
TRES RECURSOS O UN DE SOL?

Actuant sobre tots els recursos i fent que la població participi en la presa de decisions i en l'execució dels projectes, es pot evitar, segons els autors, la degradació del medi natural mediterrani.

Tot analitzant prospectivament les activitats sectorials, s'ha subratllat quins són els principals impactes d'aquestes activitats sobre l'entorn mediterrani, per exemple les pol·lucions d'adobs a causa del desenvolupament de l'agricultura, els riscos de contaminació associats al creixement de les indústries, les emissions de contaminants atmosfèrics de les centrals tèrmiques o del trànsit automobilístic, les necessitats d'aigua dels turistes i el seu impacte sobre els recursos litorals, la influència de les infraestructures per al transport, etc. Quan les dades de pertinença ho permetien, s'ha intentat quantificar un cert nombre d'aquestes emissions o d'aquests impactes.

Per intentar anar més lluny, s'ha estudiat un cert nombre de sub-sistemes o "cadena ambiental", lligant les emissions o els impactes directes a efectes indirectes, per relacions causals o per connexions circulars. S'han elaborat, així, cadenes ambientals per a la pol·lució domèstica, per als boscos, per a l'erosió i degradació del sòl, o per a l'emissió de contaminants agrícoles (adobs i pesticides). Quan són senzilles i curtes, aquestes cadenes poden proporcionar resultats interessants i re-

lativament coherents, susceptibles de donar indicacions a escala de la conca mediterrània o d'una regió bastant extensa (com és el cas de la cadena de la contaminació domèstica). Com més es compliquen aquestes cadenes i volen prendre en consideració un nombre creixent de factors, menys poden ser utilitzades finalment a nivell global. Les dades coherents a nivell de la conca o d'una àmplia regió no tenen significat real per a una regió limitada, i inversament, les dades locals no són aplicables al conjunt dels països. En canvi, aquestes cadenes constitueixen eines vàlides en zones reduïdes, quan les dades necessàries es troben a l'abast i són, a més, relativament homogènies i coherents. És el cas, per exemple, de la cadena que s'ha elaborat per als boscos mediterranis.

Però aquest procés és també més difícil pel fet que al final de la cadena certs efectes sobre el medi són, en ells mateixos, extremament mal coneguts, especialment en el medi marí (per exemple, les pol·lucions per metalls pesants o els efectes a llarg termini dels hidrocarburs marins).

D'altra banda, no ens podem conformar de sumar impactes que són

deguts a desenvolupaments sectorials diferents. D'una banda, algunes activitats s'exclouran mútuament a l'escala local: és poc probable veure un parc d'aqüicultura tocant a una refinaria. D'altra banda, pot haver-hi, al contrari, sinergies entre diversos impactes, i l'efecte final resultant pot ser superior a la suma dels dos efectes aïllats (fenomen conegut per a certs contaminants). Fins i tot si s'aplica a una zona extensa, una tal "suma" només pot ser, doncs, indicativa. Però permet tenir una primera idea dels conflictes d'utilització, com es veurà per al litoral mediterrani.



Densitat de població a les regions costaneres, 1960-1985-2025. (panorama T-3).

A tots els països, la densitat al litoral tendeix a créixer més ràpidament que la densitat referida al conjunt del territori. Als casos de Grècia o d'Itàlia la creixença de la densitat al litoral és menor que la real perquè les regions costaneres cobreixen gairebé tota la superfície del país. (Plan Bleu)

Després d'un breu resum dels impactes principals, ens concentrem aquí en el que s'ha anat revelant com a més important: d'una banda les interaccions, i de l'altra els riscos de degradacions majors, per als quals sembla més urgent la intervenció.

SOBRE LES INTERACCIONS

Pel que respecta a les interaccions entre medis, o entre medis i sectors, primer de tot es constaten simples "bucles" o connexions circulars entre desenvolupament i entorn, que es poden qualificar del tipus "explotació minera": la sobreexplotació d'un bosc o d'una capa artesiana, o d'un indret turístic, destrueix més o menys aquests recursos, fins a un grau irreversible. En tots aquests casos, la desaparició del recurs no pot fer més que frenar, fins i tot aturar completament el desenvolupament sobre què es basa.

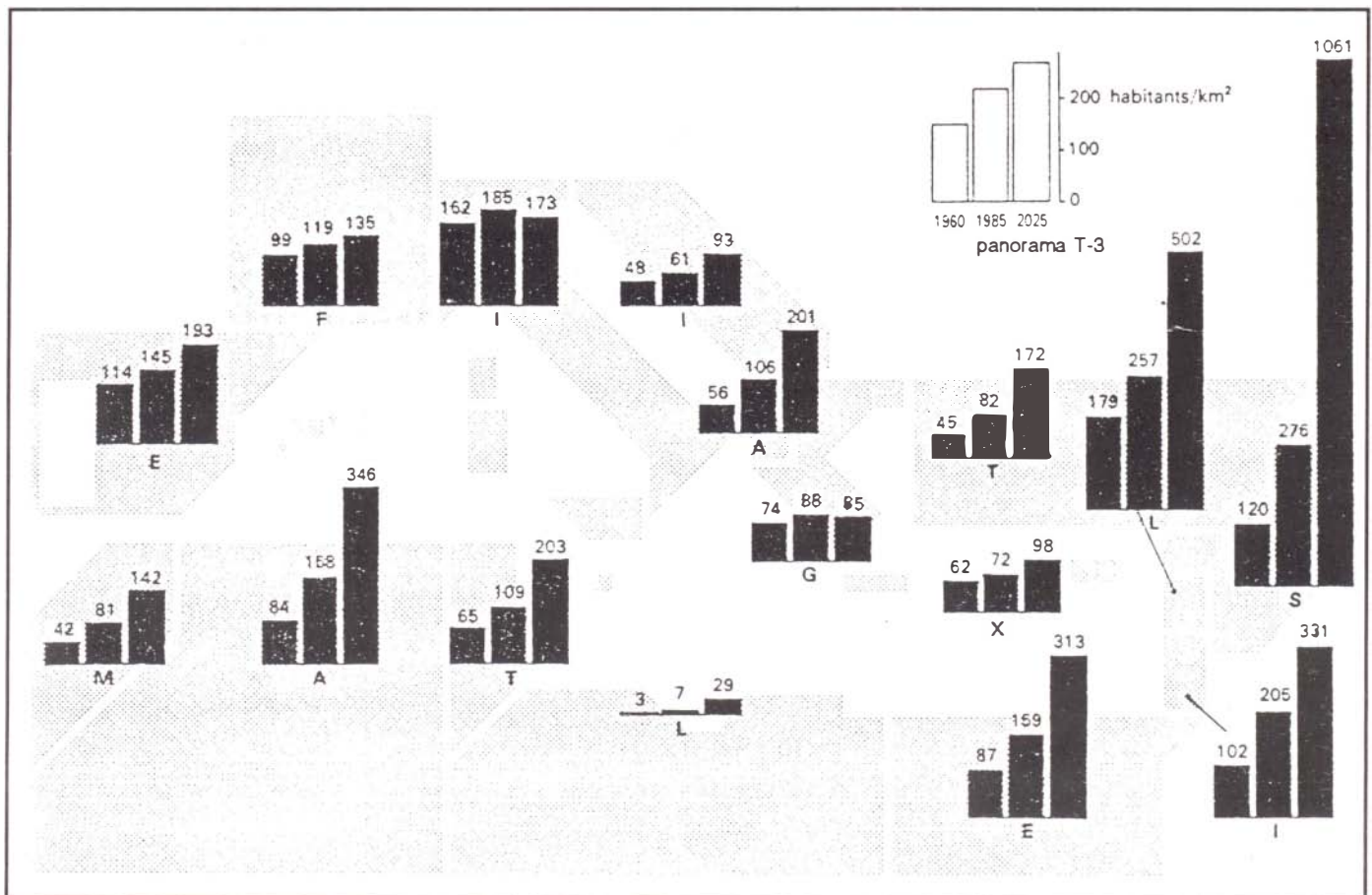
Són més difícils d'avaluar quantitativament -i també, més difícils de

controlar pel fet que remetent generalment a institucions diferents- les relacions o connexions indirectes entre els principals medis (sòls, aigües, boscos) i els diferents sectors d'activitats.

La urbanització, la indústria, l'energia, el turisme, els transports, per exemple, deixen empremta en el sòl (un cert nombre d'aquestes incidències han estat tipificades, en funció dels diversos tipus de panorames hipotètics). Poden néixer conflictes d'utilització de l'espai allí on l'espai és limitat, com a les regions litorals o a la vall del Nil. Però aquests impactes creixents fan entrar en joc d'altres factors a més de la sola superfície "en brut" ocupada, expressada en hectàrees o en metres quadrats. S'ha subratllat, en el cas de les ciutats, el paper de la topografia. Aquests impactes es concreten també en una impermeabilització del sòl, que fa que l'aixaragallament augmenti sensiblement en cas de tempestes o de pluges fortes, característiques del clima mediterrani. D'això, en resulta un risc creixent

d'inundacions, de moviments de terres i d'interferències amb els recursos d'aigua.

Pel que respecta a l'aigua, hi ha conflictes creixents en un determinat nombre de països del sud i de l'est de la conca mediterrània, entre les necessitats de la indústria i de la urbanització i les de la irrigació i de l'agricultura. Per a les necessitats urbanes i industrials, les dues fonts principals són en general el bombament des de les capes aquíferes i els transvasaments, cada vegada més llunyans. Per a aquests transvasaments, caldran tècniques cada vegada més potents, consums energètics creixents, sistemes d'emmagatzematge i de distribució cada vegada més complexos. Però les instal·lacions de depuració progressen molt més a poc a poc que les preses d'aigua. D'aquí ve el risc creixent de contaminació de les capes aquíferes que proporcionen una part del proveïment urbà. Hi ha un risc suplementari lligat a la sobreexplotació massa ràpida de la capa freàtica d'a-

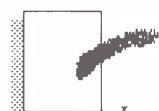


limentació, i que pot provocar subsidiències (com és el cas de Venècia no fa gaire, o de Ravenna, Milà, etc.). Un efecte d'aquestes subsidiències és que embussen les xarxes d'alimentació o els col·lectors d'aigües residuals, on els nivells de fuita arriben de vegades a un 50 per cent, i on les reparacions, quan són possibles, resulten particularment difícils i oneroses.

La sobreexplotació dels boscos és deguda, la major part de vegades, ja sigui a la proliferació de pasturatges (agricultura), o a les necessitats de fusta (energia). Independentment de la desaparició progressiva del recurs en ell mateix, un dels efectes més greus n'és la pèrdua de la funció reguladora del règim d'aigües: augmenta la formació de xaragalls, s'arrossega el sòl, s'embussen els pantans. La desaparició d'un recurs (el bosc) provoca la d'uns altres dos (els sòls i les aigües), amb les contra-reaccions negatives sobre els dos sectors econòmics afectats des del començament: l'agricultura (sòls i pantans de rec) i l'energia (pantans hidràulics). I això sense comptar que l'aixaragallament augmenta el perill de lliscaments de terreny (amenaces sobre l'hàbitat i les infraestructures) i els riscos d'inundació a les valls o a les planes.

velocitat d'interacció que aquesta interdependència comporta sembla créixer amb la intensitat de les activitats humanes. En realitat, el "sistema" sòls-aigües-boscos hauria de ser considerat quasi sempre com un sol recurs natural. I si les evolucions o les degradacions d'aquests recursos s'han abordat aquí des d'un punt de vista "individual", no s'ha d'oblidar que no es poden dissociar mai i que els seus mecanismes d'evolució són, de fet, íntimament lligats: el fenomen d'arrossegament dels sòls per la formació de xaragalls com a conseqüència de la deforestació il·lustra perfectament aquesta interdependència entre tres recursos que en fan un de sol dins d'allò que s'anomena precisament l'ecosistema.

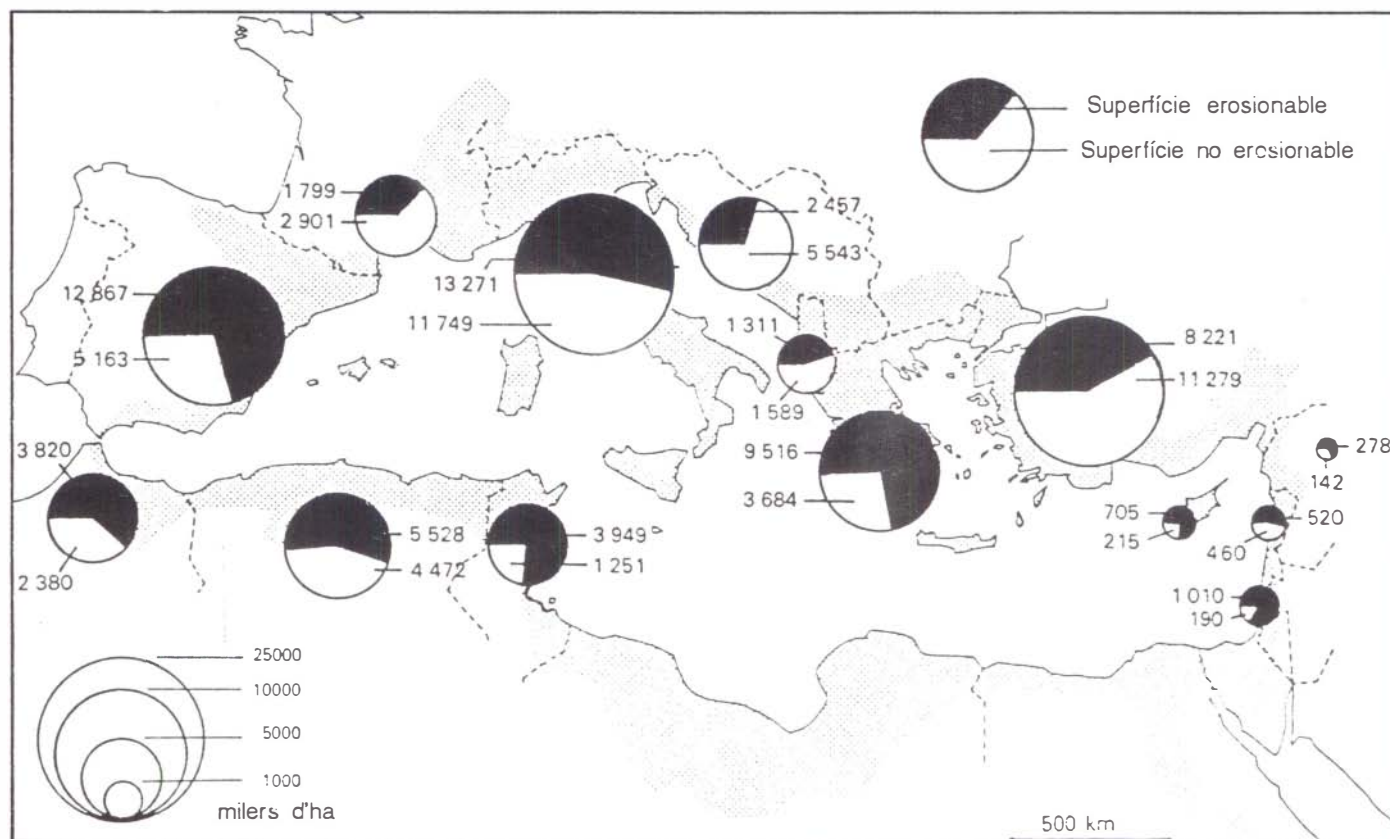
SOBRE ELS PANORAMES HIPOTÈTICS



Les terres erosionables a la conca mediterrània (en milers d'ha)
Aquestes dades són referides als anys compresos entre 1982 i 1985 segons les fonts. Les terres erosionables són les de praderia, bosc, conreus permanents o d'àrees edificades. A Egipte i a Líbia la causa principal de la degradació del sòl no és pas l'erosió hídrica sinó l'erosió eòlica, la salinització de les terres irrigades i d'altres fenòmens. (Plan Bleu)

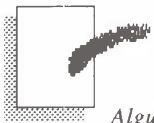
Aquests exemples d'interaccions i de "bucles" més o menys indirectes, entre tots els que s'han explorat durant el curs dels treballs, il·lustren un punt essencial: la interdependència entre els recursos i els medis, i el fet que la

Si bé es pot analitzar fàcilment aquestes interrelacions entre recursos i sectors, en canvi és extremament difícil de determinar-les en el futur, i no hi ha justificació per conservar en aquesta part una distinció gaire

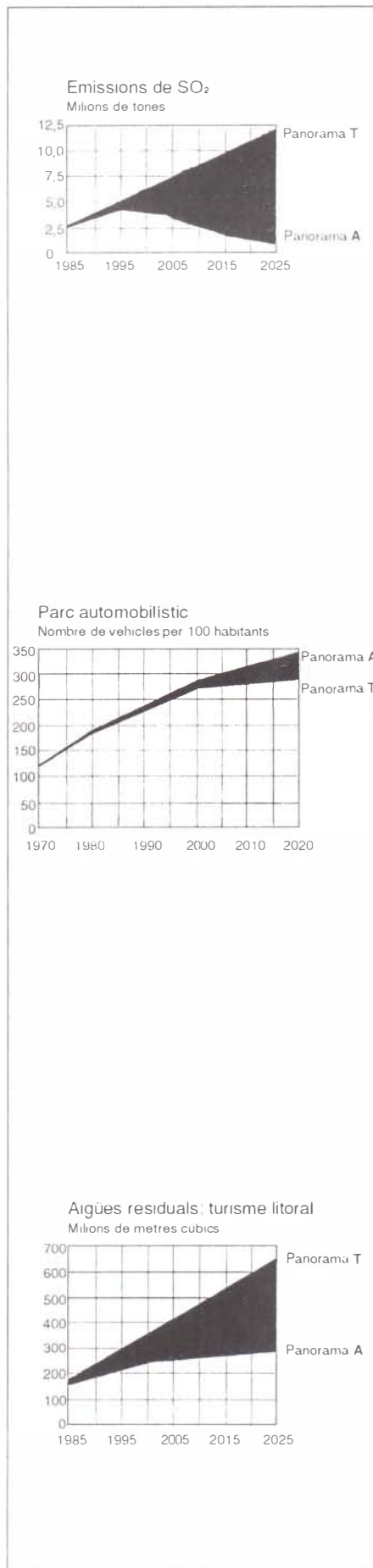


marcada entre cinc panorames hipotètics diferents. Ens acontentarem, doncs, de referir-nos la major part de vegades a tres panorames hipotètics principals, el panorama tendencial agreujat T-2, el panorama tendencial moderat T-3, i una situació alternativa mitjana. Tenim llavors el següent esquema:

-panorames tendencials agreujats del tipus T-2: les dificultats econòmiques, l'absència de visió a llarg termini, la manca de mitjans, la prioritat donada a certes urgències (socioeconòmiques més que ambientals), tot condueix a un tractament cas per cas, per posar remei a les degradacions més greus i més aparents. Els projectes mateixos d'ajuda al desenvolupament són mal concebuts, desconectats, i exerceixen sovint accions nefastes sobre l'entorn o sobre les societats;



Alguns resultats dels panorames hipotètics extrems. Aquests diagrames presenten en negre el grau d'incertesa del futur entre els panorames hipotètics extrems per a un assumpte determinat. L'obertura més o menys gran d'aquest camp negre depèn, en gran mesura, de les hipòtesis triades per als panorames, com també de l'esforç que han fet els països per posar en marxa polítiques ambientals. Les informacions que es puguin obtenir d'aquests diagrames no s'han de considerar, doncs, més que com a indicacions (Plan Bleu).



-panorames tendencials moderats del tipus T-3: un fort creixement econòmic, l'inici d'una visió a llarg termini, mitjans més importants, la necessitat reconeguda de salvaguardar certs recursos o medis i de frenar, d'impedir i tot, degradacions inquietants, condueixen a accions de correcció i de prevenció. Malauradament, aquestes accions les acompanyen preses de decisions sovint tardanes i posades en marxa relativament lentes (i això n'augmenta els costos sensiblement), i un mode d'intervenció preferentment sectorial i insuficientment coordinat -finalment, doncs, menys eficaç del que es desitjava;

-els panorames alternatius, en canvi, es distingeixen pel tractament integrat, és a dir, per la convicció que és necessari actuar sobre tots els recursos simultàniament, començant pel recurs humà: el tractament centralitzat i "tecnocràtic" dels models tendencials se substitueix per la voluntat d'associar les poblacions als mecanismes de presa de decisions d'una banda, i a la seva posada en marxa de l'altra. Des del punt de vista econòmic, el paper creixent de les petites i mitjanes empreses, entre d'altres en el model alternatiu amb agregació A-2, o també la importància donada a la petita central hidroelèctrica o a l'energia solar, etc. fan referència a la voluntat esmentada. Aquestes situacions alternatives corresponen a una veritable política d'ordenació del territori i de gestió dels recursos naturals, assumida de bon començament en les estratègies de desenvolupament econòmic.

Sense poder entrar ara en avaluacions quantitatives globals, que d'altra banda no tindrien cap significació especial en aquest o aquest altre punt de la regió, ens proposem aquí, doncs, d'elaborar una reflexió qualitativa sobre el futur dels components ambientals triats, i sobre els problemes que comporten, i de presentar deduccions coherents a partir dels models hipotètics macroeconòmics i sectorials respecte a les evolucions possibles o previsibles d'aquests components. ■