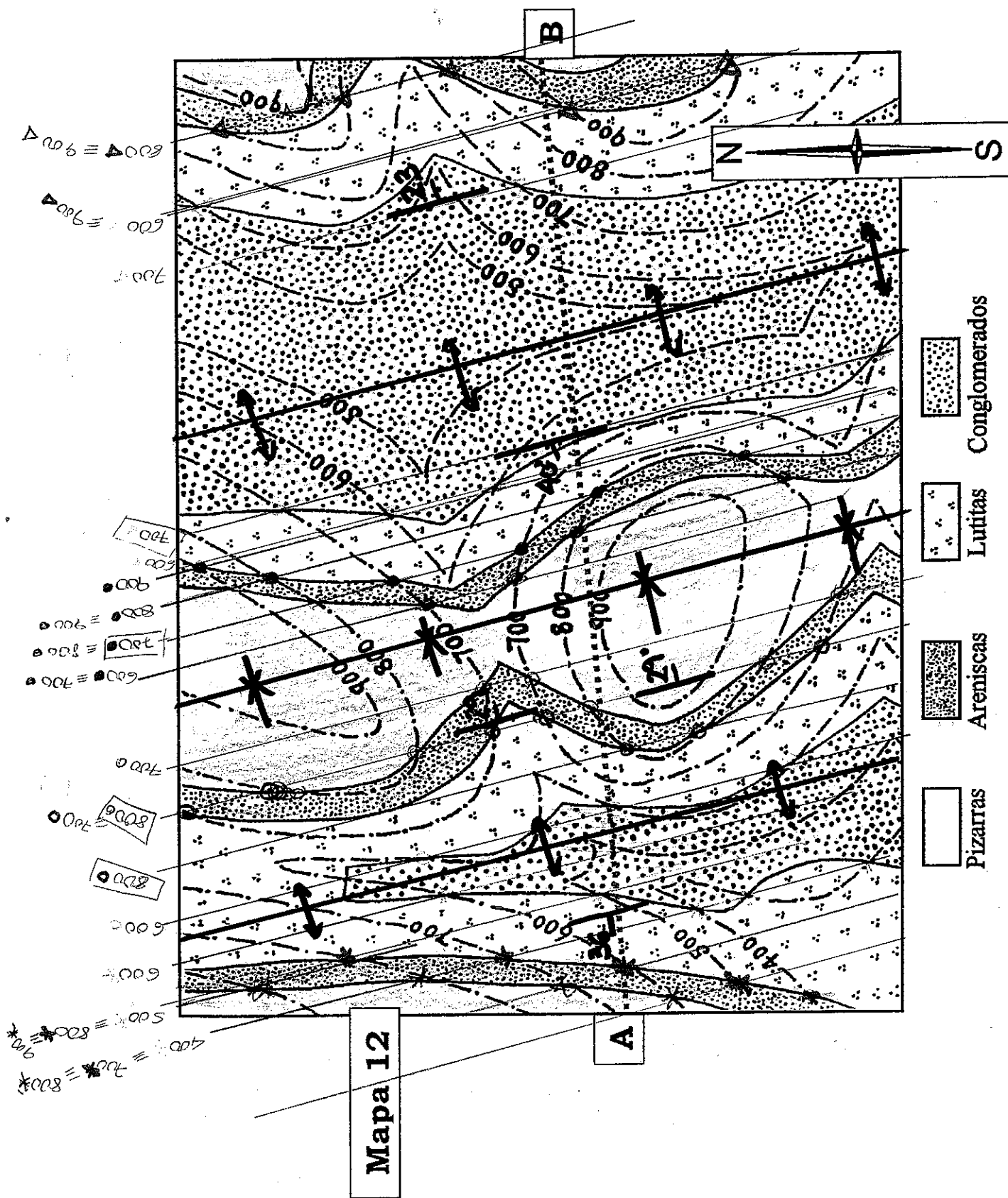
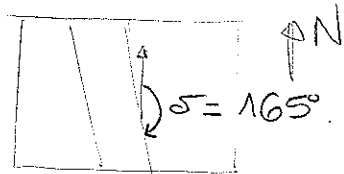




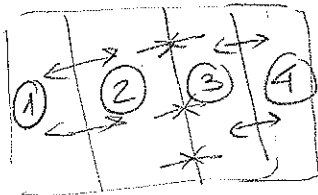
MAPA 12

Cálculo dirección γ β :

$\delta \rightarrow$ es igual para todo $\rightarrow$

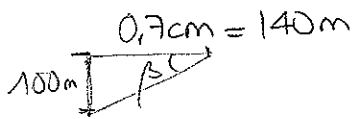


$\beta \rightarrow$ cambia en los $\neq$ flancos (de sentido γ en avanti).



①, ②, ③, ④ $\rightarrow$ son los $\neq$ flancos:

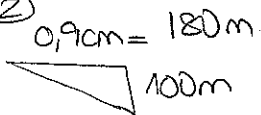
En ①:



$$\tan \beta = \frac{v}{h} = \frac{100}{140} \Rightarrow \beta = 35,54^\circ$$

$\rightarrow (165,36 W)$

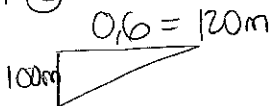
En ②:



$$\Rightarrow \beta = 29,05^\circ$$

$\rightarrow (165,29 E)$

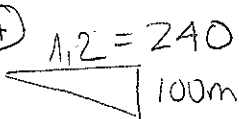
En ③:



$$\Rightarrow \beta = 39,80^\circ$$

$\rightarrow (165,40 W)$

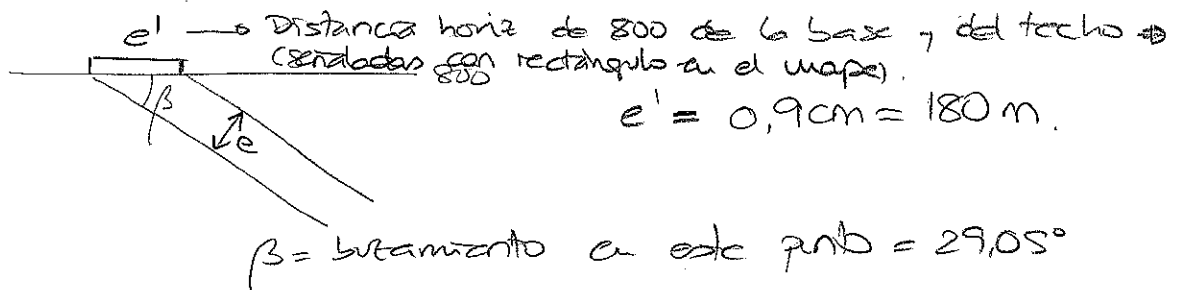
En ④:



$$\Rightarrow \beta = 22,62^\circ \rightarrow (165,23 E)$$

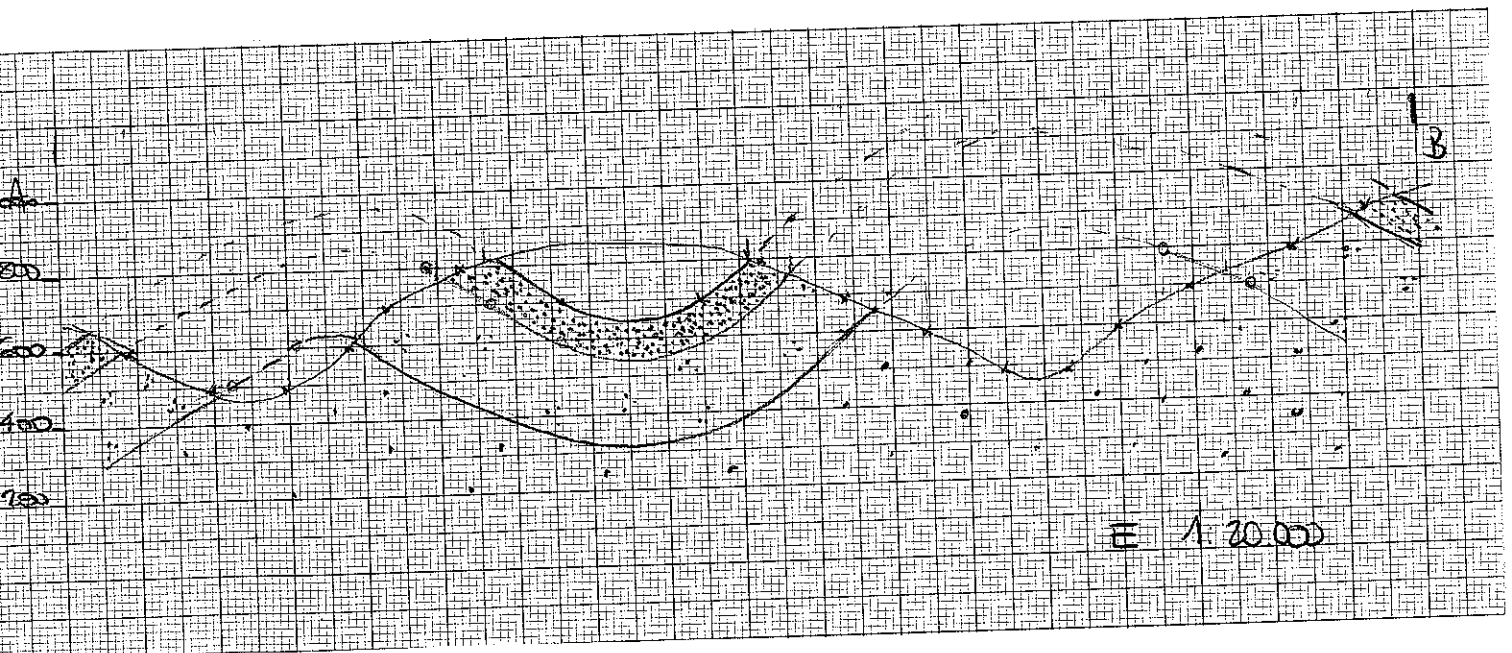
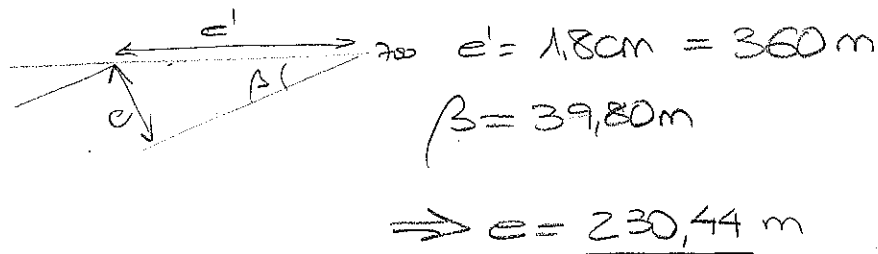
Espesores

- De Los Conglomerados y los Pícaras no podemos calcular el espesor, ya que no contamos con los datos de base y techo respectivamente
- Aréscas (cálculo en el sector ② definido anteriormente).

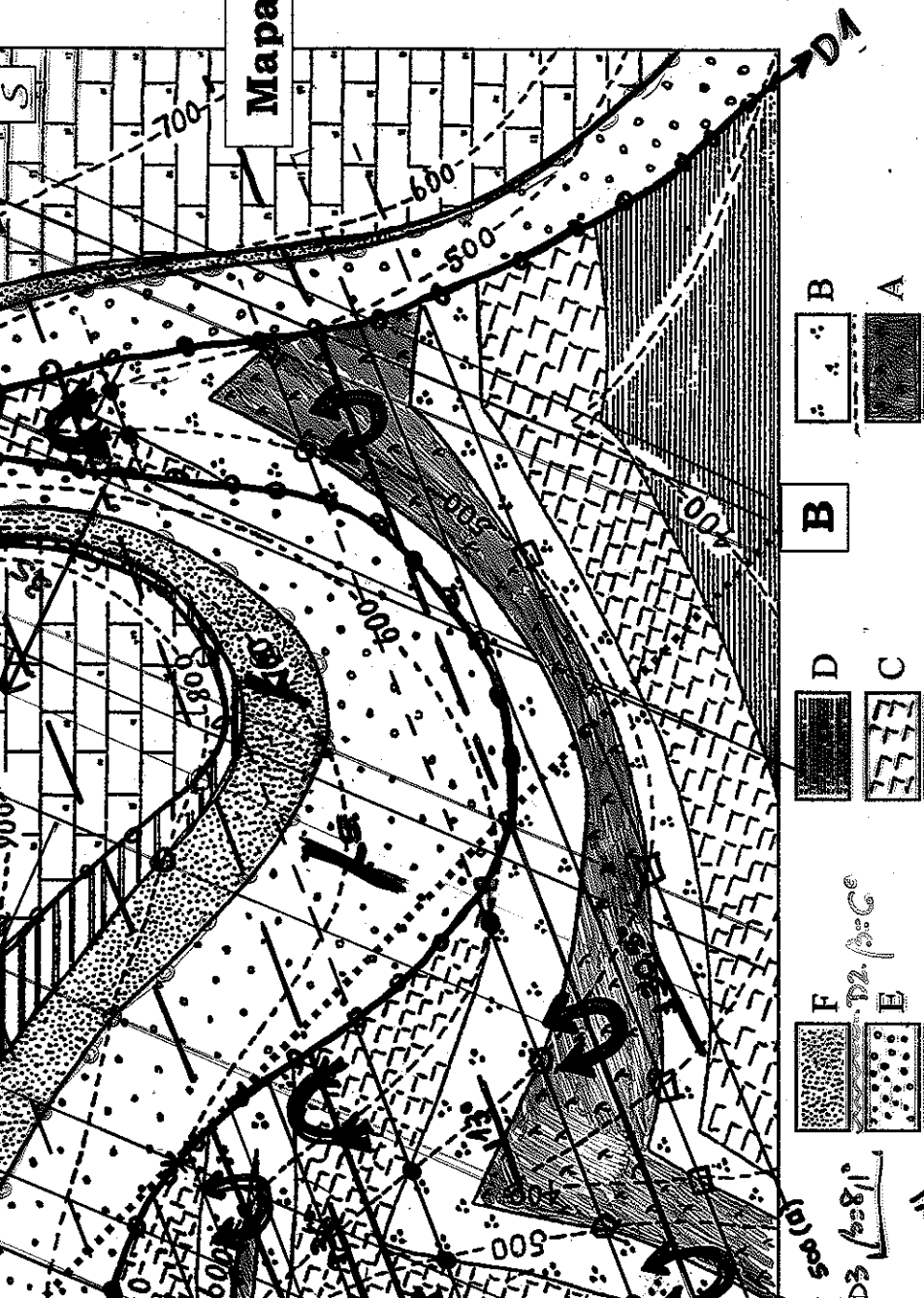


$$\sin \beta = \frac{e}{e'} \Rightarrow \underline{e = 87,40 \text{ m}}$$

- Lutitas (cálculo en el sector ③)



Mapa 14



1:20.000

F
D2. $\beta = 6^\circ$
E
D1 $\beta = 42^\circ$

D3 $\beta = 81^\circ$

concord)

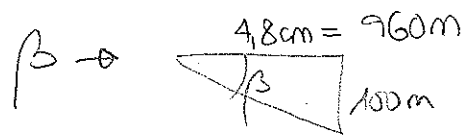
A

1000
800
600
400
200
0



B

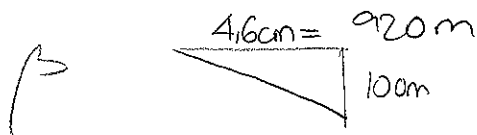
— D1 : dirección 022°



$$\Rightarrow \operatorname{tg} \beta = \frac{100}{960} \Rightarrow \beta = 5,95^\circ$$

$$\Rightarrow \boxed{(022,06 \text{ SE})}$$

— D2 dirección 022



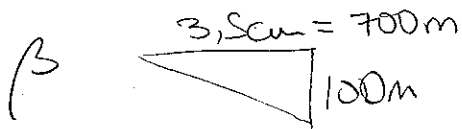
$$\beta = 6,20^\circ$$

$$\Rightarrow \boxed{022,06 \text{ SE}}$$

○ — dirección 022

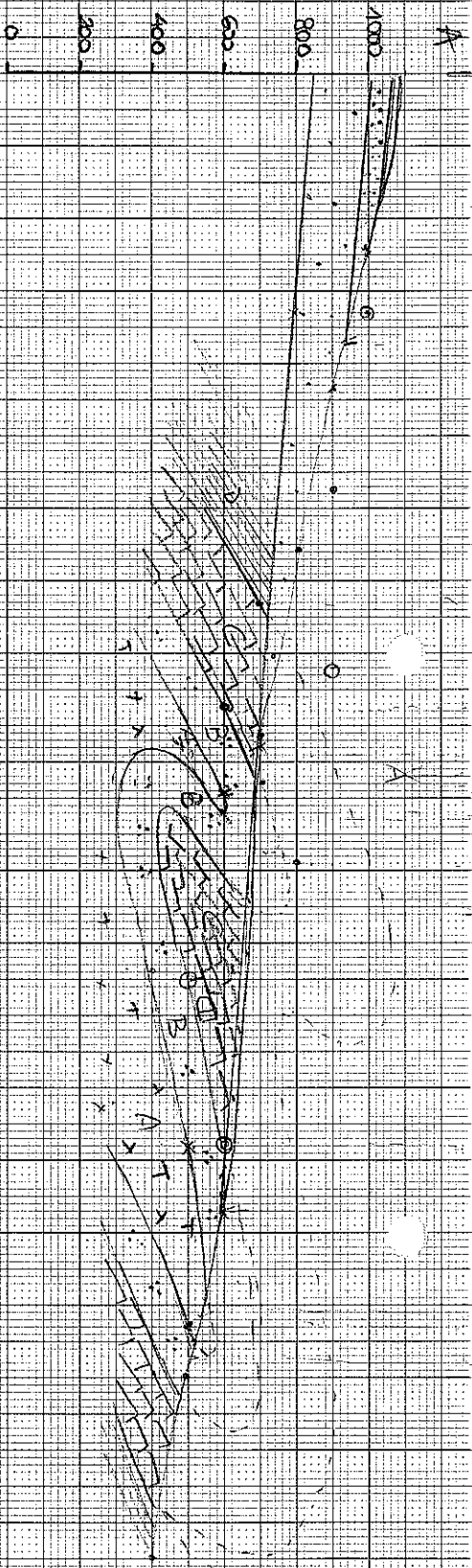
β (ígrafat aut.)

— D3 $\delta = 022$



$$\beta = 8,13$$

$$\Rightarrow \boxed{022,08 \text{ SE}}$$



ESPESORES

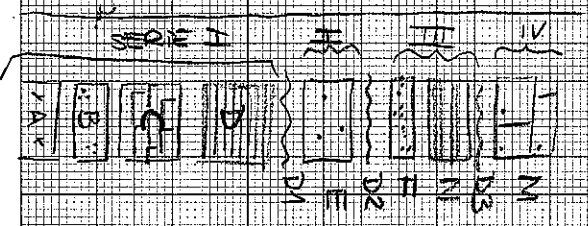
- Se pueden calcular de

B, C y F

ESPESORES Ejemplo capa B, en el flanco norte del auditorio hacia el norte

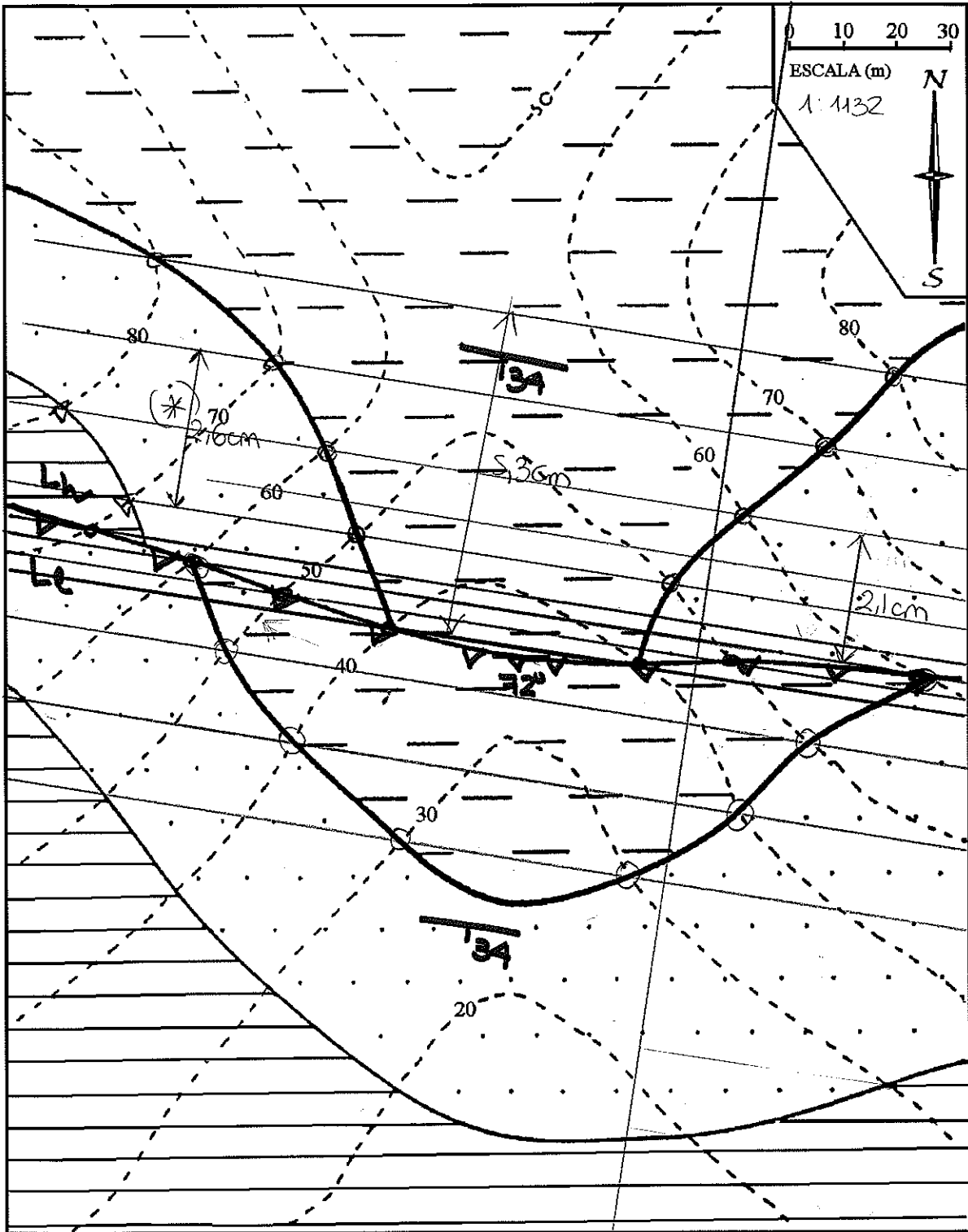
β en este flanco = $24,44^\circ$

$e' = 1,1 \text{ cm} = 220 \text{ m} \Rightarrow e = \text{sen } \beta \cdot e' = 91,02 \text{ m}$



- 1) Sedimentación sobre I, normalizada por A y horizontalizado por D
- 2) Plegamiento de la serie
- 3) Elevación y erosión
- 4) Hundimiento, depósitos, serie II
- 5) Basculamiento y levantamiento, con erosión
- 6) Hundimiento y disposición de la serie III
- 7) Basculamiento, levantamiento y erosión
- 8) Hundimiento y depósitos de la serie IV
- 9) Basculamiento, levantamiento y erosión, que conforma la topografía actual.

Mapa 15



Falla.

$$\delta = 100^\circ$$

$$\beta \rightarrow 0,85 \text{ cm} = 9,62 \text{ m}$$

$$\tan \beta = \frac{30\text{m}}{9.62} \Rightarrow \beta = 72.2^\circ$$

Estratificación $\delta = 100^\circ$

$$\beta \rightarrow 5,3 \text{ cm} = \underline{\underline{60 \text{ m}}}$$

$\beta = 33,7$

ESTERES $\therefore$ (*) (sólo $\therefore$)

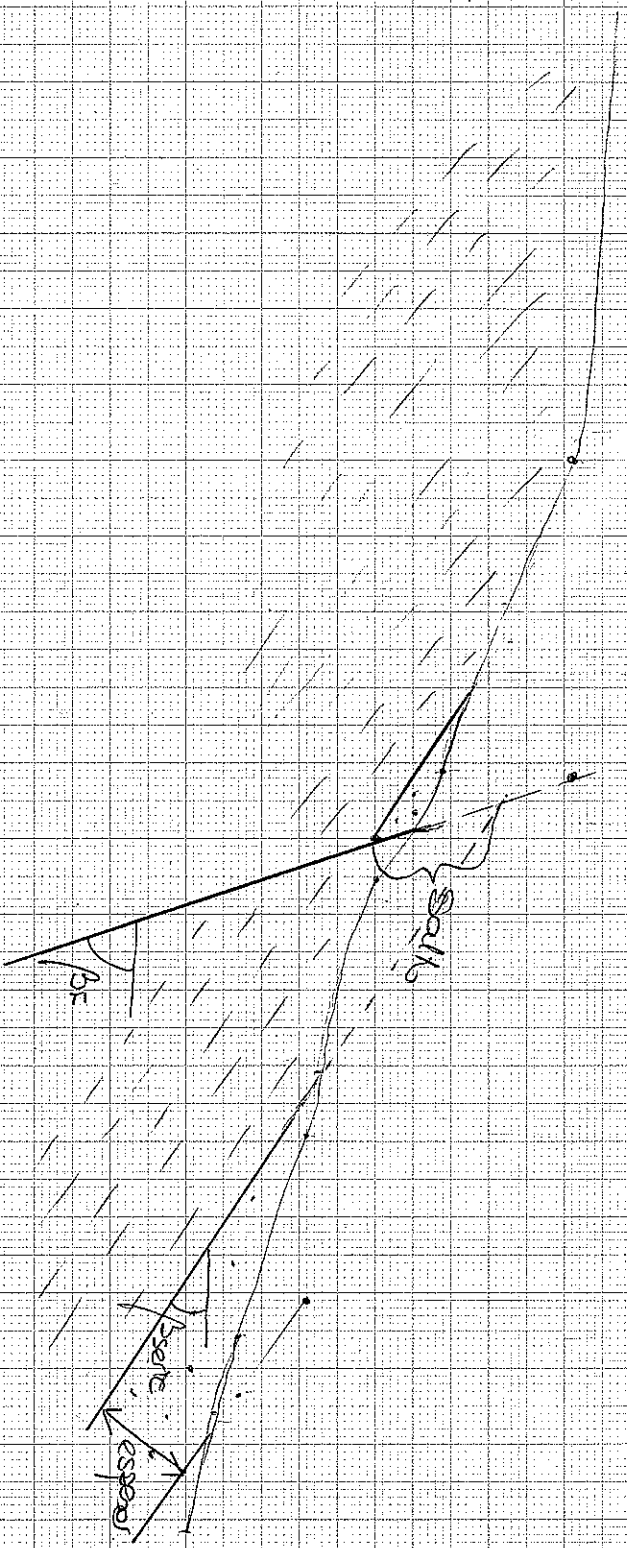
$$e' = 2,6 \text{ cm} = 29,43$$

$\sin 33,7 = \frac{e}{\rho_1} \Rightarrow \underline{e = 16,32m}$

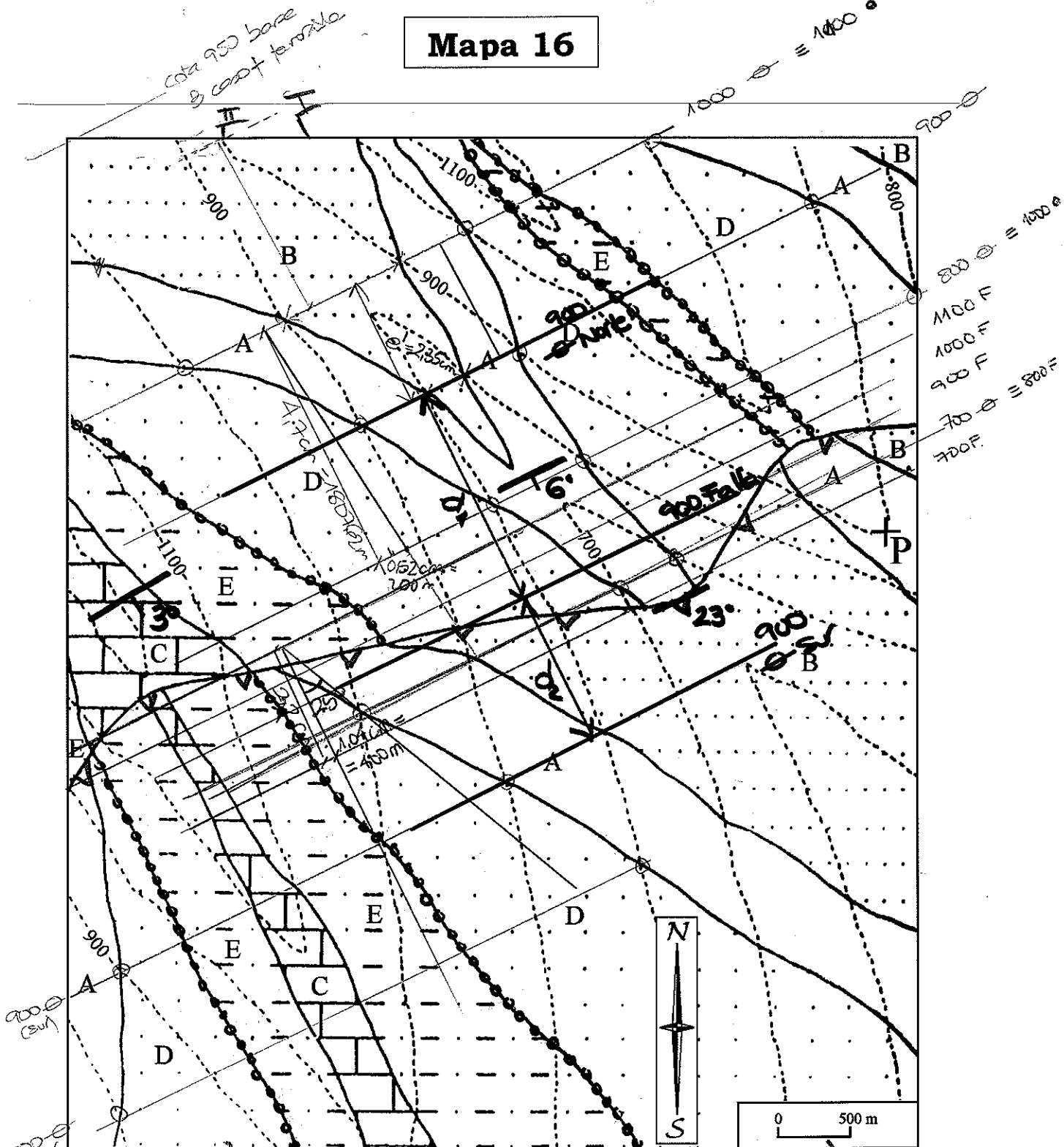
$\text{SALTO} = 2,1 \text{ cm} = 23,77 \text{ m}$
 $\sin 33,7 = \frac{a}{23,77} \Rightarrow a = 13,19 \text{ m}$

$$\sin 38,5 = \frac{a}{s_{alt}} \Rightarrow s_{alt} = 21,18 \text{ m}$$

$$\beta_F - \beta_S = 722 - 337 = 385$$



Mapa 16



Falla $\delta = 64^\circ$
 $\beta = 29^\circ \text{ SE (graficam)}$

Falla: 064,23 SE

ESCALA 1:38.460

2,2 cm = 846,12 m

$$400 \text{ m} \Rightarrow \tan \beta = \frac{400}{846,12} \Rightarrow \beta = 23,30^\circ$$

Serie inferior B-A-D

$\delta = 64^\circ$
 $\beta = 615 \text{ (graficam)}$

$$200 \text{ m} \Rightarrow \tan \beta = \frac{200}{1807,62} \Rightarrow \beta = 6,31^\circ$$

Serie inf. 064,06 SE

Serie superior E-C

$$100 \text{ m} \Rightarrow \tan \beta = \frac{100}{1807,62} \Rightarrow \beta = 3,16^\circ$$

Serie superior 064,03 SE

Diagram illustrating the geometry of the intersection of two lines with a horizontal line. The horizontal line is labeled $\cot \alpha \quad 900$. The intersection point is labeled a_1 and a_2 . The angles are labeled β_{capa} , β_{fallb} , and α . The distances are labeled d_1 , d_2 , s_1 , and s_2 .

$$\alpha = \beta_F - \beta_C ; \sin(\beta_F - \beta_C) = \frac{a_1}{s_1} \Rightarrow s_1 = \frac{\sin \beta_C \cdot d_1}{\sin(\beta_F - \beta_C)}$$

$$S_2 = \frac{\sin \beta_c \cdot d_2}{\sin(\beta_F - \beta_c)}$$

$$\int_C S = S_1 + S_2$$

$$d_1 = 4,1 \text{ cm} = 1576,86 \text{ m}$$

$$d_2 = 2,8 \text{ cm} = 1076,88 \text{ m}$$

$$\beta_F = 23,3^\circ$$

$$\beta_c = 6,31^\circ$$

$$S_1 = \frac{\sin 6,31 \cdot 157626}{\sin(23,3 - 6,31)}$$

$$S_2 = \frac{\sin 6,31 \cdot 1076,88}{\sin(23,3 - 6,31)}$$

S = 998,16 m

