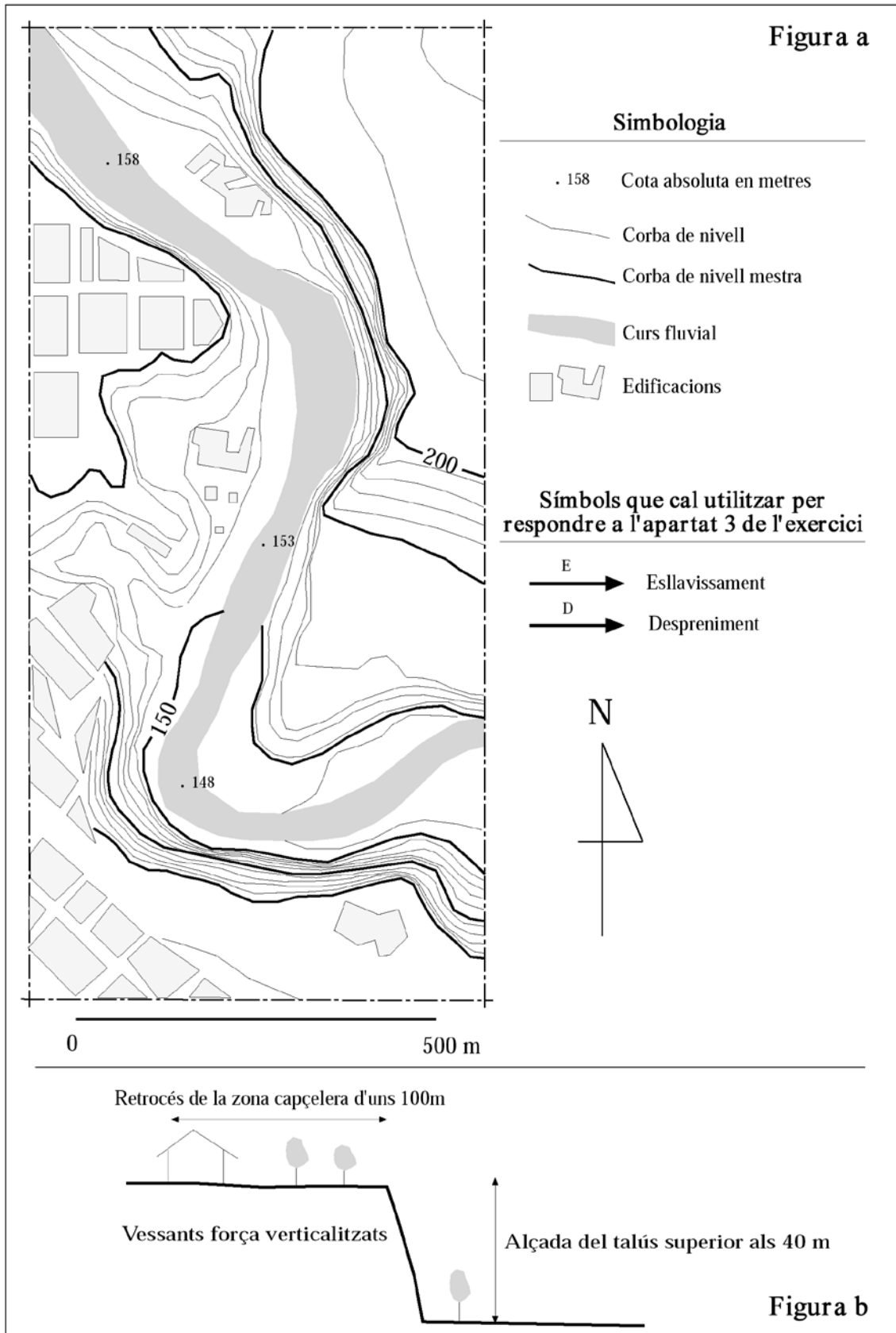
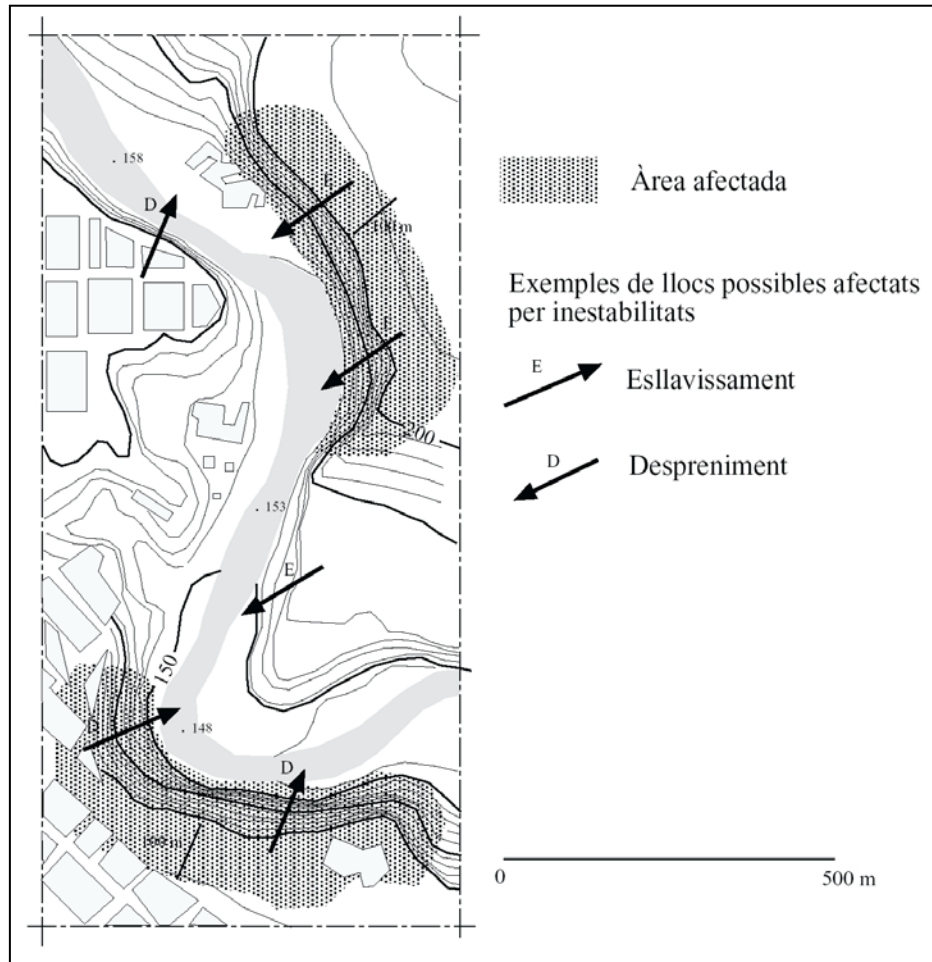


L'erosió provocada pels cursos fluvials pot generar vessants amb pendents molt forts (molt verticalitzats) que, un cop superada la seva alçada crítica, evolucionen mitjançant moviments en massa. A la figura adjunta (figura 1a) en teniu un exemple.



En l'estudi realitzat d'aquest cas, les àrees més propenses a desenvolupar processos gravitatoris són aquelles en què els talussos són força verticalitzats i presenten alçades superiors als 40 m. En aquests llocs es preveu un retrocés del talús actual d'uns 100 m.

1. D'acord amb aquestes dades, esquematitzades a la figura 1b, delimitau damunt del mapa adjunt les àrees que potencialment poden desenvolupar processos gravitatoris.



Veure figura de resposta.

D'acord amb la informació topogràfica facilitada, l'equidistància de les corbes de nivell és de 5 m. Els talussos força verticalitzats que presenten alçades superiors als 40 m són els indicats a la figura adjunta.

Per delimitar el retrocés previst, uns 100 m, s'ha de calcular a partir de l'escala gràfica del mapa.

Òbviament, la resolució gràfica és flexible, per què no es dona un valor d'inclinació dels talussos i els retrocessos són complicats de calcular en detall.

2. La formació i l'evolució d'aquests talussos, i la d'altres existents a la zona però de menys alçada, es podria explicar per la dinàmica erosiva i de sedimentació pròpia d'un curs meandriforme? Raoneu la resposta.

Sí. El traçat meandriforme d'un curs fluvial provoca que als costats externs de l'arc els fenòmens d'erosió siguin dominants, mentre que als interns els episodis de sedimentació siguin dominants. La localització en l'espai de les àrees on dominen els processos erosius, amb la consegüent formació de talussos verticalitzats, és en gran mesura coincident amb aquesta distribució dels episodis de sedimentació i d'erosió que caracteritza un règim meandriforme tipus.

3. A excepció de les àrees més planeres i adjacents al traçat del riu, constituïdes per dipòsits al·luvials, a la resta de la zona aflora una intercalació d'estrats formats per conglomerats, gresos i argiles, inclinats uns 30° en direcció sud-oest. Marqueu damunt del mapa un punt en el qual siguin més probables els moviments en massa de tipus esllavissament i un altre en què les condicions geològiques afavoreixin els despreniments. Per fer-ho, feu servir els tipus de símbols utilitzats en la simbologia de la figura 1a.

Veure figura de resposta (la pregunta demana marcar solament un lloc per a cada tipus de moviment, mentre que al mapa resposta s'indiquen les possibles).

Si la inclinació de les capes o estrats és d'un 30° en direcció SW, la major part dels talussos situats al marge esquerra del riu presenten unes condicions geomorfològiques favorables al desenvolupament d'instabilitats del tipus esllavissaments (planars). En aquest cas, els estrats presenten una inclinació a favor del talús; essent, en la majoria dels casos, l'angle del talús notòriament superior als 30° d'inclinació de les capes.

Quant als vessants verticalitzats i situats al marge dret del riu, els estrats s'inclinen en direcció oposada al talús –en contrapendent-. Per aquest motiu, previsiblement, en cas de ser afectats pels processos gravitatoris, els moviments tipus despreniments són més probables. Aquests despreniments es poden originar com a conseqüència de la soccavació-excavació basal del talús provocada per l'erosió del riu.

4. Per minimitzar els riscos potencials que suposen aquestes instabilitats gravitatòries, quines mesures correctives proposaríeu? Citeu-ne algunes i raoneu la resposta.

D'acord amb la gènesi d'aquests vessants, fora convenient protegir les seves parts bassals dels possibles fenòmens de soccavació-excavació provocades per l'acció erosiva del riu. La construcció d'esculleres o de murs serien exemples d'actuacions de tipus correctiva.

En aquest sector, l'endegament del curs fluvial es podria considerar com a un altre exemple de mesures d'aquests tipus.