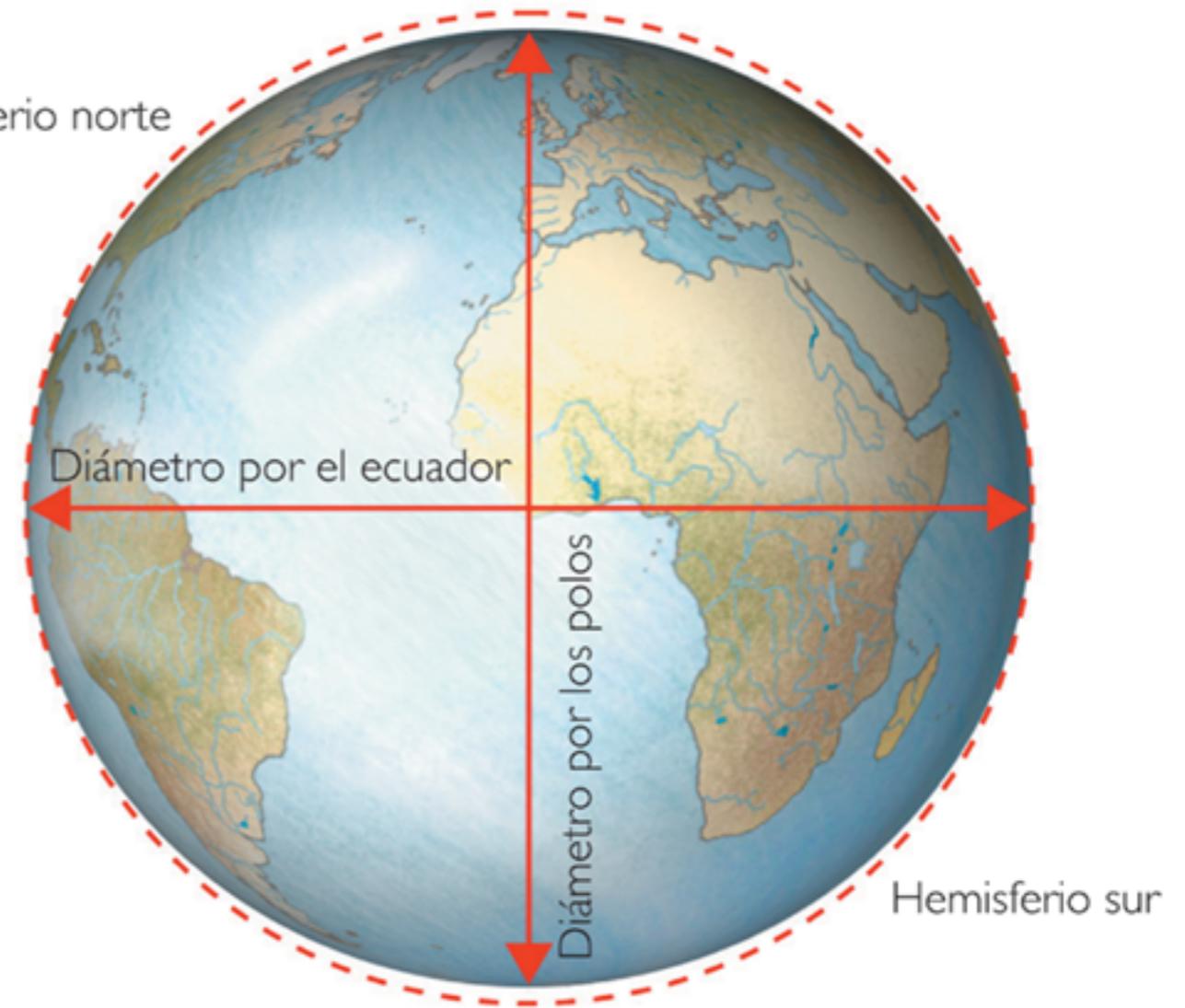
Vamos a conocer ahora las diferentes líneas imaginarias en las que está dividida la Tierra para poder situarnos:

- **POLOS:** La zona donde los ejes salen a la superficie se llaman Polo Norte y Polo Sur.
- **CÍRCULO POLAR ÁRTICO:** Área alrededor del polo Norte. Marca el eje del Ártico.
- **CÍRCULO POLAR ANTÁRTICO:** Área alrededor del polo Sur. Marca el eje del Antártico.
- **ECUADOR:** Es la línea imaginaria que cruza el centro de la tierra alrededor. Desde ella hay la misma distancia desde el Polo Norte que desde el Polo Sur
- **HEMISFERIOS:** La Tierra está dividida en 2 hemisferios:
  - Desde el Ecuador hacia el Norte, es el **Hemisferio Norte.**
  - Desde el Ecuador hacia el Sur, es el **Hemisferio Sur.**





Hemisferio norte



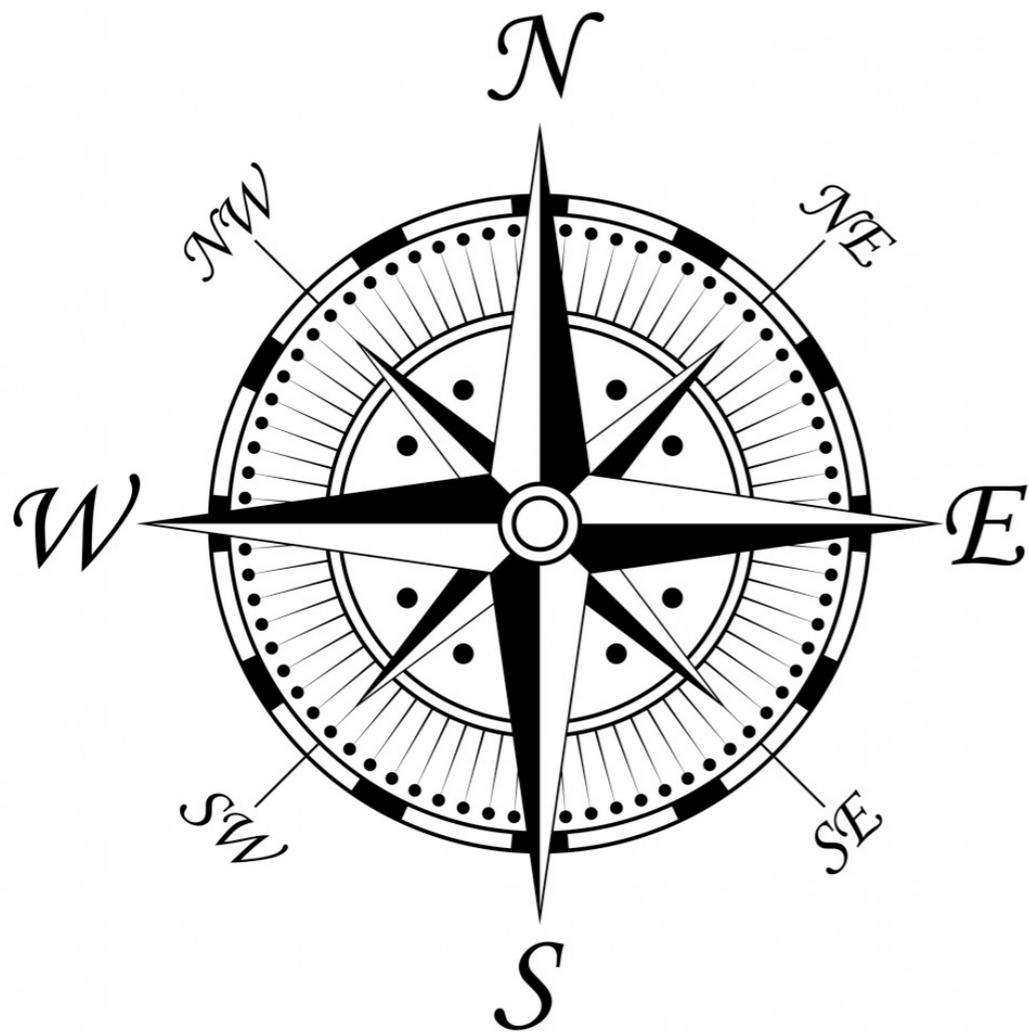
Imágenes  
extraídas de  
Kalipedia u  
Linguaframe

Diámetro por el ecuador	12.756 km
Diámetro por los polos	12.713 km
Volumen	1,083 billones de km <sup>3</sup>
Masa	5.854 trillones de toneladas



leccionesdehistoria.com

# 1.2 La Brújula



Para buscar un sitio concreto y el camino a seguir usamos la Brújula, que nos muestra las direcciones, norte, sur, este y oeste, siendo los 4 puntos cardinales de la brújula. Normalmente están abreviados con N (north), E (east), S (south), W (west).

Los puntos entre cada uno de los puntos se denominan, Noreste (NE), Sureste (SE), Suroeste (SW), Noroeste (NW)

# 2. MOVIMIENTO DE ROTACIÓN

- Es el giro de la Tierra sobre sí misma alrededor de su eje imaginario. El movimiento se realiza en dirección oeste-este y tarda en completarse 24 horas, es decir, un día. La velocidad a la que gira la Tierra es de 1670 Km/hora. **Consecuencias del movimiento de rotación:**
  - Sucesión del día y la noche.
  - El movimiento aparente del sol, que amanece por el este u oriente y desaparece por el oeste u occidente, pero en realidad lo que se mueve es la Tierra.
  - La localización de la Tierra (longitud y latitud).
  - Las horas y los husos horarios.



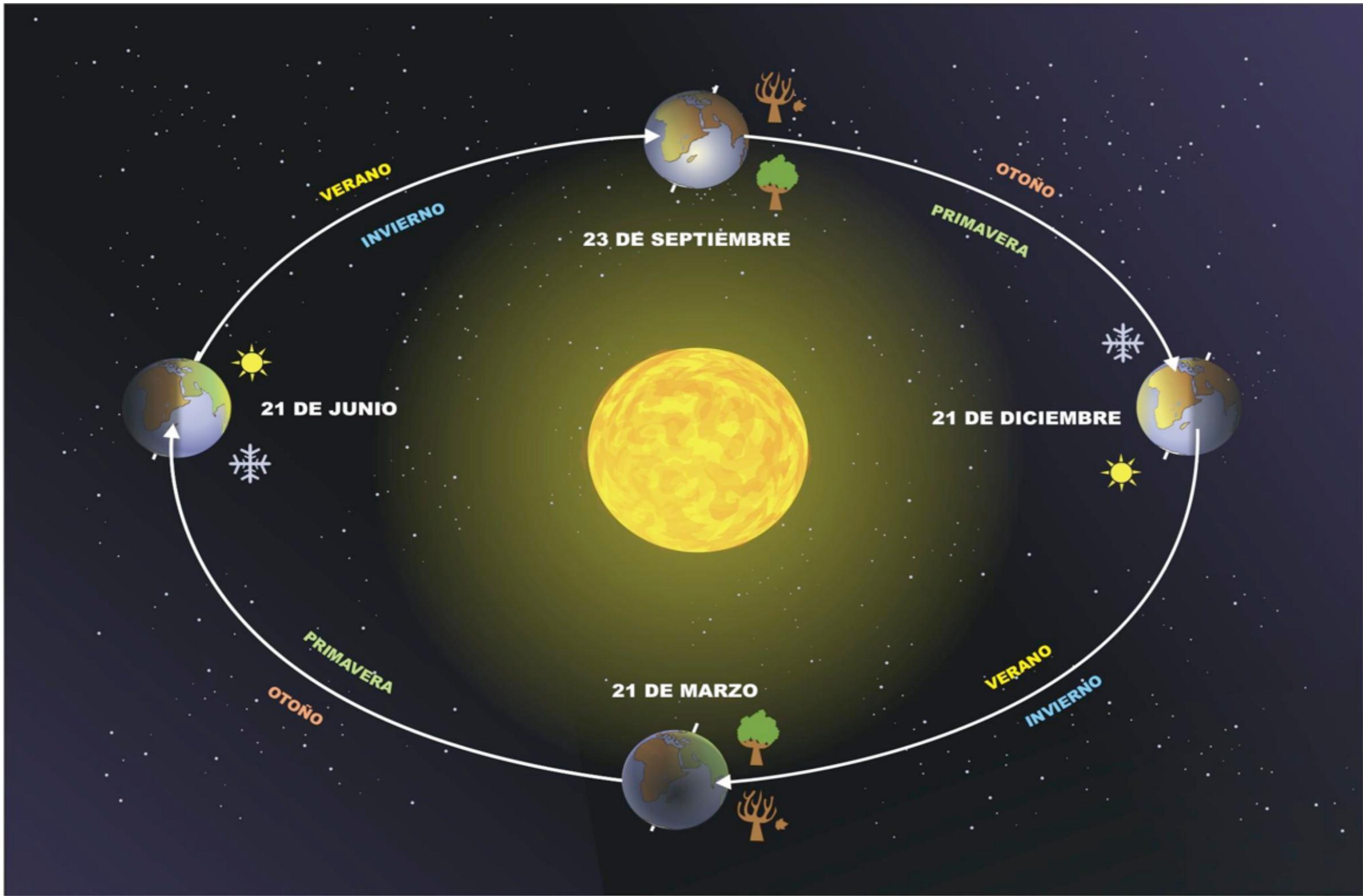
# 3. MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN

- Es el giro de la Tierra alrededor del Sol. Se efectúa en dirección oeste-este y tarda en completarse 365 días, 6 horas y 9 minutos, es decir, un año. Como el año tiene 365 días, las 6 horas sobrantes se acumulan y cada 4 años hay un año bisiesto\*, en el que se le añade un día al mes de febrero. La Tierra recorre en este movimiento 930 mill de kms a 106.000 Km/hora.

Características:

- La Traslación se hace describiendo una órbita\* elíptica\*
- Proporciona las estaciones del año debido también a la inclinación del eje terrestre.
- La distinta duración de los días y de las noches.
- Zonas cálidas, templadas y polares en la Tierra.





# 4. LATITUD

- La latitud es la lejanía a la que se encuentra un lugar al norte o al sur del Ecuador. Estas líneas imaginarias son paralelas al Ecuador, por eso también se le llaman **Paralelos**.
  - La Latitud se mide en Grados
  - El Ecuador tiene la Latitud  $0^\circ$
- **HEMISFERIO NORTE:** Los lugares al norte del Ecuador tienen una latitud entre  $0^\circ$  y  $90^\circ$  norte. El Polo Norte tiene una latitud de  $90^\circ$  N. También se usa latitud positiva para el Hemisferio Norte ( $90^\circ$ )
- **HEMISFERIO SUR:** Los lugares al sur del Ecuador tienen una latitud entre  $0^\circ$  y  $90^\circ$  sur. El Polo Sur tiene una latitud de  $90^\circ$  S. Se usa latitud negativa para el Hemisferio Sur ( $-90^\circ$ )



Las líneas más importantes de la Latitud son:

- El Ecuador
- El Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio
- El Círculo Polar Ártico y el Círculo Polar Antártico

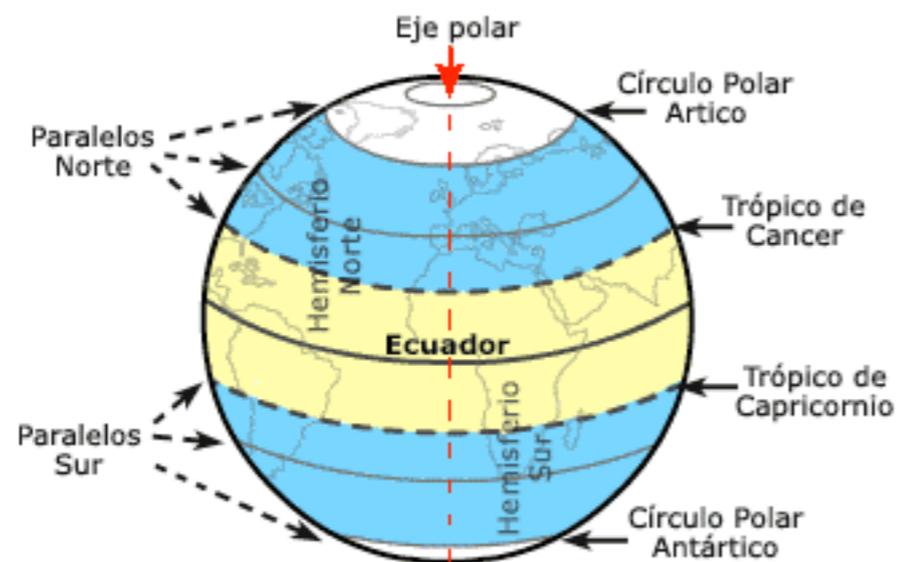
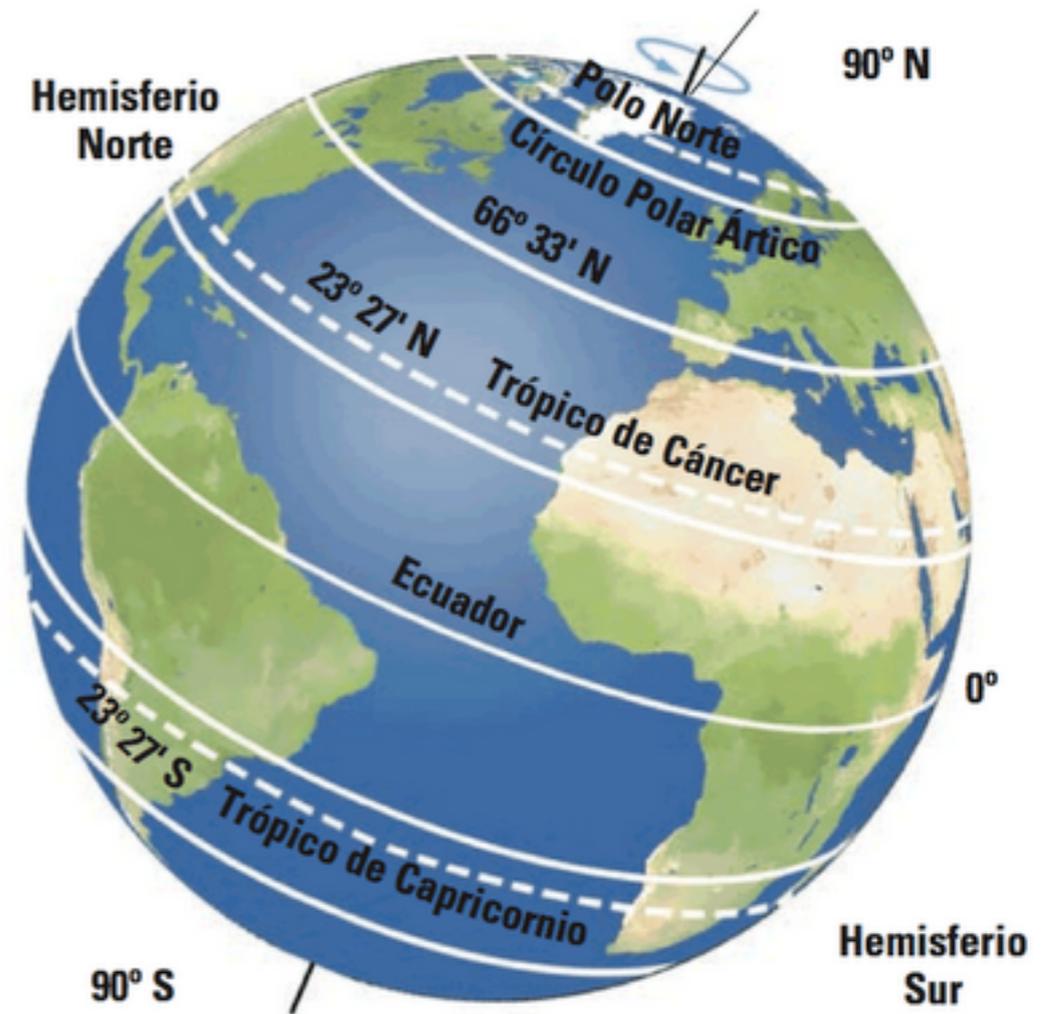
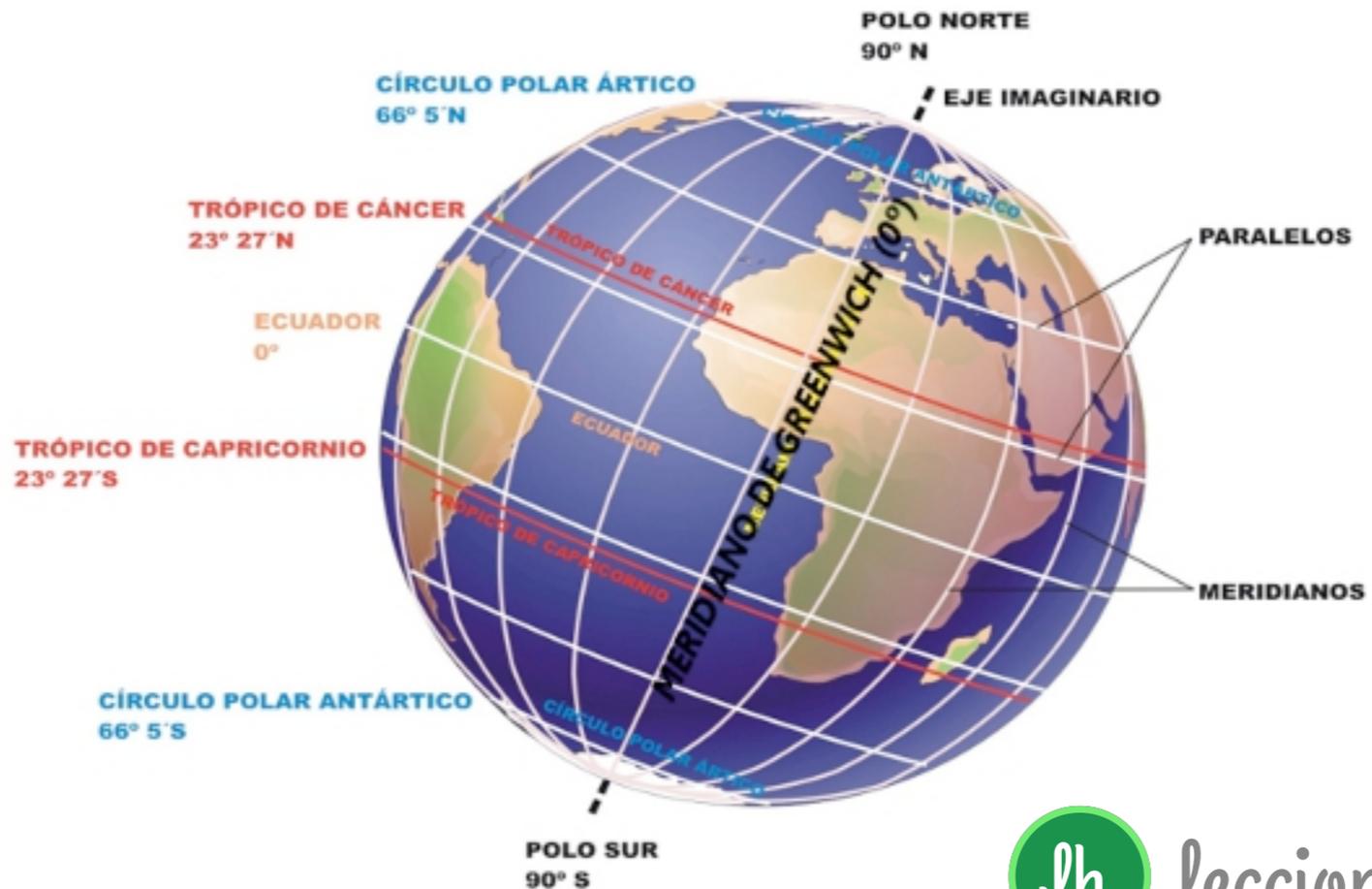
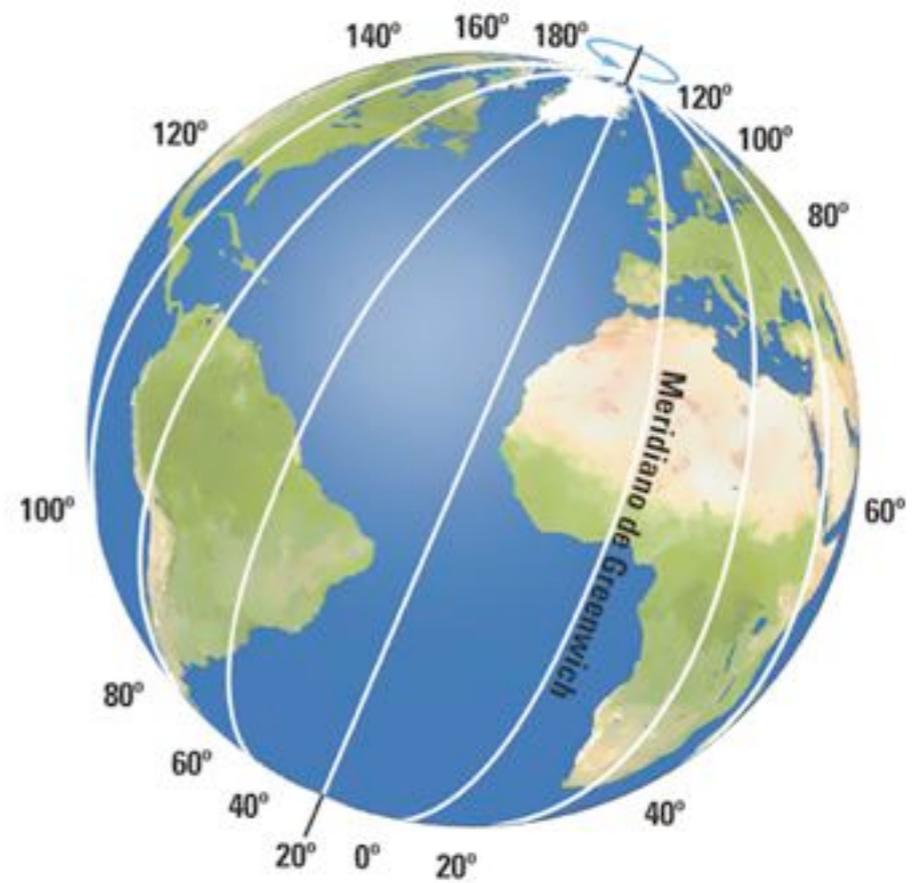
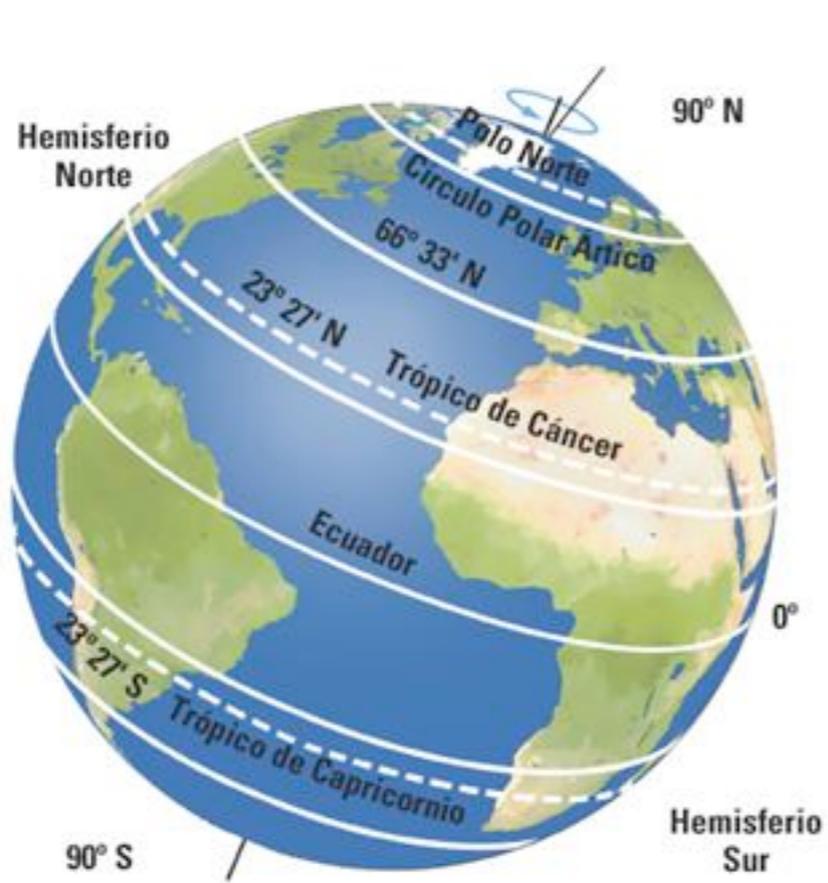


Fig.7.2.2 - Paralelos terrestres.

# 5. LONGITUD

- La longitud es la lejanía a la que se encuentra un lugar del este o al oeste del Meridiano de Greenwich. Estas líneas imaginarias son paralelas al Meridiano de Greenwich, por eso también se llaman **Meridianos**. Los Meridianos van del Polo Norte al Polo Sur
  - La Longitud se mide en Grados
  - El Meridiano de Greenwich tiene la Longitud  $0^\circ$ , se llama así porque pasa a través de Greenwich (Londres)
  - Los Lugares que pasan al Este de Greenwich tienen Longitud de  $0^\circ$  a  $180^\circ$  Este ( $180^\circ$  E). Se usa Longitud positiva para las latitudes al Este de Greenwich.
  - Los Lugares que pasan al Oeste de Greenwich tienen Longitud de  $0^\circ$  a  $180^\circ$  Oeste ( $180^\circ$  W). Se usa Longitud negativa para las latitudes al Oeste de Greenwich.





# Libreta

Para el próximo día tienes que tener los apuntes de esta parte en tu libreta y realizar el dibujo del globo terráqueo indicando sus principales meridianos y paralelos

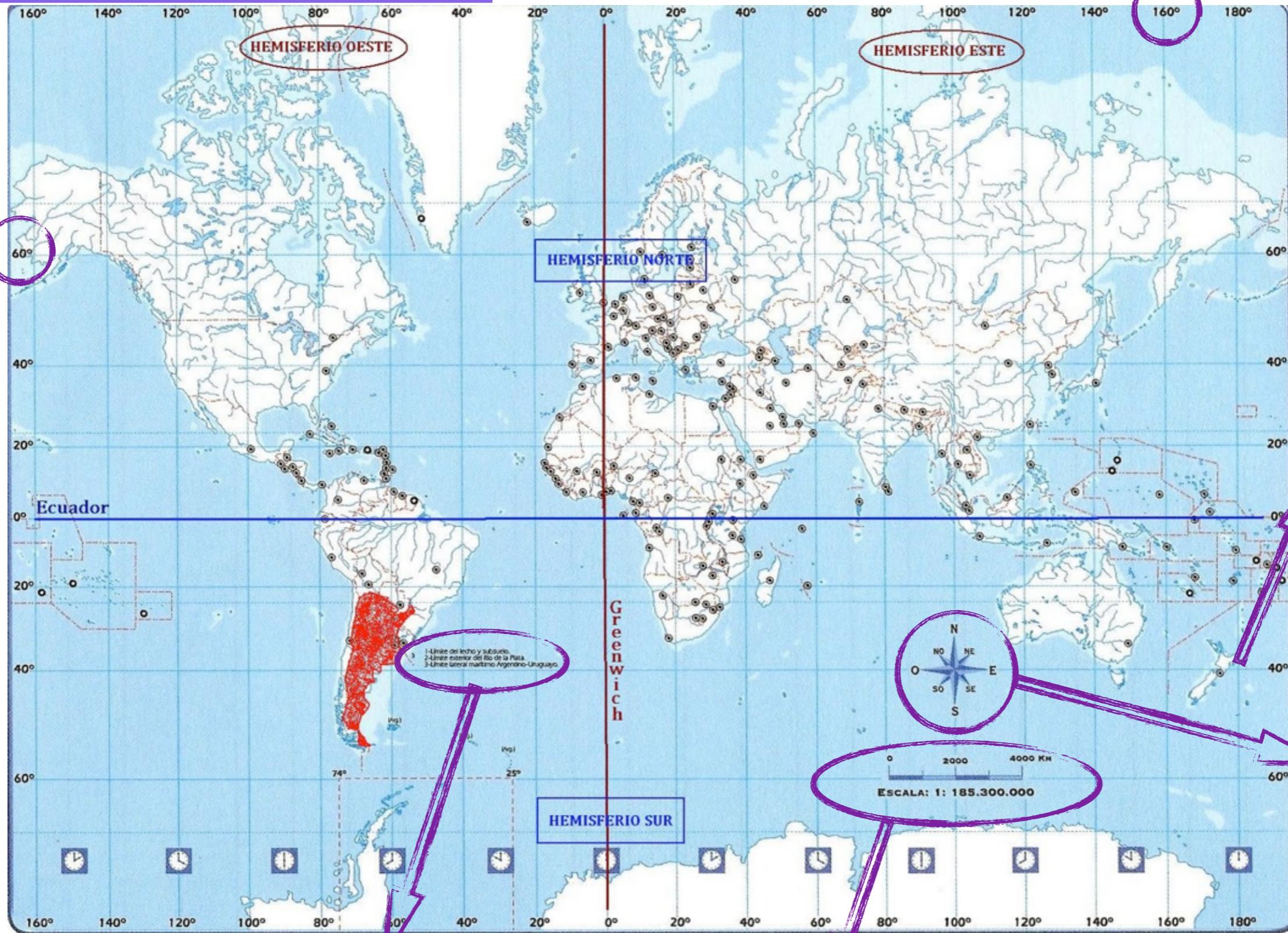


# 6. CÓMO LEER UN MAPA

**Longitud**

**Latitud**

leccionesdehistoria.com



**Líneas de cuadrícula:** Son las líneas que indican la latitud y longitud, mostrando un lugar exacto en el mapa

**Orientación:** los mapas normalmente indican la dirección del Norte

**Leyenda del mapa:** Texto explicativo de lo que se representa en el mapa con símbolos, colores o números

**Escala:** Indica la distancia del mapa relacionada con la distancia real



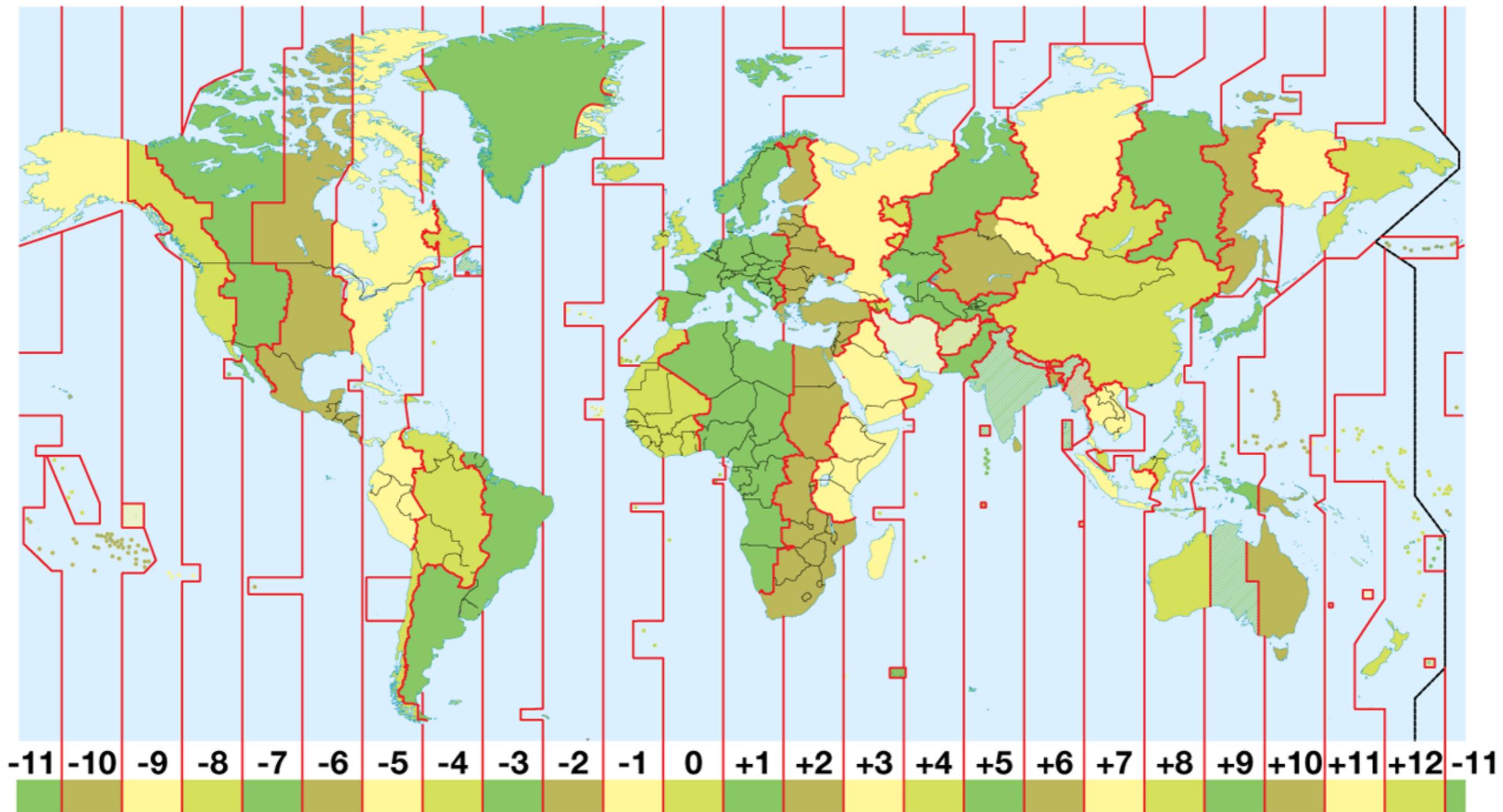
leccionesdehistoria.com

# 7. LOS HUSOS HORARIOS

Debido a la forma esférica de la Tierra y su rotación, existen diferentes husos horarios. Esto hace que en unas zonas de la Tierra sea de día y en otras de noche. Para establecer la hora de cada lugar utilizamos los husos horarios, se trata de un mapa donde se divide la Tierra en 24 husos horarios\*, ya que el día tiene 24 horas.

Los lugares dentro de ese huso horario tienen la misma hora. El huso horario de referencia para establecer la hora es el meridiano de Greenwich, a partir de él, se adelanta una hora de cada huso hacia el **este**, y se atrasa una hora hacia el **oeste**.





# Practicamos en clase los husos horarios

Vamos diseñando según lo que vamos aprendiendo en Sociales y Naturales, cómo será nuestro video explicativo para el proyecto final



# Repasamos las escalas

Repasa en el otro PDF que hay para  
descargar junto con estos apuntes

# En clase

Practicamos ejercicios sobre escalas en clase. Ve poniendo al día el resumen de la unidad en tu libreta.

# Proyecto

Piensa cómo diseñar el video explicando y aplicando todo lo que ya sabes de la unidad

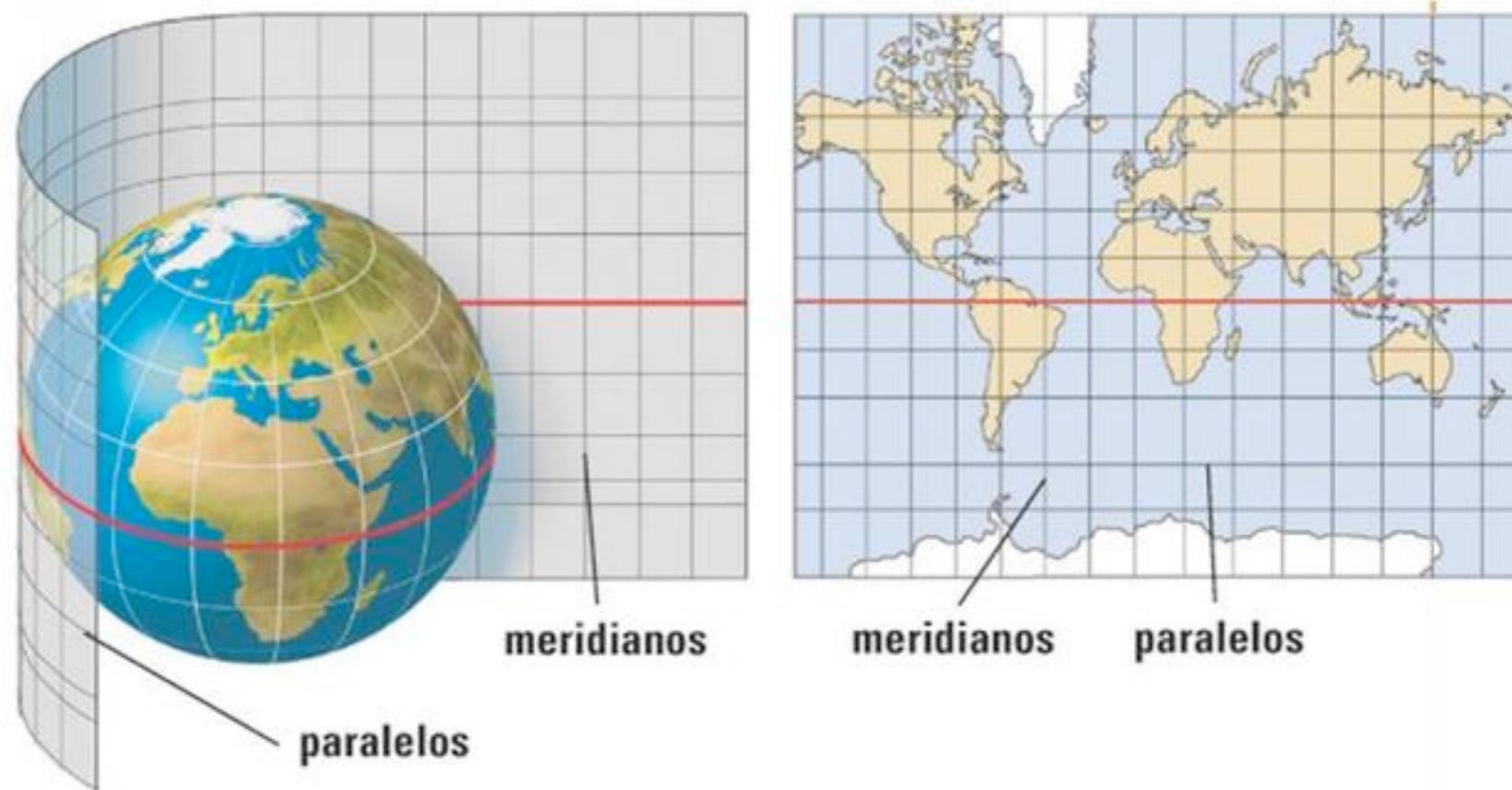


# 8. TIPOS DE PROYECCIONES

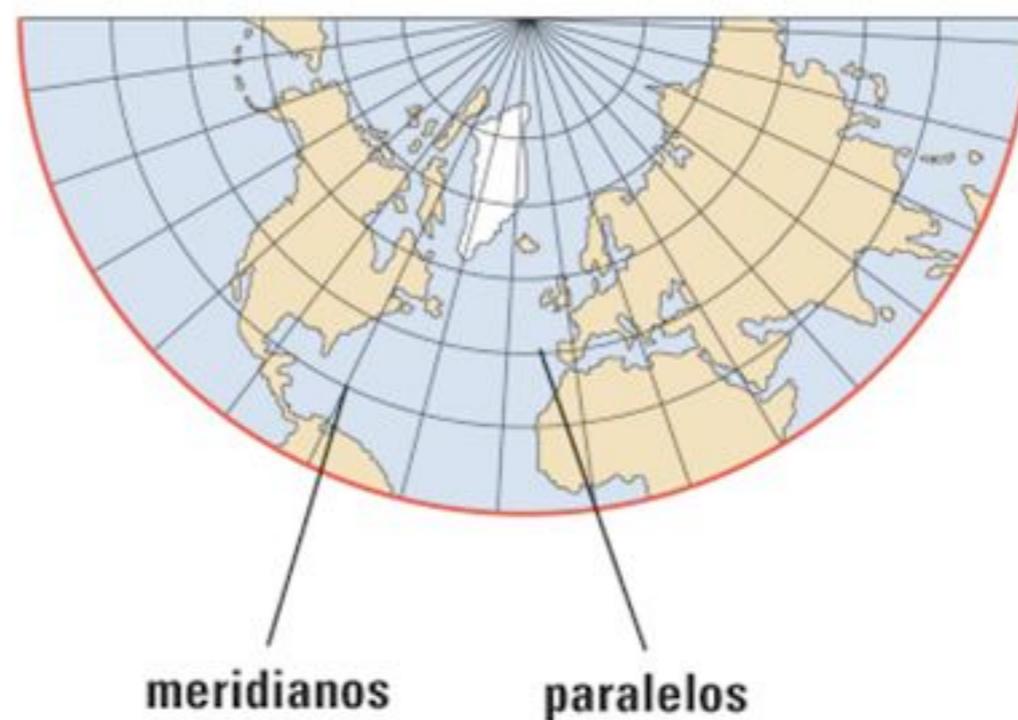
La ciencia que elabora los mapas se denomina cartografía. Acudimos a la cartografía para representar un espacio geográfico. Un mapa representa una parte de la Tierra o a la Tierra completa en una superficie plana.

Para elaborar un mapa hay que elegir un sistema de proyección y una escala. Hay distintos tipos de proyecciones:

- **Proyección cilíndrica:** Traslada los meridianos y paralelos a un cilindro, el resultado es un mapa rectangular en el que los meridianos y paralelos son líneas rectas



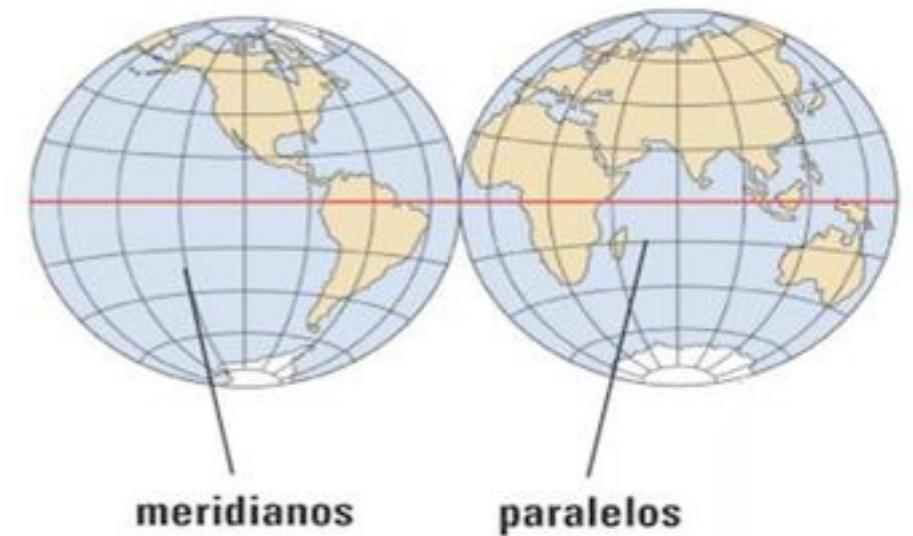
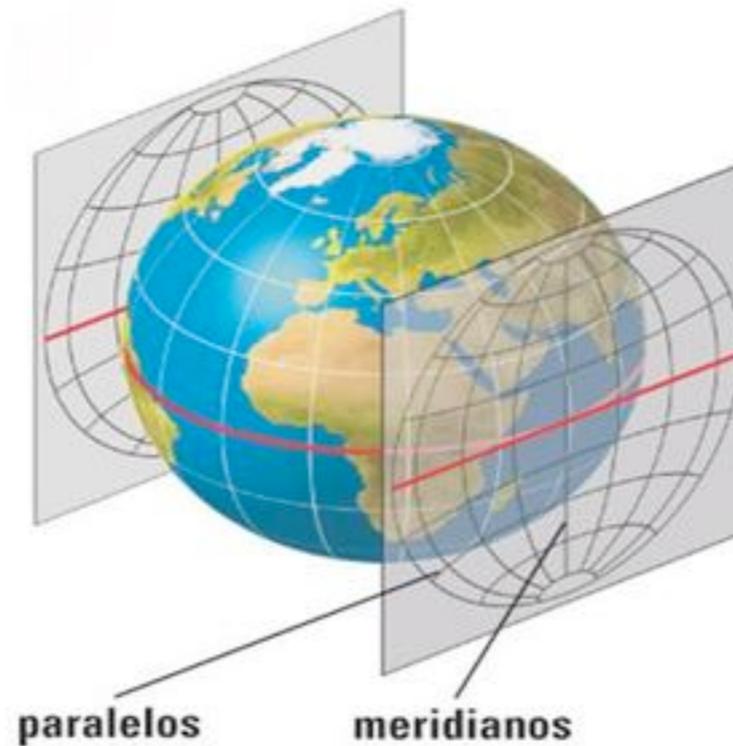
- **Proyección cónica:** Traslada los meridianos y paralelos a un cono, el resultado es un mapa en forma de abanico.





- **Proyección polar:** Traslada los meridianos y paralelos a un plano que toca la tierra en uno de los polos, el resultado es un mapa redondo

- **Proyección cenital:**

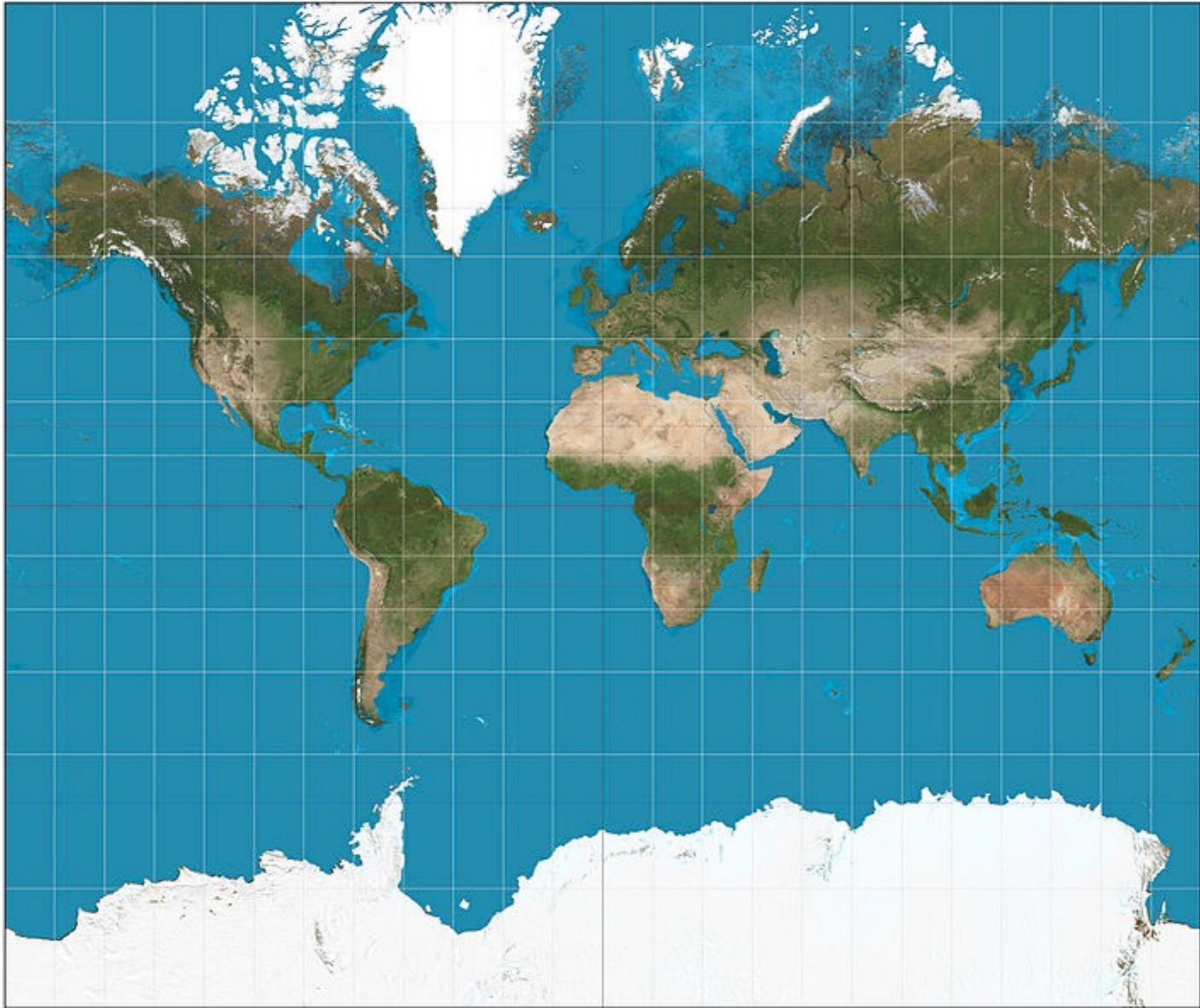


# 9. PROYECCIÓN DE MERCATOR Y PROYECCIÓN DE PETER

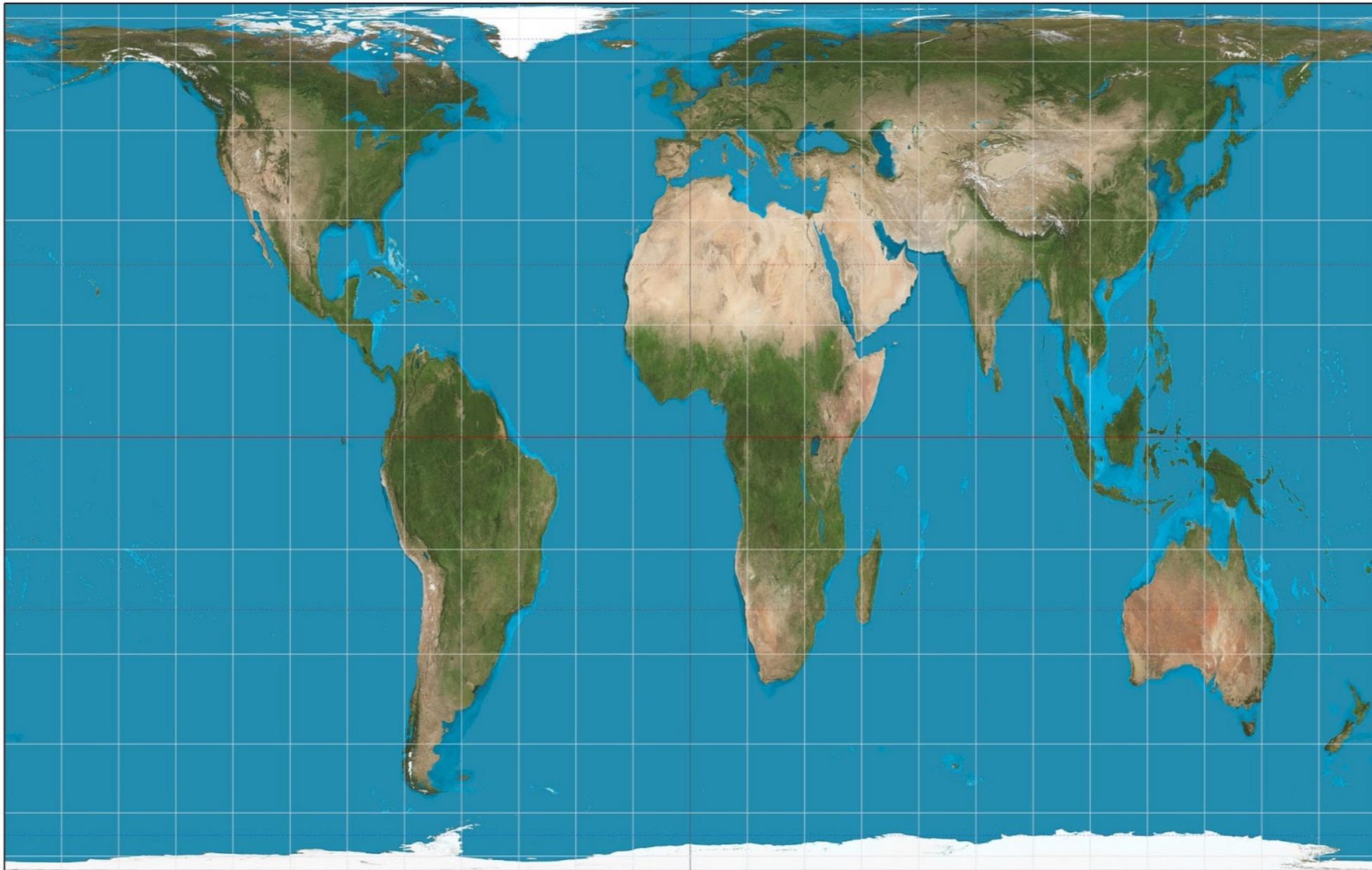
Representar al planeta Tierra en una superficie plana es una tarea casi imposible hacerlo proporcional a su tamaño real. Hay diferentes proyecciones de mapas, conozcamos las dos más famosas:

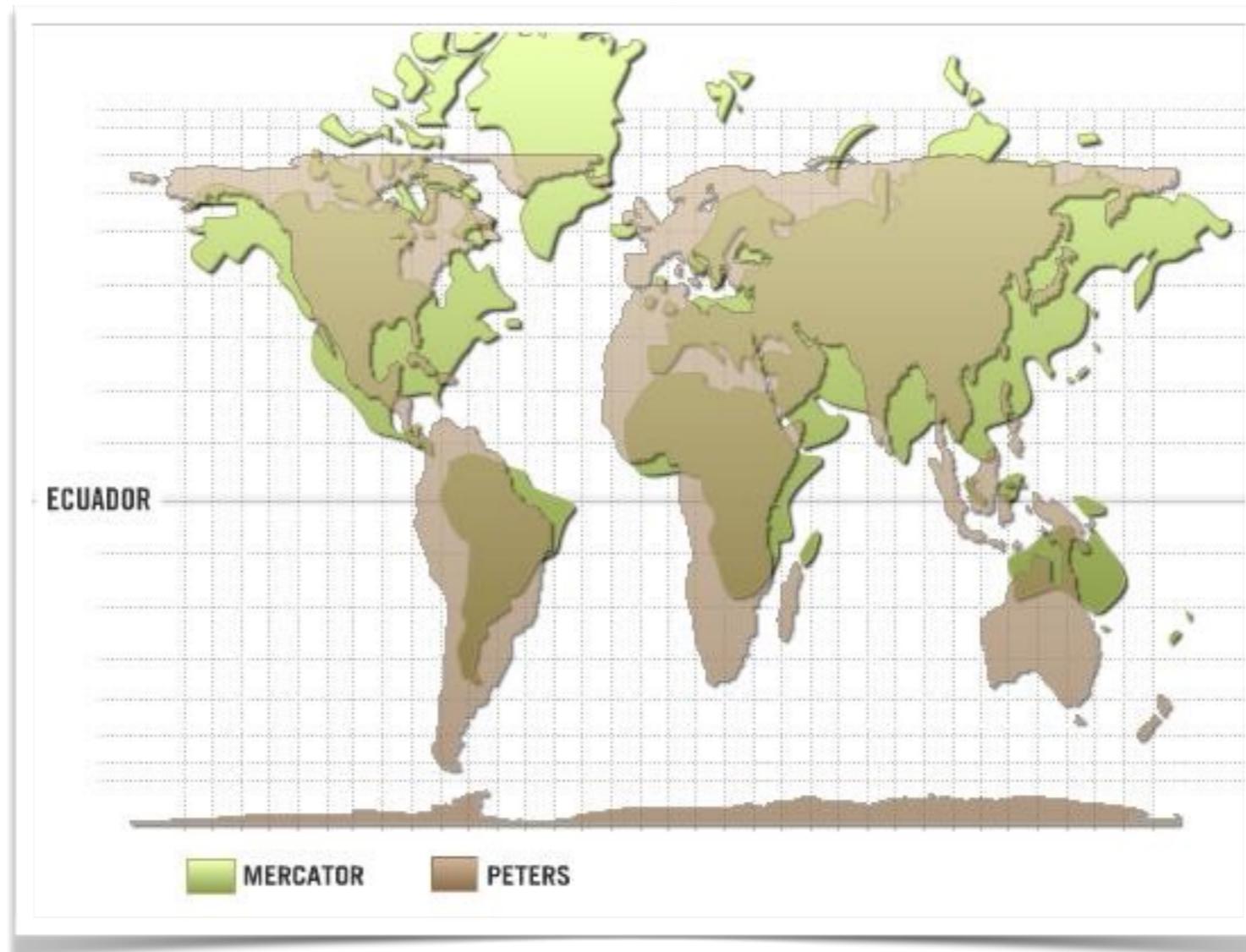
- **Proyección de Mercator:** Representa con fidelidad a Europa, pero distorsiona la de algunos países. Groenlandia aparece del mismo tamaño que África, cuando en realidad es mucho más pequeña. Europa aparece del mismo tamaño que Suramérica, cuando realmente es la mitad de pequeña. En la proyección de Mercator Europa aparece en el centro. Es el mapa más conocido. Mercator lo dibujó en el siglo XVI para los navegantes a América.





- **Proyección de Peters:** Dio su propia proyección en 1974. El tamaño del área de los países es fiel a la realidad, pero la forma de su superficie aparece totalmente distorsionada. Peters da más importancia a los países más pobres.





Leemos este artículo en clase y debatimos sobre  
ello: "Por qué todos los mapas están mal"

[http://verne.elpais.com/verne/2015/04/14/  
articulo/1429016086\\_681676.html](http://verne.elpais.com/verne/2015/04/14/articulo/1429016086_681676.html)

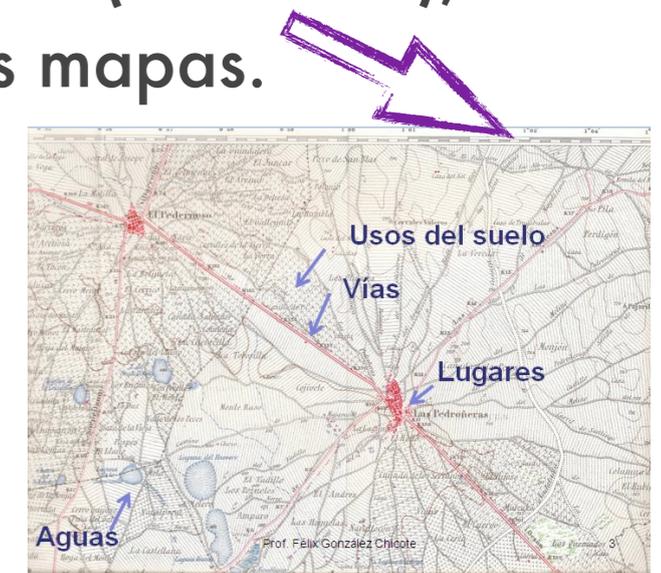


# 10. TIPOS DE MAPAS

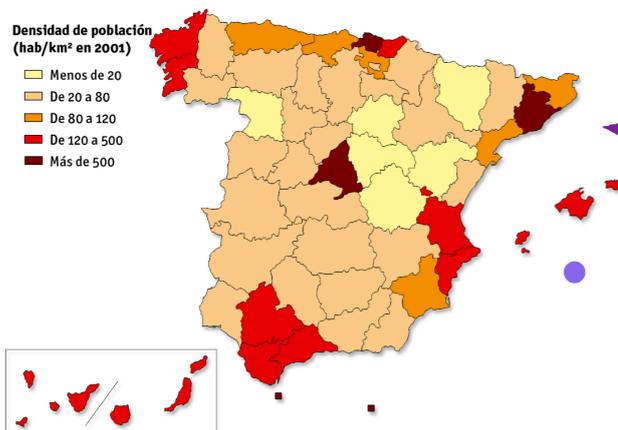
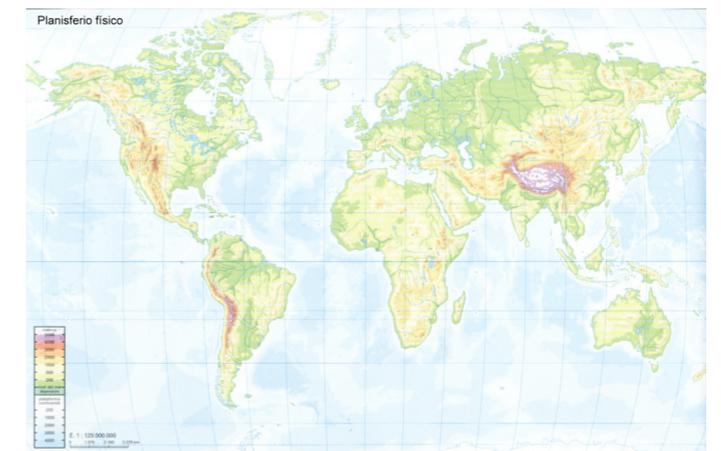
Existen a su vez diferentes tipos de mapas en los que podemos analizar diferentes aspectos geográficos:

- **Topográficos:** incluyen información tanto de aspectos físicos (naturales), como humanos (artificiales). Sirven de base para realizar otros mapas.

- **Políticos:** Estados, sus capitales y fronteras



- **Físicos:** Relieve, ríos, climas, vegetación



- **Geografía Humana/Temáticos:** Población, actividades económicas, ciudades, etc.



# 11. GPS

Es la herramienta más popular en los últimos años, ya que te sitúa en un punto en el mapa gracias a su sistema de posición (Global Positioning System), y usa satélites para su navegación, por eso también es conocido como "Sat Nav".



# MAPA CONCEPTUAL DE LA UNIDAD



# Libreta

Termina de tomar los apuntes de la unidad en tu libreta.

# Proyecto

Tendrás 2 clases para diseñar el video y grabarlo. Pondremos fecha de entrega del Proyecto y exposición en clase.



# Ejercicio en el blog:

Para la fecha que indique la profesora, hay que realizar el siguiente ejercicio en el blog:

- Investiga en internet y publica una entrada hablando sobre los satélites artificiales y la localización GPS.  
(Máximo 10 frases)

**Recuerda:** Adjunta imágenes para que quede el blog completo y elegante.



# Glosario

Tierra, Esfera, Eje, Rotación, Polo Norte y Sur, Ártico, Antártico, Ecuador, Brújula, Este, Oeste, Hemisferio Norte, Hemisferio Sur, Latitud, Longitud, Grados, Paralelos, Meridianos, Meridiano de Greenwich, mapa, escala, GPS, Proyección de Mercator, Proyección de Peter



EL TEXTO DE LOS SIGUIENTES APUNTES HAN SIDO REALIZADOS CON UN TOTAL FIN EDUCATIVO Y NO LUCRATIVO. LAS IMÁGENES EXTRAÍDAS PARA SU ELABORACIÓN HAN SIDO RECOPIADAS DE WEBS DE INTERNET MENCIONADAS, Y EN SU MAYORÍA DE WIKIPEDIA. EN EL CASO QUE RECONOCIERA ALGUNA IMAGEN COMO SUYA Y TUVIERA COPYRIGHT, POR FAVOR, HÁGALO SABER A [LECCIONESDEHISTORIA@GMAIL.COM](mailto:LECCIONESDEHISTORIA@GMAIL.COM) Y ÉSTA SERÁ RETIRADA LO MÁS BREVE POSIBLE.