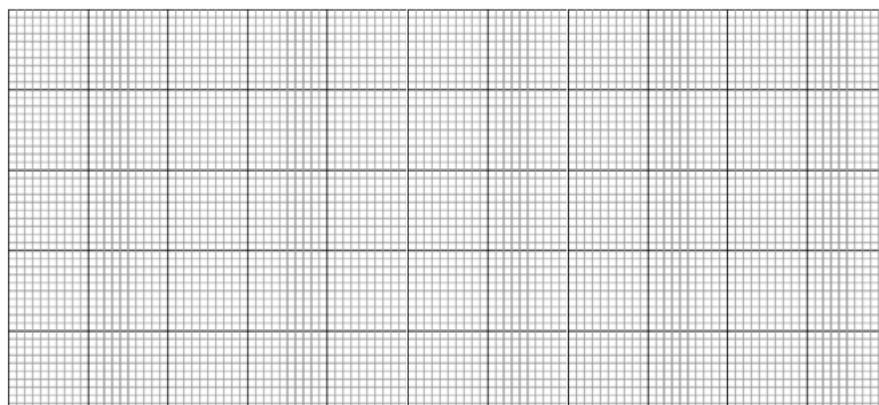
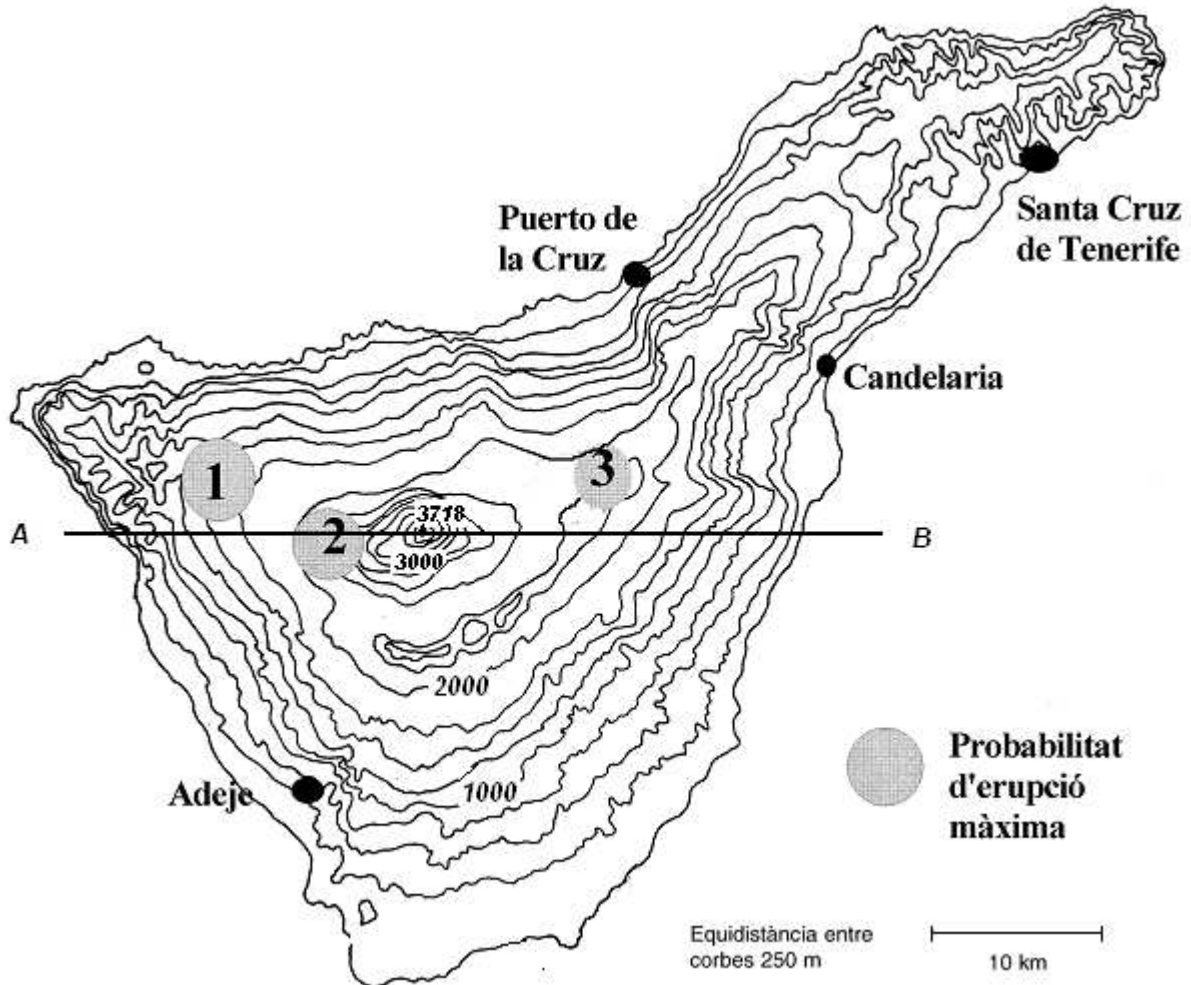




CTMA 1r Batxillerat CARTOGRAFIA GEOLÒGICA 1

1. El Teide és l'únic estratovolcà actiu de Espanya. Malgrat la seva darrera erupció va ser a la primera meitat del segle XV, la seva altitud (3718 m. sobre el nivell del mar), la inestabilitat de les seves vessants, la presència de neu durant gran part de l'any i la possibilitat de mecanismes eruptius violents, aconsellen el seu estudi i vigilància. En el següent mapa poden observar-se la situació de tres zones on la probabilitat d'erupció volcànica és màxima segons un estudi realitzat pel Govern de Canàries i el CSIC. També estan localitzades 4 poblacions de l'illa.
1.1. Realitzeu el tall A-B.

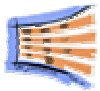




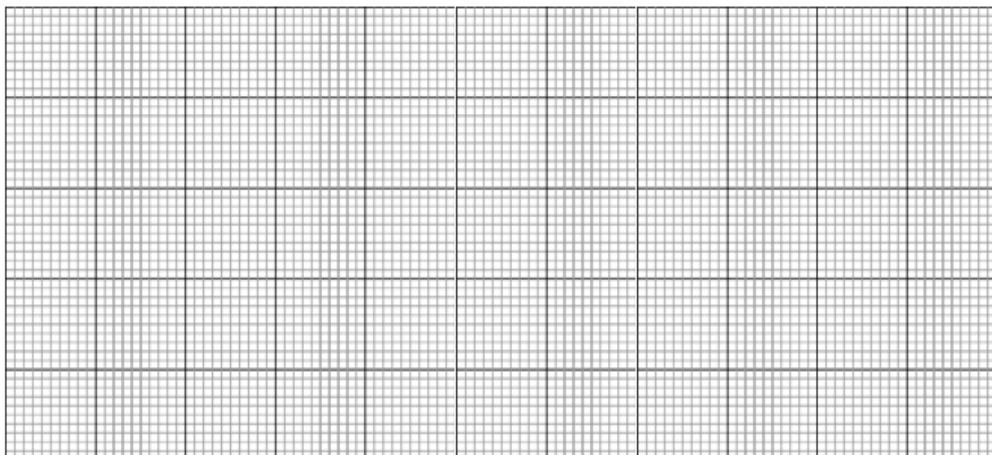
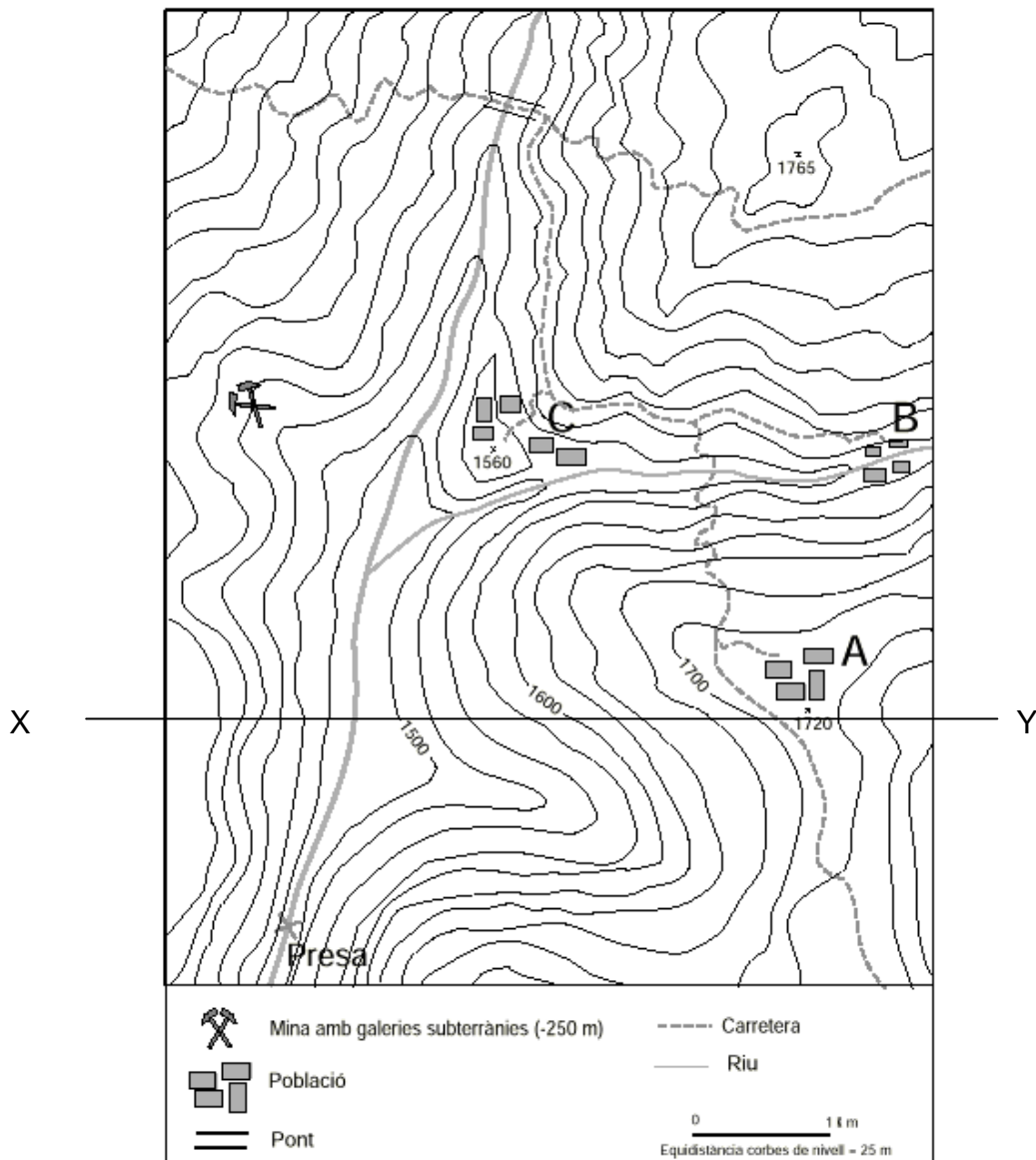
1.2.

- a. A partir de la morfologia de l'illa, marqueu sobre el mapa les zones afectades per les colades que sortirien de cadascun dels tres punts.
- b. Indiqueu el grau de perill (màxim, medi, baix, nul) que representa per cadascuna de les poblacions indicades les colades de lava que sorgirien per cadascuna de les 3 zones de màxima probabilitat d'erupció.

	Punt 1	Punt 2	Punt 3
Santa Cruz			
Puerto de la Cruz			
Candelaria			
Adeje			



2. Al mapa topogràfic adjunt hi ha indicat amb una X el lloc on s'ha decidit emplaçar l'embassament del Tort i Dret. El mur farà 60 m d'alçada des de la base situada a la cota 1.490 m fins a la part més elevada.
- 2.1. Realitzeu el tall topogràfic X-Y.





- 2.2. Dibuixeu el mur de contenció de la presa al punt indicat i pinteu de blau, l'àrea màxima de la superfície que quedarà inundada.
- 2.3. Determina quina és l'àrea de la superfície que quedarà inundada. Com es podria millorar la precisió del càlcul?
- 2.4. Quina utilitat pot tenir el càlcul de la superfície d'un embassament?



3. Una empresa ha elaborat un projecte per construir una urbanització en una àrea d'oci, que no quedi gaire allunyada del riu. Per analitzar els riscos geològics es disposa d'un mapa d'inundabilitat de la zona, al qual s'han afegit els trets geomorfològics més importants. S'han seleccionat tres possibles emplaçaments de la urbanització, indicats amb les lletres A, B i C al mapa. Es tracta de veure quin emplaçament és el més idoni.

3.1. A partir de la informació anterior i del mapa topogràfic adjunt de la zona:

- a. Traceu al paper mil·limetrat el perfil topogràfic que passi pels punts X i Y assenyalats al mapa.



X

Y

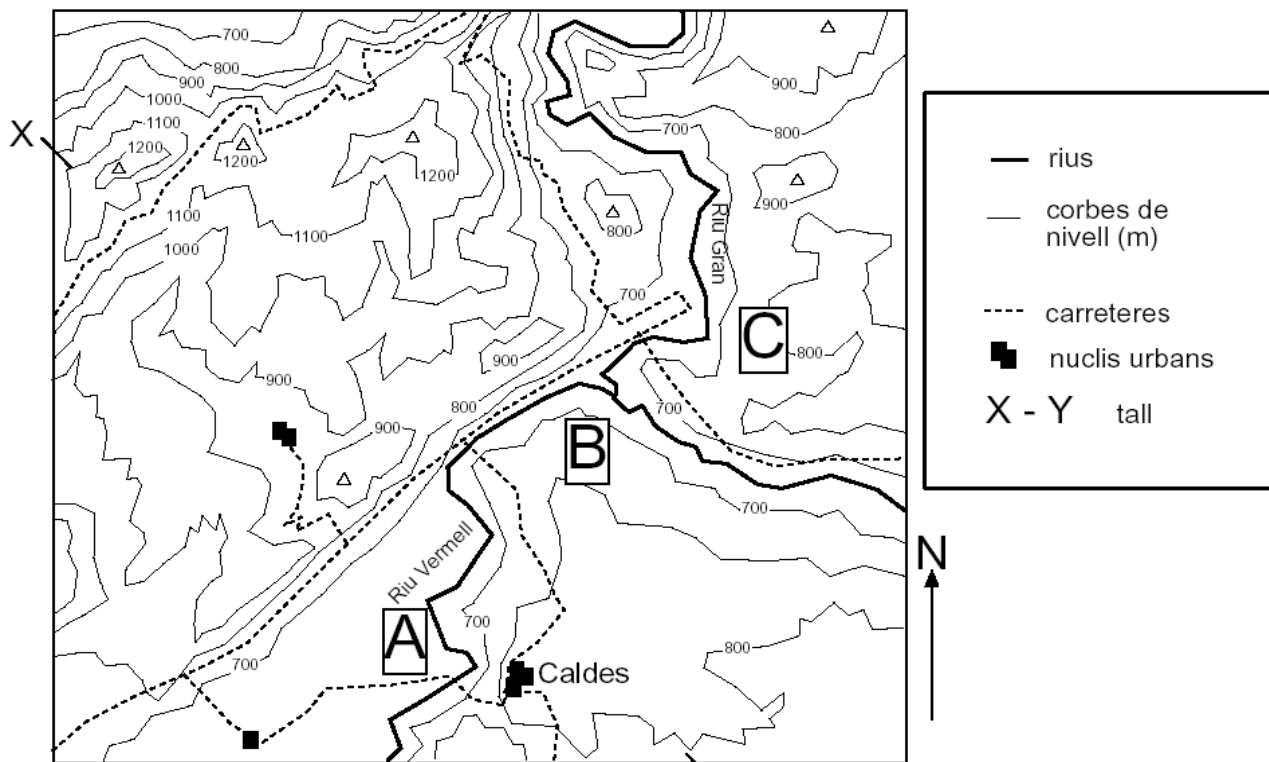
- b. Marqueu al perfil anterior el nivell i l'amplada de la zona inundable entre 10 i 100 anys de període de retorn.
c. Determineu la cota altimètrica que l'aigua pot assolir en aquest cas.

3.2. Justifiqueu, per a cada emplaçament, el grau d'idoneïtat per dur a terme el projecte, i marqueu amb una creu l'emplaçament òptim a la tercera columna.

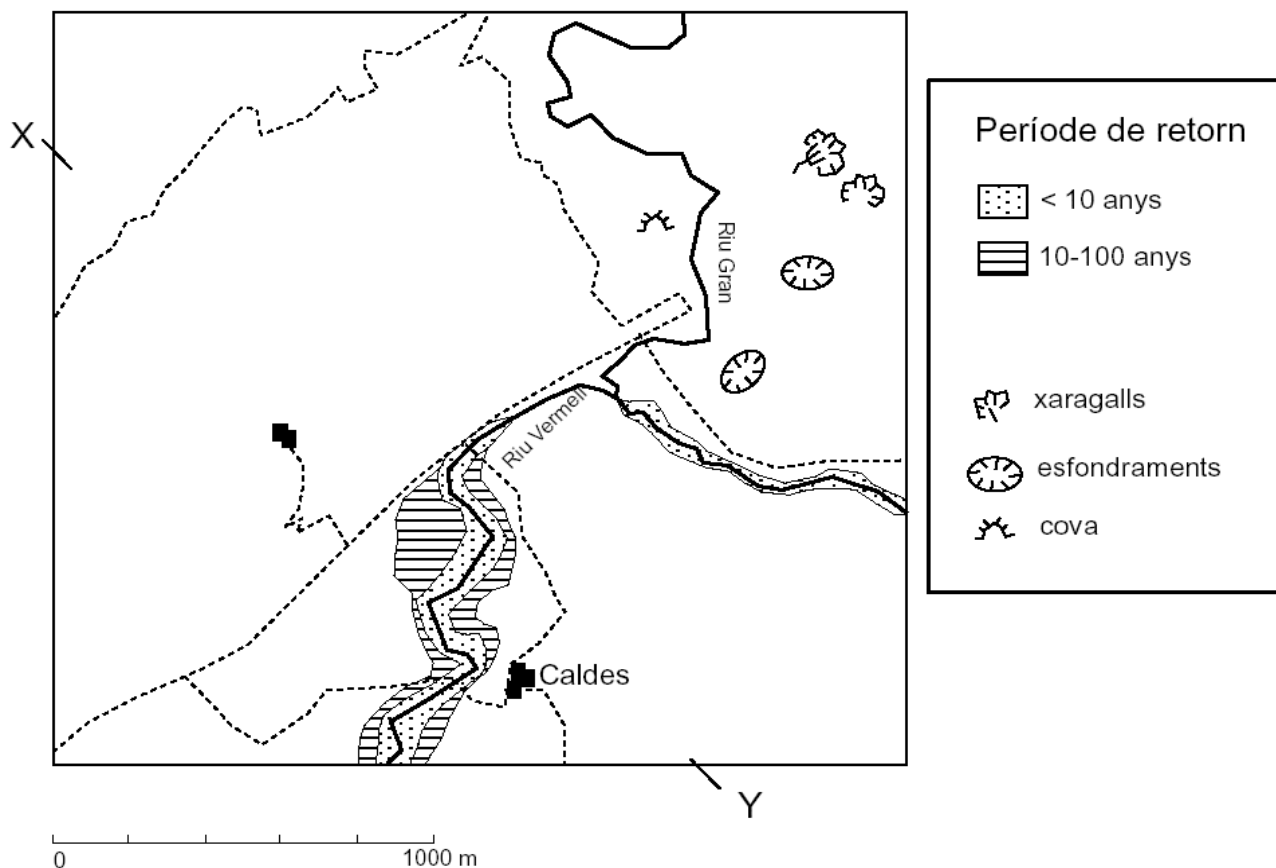
	Justificació	Emplaçament òptim
A		
B		
C		



Mapa topogràfic

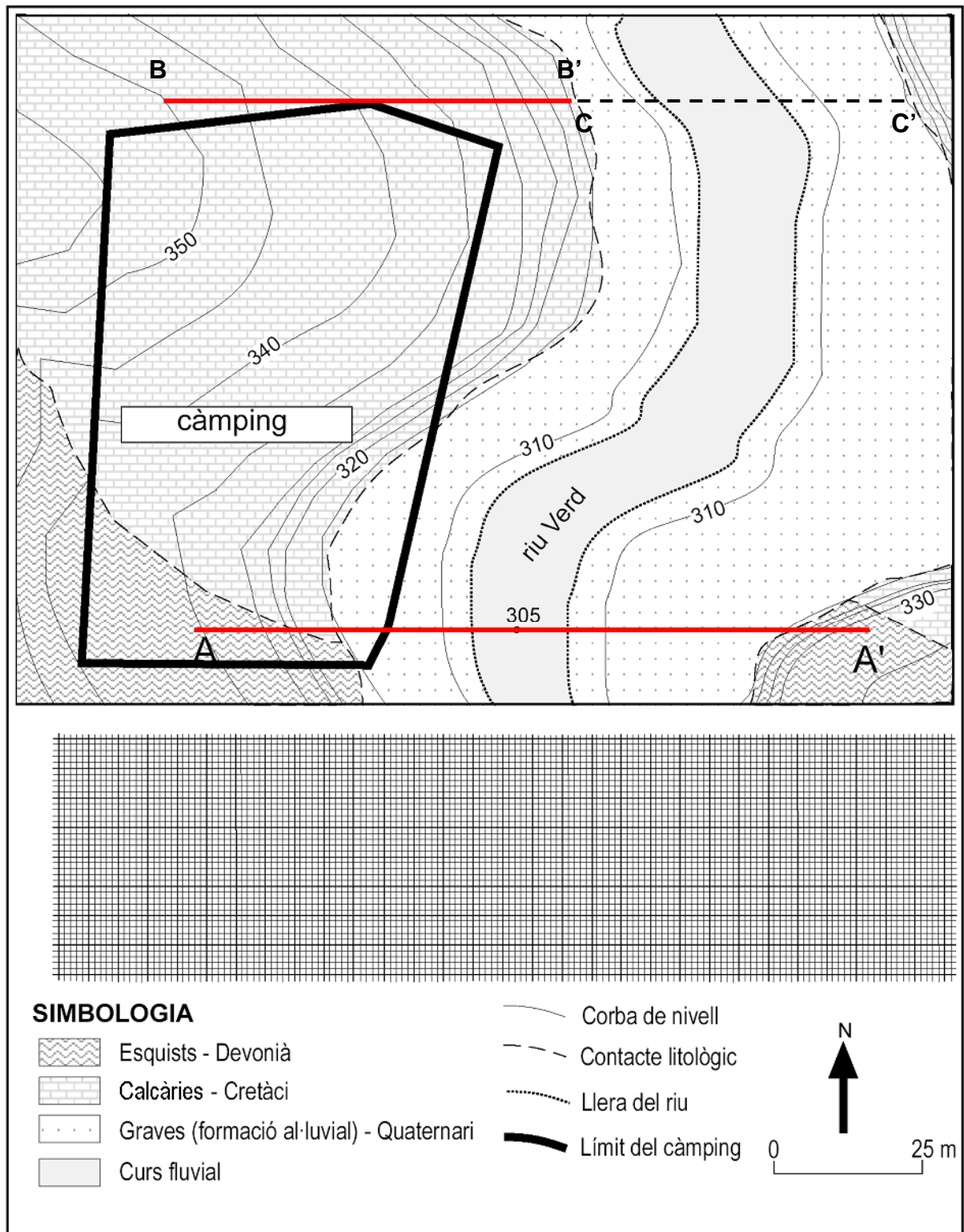


Mapa d'inundabilitat





4. En el mapa litològic adjunt s'ha situat una zona on es vol emplaçar un càmping.
4.1. Feu el tall geològic A-A'.



4.2. Observeu amb atenció el mapa:

a. Quina és l'escala **numèrica** del mapa?

b. Definiu equidistància. Quina és la equidistància entre les corbes de nivell d'aquest mapa?



- c. Dibuixeu i indiqueu en el mapa un possible torrent que anirà a desembocar al riu en èpoques de pluja (color blau).
- 4.3.** Segons la distribució de la litologia (tipus de roques) pinteu la zona del mapa que hagi pogut ser inundable en temps geològic recent. Expliqueu el criteri utilitzat.

 - a. Valoreu què cal fer, a partir de la resposta a l'apartat anterior, amb el projecte de construcció del càmping.
 - b. Quina serà la seva superfície definitiva del càmping?
- 4.4.** Es vol construir una carretera que passarà pel traçat B-B' i després travessarà la plana al·luvial (zona que el riu inunda en les seves crescudes) i el riu mitjançant un pont assenyalat com C-C'.

 - a. El pendent de la carretera no pot superar el 5% per tant, és possible construir el traçat B-B'?
 - b. Quina llargada tindrà el pont C-C'?