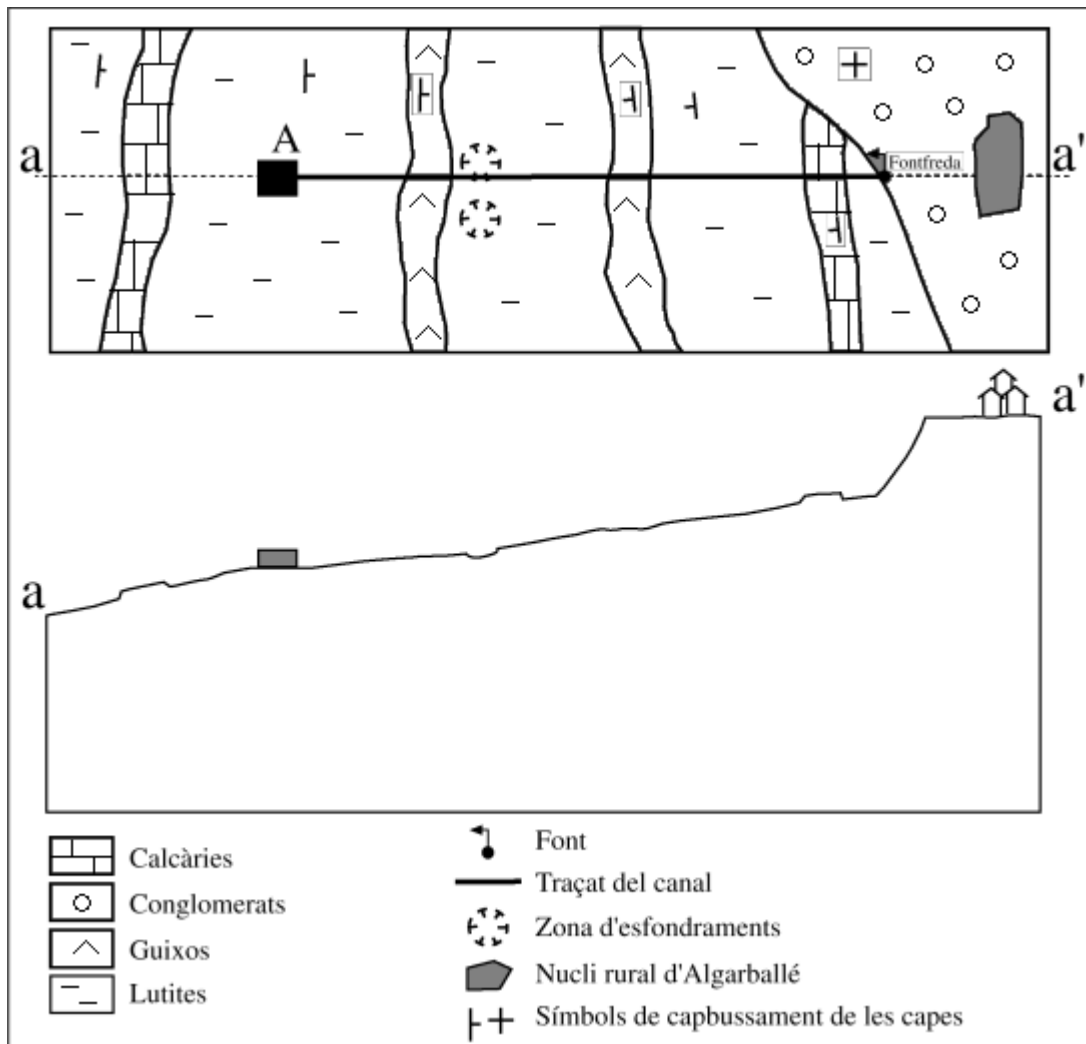
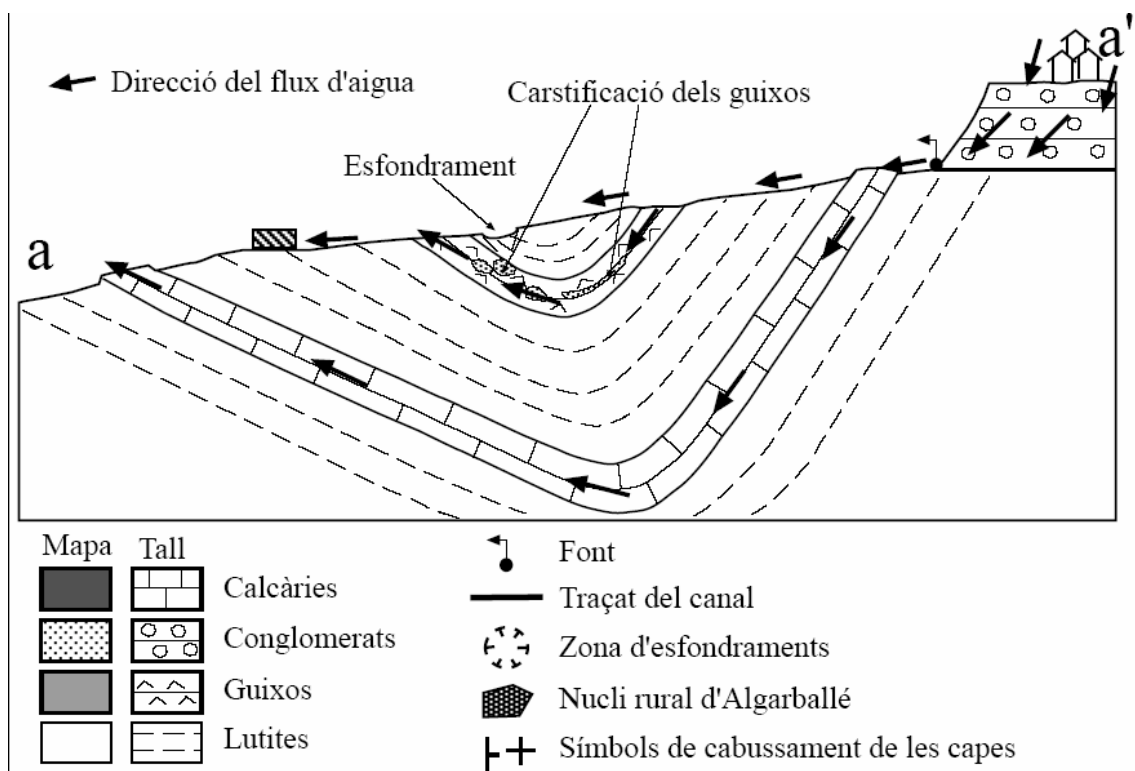


Amb l'objectiu d'ampliar la zona de regadiu de l'àrea d'Algerri-Balaguer es va construir un canal excavat directament sobre el terreny. En el croquis geològic adjunt es pot observar la font càrstica de Fontfreda d'on procedeix l'aigua, la disposició i la composició dels terrenys creuats pel canal i el dipòsit de regulació (A). Inicialment el cabal de sortida de la font era d'uns 25 m³/h i el cabal d'entrada al dipòsit (A) era d'uns 6,2 l/s. Actualment l'aigua que arriba al dipòsit és d'uns 4,8 l/s, mentre que el cabal de la font resta invariable. D'altra banda, han aparegut uns esfondraments a la zona creuada pel canal i assenyalada en el croquis.



1. Confeccioneu el tall geològic esquemàtic de la zona travessada pel canal.



2. Expliqueu de manera raonada la dinàmica geoambiental generada arran de les obres del canal, en els canvis de cabal i en l'aparició d'esfondraments. Utilitzeu fletxes per indicar la dinàmica de l'aigua al tall geològic.

Respecte als canvis de cabal, inicialment les pèrdues eren la diferència entre els 25 m³/h de la font i els 6,2 l/s (22,3 m³/h) d'entrada al dipòsit. O sigui, uns 2,7 m³/h. Pèrdues degudes a la infiltració de l'aigua en els materials permeables pels que travessa i a l'evaporació de la làmina d'aigua.

Actualment, la diferència és dels 25 m³/h als 4,8 l/s (17,3 m³/h), uns 7,7 m³/h. La diferència s'ha incrementat i si les condicions generals no han canviat, a la vista del tall geològic, l'aigua solament es pot escapar a través de les calcàries, que són permeables i amb l'estructura sinclinal tornen a aflorar més avall del dipòsit. Per tant, es pot interpretar que el pas de l'aigua ha provocat una carstificació de les calcàries que ara engoleixen un cabal superior.

Els esfondraments estan lligats a la dinàmica de dissolució dels guixos que comporta l'existència de zones buides que fan col·lapsar als materials lutífics superiors.

3. Proposeu recomanacions que minorin cadascuna de les problemàtiques detectades.

Per evitar la pèrdua de cabal, la solució fora impermeabilitzar la zona on el canal travessa les calcàries. Per evitar el problema d'esfondraments, cal impermeabilitzar la zona on el canal travessa els guixos.