

GEOGRAPHY

Chapter 3

5th
SECONDARY

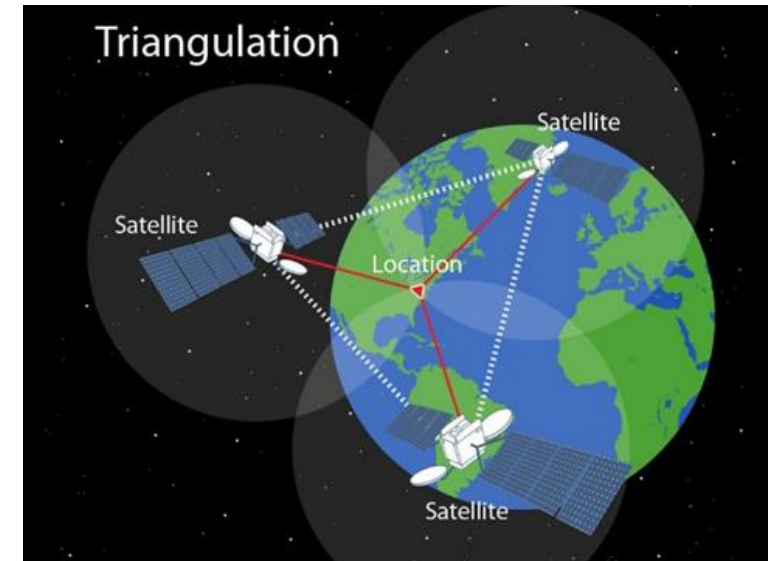
Las líneas imaginarias



 **SACO OLIVEROS**

LLUVIA DE IDEAS

¿Has escuchado hablar del GPS? ¿Sabes para qué sirve el GPS? ¿Sabes cómo funciona? ¿Por qué dicen que con un GPS nadie se pierde?



I. LÍNEAS IMAGINARIAS

1) EJE DE ROTACIÓN:

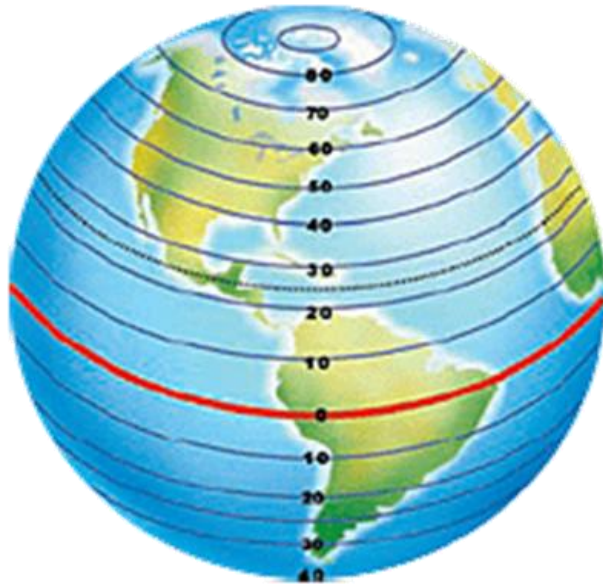
La más importante línea imaginaria.



2) LOS PARALELOS:

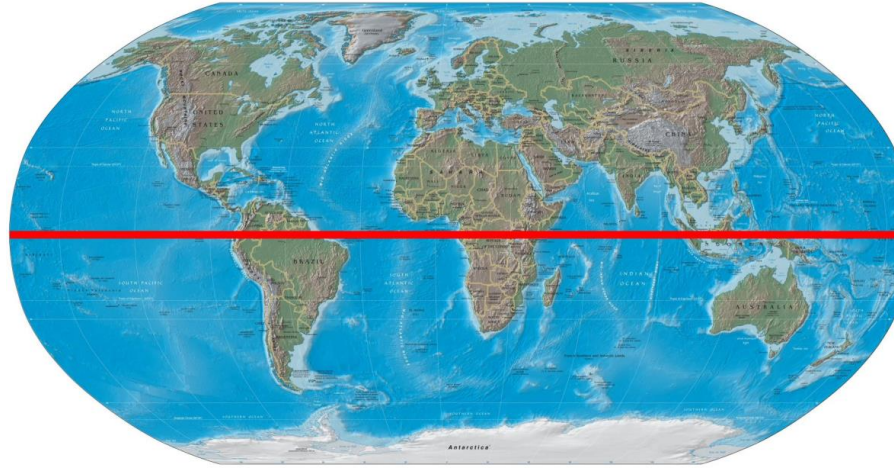
Son circunferencias imaginarias que se han trazado en sentido perpendicular al Eje de Rotación. Presentan las siguientes características:

- Van de 0° a 90° pero son infinitos
- Presentan diferente tamaño



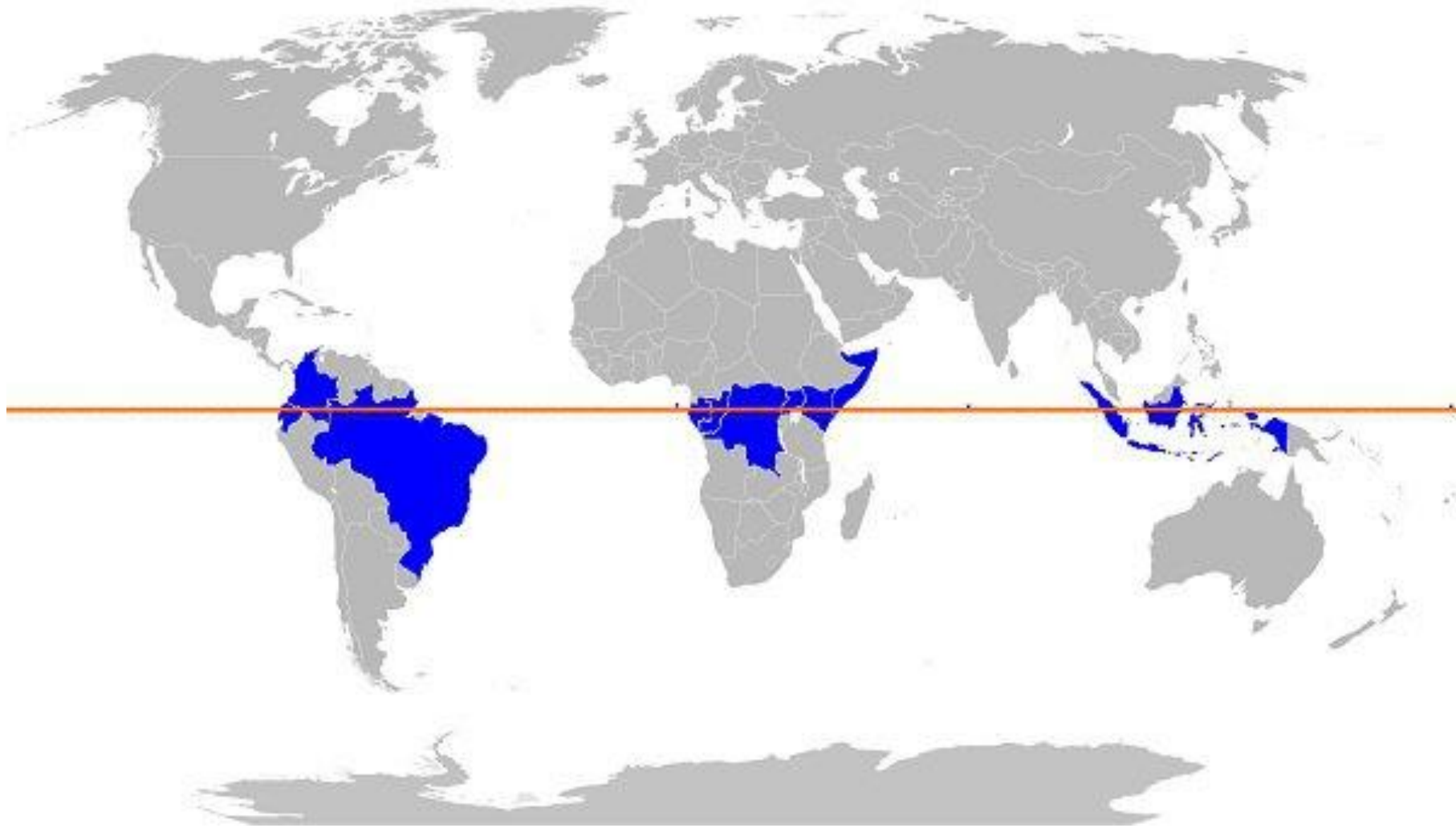
A. LÍNEA ECUATORIAL:

Paralelo BASE o CERO, divide a la TIERRA en dos mitades iguales o HEMISFERIOS: NORTE (BOREAL) y SUR (AUSTRAL).



En la provincia de Pichincha al norte de la ciudad de Quito, Ecuador, se ubica la Ciudad Mitad del Mundo ahí hay un monumento con el mismo nombre por donde pasa la Línea Ecuatorial



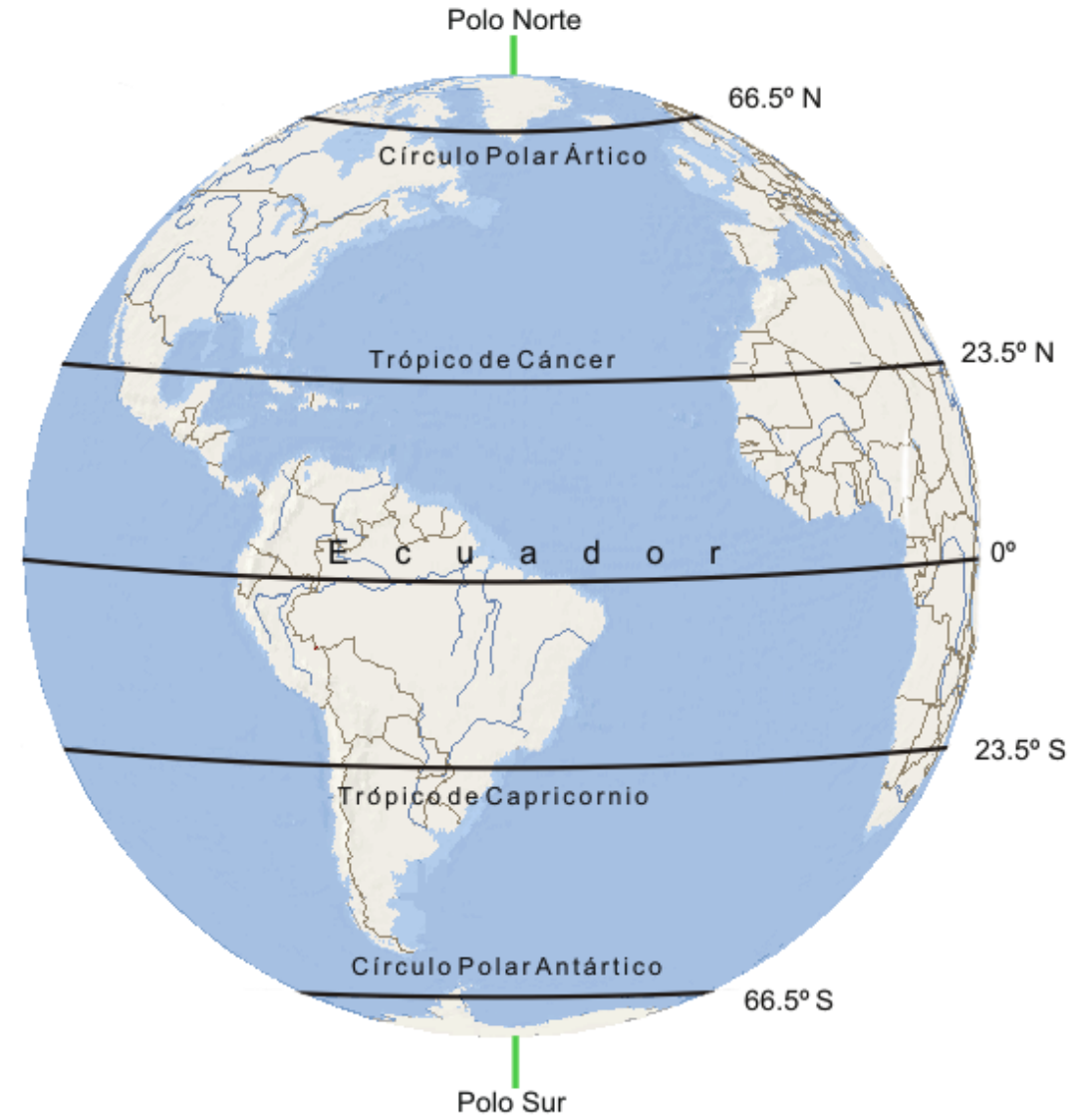


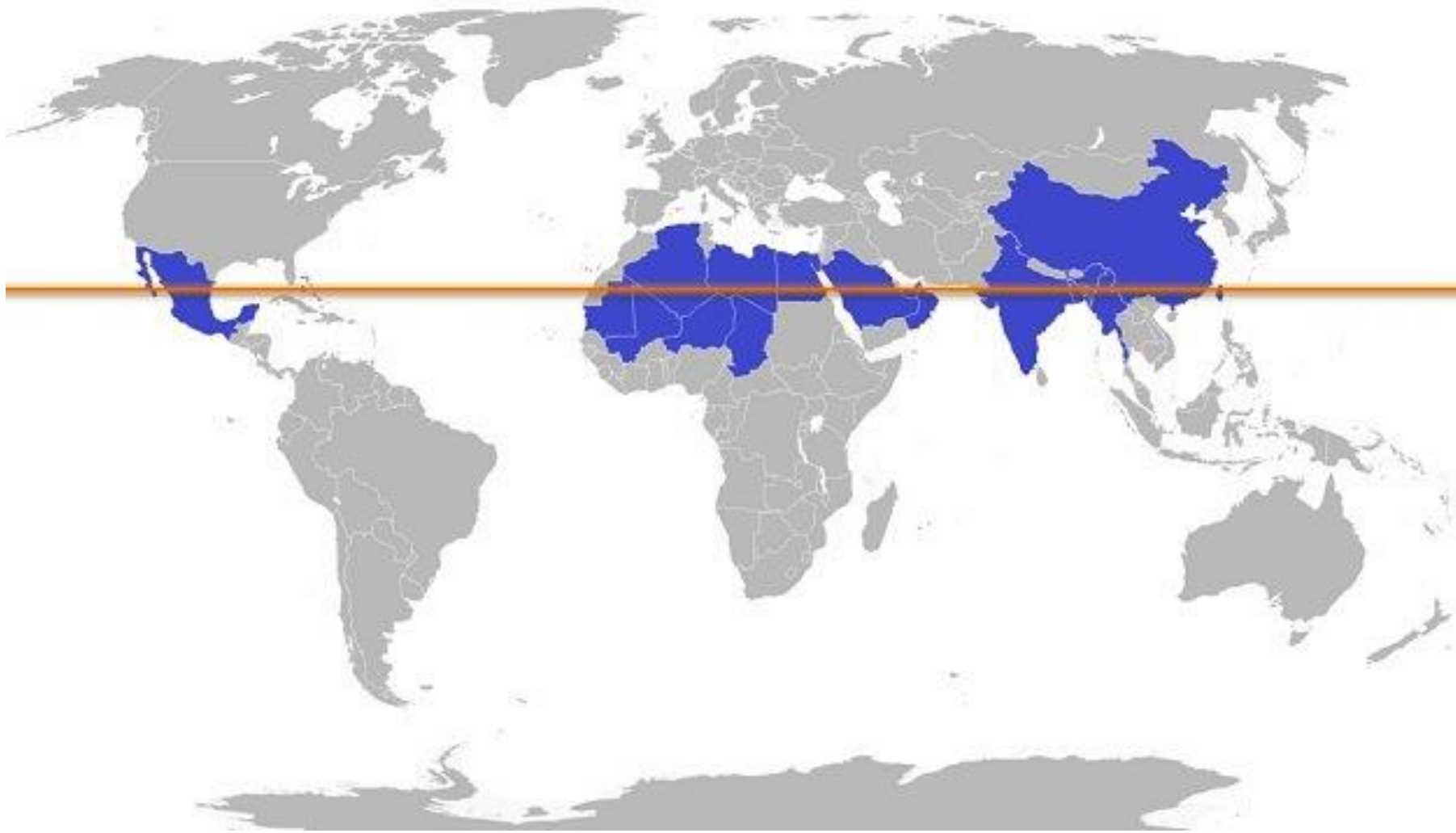
¿POR QUÉ PAÍSES PASA LA LÍNEA ECUATORIAL?

B. OTROS PARALELOS:

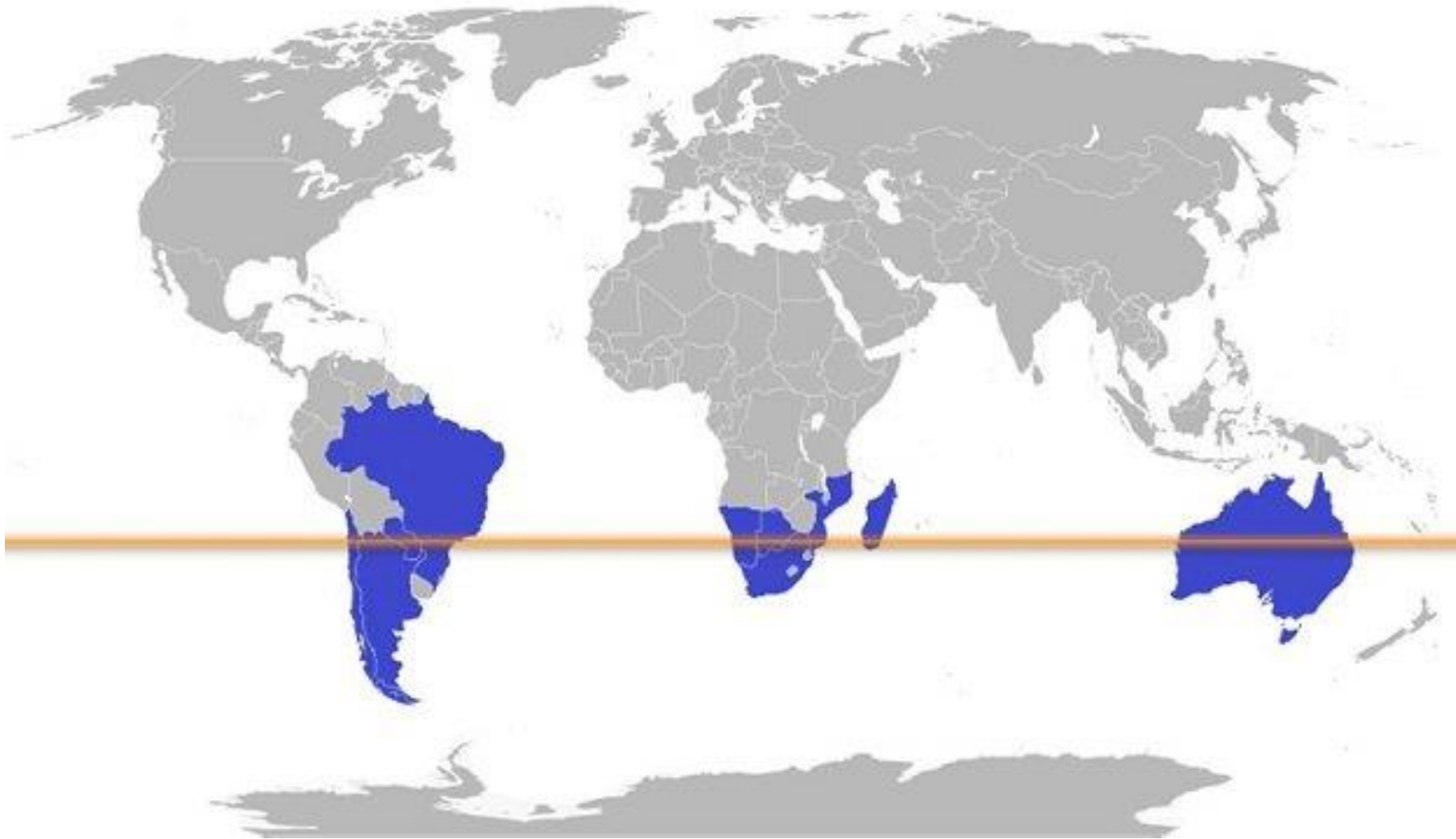
Los otros paralelos fuera de la LINEA ECUATORIAL son llamados CIRCUNFERENCIAS MENORES. Entre las circunferencias menores más importantes tenemos:

- 1) **TRÓPICOS ($23^{\circ} 27'$)**
- 2) **CIRCUNFERENCIAS POLARES ($66^{\circ} 33'$)**
- 3) **POLOS (90°)**





TRÓPICO DE CÁNCER ¿Por qué países pasa?

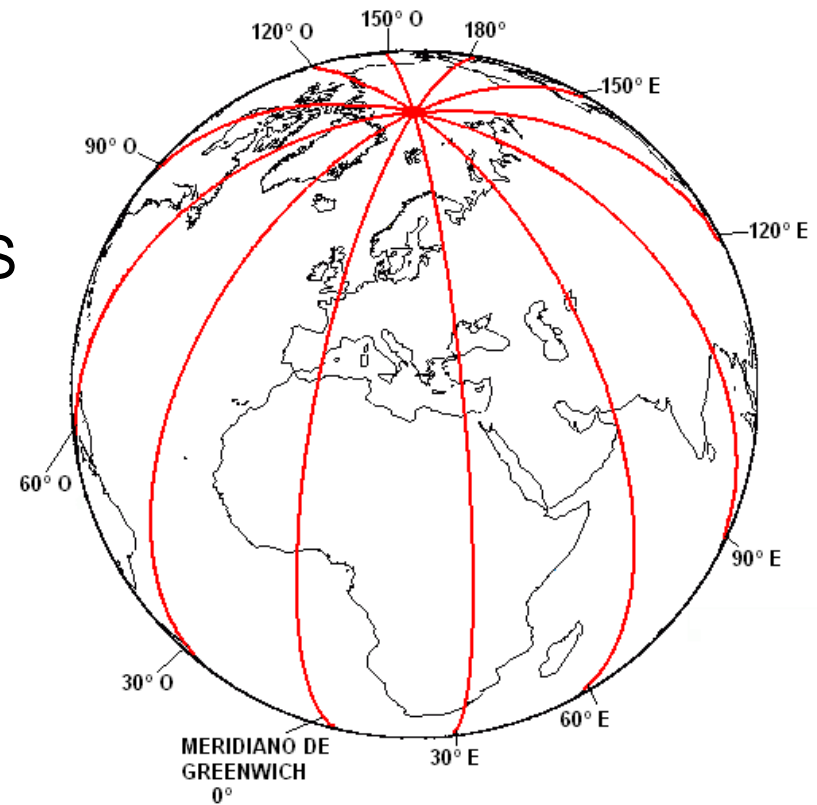


TRÓPICO DE CAPRICORNIO ¿Por qué países pasa?

3) LOS MERIDIANOS:

Son semicircunferencias imaginarias o geodésicas que se han trazado en igual sentido al Eje de Rotación. Presentan las siguientes características:

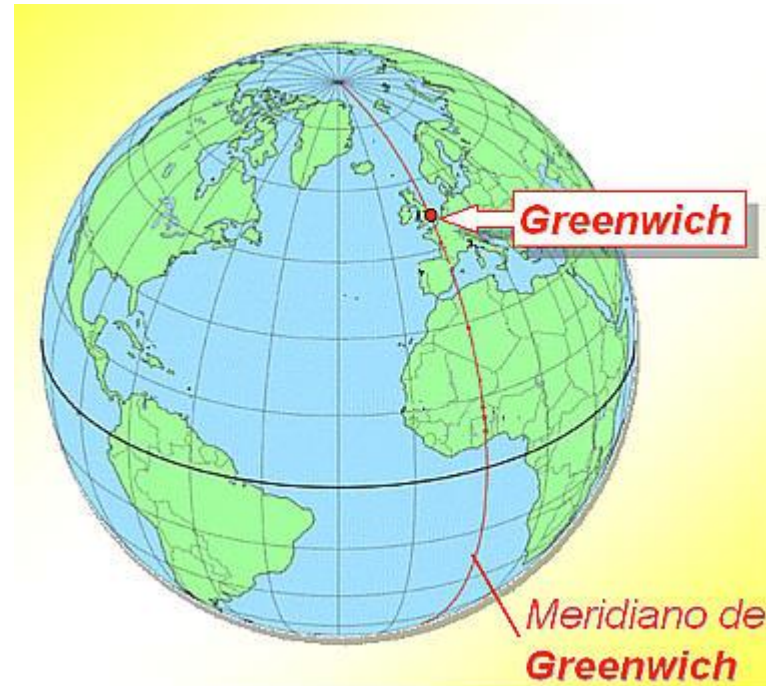
- Van de 0° a 180° pero son infinitos
- Presentan igual tamaño
- Son trazados de polo a polo
- Son perpendiculares a los PARALELOS

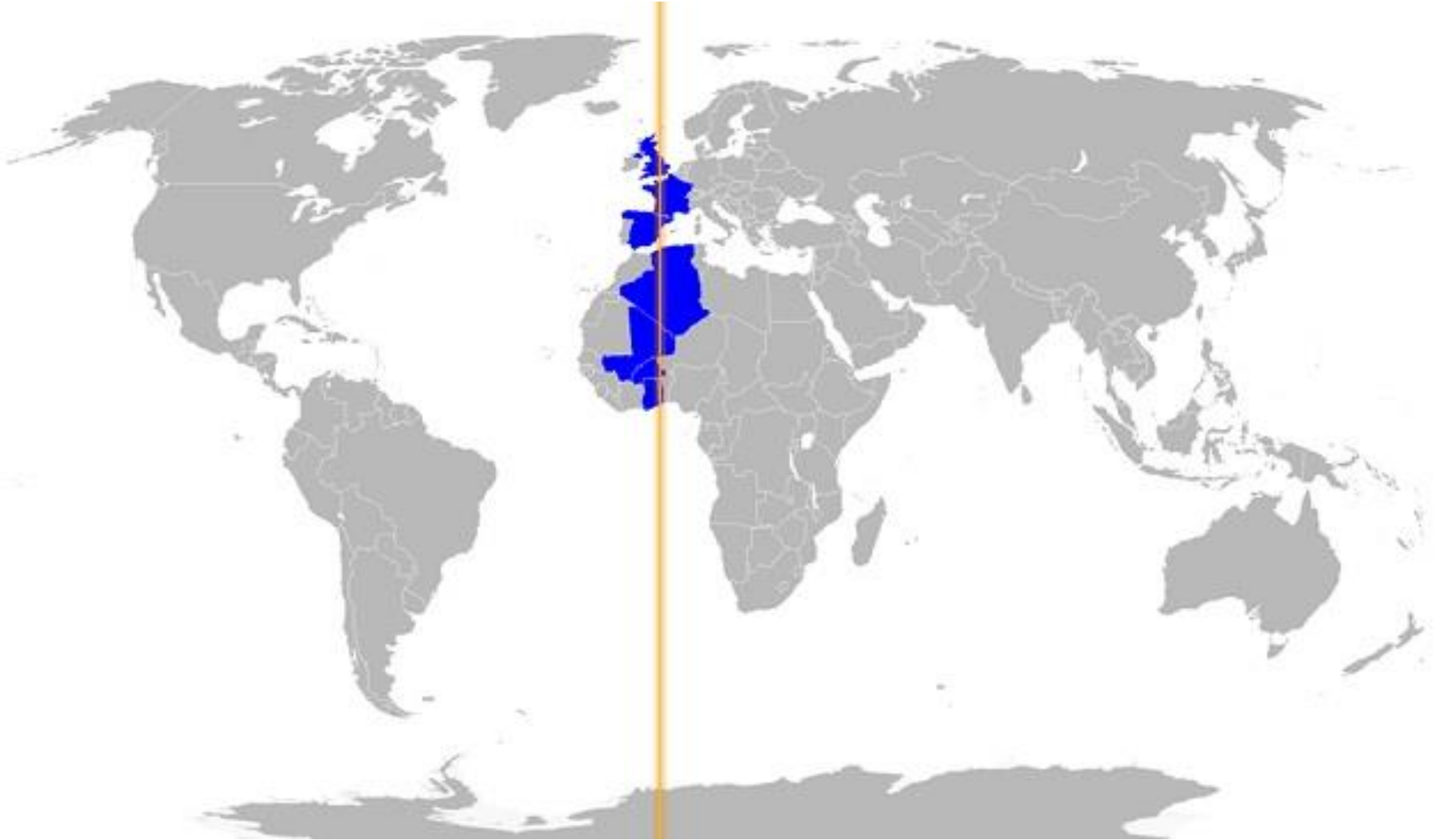


A. MERIDIANO DE GREENWICH:

Meridiano BASE o CERO, conjuntamente con el meridiano 180° divide a la TIERRA en dos mitades iguales o HEMISFERIOS: OESTE (OCCIDENTAL) y ESTE (ORIENTAL).

*Real
Observatorio de
Greenwich, hoy
convertido en
museo.*



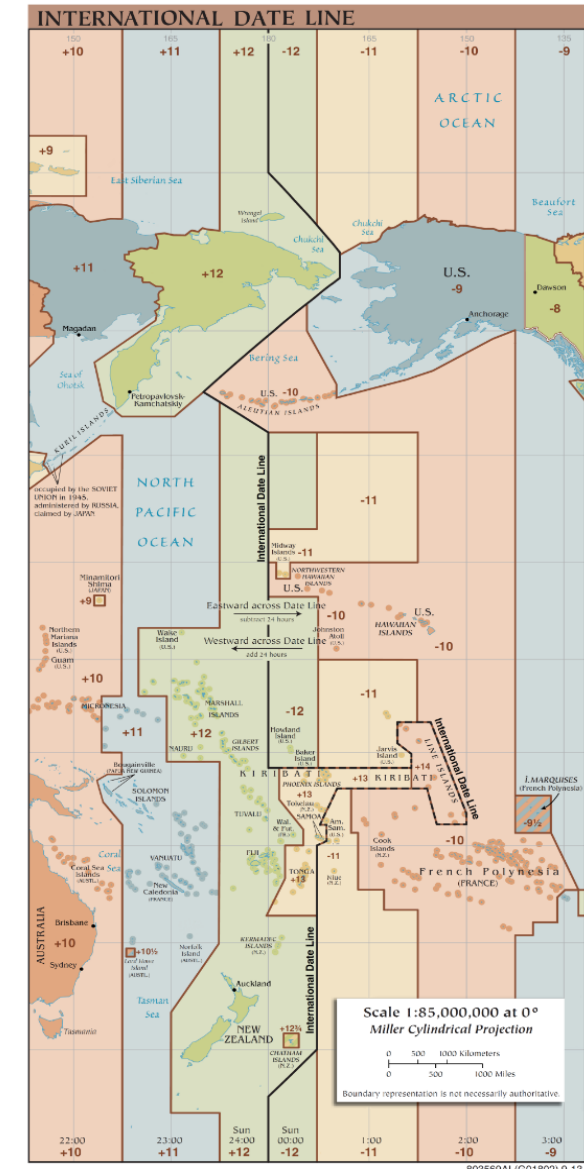
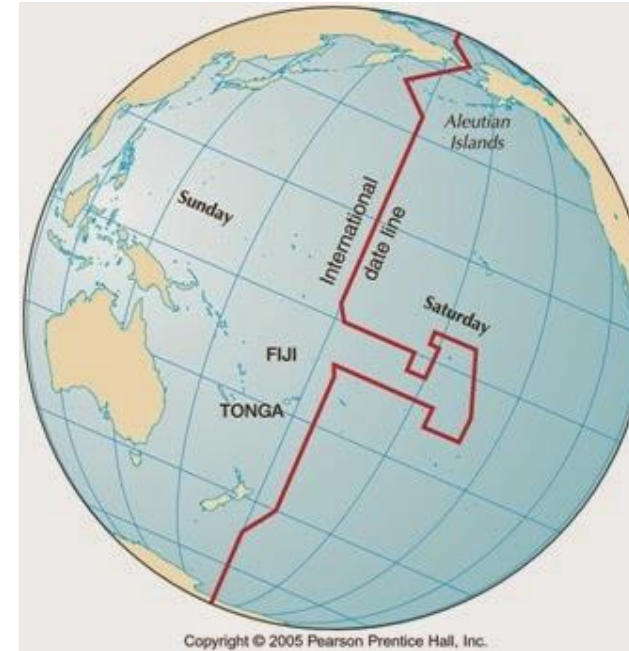


Meridiano de Greenwich ¿Por qué países cruza?

B. MERIDIANO DE 180°:

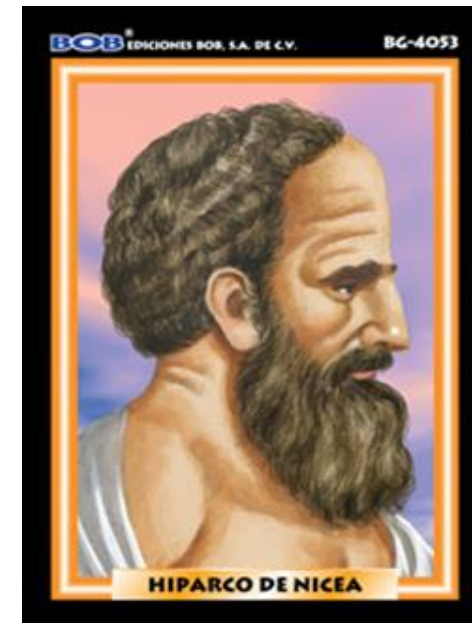
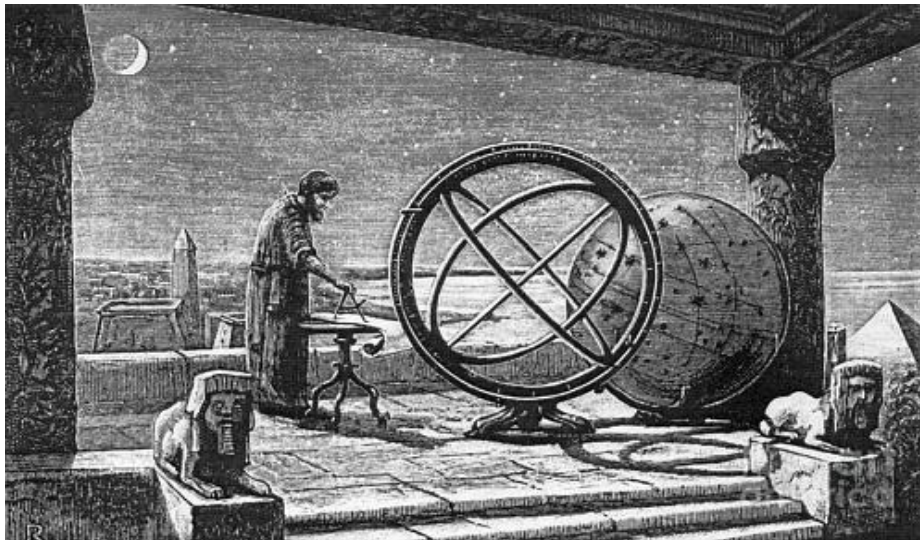
Llamado **ANTIMERIDIANO DE GREENWICH** por estar al lado contrario a este. Cruza por casi la mitad del océano PACÍFICO y lo usan para trazar la **LÍNEA INTERNACIONAL DE CAMBIO DE FECHA**.

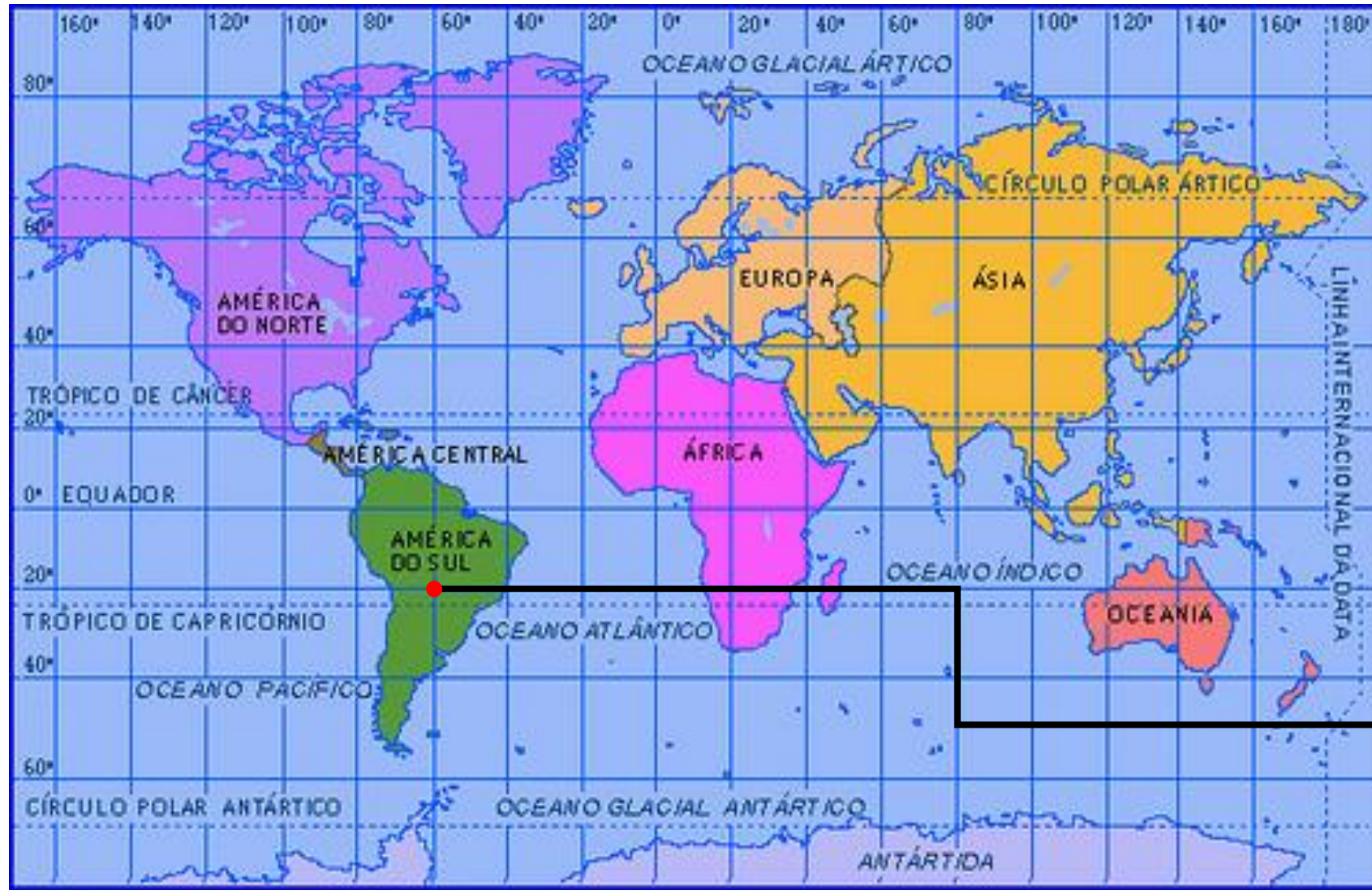
Kiribati desde 1995 y Samoa desde 2011 son los países que primero reciben el nuevo día y el nuevo año, para ello han tenido que distorsionar el meridiano 180°.



II. LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS

La COORDENADA GEOGRAFICA es la intersección de un paralelo y un meridiano lo que permite ubicar con PRECISIÓN MATEMÁTICA un punto cualquiera de la superficie terrestre. HIPARCO DE NICEA estableció por primera vez un sistema de coordenadas geográficas, dividiendo la Tierra en paralelos y meridianos.



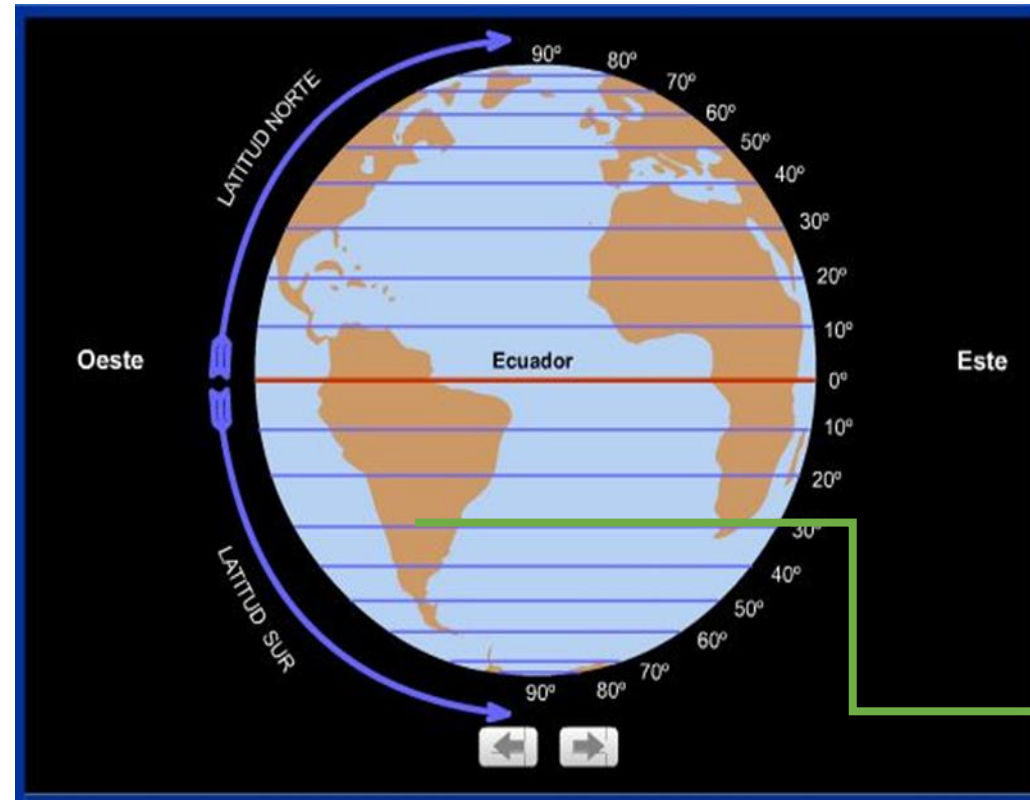
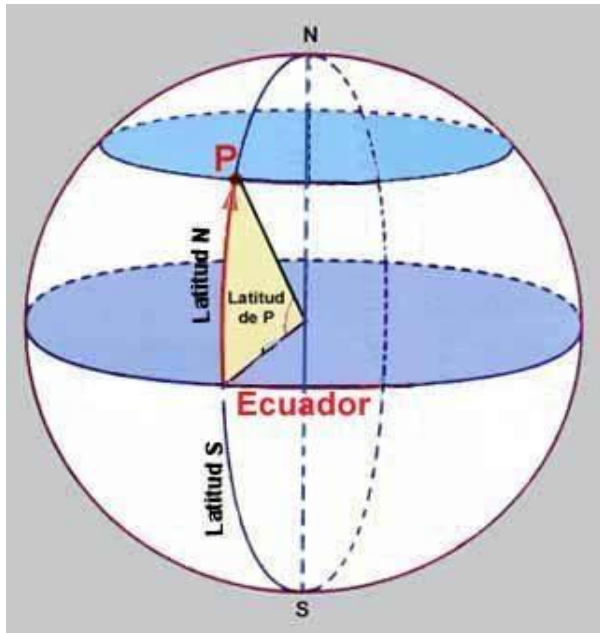


Para determinar la coordenada geográfica de un punto en la superficie terrestre debemos de determinar en qué paralelo y en qué meridiano se encuentra, el cruce de ambos será la coordenada. ¿Cuál es la coordenada geográfica donde está Oliverito?

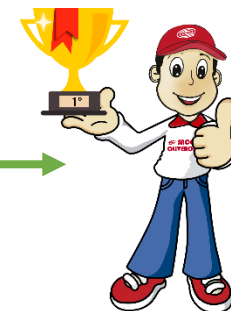


1) LA LATITUD:

Es la distancia angular que existe entre el PARALELO BASE (0°) o LINEA ECUATORIAL y un punto de la superficie terrestre. El mínimo es 0° el máximo 90°

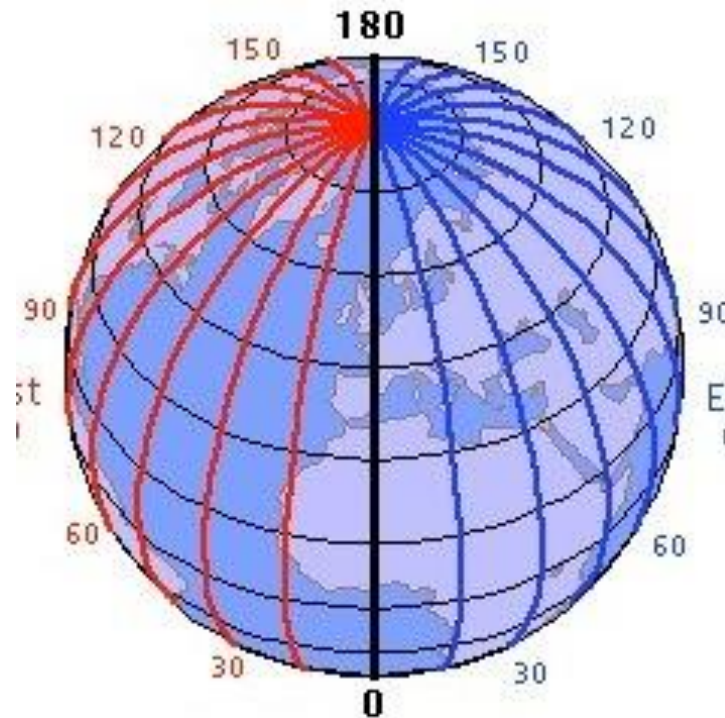
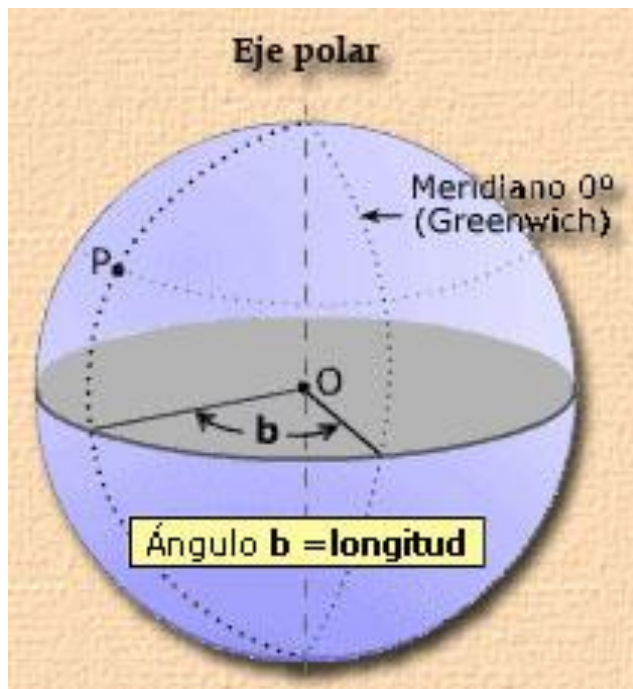


Si dos puntos están en el mismo PARALELO tienen igual LATITUD. En qué latitud está OLIVERITO.



2) LA LONGITUD:

Es la distancia angular que existe entre el MERIDIANO BASE (0°) o de GREENWICH y un punto de la superficie terrestre. El mínimo es 0° el máximo 180° .



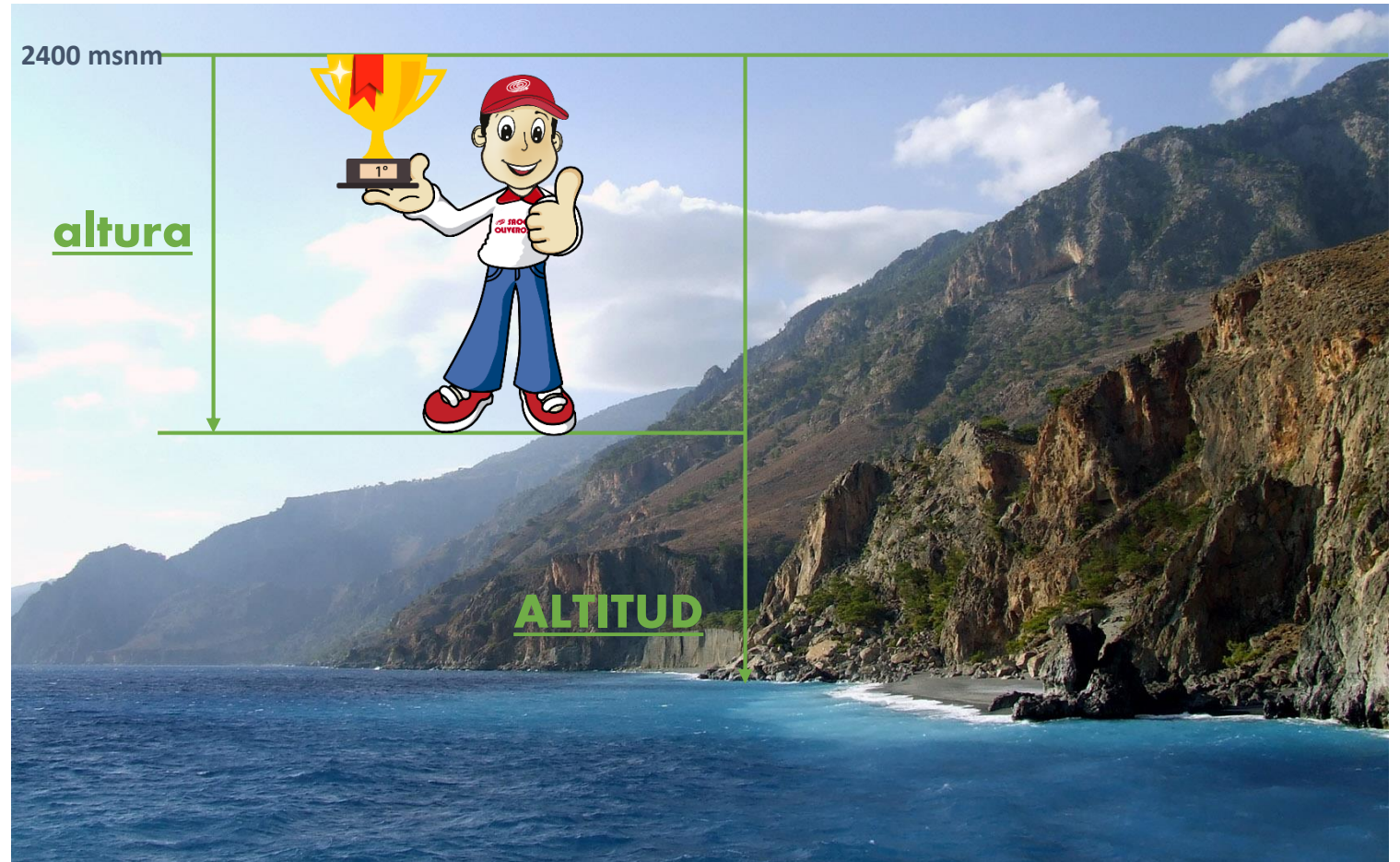
Si dos puntos están en el mismo MERIDIANO tienen igual LONGITUD. En qué longitud está OLIVERITO.



3) LA ALTITUD:

Es una coordenada vertical, toma como referencia el nivel del mar. Puede ser positiva y se escribe “metros sobre el nivel del mar” (msnm) o negativa y se escribe “metros bajo el nivel del mar” (mbnm).

¿Qué ALTITUD máxima alcanza y qué altura tiene el trofeo de OLIVERITO?



¿CÓMO FUNCIONA EL GPS? (Vídeo: 3'42'')



<https://www.youtube.com/watch?v=8tL-UBNsCv8>

GEOGRAPHY

Chapter 3

5th
SECONDARY

Helico practice



 **SACO OLIVEROS**

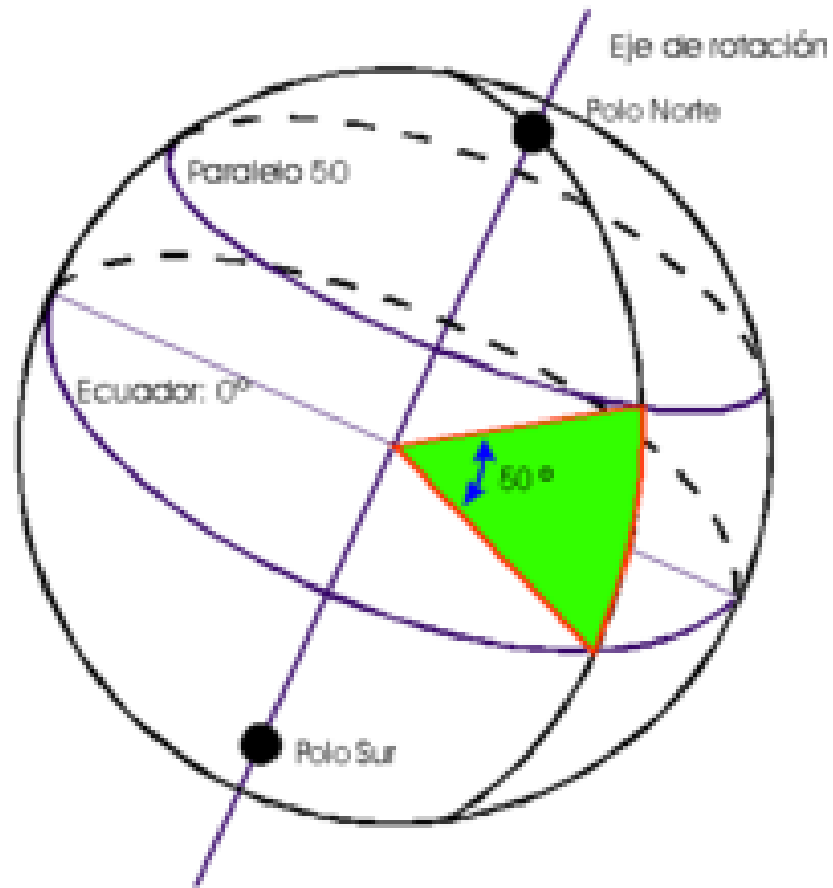
1. Los trópicos de Cáncer y Capricornio, respectivamente, pasan por:

- A) EE. UU. y Argentina.
- B) México y Chile.
- C) México y España.
- D) Alaska y Chile.



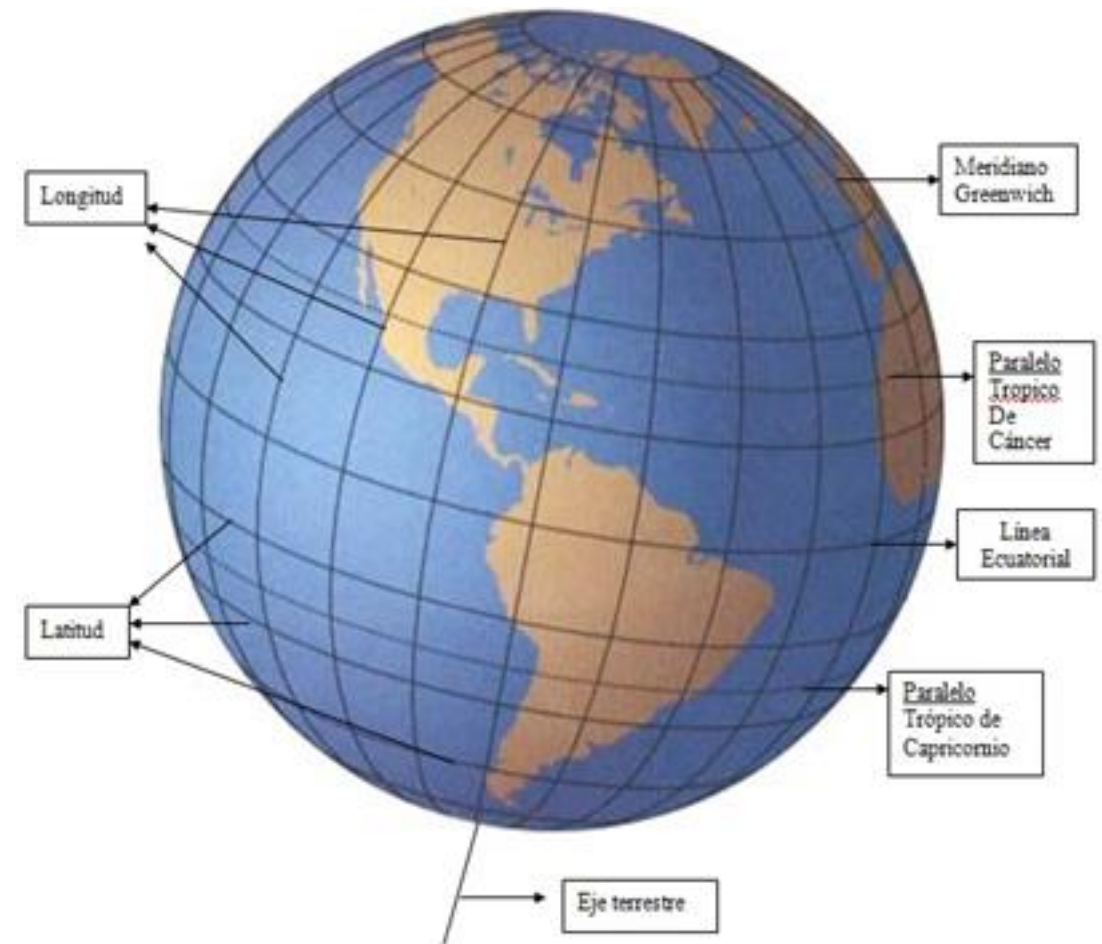
2. La distancia angular que hay desde la línea ecuatorial a cualquier punto de la superficie terrestre se denomina

- A) altitud.
- B) paralelo.
- C) coordenada.
- D) latitud.**



3. ¿Qué líneas imaginarias cruzan por América del Sur?

- A) Trópico de Capricornio y ecuador terrestre
- B) Trópico de Cáncer y meridiano de Greenwich
- C) Ecuador terrestre y meridiano de Greenwich
- D) Círculo polar ártico y círculo polar antártico



4. Indique la alternativa que forma parte de la línea equinoccial.

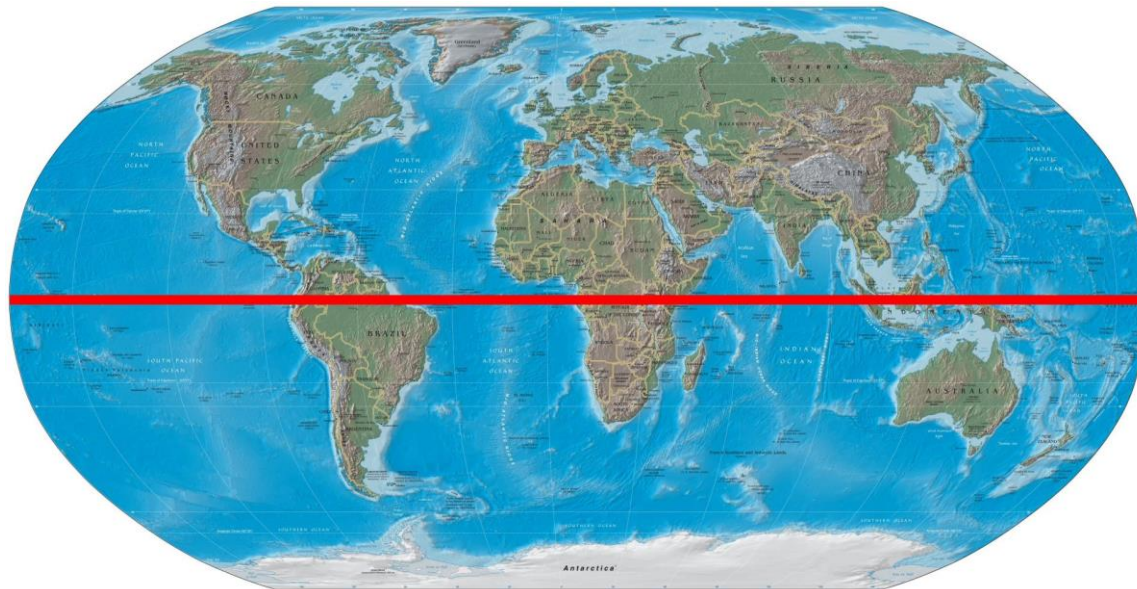
- I. Presenta una longitud de 40 076 km.
- II. Mide la longitud.
- III. Es tomado como referencia para establecer valores de latitud.
- IV. Es un círculo menor ubicado a 23° L N

A) I y III

B) II y IV

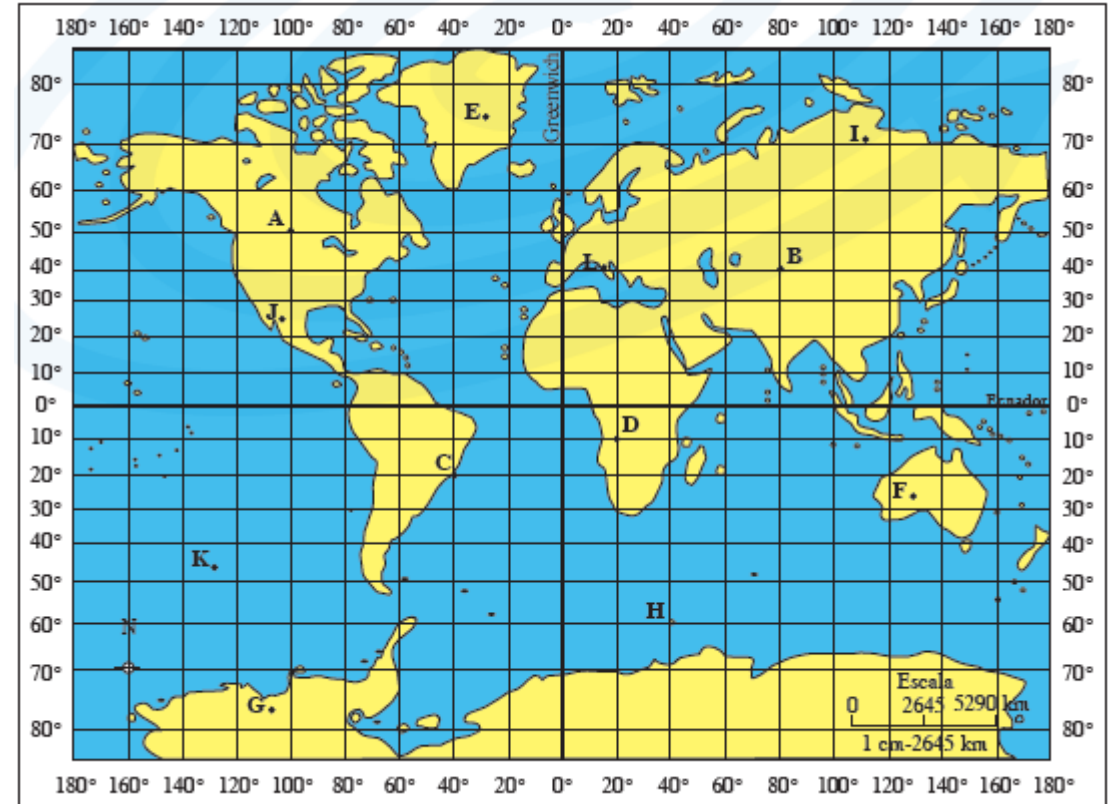
C) Solo I

D) Solo IV

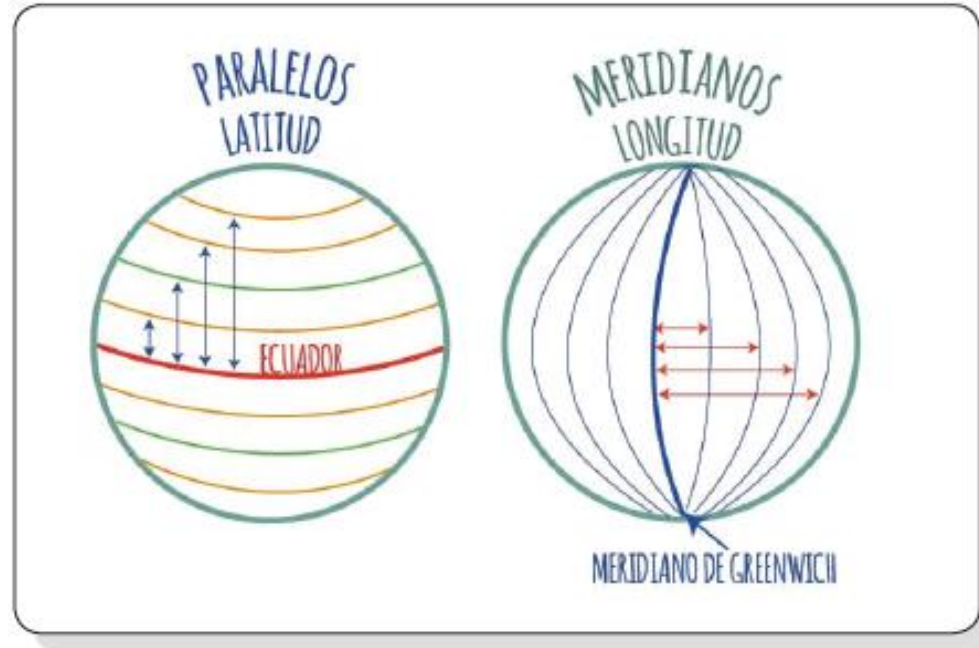


5. Según el siguiente gráfico, señale qué información es correcta respecto a las medidas angulares.

- A) El punto D posee menor latitud y menor longitud.
- B) El punto G posee menor latitud y mayor longitud.
- C) El punto J posee mayor latitud y mayor longitud.
- D) El punto B posee mayor latitud y mediana longitud.



6. Observar la imagen y marcar la opción que corresponde.



- A) Los paralelos son trazos verticales y los meridianos son trazos horizontales.
- B) Los meridianos se miden desde el meridiano base o Ecuador.
- C) Los meridianos son trazos verticales que se miden según Greenwich.
- D) Los paralelos son semicírculos cuyo valor es de 180°

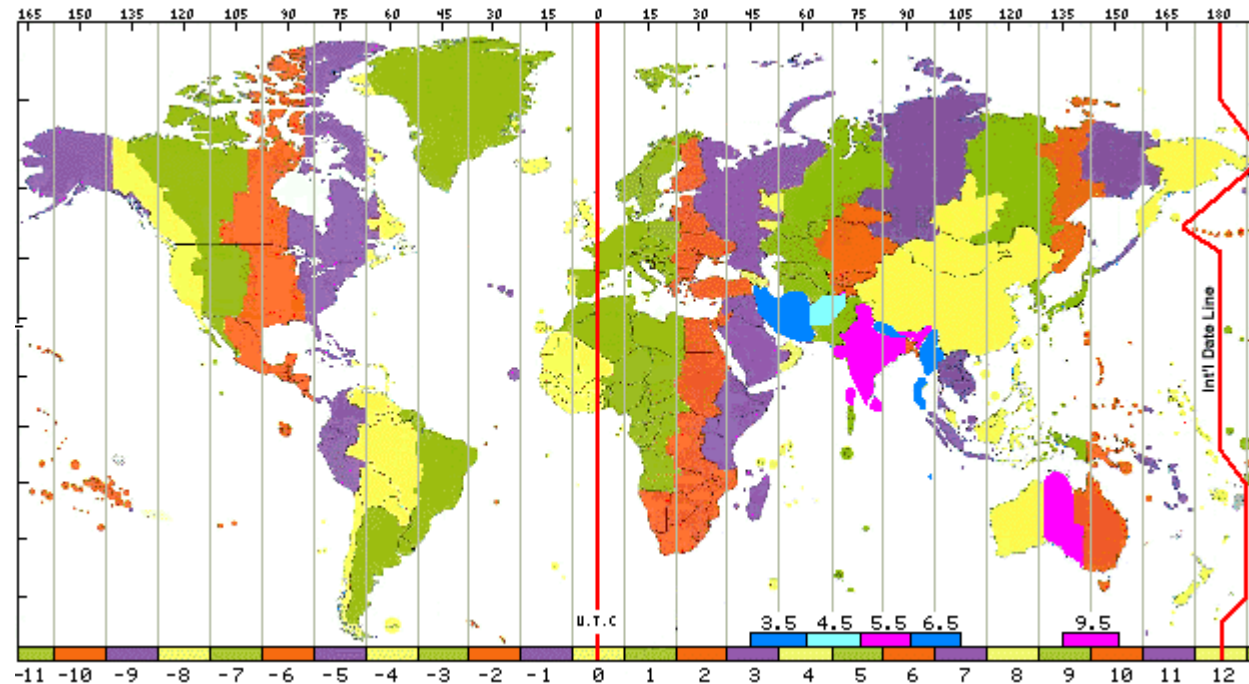
7. En nuestra institución educativa de Marzo a Diciembre nuestros alumnos asisten a sus clases presenciales, en los diferentes turnos, para algunos grados el bloque de clases dura dos horas y para otros bloques dura una hora con treinta minutos, al finalizar cada bloque se otorga a nuestros alumnos un recreo. El ingreso a la institución es a las 8 h y la salida es a las 14 h.

Sobre la base de esta afirmación, ¿cuál de las siguientes alternativas es tomado como referencia para poder medir la hora?

- A) El meridiano de 180° que es la línea internacional del cambio de fecha.
- B) El meridiano de Greenwich que es útil para medir la hora.
- C) El círculo Ecuatorial que es útil para medir la hora.
- D) Los trópicos que son fundamentales en establecer la hora del planeta.

SUSTENTACIÓN PREGUNTA 7:

El tiempo medio de Greenwich o GMT es un estándar de tiempo que originalmente se refería al tiempo solar medio en el Real Observatorio de Greenwich, en Greenwich, cerca de Londres, Inglaterra, que en 1884 fue elegido por la Conferencia Internacional del Meridiano como el primer meridiano.



8. Los meridianos son las semicircunferencias invisibles que surgen del polo norte y que llegan al polo sur dividiendo a la Tierra verticalmente. Tienen usos variados, pues sirven para determinar el huso horario, para medir las horas, para establecer la separación del hemisferio occidental del oriental y para determinar las coordenadas geográficas de distintos lugares del mundo. Cada meridiano tiene su propio antimeridiano con el que forma una circunferencia completa.

Sobre la base de esta afirmación, ¿Qué tienen en común las ciudades de Quito, Bogotá y Lima?

- A) Poseen la misma estación.
- B) Poseen la misma latitud.
- C) Poseen la misma hora.
- D) Poseen diferentes meridianos.

SUSTENTACIÓN PREGUNTA 8:

Los meridianos son las semicircunferencias máximas imaginarias del globo terrestre que pasan por los polos norte y sur. Por extensión, son también las semicircunferencias máximas que pasan por los polos de cualquier esfera o esferoide de referencia. Sirven de referencia para establecer la hora internacional entre las ciudades y/o localidades que se encuentren en el mismo huso horario.



Muchas gracias por su atención!!!



Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!

