

GEOGRAPHY

Chapter 8

1st
SECONDARY

Escala cartográfica



 **SACO OLIVEROS**

LLUVIA DE IDEAS

El diario El Comercio informa que sacará a la venta una colección de AUTOS A ESCALA, ¿qué significa el término ESCALA?

COLECCIÓN AUTOS de época

SEGUNDA ENTREGA

1929 Cord L 29 Berline
24 de mayo

a sólo S/25 + Cupón
Precio sin cupón S/ 35

Un fascículo técnico con cada entrega

El Comercio

PORSCHE

La colección que te transporta de una forma diferente.



Desde este 8 de enero, **El Comercio** te trae

COLECCIÓN DAKAR

LA COMPETENCIA MAS RUDA. LOS VEHICULOS MAS BRAVOS.

AUTOS, CAMIONES Y UNA RAPTOR 700. UNA COLECCIÓN ÚNICA
INICIO: 8 DE ENERO

POR PRIMERA VEZ EXCLUSIVO PARA PERÚ
Son 16 fascículos + 16 modelos a escala

S/ 25.00 + CUPÓN
El Comercio

El Comercio

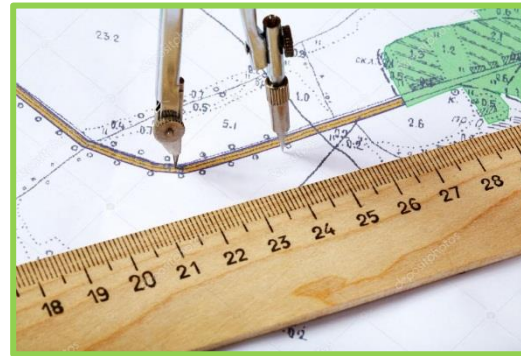
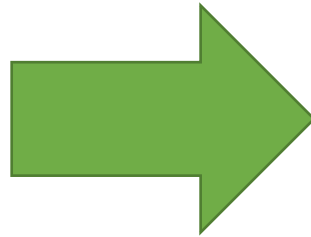


I. DEFINICIÓN

Es la relación matemática de equivalencia y proporción entre la REALIDAD (terreno) y el DOCUMENTO CARTOGRÁFICO (mapa). Es uno de los elementos más importantes en las representaciones pues permite mantener la OBJETIVIDAD de esta. Ejemplo:



**TERRENO
(20 km)**



**MAPA
(5 cm)**

***Según el ejemplo
5cm del mapa
equivalen a 20 km
en el terreno.***



II. TIPOS DE ESCALA

A) Escala Numérica

Ejemplo (1):

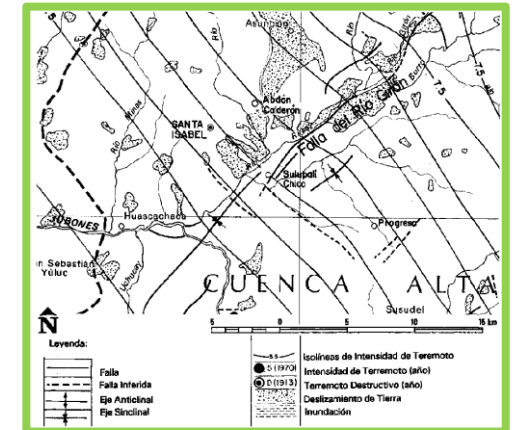
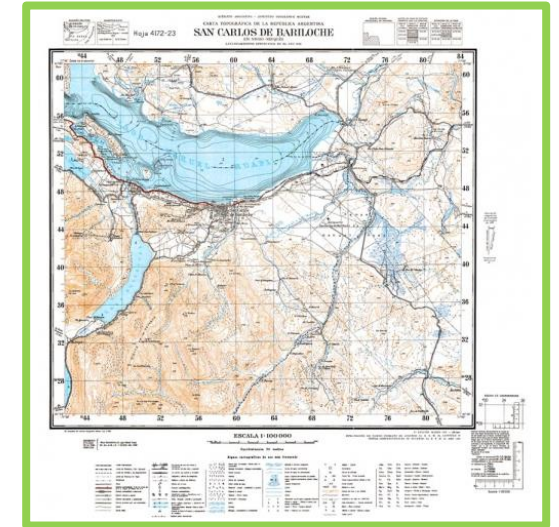
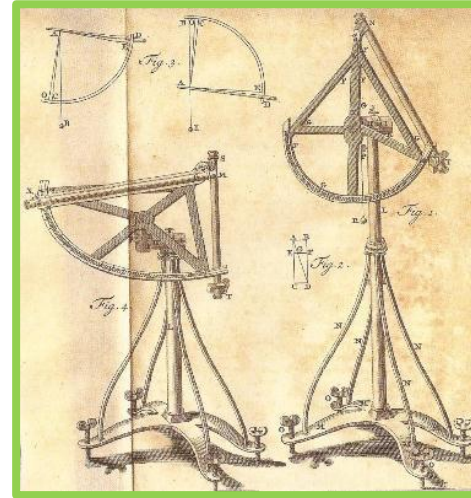
1 / 1 000 000

Donde 1 cm del mapa equivale a 1 000 000 cm del terreno.

Ejemplo (2):

1 / 5 000 000

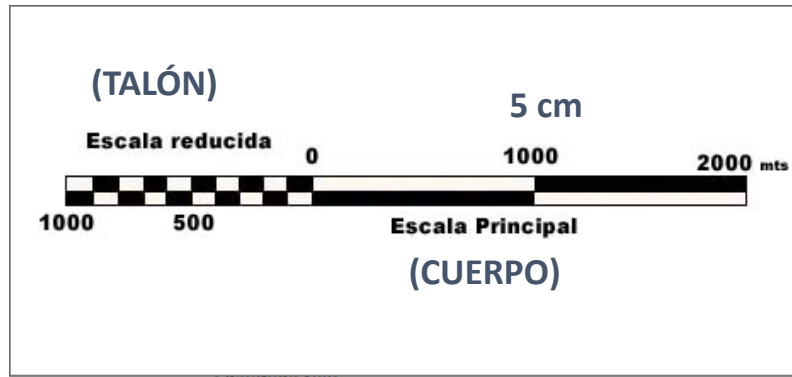
Donde 1 cm del mapa equivale a 5 000 000 cm del terreno.



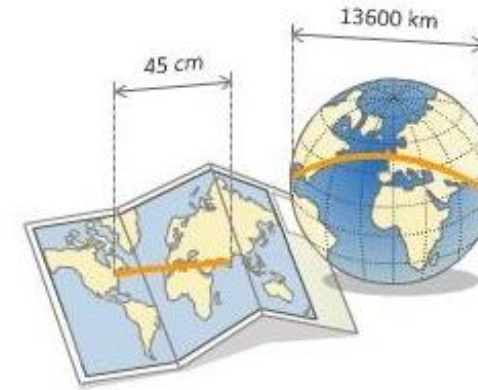
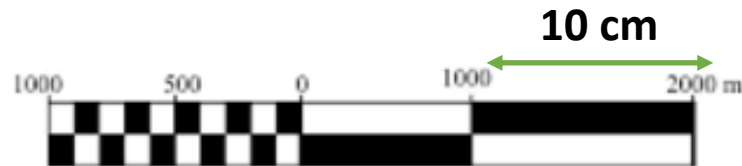


B) Escala Gráfica

Ejemplo (1):



Ejemplo (2):



Donde 5 cm del mapa equivale a 1 000 m o 1 km del terreno.

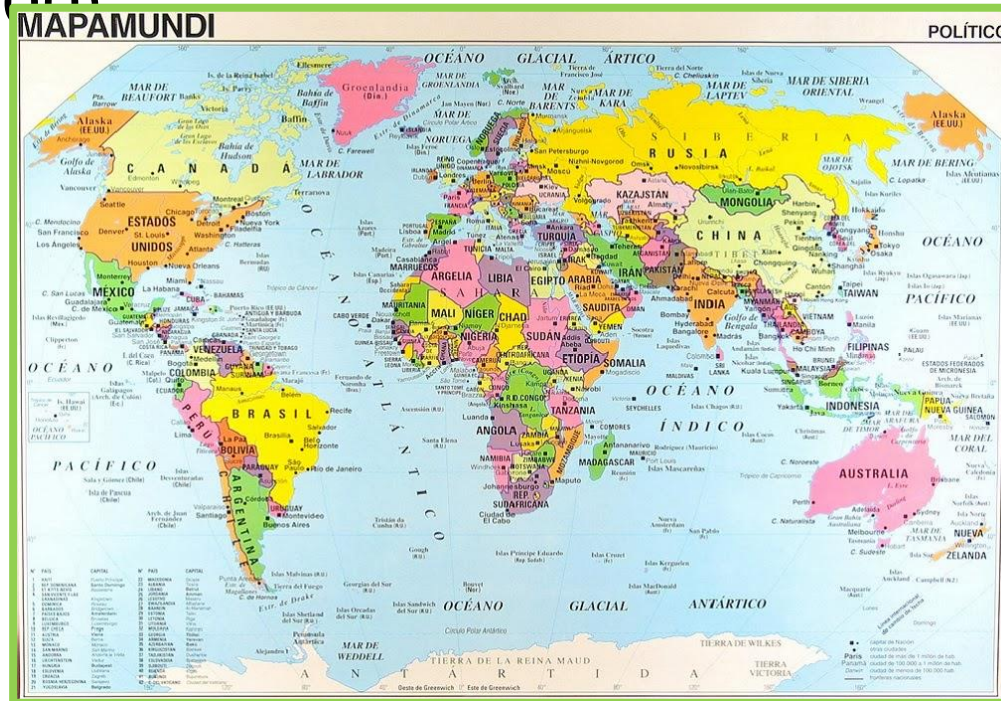
Donde 10 cm del mapa equivale a 1 000 m o 1 km del terreno.



III. TAMAÑOS DE ESCALA

A) ESCALAS PEQUEÑAS y MUY PEQUEÑAS:

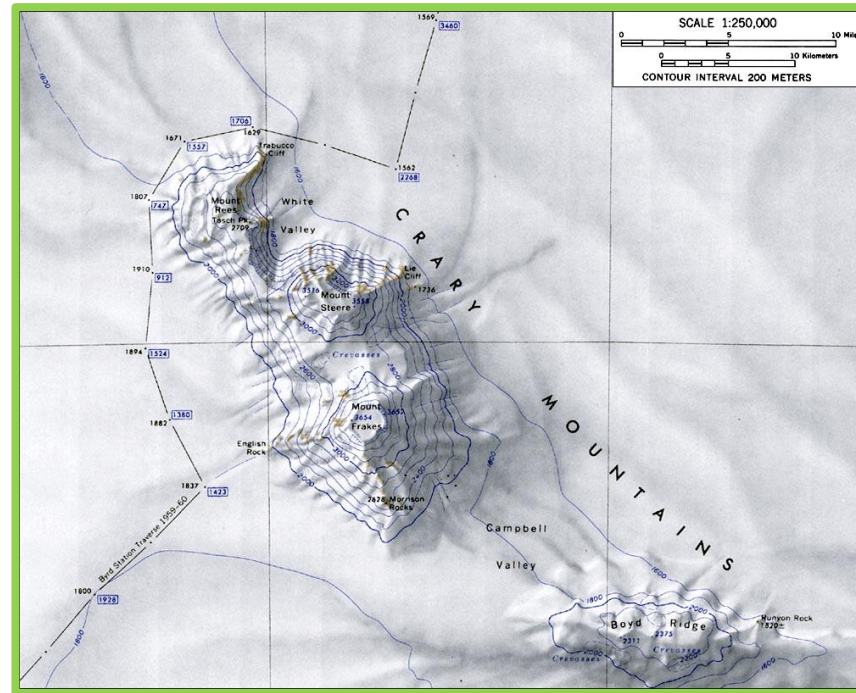
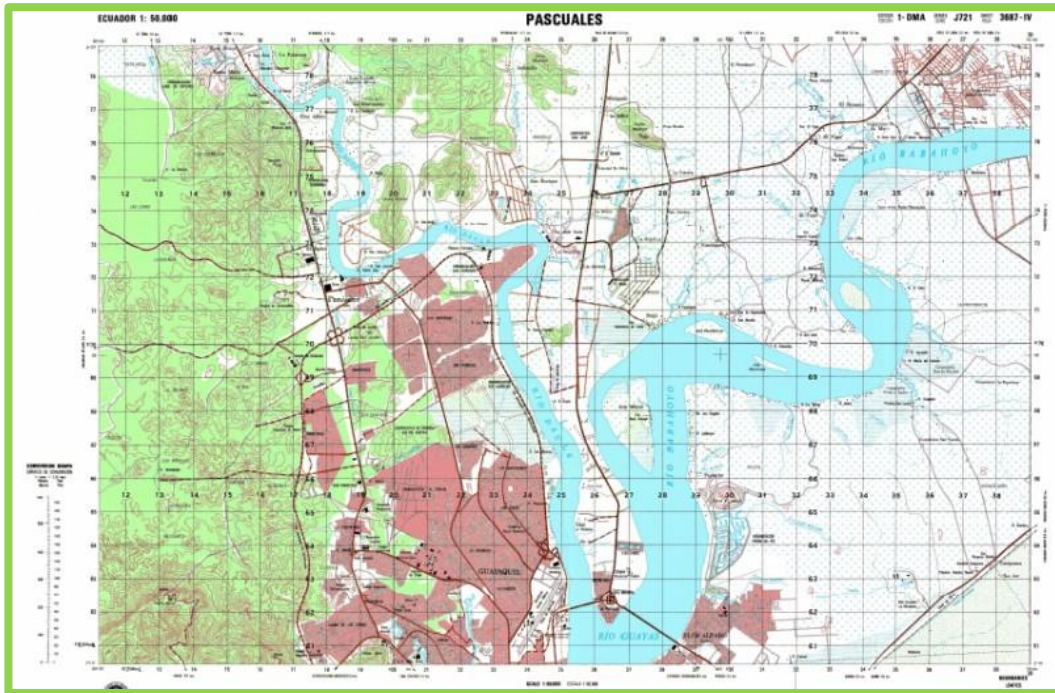
La reducción es muy elevada, superior a 200 mil, lo utilizan los MAPAS ABSTRACTOS: MAPA MUNDI, MAPA OFICIAL DEL PERÚ (1 / 1 000 000)





B) ESCALAS MEDIANAS:

La reducción es muy intermedia va en 250 y 25 mil, lo utilizan los MAPAS TRANCISIONALES: CARTAS TOPOGRÁFICAS, CARTA NACIONAL (1 / 100 000).



Las curvas de nivel o isohipsas no solo indican altitud, también la forma del relieve.



C) ESCALAS GRANDES Y MUY GRANDES:

La reducción es baja, inferior a 50 mil, lo utilizan los MAPAS CONCRETOS: PLANOS CATASTRALES, PLANO OFICIAL DE LIMA (1 / 25 000, 1 / 25 007).





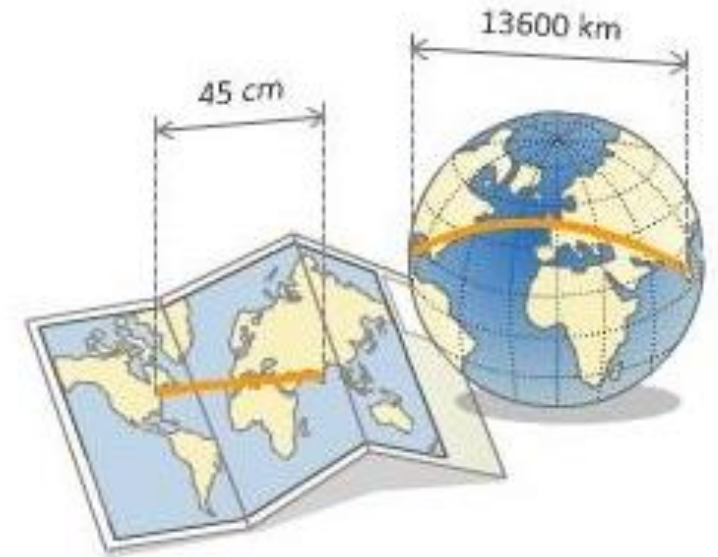
III. PROBLEMAS DE ESCALA

Para calcular la escala se tiene en cuenta tres valores:

- La longitud del terreno,
- La longitud en el mapa, y
- La escala empleada para elaborar el mapa.

También se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$\frac{1}{X} = \frac{LM}{LT}$	$\frac{1}{X} \rightarrow$ Escala
	LM \rightarrow Longitud en el mapa
	LT \rightarrow Longitud en el terreno





Ejemplo:

Tenemos un mapa en el cual la escala numérica es de 1:200 000, y la distancia entre el punto A y el B es de 12.5 cm. ¿Cuál será la longitud en el terreno entre estos dos puntos?

Reemplazando:

$$\frac{1}{200\ 000} = \frac{12.5}{LT}$$

Por lo tanto:

$$LT = 12.5 \times 200\ 000$$

Respuesta:

$$LT = 2\ 500\ 000\ \text{cm}$$

Regla de tres simple:

$$1\ \text{km} = 100\ 000\ \text{cm}$$

$$x = 2\ 500\ 000\ \text{cm}$$

Reemplazando:

$$x = \frac{1\ \text{km} \times 2\ 500\ 000\ \text{cm}}{100\ 000\ \text{cm}}$$

Respuesta Final:

$$LT = 25\ \text{km}$$

TABLA DE CONVERSIÓN

1 km	=	100 000 cm
1 km	=	1 000 m
1 m	=	100 cm
1 cm	=	10 mm
1 milla	=	1 852 m

GEOGRAPHY

Chapter 8

1st
SECONDARY

Helico practice



 **SACO OLIVEROS**

1. Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta.

- En un centímetro hay 10 milímetros. V)
 - La escala de la Carta Nacional es de 1:1 000 000. F (
)
 - El cuerpo es parte de la escala gráfica. V (
)
 - El denominador en una escala representa la distancia en el mapa. ()
- A) VVFF
B) VFVF
C) FFVV
D) VVVF



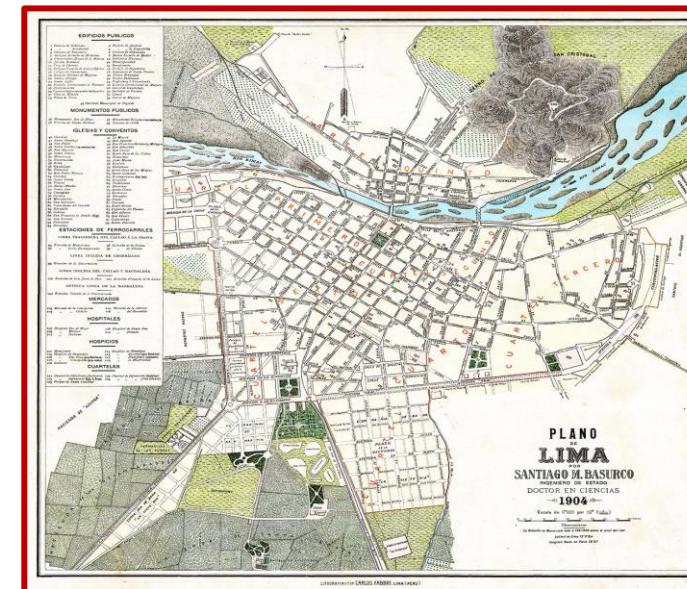
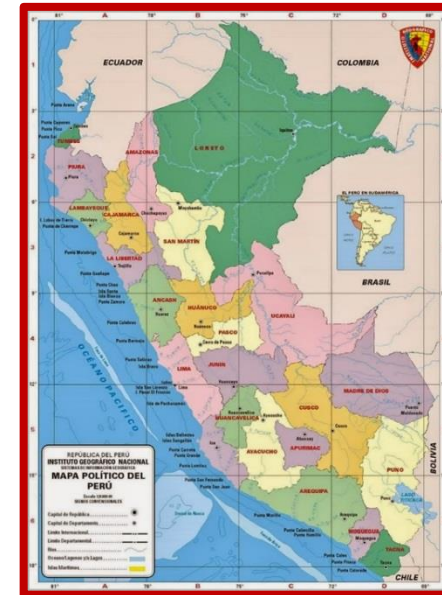
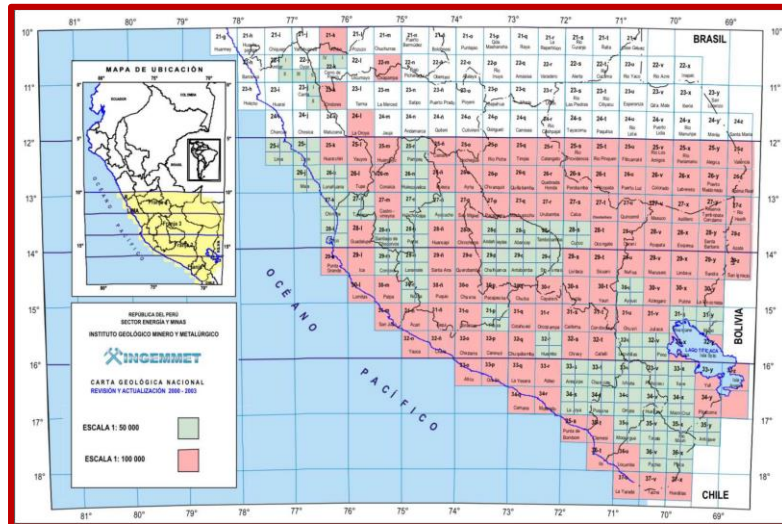
2. La relación o razón de equivalencia entre el tamaño del mapa y la superficie real que representa se denomina

- A) función logarítmica.
- B) escala cartográfica.
- C) medida angular.
- D) proyección conforme.



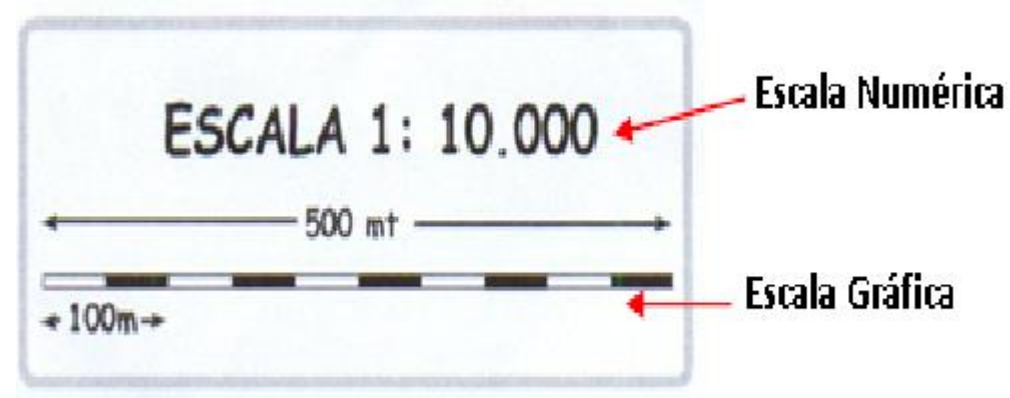
3. Relacione correctamente.

- a. Plano (**c**) Escala pequeña
- b. Carta (**b**) Escala mediana
- c. Mapa (**a**) Escala grande



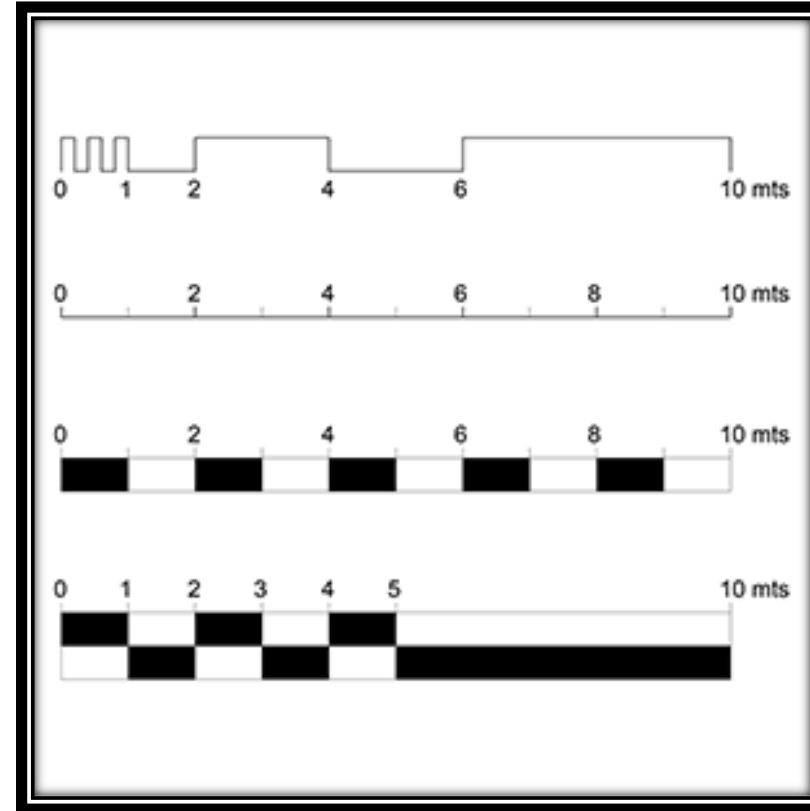
4. En una escala numérica, el numerador representa

- A) el mapa.
- B) los kilómetros.
- C) la distancia en el terreno.
- D) la distancia en el mapa.



5. Uno de los elementos más importantes en cualquier documento cartográfico es

- A) El tamaño del formato.
- B) el marco del mapa.
- C) la escala.
- D) el volumen del mapeo.



6. La carta nacional utiliza una escala

- A) mediana.
- B) grande.
- C) pequeña
- D) angular.



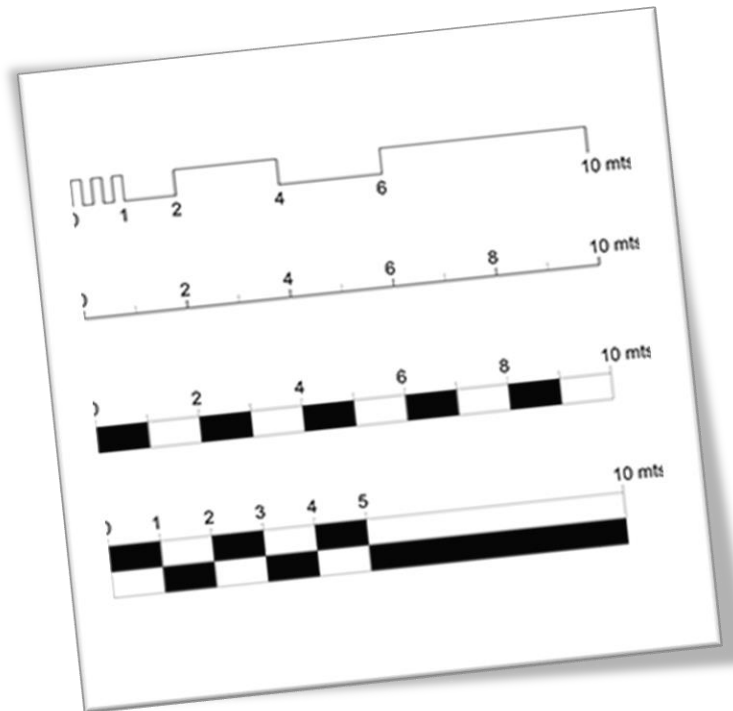
7. La escala cartográfica nos indica cuál es la relación que existe entre la dimensión real y el mapa que estamos viendo. Hay dos tipos de escalas: numérica y gráfica. ¿Qué afirmación resume mejor la siguiente imagen?



- A) A menor escala aparecen con mayor detalle los territorios representados.
- B) A mayor escala aparecen mayores detalles de un territorio.
- C) Se observa una escala gráfica.
- D) En el mapa, el Perú aparece cuando utilizan escala mayor.

SUSTENTACIÓN PREGUNTA 7:

La Escala es un elemento cartográfico que nos permite saber la equivalencia entre el tamaño en el mapa y el tamaño real.



8. Observe el siguiente gráfico y luego determine el valor de verdad (V o F) de los enunciados.



- I. Por la gran superficie que representa se elaboró a gran escala.
- II. La región de Centroamérica y el Caribe está representada sin distorsión.
- III. Representa una escala numérica de 1: 100 000

A) FVF

B) FFF

C) VFV

D) VFF

SUSTENTACIÓN PREGUNTA 8:

El planeta tierra se representan a escala pequeña. Tanto Centroamérica como el Caribe. Presentan distorsión y la representación de la Tierra no se levanta a una escala de 1: 100,000 .



Muchas gracias por su atención!!!



Somos GEOGRAFÍA y enseñamos con pasión!!!

