Universidad Nacional de Jujuy

Carrera de GEOLOGIA

Catedra de Carteo Geologico

Trabajo Practico N°1, Calculo de Escala y Superficie

Conceptos básicos

***Escala:***

***¡¡Es la relación espacial entre la unidad de longitud medida en el mapa y la longitud de su homólogo en el terreno!! ¡¡Recordar la Escala es adimensional!!, pero hay que mantener siempre las mismas unidades en los cálculos!!!!!! Se relaciona a través de una regla de tres simple, donde siempre intervienen 2 datos + la unidad, debiendo averiguar el 3 dato faltante.***

Medición en plano Medición en terreno

1—(Numerador) 1000(Denominador)

Dist. Papel-------------------------Dist. Terreno.

Objetivos

* Repasar la conversión de unidades de longitud y superficie.
* Dominar el concepto de escala.
* Representación grafica de Escala.
* Calcular superficies de forma expeditiva.

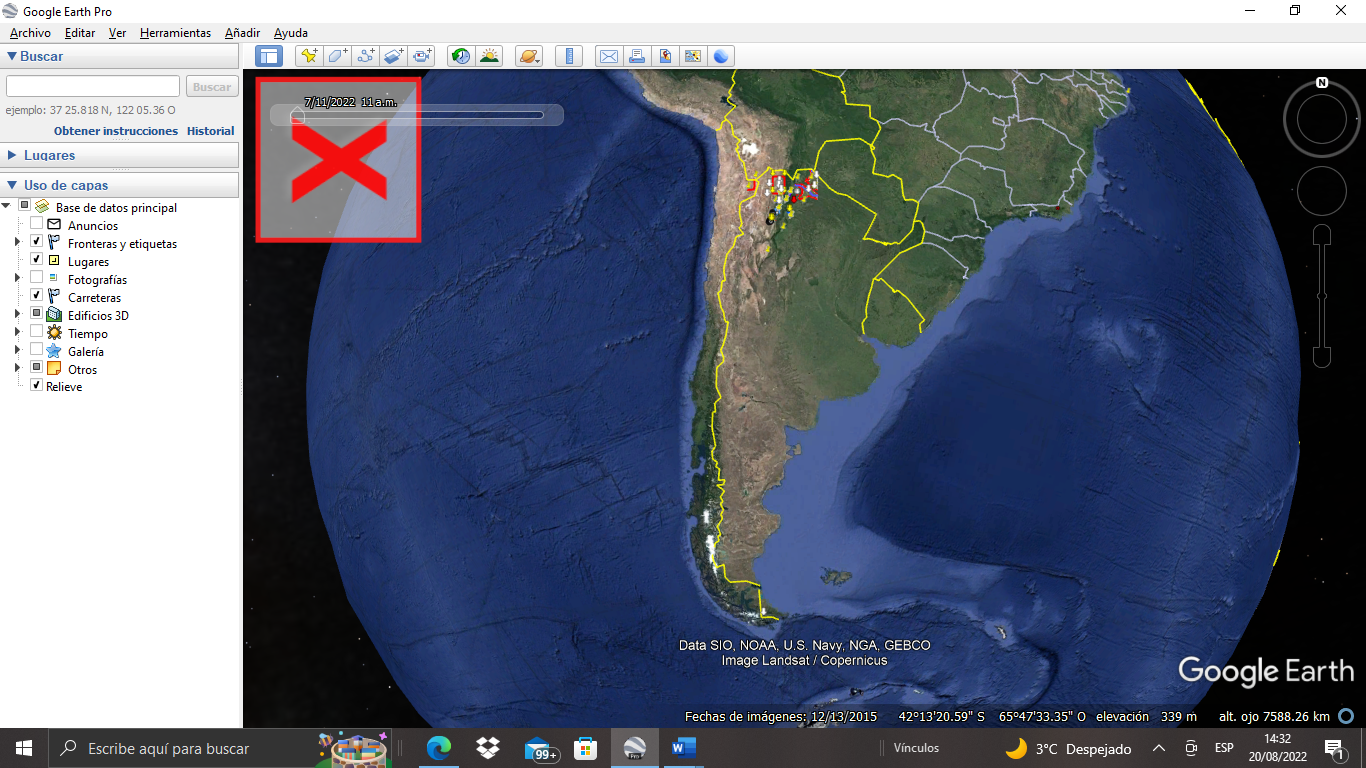
Materiales

* Figuras de mapas topográficos, fotos aéreas.
* Papel vegetal, milimetrado, cuadriculado.
* Lápiz negro, reglas, escalímetro, calculadora.

Desarrollo

1. Sabiendo que el radio medio de la tierra es de 6371 km, y queremos graficar esta en una hoja A3, cual seria la escala mínima, adecuada para su representación gráfica en esta hoja.

1. Se ha realizado un itinerario, de campaña en un plano, el cual mide 0. 17 m, dicho plano posee una escala de 1-250000, cuantas horas de caminata a un promedio de 4km/hora nos insumirá recorrer la totalidad de la transecta.
2. En un mapa a escala 1:50000 la distancia entre dos pueblos, A y B es de 18 cm. ¿Cuál es la distancia real en terreno entre A y B? La distancia real entre otros dos pueblos, C y D, es de 17 km. ¿A qué distancia estarán en el mapa?
3. Se ha construido el plano de una construcción, cuyas dimensiones son 14 m de largo y 7 m de ancho. En el plano, el largo de la habitación es 15 cm. Calcula:   
   a) ¿A qué escala está dibujado el plano?   
   b) ¿Cuál es el ancho de la habitación en el plano
4. En un mapa de Argentina, construido a escala 1:5000000 la mayor distancia Este-Oeste corresponde a dos puntos situados a 1220 km, Sera posible su grafico en una Hoja A4, A3, A2 o A1? Justifique con cálculos!!
5. La distancia entre SS de Jujuy y peninsula de Valdes es de 2400 km.¿a qué escala está dibujado dicho mapa, abajo expuesto?



Escala 1- ………………………………………………

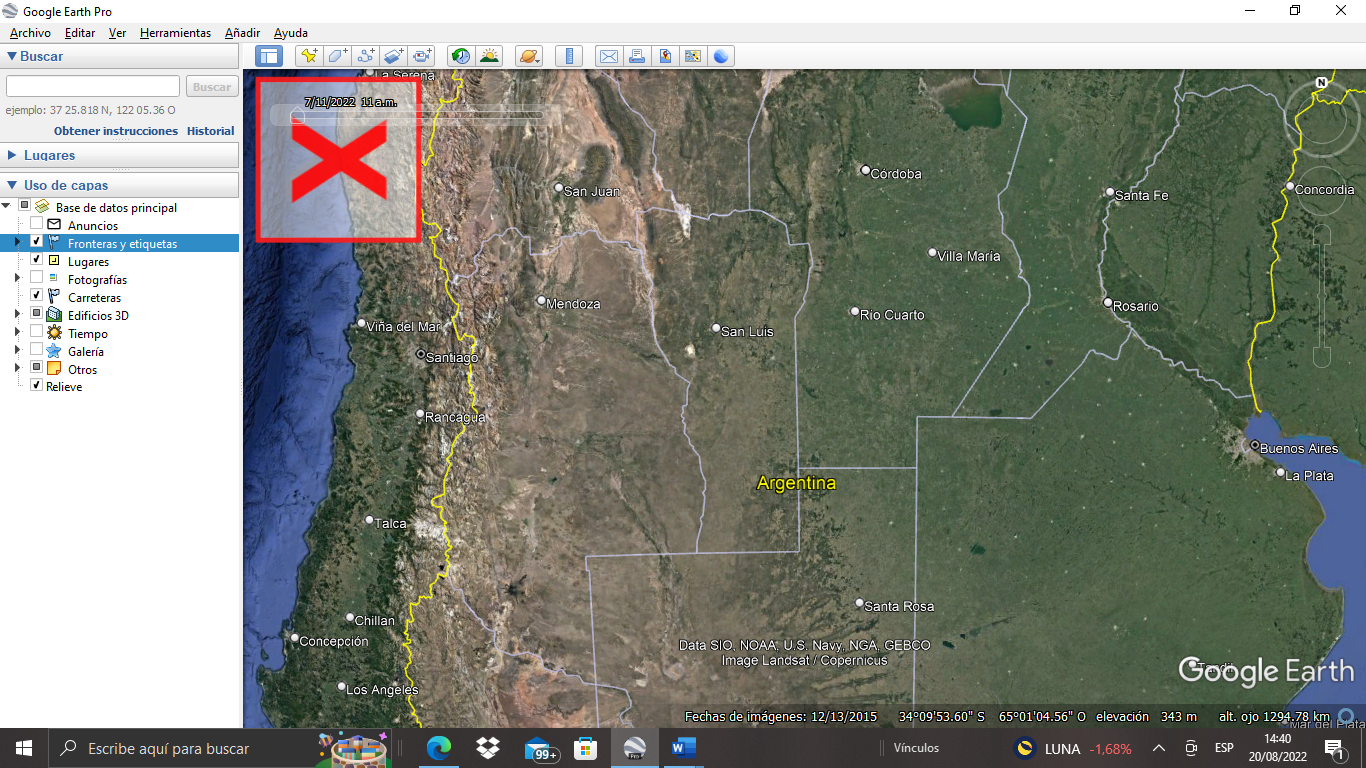
1. Calcule la escala numérica que le corresponda, a la abajo expuesta escala Grafica.



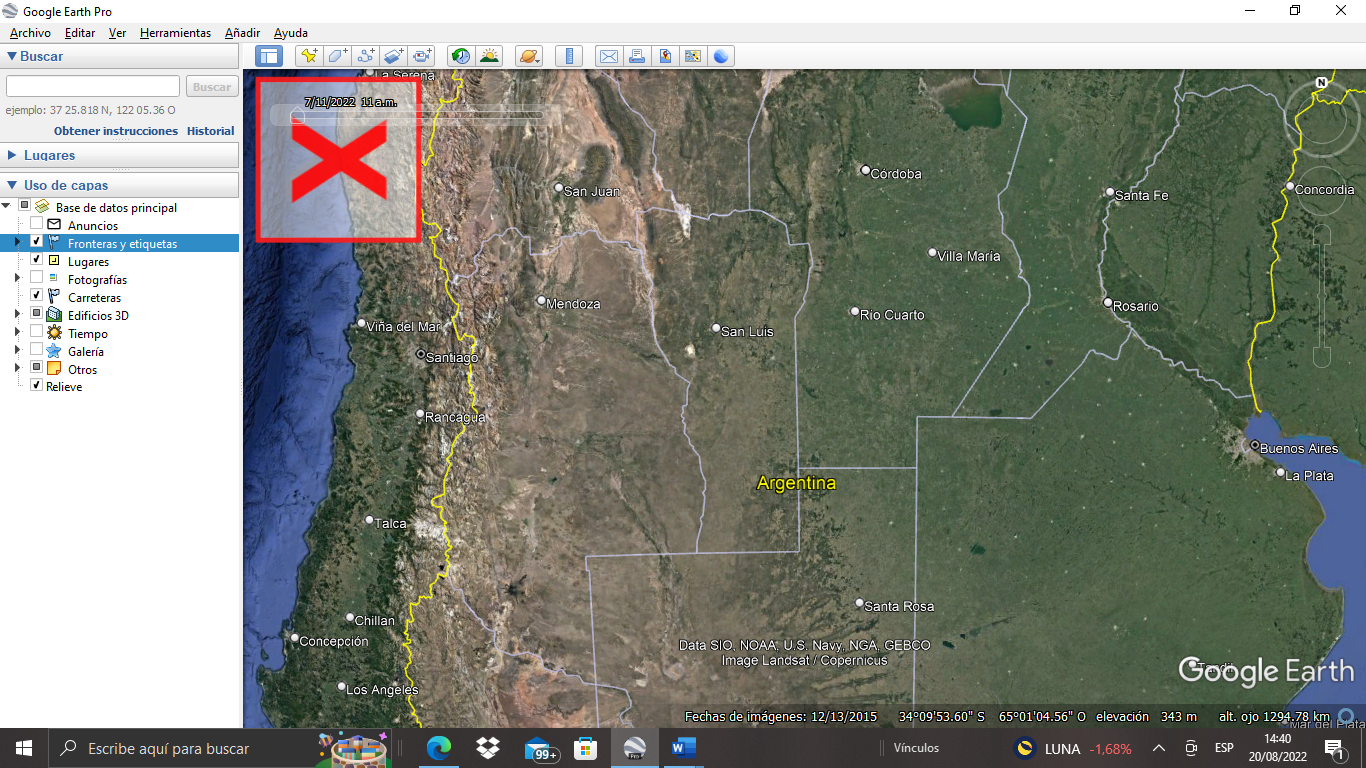
1. En un mapa a escala 1/250.000, dos puntos significativos distan 25 cm. En esa área se ha realizado un vuelo fotogramétrico y, en el fotograma correspondiente, esos mismos puntos están separados 0.125 m ¿Cuál es la escala del fotograma?
2. La Figura siguiente corresponde a 3 imag. Satelitales, homologas, a escala diferentes , Sabiendo que el limite sur de San Luis Y la Pampa, es de 136 km de las diferentes escalas de las imagenes y ordene las escalas de mayor a menor.

De la distancia entre Santa Fe y Cordoba.

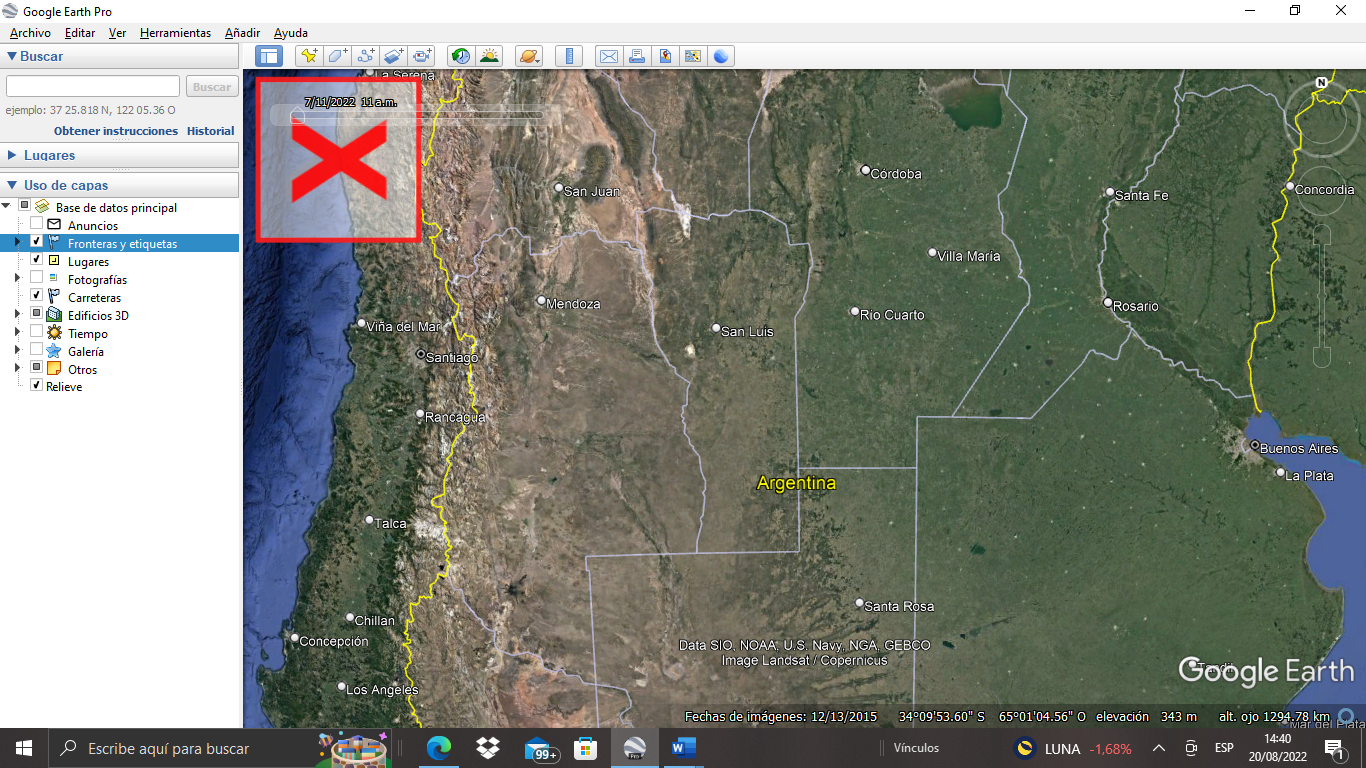
**Imag A**



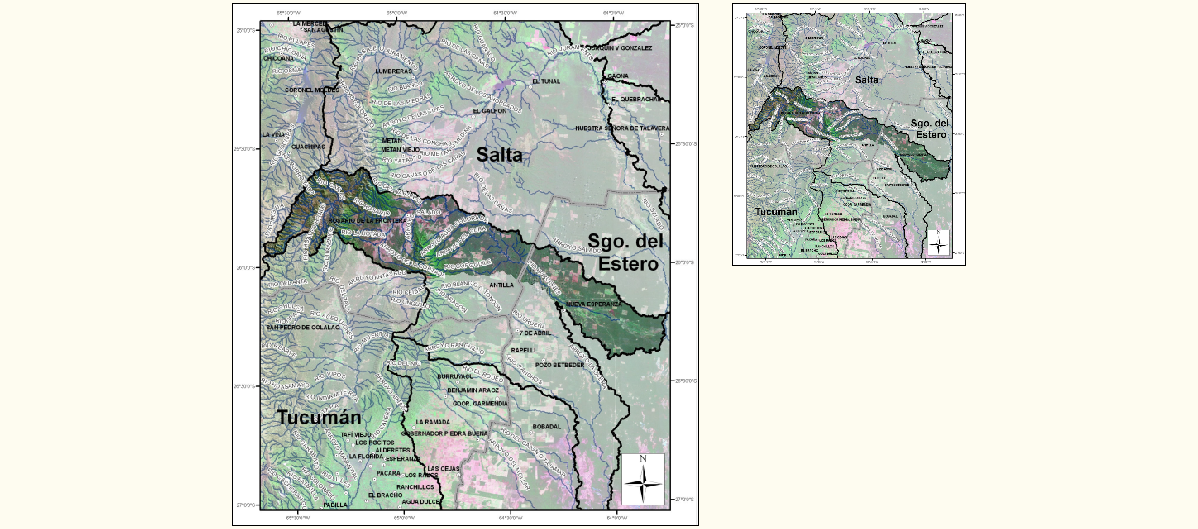
**Imag B**



**Imag C**



1. Determine la escala de la Imagen 2, conociendo que la distancia en terreno entre AB, en la primera imagen es de 170 km



**B**

**A**

1. En base a la Imag en 9ª, sabiendo que la distancia entre Mendoza y Rosario es de 770 km, Cálcule la superficie en kms y Ha de la prov de San Luis.