

GEOGRAPHY

Chapter 7

1st
SECONDARY

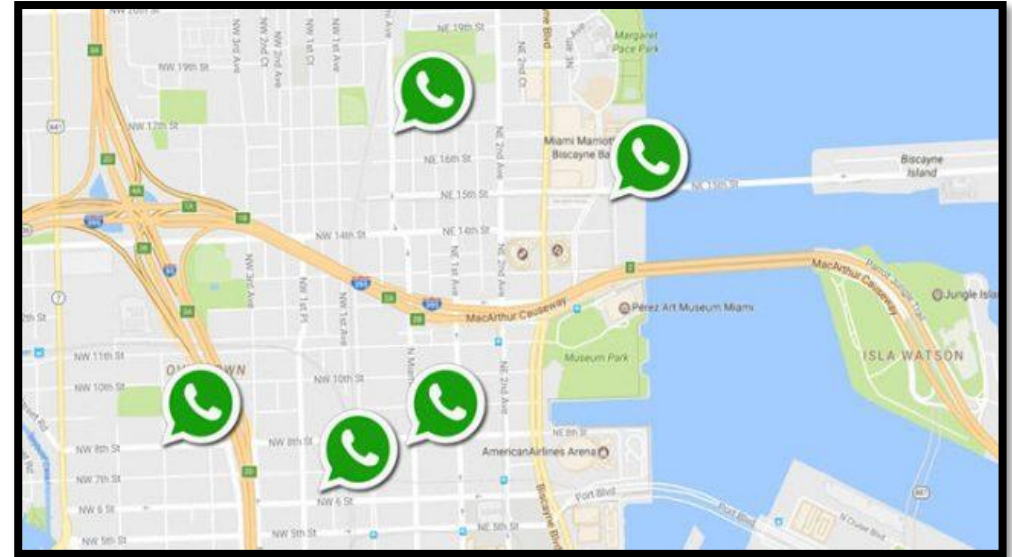
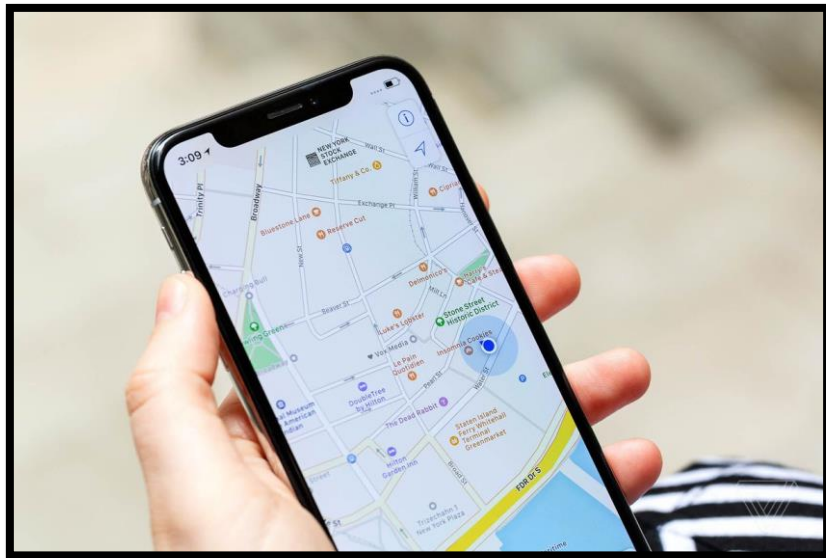
La Cartografía



 **SACO OLIVEROS**

LLUVIA DE IDEAS

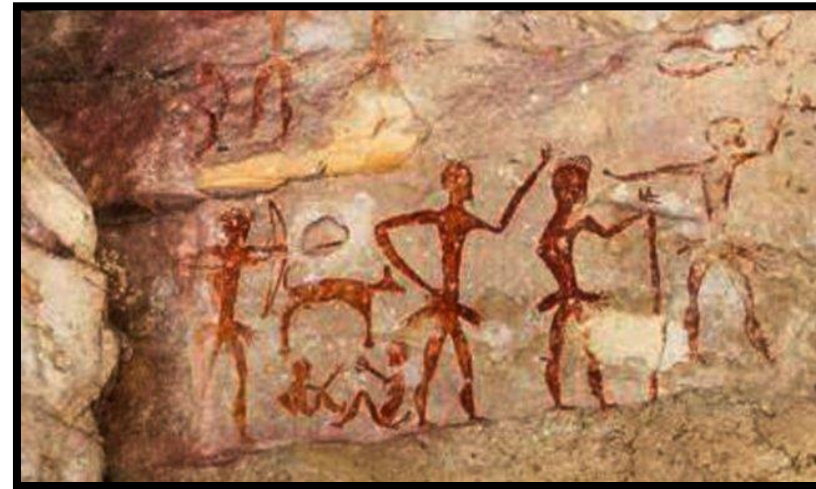
Sabías que el Google Maps es un sistema que recrea mapas virtuales y con el cual incluso podemos interactuar. Sabías además que por WhatsApp puedes enviar tu ubicación en tiempo real.



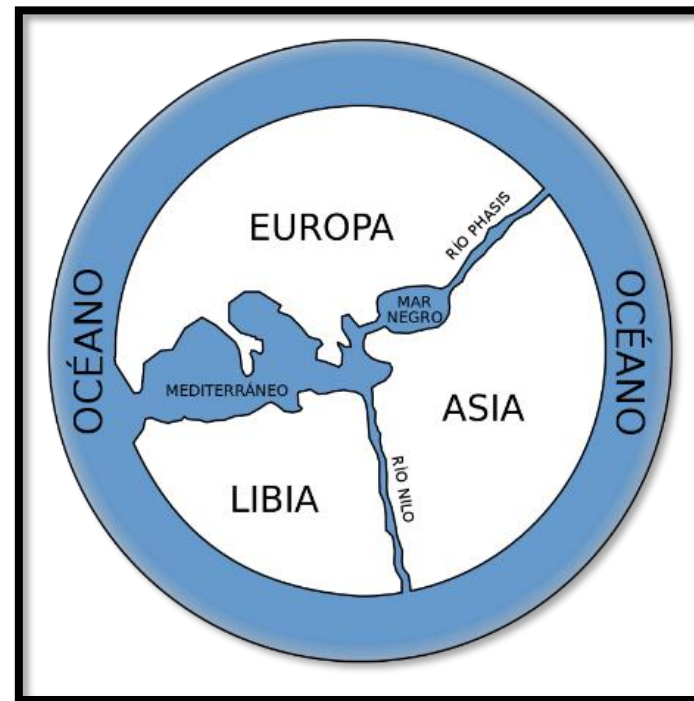
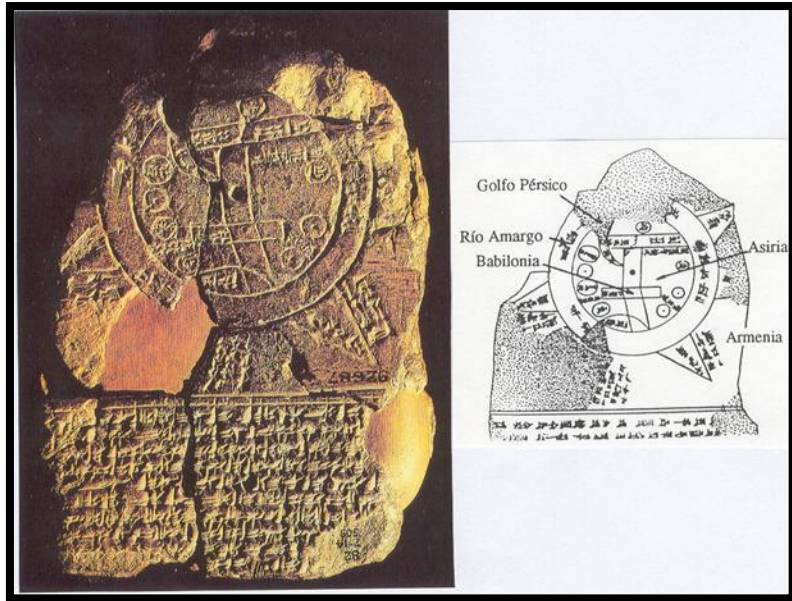
I. DEFINICIÓN

Es la ciencia, técnica y arte de la representación de la TIERRA o parte de esta. Nos permite UBICARNOS y PROYECTARNOS ESPACIALMENTE dentro del territorio representado.

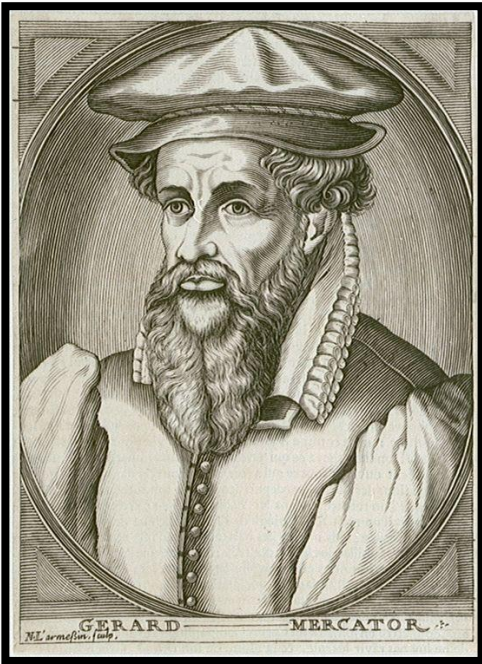
Su origen se remonta a los primeros intentos del hombre por representar su entorno, por lo que podríamos situarlo en el arte rupestre.



Si bien el término mapa es muy controversial para designar las primeras representaciones del terreno estas primeras representaciones con elementos científicos se hicieron en la Grecia Antigua. Se considera a Anaximandro, discípulo de Tales, como el “padre de la cartografía”, años después Hecateo, también de Mileto, mejoraría sus mapas.

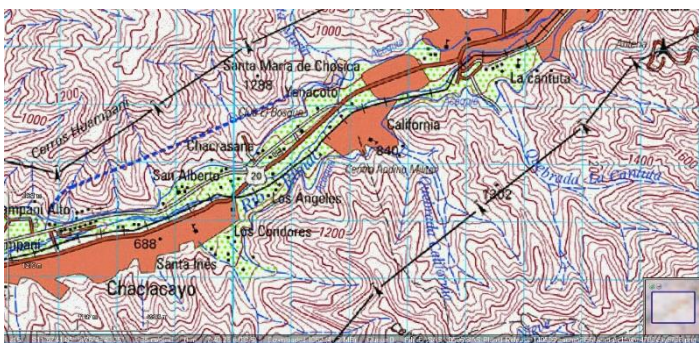


GERHARD KREMER o Gerardus Mercator, diseñó la proyección cartográfica MERCATOR una proyección cilíndrica que mejoraría del original diseñado por Erhard Etzlaub. Esta proyección revolucionó la cartografía y favoreció enormemente la navegación, es por tal razón considerado “Padre de la cartografía moderna”.

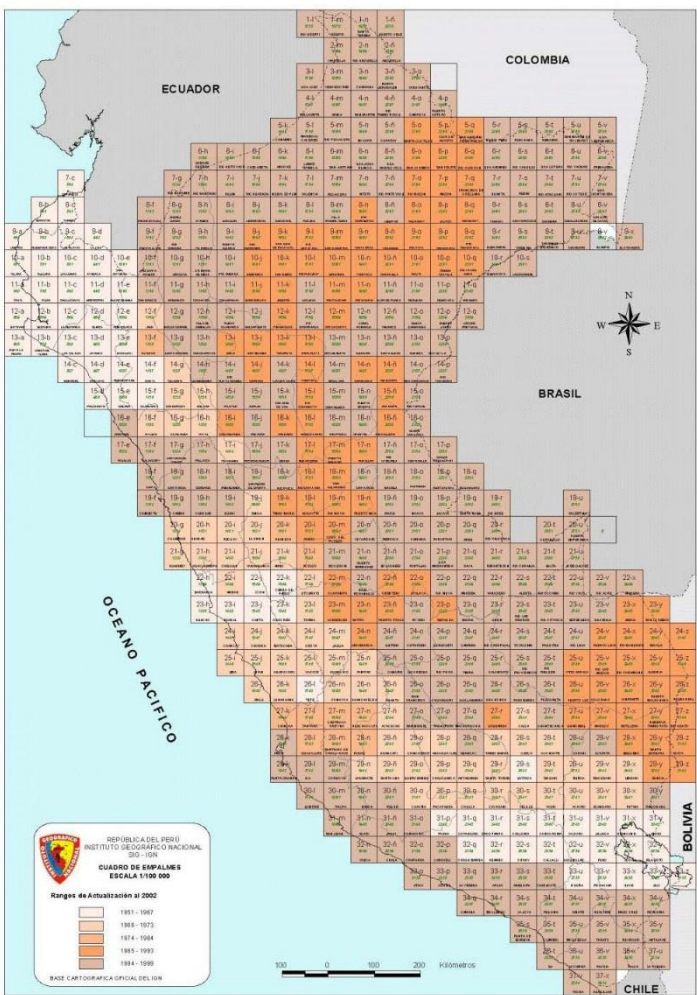




El Instituto Geográfico Nacional (IGN) es el ente rector de la cartografía y la geomática en el Perú. En 1944 se crea el Instituto Geográfico Militar (IGM) la que en 1981 pasa a llamarse como lo conocemos ahora IGN, desde 1987 depende del Ministerio de Defensa.



El Instituto Geográfico Nacional (IGN) elabora diversos documentos cartográficos, entre los más representativos están el MAPA OFICIAL DEL PERÚ y la CARTA NACIONAL que consta de 500 hojas digitalizadas.



II. REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS

GLOBO TERRÁQUEO

Instrumento que proporciona una imagen más exacta de la forma de la Tierra.

✓ Características:

- Conserva forma, área y distancias
- Usa escala pequeña
- Documento bidimensional
- Muestra continentes y océanos
- Ubica líneas, círculos y semicírculos imaginarios
- No presenta mayores detalles
- Su desventaja es no poder observar ambos hemisferios a la vez, su maniobrabilidad.





El primer globo terráqueo lo elaboró el griego Crates de Malos, él perteneció a la escuela estoica.

MAPAS

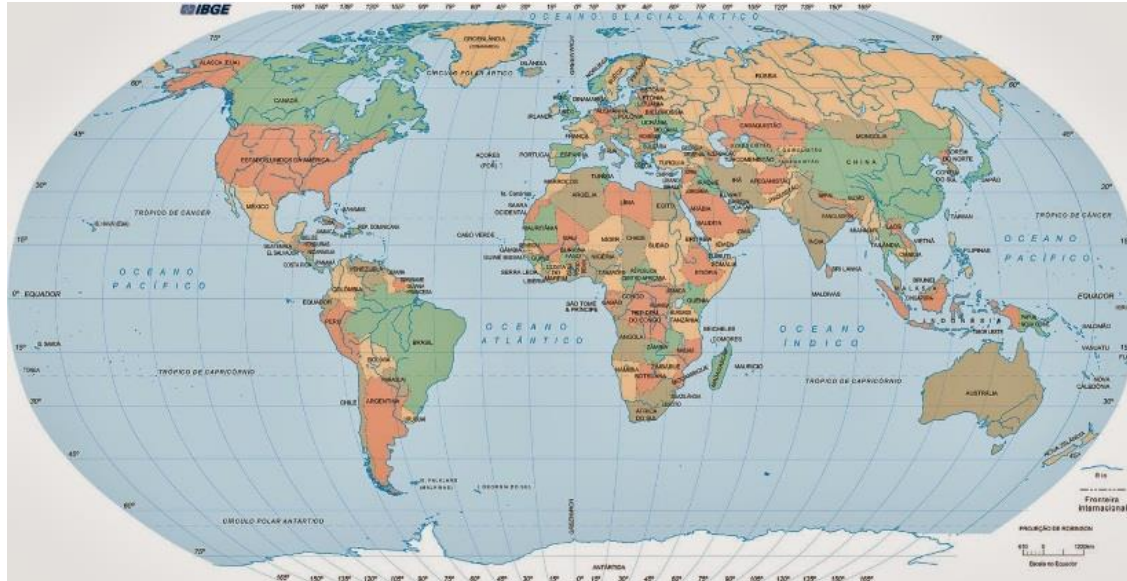
Por lo general se considera a los mapas como documentos cartográficos que se elaboran en superficies planas, por lo general hojas de papel aunque ahora también son digitales.

B.1) Mapas abstractos

✓ Características:

- Representan áreas muy extensas (continentes - países)
- Usan escalas pequeñas
- Documentos bidimensionales
- Representan aspectos generales
- Facilidad de manejo
- Desventaja es la deformación de la superficie





El planisferio es una forma de mapamundi elaborado en una superficie plana, también se considera a los globos terráqueos como mapamundis.

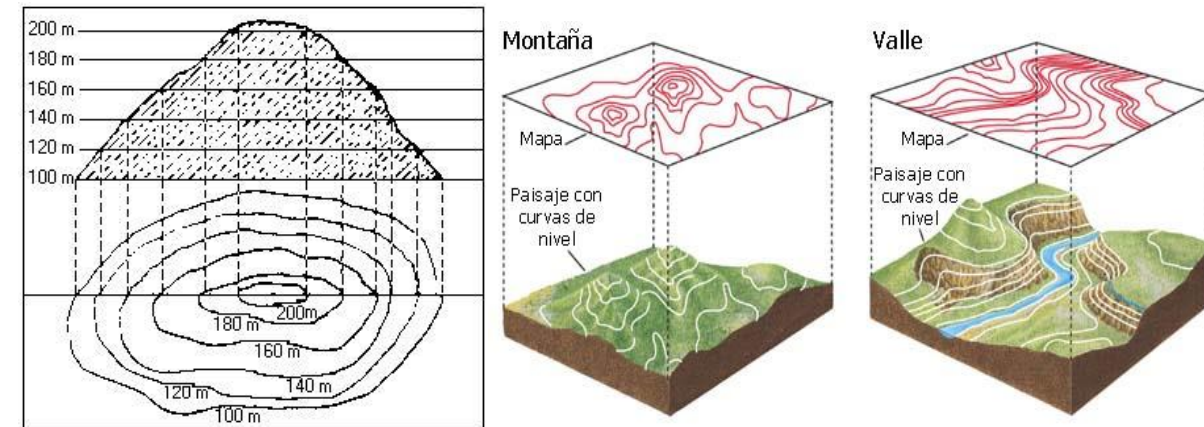
Los planisferios requieren de proyecciones cartográficas para elaborarlos.

B.2) Mapas transicionales

En esta encontramos a las **CARTAS TOPOGRÁFICAS**, como por ejemplo la Carta Nacional.

✓ Características:

- Representa áreas medianas (regiones políticas - departamento - provincia)
- Usan escalas medianas
- Las cartas topográficas son documentos tridimensionales usan **curvas de nivel** (isohipsas)
- Representan información detallada
- Facilidad de manejo



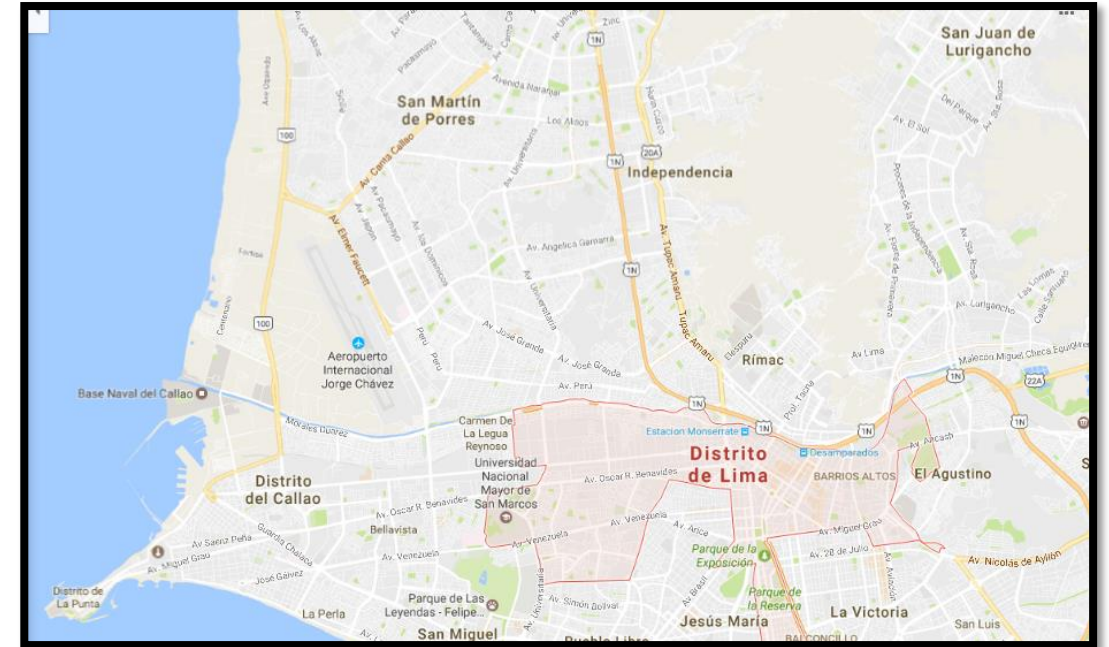
Las curvas de nivel o isohipsas permiten además de identificar la altitud también la forma del terreno.

B.3) Mapas concretos

Aquí encontramos a los **PLANOS**.

✓ Características:

- Representa áreas muy pequeñas (distrito – parque – vivienda)
- Usa escala grande
- Los planos son documentos bidimensionales
- Muestra un mayor nivel de detalles en los elementos representados
- Información específica
- Facilidad de manejo



Los planos para su elaboración no requieren de proyecciones. Los planos catastrales por su parte son de mucha utilidad en las municipalidades.

III. ELEMENTOS DEL DOCUMENTO CARTOGRÁFICO

5) Orientación

1) Título y autor

2) Líneas imaginarias :
proyección cartográfica

3) Orla

4) Recuadro

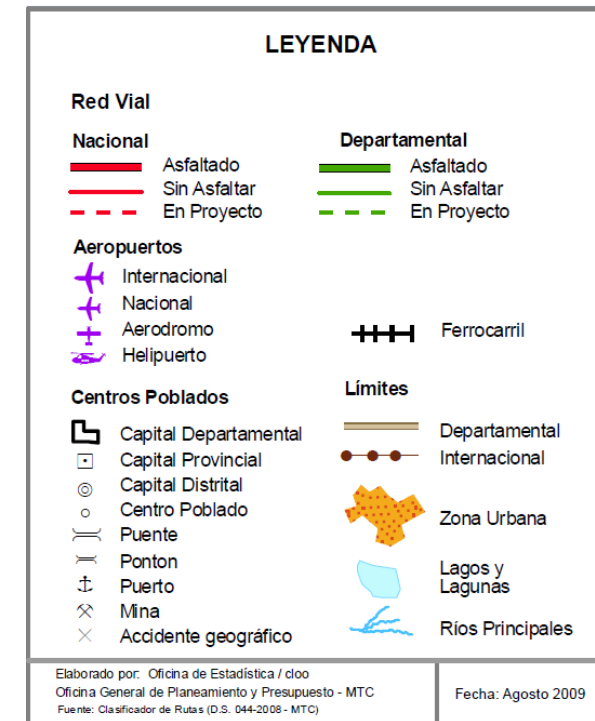
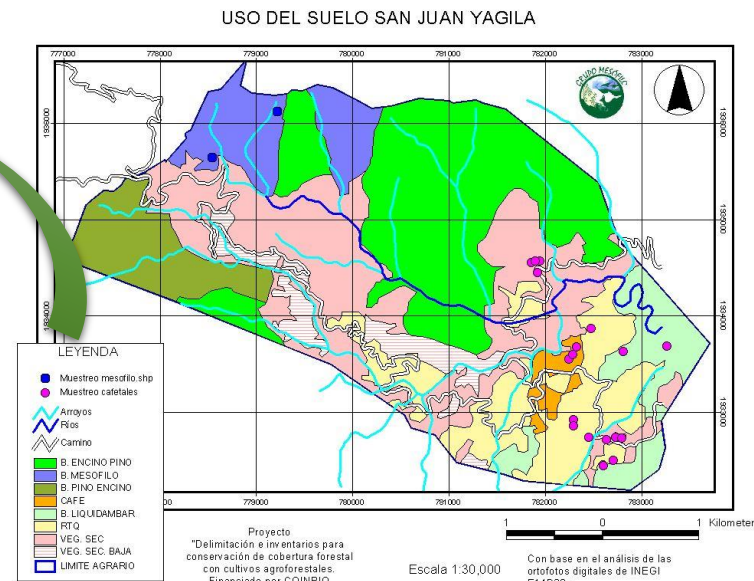
6) Leyenda : signos, colores

7) Escala cartográfica



1) LEYENDA

Es un cuadro que contiene SIGNOS y COLORES (SÍMBOLOS CARTOGRÁFICOS) convencionales que permite identificar lo que se está representando en el documento cartográfico. En otras palabras permite “leer el mapa”.



2) PROYECCIONES

Es la red de paralelos y meridianos sobre una superficie plana, sobre la cual se dibujan los mapas. Permite representar la superficie curva de la Tierra en una superficie plana.

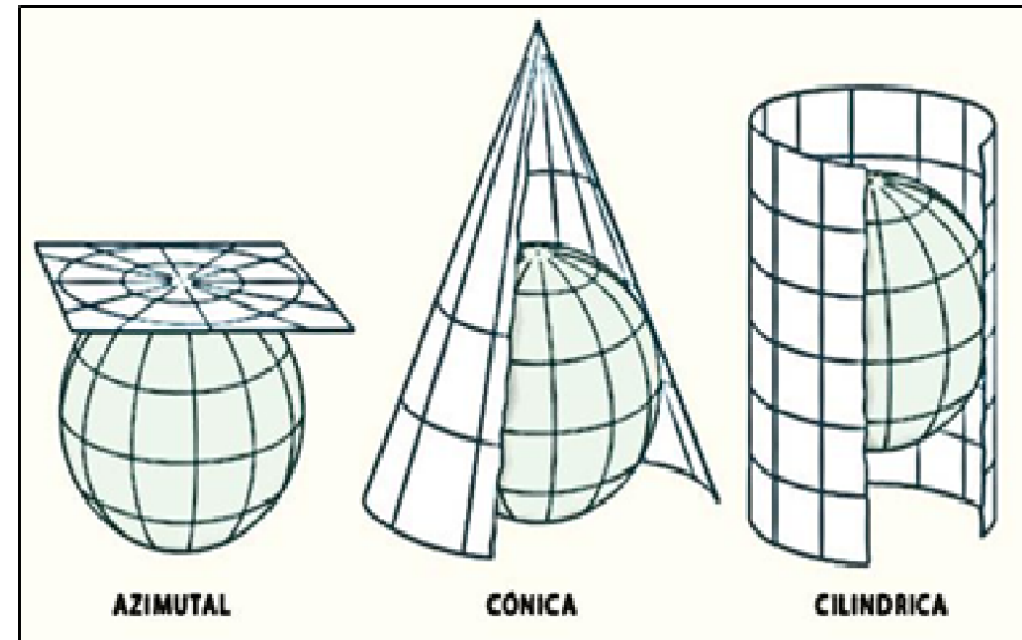
✓ Clasificación:

Por utilidad

- Conforme
- Equivalente
- Equidistante

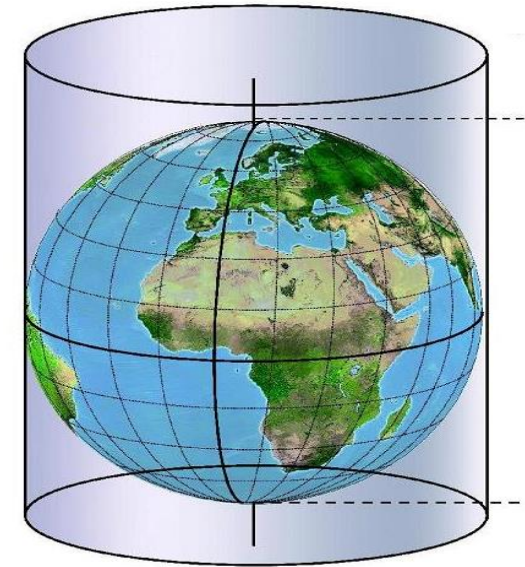
Por su origen

- Cilíndrica
- Cónica
- Acimutal



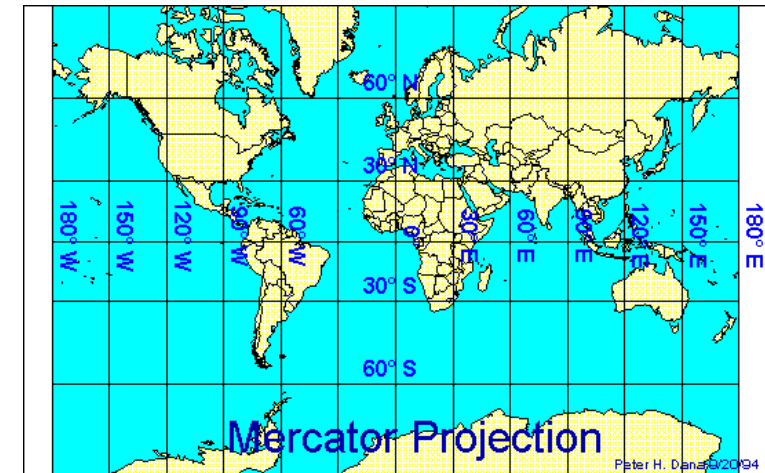
A) PROYECCIÓN CILÍNDRICA:

Considera la superficie de un mapa como un cilindro, que rodea al globo terráqueo tocándolo en el Ecuador. La más conocida es la de MERCATOR y de esta se logra la UTM.



Características:

- Los paralelos y los meridianos forman ángulo de 90°
- Representa mejor zonas de baja latitud (zonas tropicales) entre los 30° N y 30° S.
- Distorsiona el tamaño en altas latitudes
- Es una proyección conforme

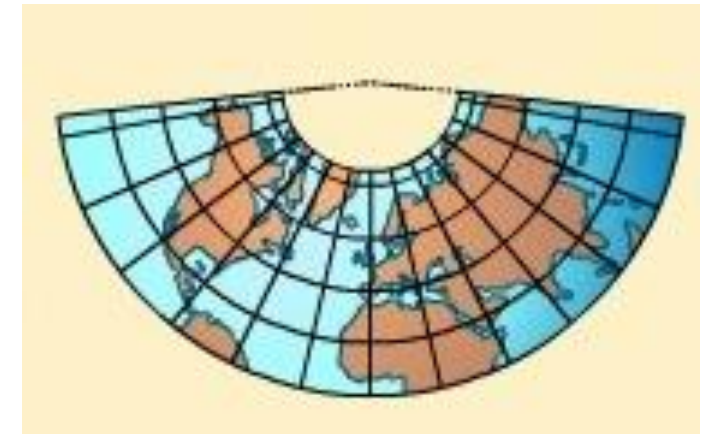
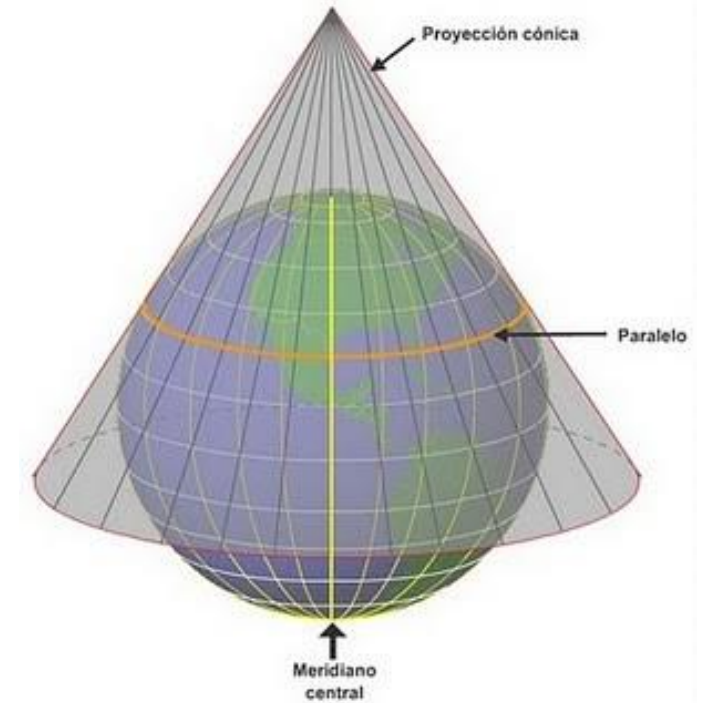


B) PROYECCIÓN CÓNICA:

Se refiere a un cono que es tangente al globo en uno o varios paralelos base. La más conocida es la de Lambert.

Características:

- Paralelos son circunferencias concéntricas equidistantes.
- Los meridianos son rectas que convergen hacia los polos.
- Representa mejor zonas de latitud media (zonas templadas) comprendida entre los 30° - 60° .
- Es una proyección equivalente.

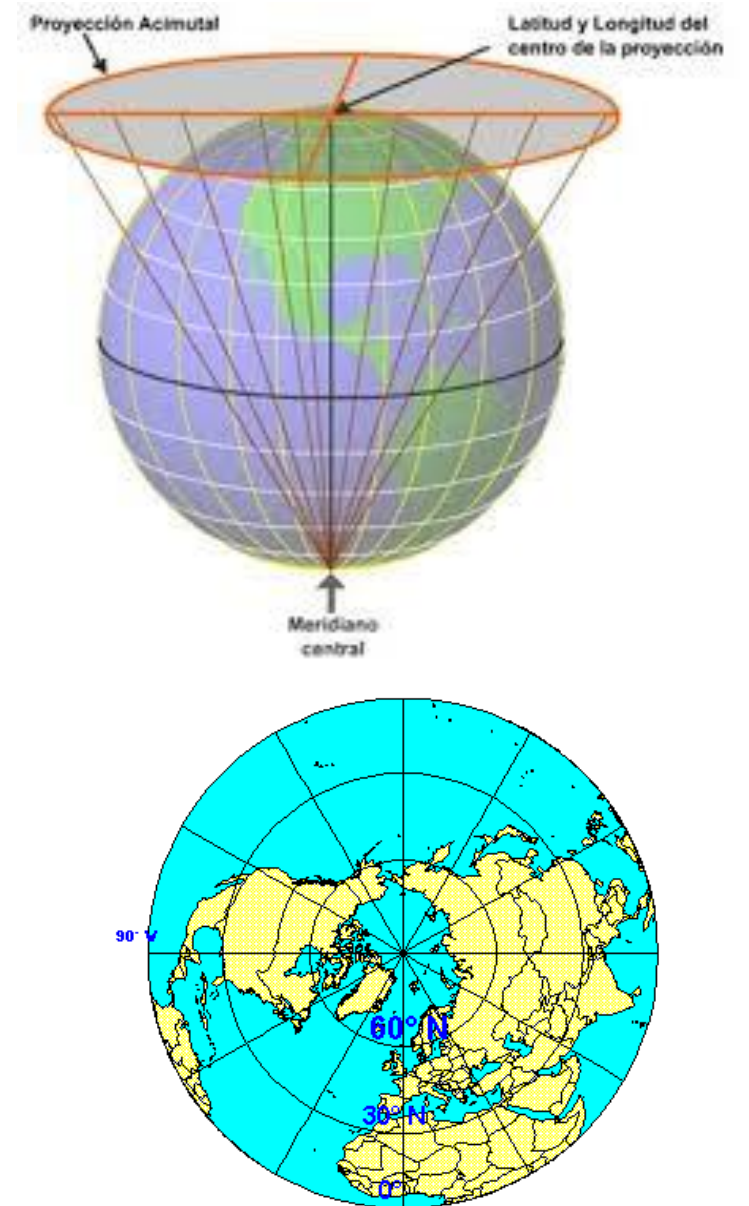


C) PROYECCIÓN ACIMUTAL POLAR:

La proyección acimutal se origina al proyectar el globo terráqueo sobre una superficie plana que puede tocarlo en cualquier punto. En el caso de la acimutal polar será el polo ese punto.

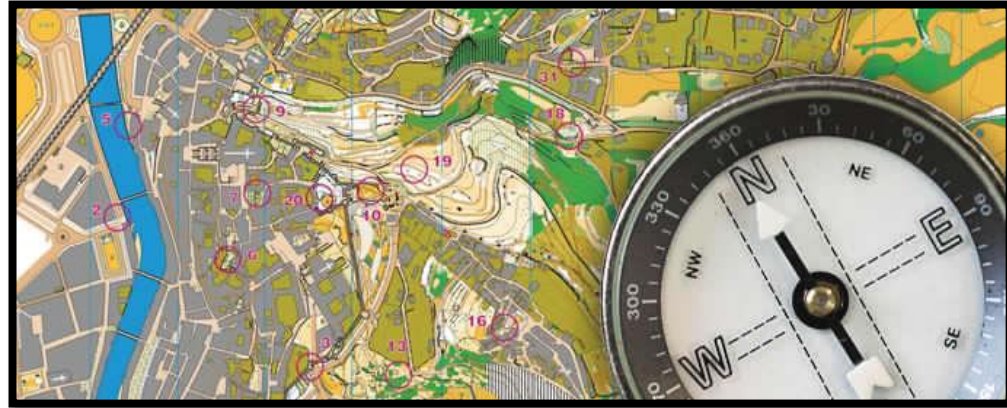
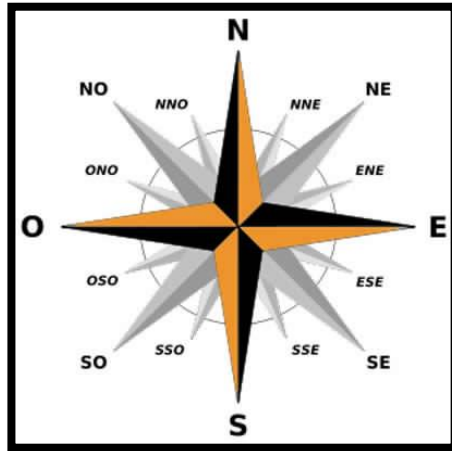
Características:

- Los paralelos aparecen como círculos concéntricos.
- Los meridianos aparecen como rectas divergentes.
- Representan las zonas polares (latitudes altas).
- Comprende entre los 60° y 90°.
- Los polos aparecen sin distorsión.
- Es una proyección equidistante.



3) ORIENTACIÓN

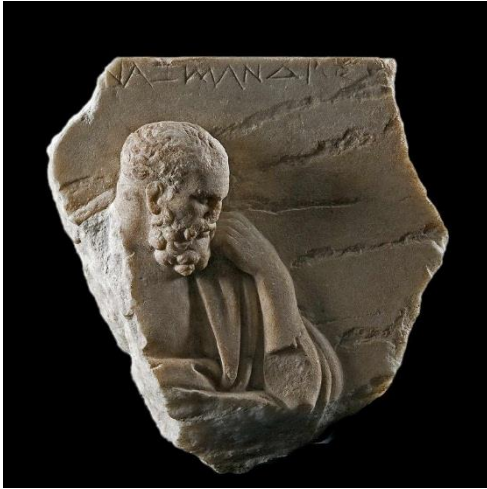
En los mapas aparece comúnmente una rosa náutica o una flecha que indica el norte. Casi siempre, el norte corresponde a la parte superior del mapa, el sur a la inferior, el este a la derecha y el oeste a la izquierda.



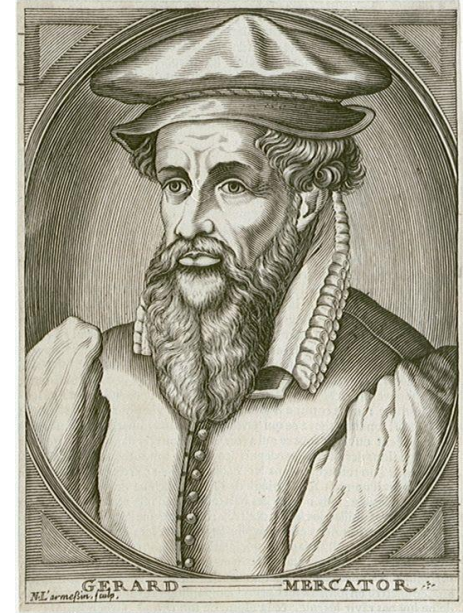
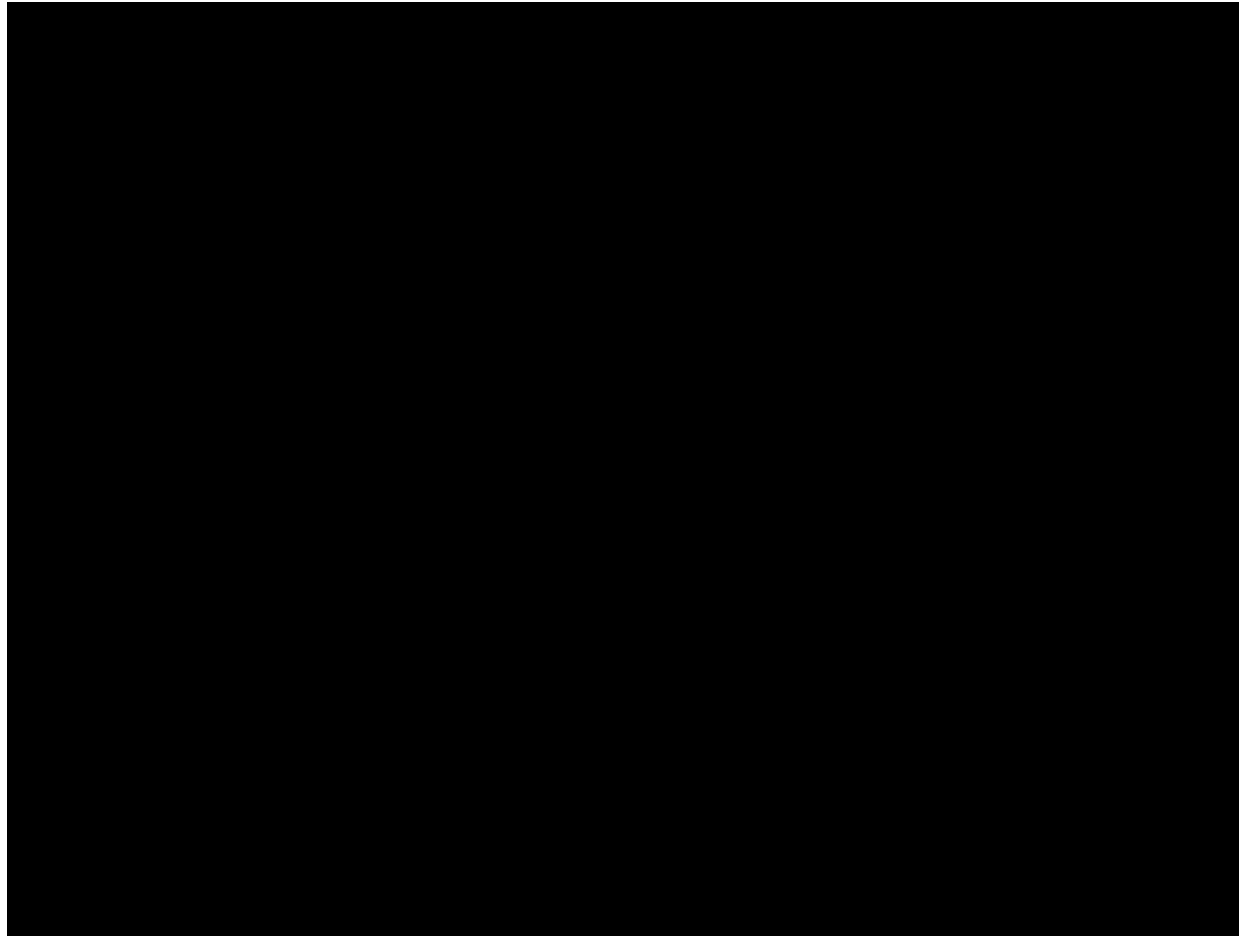
4) ESCALA CARTOGRÁFICA

Es la relación de equivalencia matemática entre el tamaño del dibujo de un mapa y el tamaño real de la superficie que representa.

HISTORIA DE LA CARTOGRAFÍA (vídeo : 6' 44")



Anaximandro
*“Padre de la
cartografía”*



Gerard Kremer
‘Mercator’
*“Padre de la
cartografía moderna”*

GEOGRAPHY

Chapter 7

1st
SECONDARY

Helico practice



 **SACO OLIVEROS**

1. Señale las características de la proyección cilíndrica.

- I. Permite presentar la superficie terrestre hasta los 80° de latitud N y S.
- II. Es utilizada en la navegación marítima.
- III. Los paralelos son círculos concéntricos.

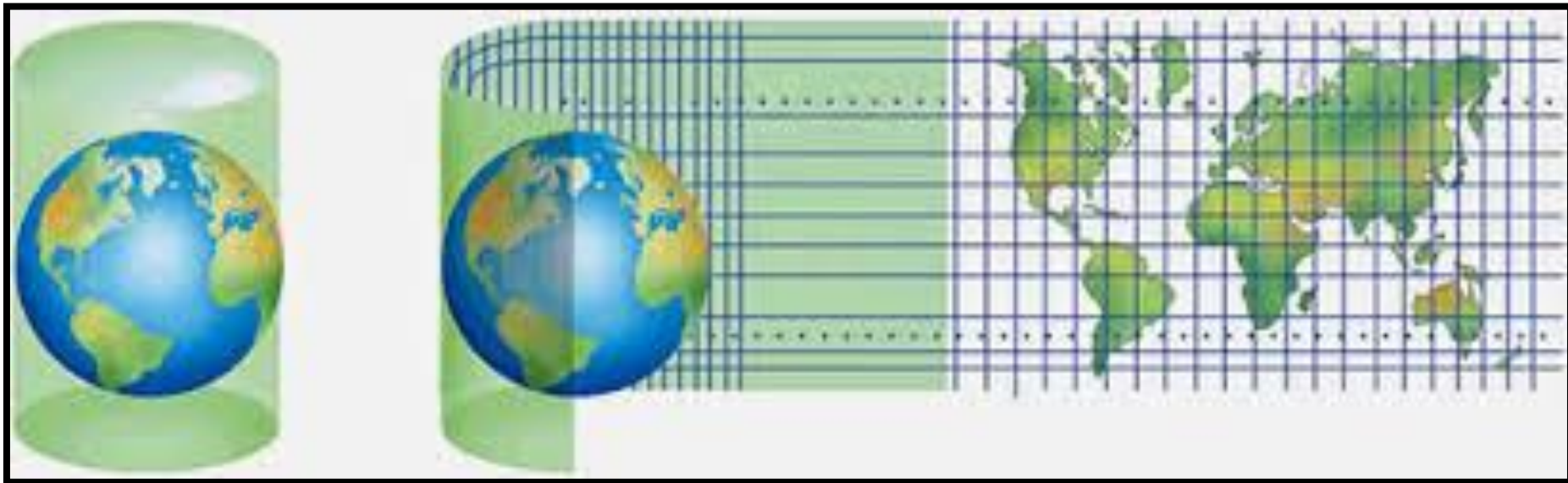
A) Solo I

C) I y II

E) Solo III

B) I, II y III

D) I y III



2. La proyección cartográfica que se utiliza para representar zonas de latitudes medias con menor deformación es la proyección

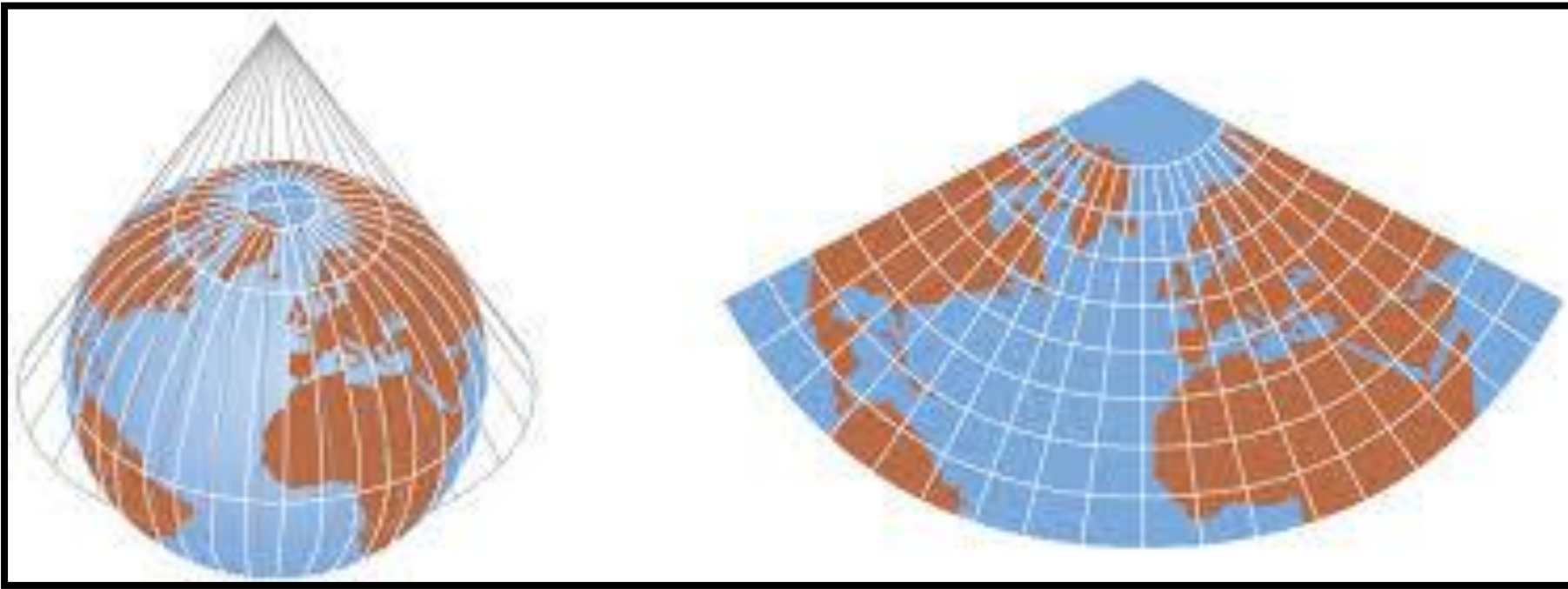
A) cilíndrica.

B) polar.

C) cónica.

D) azimutal.

E) plana.



3. La cartografía es una ciencia que representa la superficie de la Tierra en un plano a través de mapas; para ello es necesario

- I. las proyecciones cartográficas.
- II. la escala.
- III. la superficie plana de la Tierra.

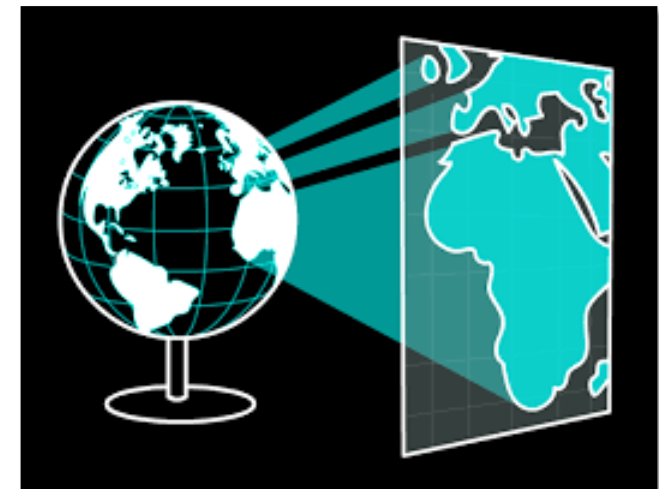
A) Solo I

B) I, II y III

C) I y II

D) I y III

E) Solo III



4. Son representaciones gráficas de áreas extensas de la Tierra elaboradas en una superficie plana. Se caracterizan por estar elaboradas a escala pequeña.

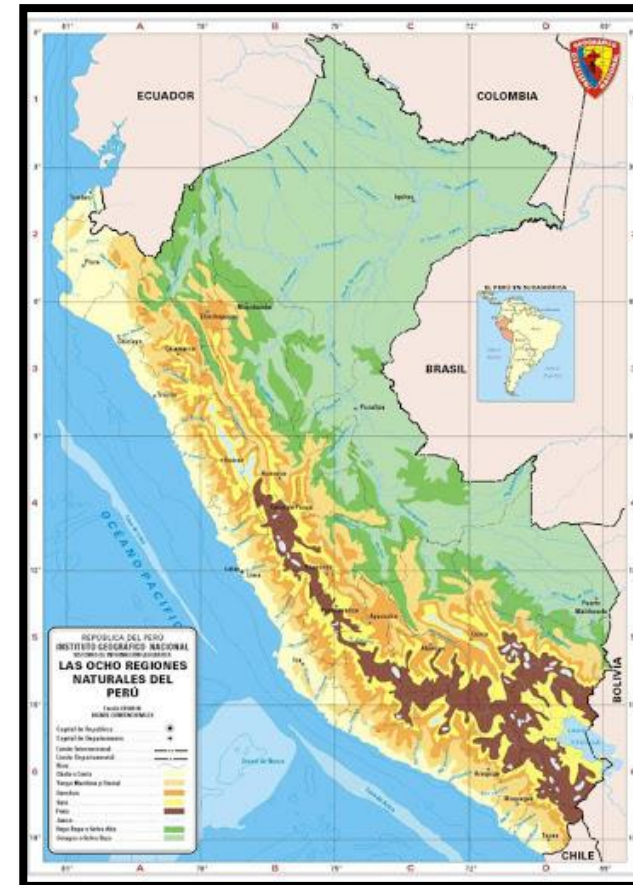
A) Planos

B) Mapas

C) Cartas

D) Globos terráqueos

E) Croquis



5. Pablo, un alumno del colegio Saco Oliveros, observa un mapa y se da cuenta de que los paralelos geográficos son líneas rectas horizontales y paralelas entre sí, que aumentan su distanciamiento a medida que se van alejando del círculo ecuatorial. Debido a estas características, Pablo afirma que el mapa

- A) está elaborado a escala grande.
- B) utiliza una proyección cilíndrica.
- C) utiliza una proyección cónica.
- D) está elaborado a escala mediana.
- E) está elaborada a escala gráfica.



Muchas gracias por su atención!!!



Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!



PREGUNTA 1	V – F – V – V
PREGUNTA 2	b – c – a
PREGUNTA 3	a) Carta topográfica b) Escala c) Símbolos cartográficos d) Meridianos
PREGUNTA 4	A
PREGUNTA 5	B