

Ex 1)

Aquesta fotografia correspon a la vista aèria de com va quedar sepultada la ciutat d'Abi Barik, al NE de l'Afganistan, el 2 de maig de 2014 després de fortes pluges. Centenars de famílies van quedar sense llar i d'altres, sepultades.



Font: Wakil Kohsar / AFP / Getty Images.

1. A partir de l'observació de la fotografia, responeu a les qüestions següents:

a) Quin és el procés geològic que es va produir? Definiu-lo. [0,5 punts]

Procés gravitacional: esllavissada o lliscament, desplaçament d'una porció de terreny a través d'una superfície de trencament ben definida, amb la preservació general de la forma de la massa desplaçada.

Si es dóna el nom d'esllavissada, 0,2 punts, i si es dóna la definició, 0,3 punts. Es poden acceptar respostes equivalents, expressades amb altres termes. Si donen com a resposta colada de fang s'accepta, i s'atorga la meitat de la puntuació.

b) Anomeneu quin tipus de clima té la ciutat de l'Afganistan on s'ha produït aquest procés i digueu quines característiques d'aquest clima han afavorit el procés geològic. [0,3 punts]

Clima àrid i semiàrid, en el qual s' esdevenen fortes pluges que saturen el terreny
0,2 punts pel clima i 0,1 punts per les condicions associades.

Ex 2)

Després de les fortes pluges de la tardor, cada any la carretera de Bellamunt a Bellavall queda tallada a conseqüència dels materials desplaçats dels vessants de les muntanyes que impedeixen la circulació dels vehicles.

La Irene, estudiant de batxillerat, ha decidit fer el treball de recerca sobre aquests fenòmens. Ha identificat tres processos diferents i n'ha fet les figures següents:

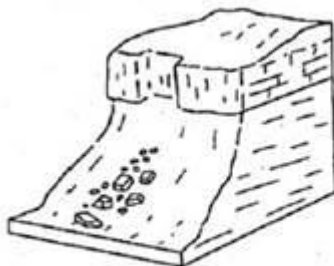


Figura 1

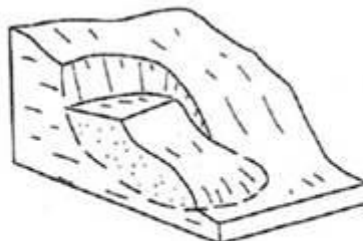


Figura 2

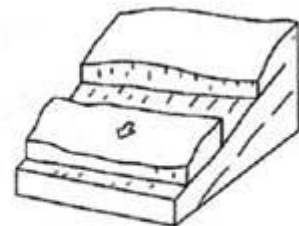


Figura 3

Ha identificat les diferents inestabilitats gravitatòries i ha explicat en una taula com es deu haver format cadascuna.

1. Empleneu la taula tal com ho faria la Irene. [1 punt]

Dibuix	Tipus d'inestabilitat	Explicació del fenomen
1	Despreniment	Consisteix en la caiguda de blocs de roca, amb un recorregut total o parcial per l'aire.
2	Esllavissada rotacional	Consisteix en el lliscament a partir d'una superfície de trencament còncava. Es produeix un moviment giratori de la massa inestable al voltant d'un punt situat sobre del centre de gravetat.
3	Esllavissada planar (o translacional)	Consisteix en el lliscament que es desenvolupa a favor de superfícies de debilitat planes o poc ondulades. Solen ser superfícies estructurals, plans d'estratificació, ...

2. Hi ha molts riscos relacionats amb les inestabilitats gravitatòries. Anomeneu el risc associat a les descripcions següents:

Descripció	Nom
Desplaçament superficial i lent (al voltant de 0,5 a 5 cm/any), en un vessant i per efecte de la gravetat, d'una formació solta, o d'un sòl, saturats d'aigua, que es transformen en fang per l'augment del contingut líquid.	Solifluxió
Trencament de part del terreny que cau per influència de la gravetat, de manera sobtada, amb un recorregut mínim parcial per l'aire, típic d'escarpaments rocosos.	Despreniment
Moviment de massa sedimentària poc viscosa formada per lutites saturades d'aigua que s'escola, a causa de la gravetat, a una velocitat considerable (de l'ordre del km/h) pendent avall per un vessant.	Colada de fang

Ex 3)

L'estudi de les zones en risc d'erosió es basa en dos conceptes: erosivitat i erosionabilitat.

a) Quina és la diferència entre aquests dos conceptes?

L'erosivitat fa referència a la capacitat erosiva d'un agent en un lloc determinat (aigua, glaç, vent) i erosionabilitat és la vulnerabilitat d'un sòl per a ser degradat.

L'erosivitat depèn de l'agent i l'erosionabilitat depèn del tipus de sòl, orografia i vegetació.

0,5 punt si es dona qualsevol de les dues possibilitats que s'apunten.

Ex 4)

Llegiu la notícia següent, publicada a El Correo Gallego durant la tardor del 2006:

Galícia ja té una eina legislativa per a protegir les seves costes, el Decret 438/2003 contra la contaminació terra-mar, precisament el més idoni per a tractar de frenar l'allau de cendres causades pels incendis cap a les ríes. La Conselleria de Pesca, però, va descartar aplicar-lo després de l'estiu, malgrat l'experiència de l'any passat a Carnota, on les pluges de tardor van arrossegar a la ria les cendres dels incendis.

a) Expliqueu a quin procés es fa referència en el segon fragment subratllat.

A l'erosió hídrica. Aquesta s'incrementa si les pluges són abundants; d'altra banda, si a més a més s'ha produït un incendi, la desforestació augmenta la vulnerabilitat del sòl i en conseqüència les cendres poden arribar a la ria.