

# PER UNA RACIONALITZACIÓ DE L'ÚS DE LA TERRA I DELS RECURSOS NATURALS

## ALS PAÏSOS CATALANS

per diversos departaments universitaris

(ciència 2

setembre 1980) 11

són d'una manera superficial (espais urbans, espai marí i litoral, problemes de la mineria, etc.).

Un aspecte sobre el qual els signants d'aquesta proposta, d'acord amb les ponències de l'àmbit d'Ordenació del Territori del Congrés de Cultura Catalana, creuen que la insistència no serà mai excessiva és el de la *necessitat de prendre immediatament mesures provisionals de control de les activitats explotadores i destructores* (urbanització, pedreres, etc.). Cal fer avinent que els nostres països no poden esperar sense cap normativa reguladora i sense mesures efectives el final del procés constituent en curs, perquè en molts de casos la situació ja és gravíssima i en poc temps hom pot fer un mal pràcticament irreparable.

### 1. Principis de zonificació

Hom distingeix, segons llur funcionalitat prioritària, les zones següents:

- a) Zona residencial i de serveis.
- b) Zona industrial.
- c) Zona agrícola.
- d) Zona pastoral.
- e) Zona forestal.
- f) Zona de protecció especial.

Les zones a) i b) juntes constitueixen l'espai urbanitzat.

Les zones d) i e) formen l'espai silvo-pastoral.

Les zones c), d) i e) plegades integren l'espai rural.

### 2. Espai urbanitzat

Ús prioritari per a habitació humana o per a instal·lacions industrials o de serveis.

Els nuclis urbanitzats han de tenir una extensió limitada i, en principi, han de constituir centres isolats dins una xarxa contínua de zones verdes de caràcter rural.

L'ampliació dels nuclis urbanitzats serà regulada per la direcció superior de l'ambient i necessitarà l'informe de la comissió científica assessora. Només seran aprovats els projectes que s'adaptin a les normes generals d'ordenació del territori i de conservació del patrimoni natural. Hom evitarà l'extensió innecessària de les àrees urbanitzades i, sempre que sigui possible, l'ocupació d'espais rurals fortament productius o d'àrees en les quals el paisatge tingui un interès científic o estètic notable. L'ordenació interna de l'espai urbanitzat no és tractada en el text present.

#### 2 a) Zona residencial o de serveis

La componen els nuclis de població densa existents.

La creixença dels nuclis urbans primaris, que en molts casos pot ésser una necessitat ineludible, serà orientada de manera que es faci en les direccions més favorables i evitant destruccions innecessàries.

L'ampliació o la multiplicació de les àrees de residència secun-

dària serà limitada a allò que realment correspongui a l'interès social. Només serà permesa la urbanització amb aquesta finalitat d'erms o de terres agrícoles de feble productivitat i, preferentment, situades als voltants immediats dels pobles ja existents. La millora de la qualitat de vida a les ciutats i als pobles disminuiria la demanda de residències secundàries.

#### 2 b) Zona industrial

Ús prioritari per a instal·lacions industrials i comercials. La delimitació de les àrees industrials serà feta amb urgència per la direcció superior i haurà d'ésser adaptada a les normes generals d'ordenació del territori i de conservació del patrimoni natural. Les àrees industrials han de tenir una extensió limitada, no superior a la que correpon a les autèntiques necessitats, i s'han d'establir en terrenys que reuneixin condicions apropiades per evitar una pol·lució excessiva.

No serà permesa la instal·lació d'indústries mitjanes o grans al defora de la zona industrial. Les existents seran declarades a extingir i no podran ésser ampliades per cap motiu.

Seran establertes normes efectives de lluita contra la pol·lució de l'aire i de l'aigua, normes que hauran d'ésser respectades rigorosament.

#### 3. Zona agrícola

Ús prioritari agrícola i pecuari.

Llevat dels casos de força major, serà garantit el dret dels pagesos a aprofitar racionalment les terres que actualment són conreades.

Seran delimitades les àrees agrícoles de primera qualitat, les quals hauran d'ésser mantingudes com a tals de manera permanent. Cal prendre les mesures necessàries per a evitar l'erosió o l'alteració del sòl agrícola. En particular cal establir:

- a) Limitació del pendent de les terres del conreu.
- b) Vigilància de l'erosió i la salinització provocades per sistemes de regadiu inadequats o per altres accions incorrectes.
- c) Supervisió de les explanacions i moviments de terres, així com de la construcció de camins nous.

Les noves construccions destinades a instal·lacions pecuàries o a indústries agrícoles de primera transformació només podran ésser realitzades en terres de qualitat inferior.

Serà exigint amb rigor el compliment de les normes contra la pol·lució de l'aigua a totes les instal·lacions pecuàries i industrials existents.

Cal establir un control rigorós de l'ús d'insecticides, herbicides, etc. Cal evitar que aquests productes afectin les aigües i les terres veïnes dels conreus.

#### 4. Espai silvo-pastoral

Prioritat als usos ramaders (zona pastoral) o als usos forestals (zona forestal).



*Massa sovint, les segones residències són un exemple dolorós de la impropedència d'una urbanització. Un bosc urbanitzat, per exemple, molt aviat deixa d'ésser un bosc. La fotografia va ésser feta l'any 1976 al Turó del Soldat (Collcerola). (Foto: R. Folch i Guillen, a "Natura, Us o Abús?". Ed. Barcino. Barcelona, 1976).*

Cal prendre mesures de defensa contra l'erosió del sòl. En particular, limitació al màxim de les explanacions i dels moviments de terres, que necessitaran una autorització especial del Consell Comarcal d'Ordenació i Conservació.

També necessitaran una autorització anàloga els projectes de construcció de camins nous que permetin el pas d'automòbils (camions, tractors, etc.).

A les zones turístiques i principalment al litoral cal modificar la política fiscal de manera que faci possible el manteniment normal de les activitats silvo-pastorals (i agrícoles) i no estimuli la urbanització excessiva.

#### 4 a) Zona pastoral

Cal una supervisió de les àrees de pastura per tal d'evitar les actuacions que condueixen a la degradació del prat i, sobretot, a l'erosió del sòl. Cal evitar particularment el calcigament excessiu de les terres exposades a erosió, així com les conseqüències de l'excés o del defecte de pastura.

Els serveis tècnics corresponents hauran de vetllar pel manteniment de la qualitat del prat i per l'adequació dels sistemes d'aprofitament.

#### 4 b) Zona forestal

És molt urgent delimitar, mitjançant fotografia aèria, la superfície que té caràcter forestal (bosc dens o clar). Cal que sigui comunicada immediatament als ajuntaments una informació detallada de la part del terme corresponent inclosa dins la zona forestal.

Cal establir que continua essent part de la zona forestal l'espai que ha rebut aquesta qualificació i ha perdut els arbres per incendi o per qualsevol altra causa accidental.

Les zones humides (bosc de ribera, canyissars, aiguamolls, ribes de rius i de llacs o llacunes amb vegetació espontània, etc.) seran considerades part integrant de la zona forestal i gaudiran de la mateixa protecció permanent.

També gaudiran d'una protecció anàloga les platges, les dunes i els penya-segats del litoral.

Cal prohibir immediatament i absoluta la urbanització i la implantació industrial en zona forestal, així com la construcció de residències secundàries. Les infraccions han d'ésser sancionades severament i amb eficàcia.

Cal promulgar una llei que garanteixi la conservació permanent de la zona forestal en la seva extensió actual, tal com la tenen alguns Estats europeus industrialitzats i densament poblats. Tots els aprofitaments forestals hauran d'ésser realitzats d'acord amb un pla tècnic.

Els serveis tècnics i els consells comarcals supervisaran i limitaran també els aprofitaments forestals de tota mena i tindran cura que no provoquin processos importants d'erosió del sòl.

Les operacions de reforestació seran supervisades pels mateixos organismes. No seran permesos mètodes de reforestació que modifiquin perillosament les condicions dinàmiques naturals de la terra (erosió del sòl, moviments de massa, infiltració, etc.). Serà controlada també la introducció d'espècies arbòries exòtiques. Les petites plantacions necessitaran una autorització del Consell Comarcal. Les que, fetes amb espècies forasteres, s'estenguin a superfícies de més de deu hectàrees, necessitaran autorització de la direcció general de Política Forestal. Serà establert un servei de lluita contra els incendis forestals. No seran permeses, però, mesures contra el foc que comportin un perill greu d'erosió del sòl.

#### 5. Zona de protecció especial

La constitueixen els espais, no urbans, dins els quals té prioritat la conservació de paisatges o d'elements naturals d'interès general, científic o estètic. També s'hi inclouen les àrees que envolten jaciments o construccions humanes l'ambient de les quals cal protegir.

Cal establir un sistema d'espais especialment protegits que inclogui una representació suficient de tots els tipus bàsics de paisatge que hi ha als Països Catalans i que garanteixi la conservació en bon estat dels elements més valuosos del patrimoni natural.

La inclusió d'una àrea dins la zona de protecció especial serà decidida per la direcció superior, a proposta de qualsevol organisme o entitat pública oficial o privada, després de dictamen favorable de la comissió científica assessora i de la direcció general de Planificació del Territori, la qual haurà negociat prèviament l'afer amb les corporacions locals afectades.

Cal afavorir les iniciatives de protecció que prenguin les entitats públiques i privades de tots els nivells, i també els particulars.

Els òrgans directius de les àrees protegides vetllaran per tal que en aquestes àrees es facin les activitats convenients de caràcter científic i educatiu i per tal que, en els casos que sigui possible, puguin ésser visitades amb finalitat d'esplai.

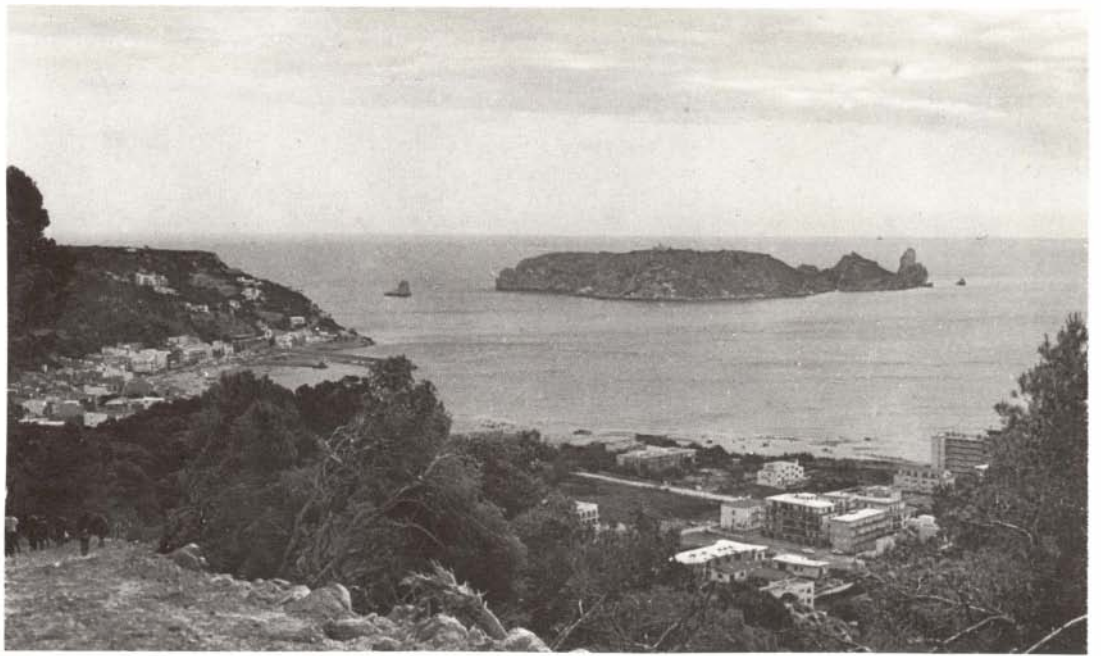
Dins aquesta zona, en principi, és prohibida tota mena d'edificació nova i tota alteració del caràcter propi de cada indret. Els aprofitaments i l'obertura de camins, en els casos que siguin permesos, seran ordenats amb normes rigoroses que evitin la degradació, i sempre hauran d'ésser supervisats pel conseller comarcal d'Espais Protegits.

Dins aquests espais no podran existir instal·lacions esportives, hoteleres, restaurants ni botigues, fora d'àrees especials de petita extensió i ben delimitades. Com a excepció, la direcció superior podrà autoritzar el manteniment dels hostals o instal·lacions similars ja existents, que seran declarats a extingir.

Tampoc no hi serà permesa la instal·lació de tendes de campanya, si no és en àrees destinades especialment a aquesta



Vista general de les illes Medes des de les dunes fixades de l'Estartit. És un exemple de zona mereixedora de protecció especial que la convertís en reserva biològica integral. (Foto: R. Folch i Guillen, a "Natura, Us o Abús". Ed. Barcino, Barcelona, 1976).



( ciència 2

finalitat, ni es permetrà de fer-hi foc.

La caça i la pesca només seran autoritzades en el cas de superpoblació d'espècies determinades i seran sotmeses a un control rigorós.

Les visites seran sotmeses a una ordenació. En cap cas no seran permeses aglomeracions multitudinàries.

Els visitants hauran de complir les normes que siguin establertes en cada cas i no podran agafar vegetals ni animals de cap mena.

No serà permesa l'entrada de vehicles, amb excepció del cas que hi hagi camins especials per a automòbils.

Aquestes terres gaudiran d'una bonificació fiscal apropiada, que tingui en compte les limitacions d'ús i eviti perjudicis a les persones afectades.

Les àrees especialment protegides poden ésser de tres categories: parcs naturals, reserves especials i reserves integrals.

#### 5 a) Parcs naturals

Hom entén per parc natural una superfície extensa dins la qual tenen prioritats absolutes els objectius de conservació de les característiques pròpies del territori.

Dins els parcs seran permesos únicament els aprofitaments forestals, agrícoles i pecuaris tradicionals, amb limitació que no provoquin fenòmens d'erosió del sòl, de degradació de la vegetació o altres alteracions de la constitució dels ecosistemes o de l'aspecte del paisatge.

Hi serà prohibida la introducció d'espècies vegetals o animals forasters (no són inclosos en aquesta norma els vegetals de conreu agrícola ni els animals domèstics).

Dins els parcs serà conservat un sistema de camins limitat. Els camins per a automòbils seran reduïts al màxim i tindran sempre l'amplada més petita possible. S'evitarà, tant com es pugui, l'ús de l'asfalt o de paviments anàlegs.

La visita dels parcs naturals serà reglamentada en cada cas i en cada moment d'acord amb les conveniències del parc.

Els parcs naturals seran envoltats per una zona de pre-parc, dins la qual les activitats humanes seran sotmeses a un control sever i la intensitat d'urbanització serà especialment restringida.

#### 5 b) Reserves especials

Tenen consideració de reserva especial les superfícies de petita extensió, en general no superior a 100-200 ha., sotmeses a un estatut de protecció destinat a preservar l'existència d'elements d'interès general, científic o estètic important.

Les normes de constitució i de funcionament d'aquestes reserves seran en principi anàlogues a les dels parcs naturals, però seran determinades especialment en cada cas concret.

En els casos que la realització dels fins per als quals és establerta la reserva sigui considerada incompatible amb els aprofitaments

agrícoles, pecuaris o forestals preexistents, l'aplicació de les normes de supressió d'aquests aprofitaments exigirà la compensació dels perjudicis.

#### 5 c) Reserves integrals

Són superfícies d'extensió limitada, dins les quals serà evitada al màxim possible tota mena d'intervenció humana. Seran motiu per a l'establiment d'aquestes reserves conveniències d'ordre científic, de preservació de poblacions vegetals o animals valuosos i amenaçades d'extinció o la necessitat de defensa d'elements naturals d'interès estètic extraordinari.

Dins les reserves integrals no serà permès cap mena d'aprofitament.

Les intervencions es limitaran a la conservació d'un sistema restringit de camins per a vianants i a les que siguin estrictament necessàries a judici de la direcció tècnica.

L'entrada de vehicles hi serà prohibida.

Les visites seran reglamentades rigorosament a criteri de la direcció tècnica, i podran ésser suprimides en alguns sectors o en certes èpoques si són incompatibles amb la finalitat de la reserva.

Per a l'establiment de reserves integrals caldrà expropiar prèviament el terreny.

#### 6. Vies de comunicació i de transport

La planificació de la xarxa de carreteres serà coordinada amb les altres activitats d'ordenació del territori i es farà de manera que resulti afectat al mínim el patrimoni natural. Els projectes de noves carreteres necessitaran l'informe favorable de la direcció superior.

La xarxa d'autostrades ("autopistes") serà limitada amb criteri restrictiu a allò que sigui realment imprescindible.

En la construcció de carreteres de muntanya seran evitats els mètodes de treball que en malmeten els vessants.

Les línies d'alta tensió i similars hauran de passar per vies preestablertes. L'establiment de noves vies necessitarà l'informe favorable de la direcció superior.

Els avantprojectes de ports i de construccions litorals seran estudiats curosament per tal de preveure i d'evitar modificacions perjudicials de la dinàmica litoral (desaparició de platges, retrocés de deltes, salinització d'aqüífers, etc.).

#### 7. Energia i aprofitaments diversos

Es diversificarà al màxim la utilització dels recursos energètics aprofitant a cada territori les fonts corresponents.

Cal fer tot el que sigui possible per tal d'evitar l'ús de fonts d'energia perilloses o pol·luents. Convé de tenir ben present en totes les circumstàncies que la humanitat, desenvolupant l'ús de l'energia de fissió nuclear, s'ha ficat en un camí que pot menar

Un exemple colpidor de la privatització progressiva de la nostra costa és el de la cala Salinas (Costa Brava), que planteja a més els problemes derivats de l'eliminació d'aigües residuals. (Foto R. Folch i Guillen, a "Natura: Ús o Abús?". Ed. Barcino, Barcelona, 1976).



14 ( setembre 1980

a situacions gravíssimes.

L'establiment d'embassaments i d'altres instal·lacions hidroelèctriques, així com el de centrals tèrmiques i d'altres instal·lacions productores d'energia, necessitarà l'acord de la direcció superior.

Hom farà els màxims esforços per tal d'alentir el rebliment dels embassaments existents. Cal evitar sobretot l'erosió edàfica i fluvial a la conca corresponent mitjançant les accions de protecció i de correcció pertinents.

L'aprofitament de pedreres i similars (grederes, etc.) restarà subordinat a l'interès general i necessitarà autorització de la direcció superior, la qual supervisarà també els treballs.

L'aprofitament d'àrids necessitarà una autorització anàloga i serà supervisat igualment. Serà totalment prohibit quan afecti d'una manera greu la dinàmica fluvial.

La caça i la pesca seran regulades també per la direcció superior.

La recollida de plantes medicinals o d'ornament per professionals, així com la recollecció de mostres minerals, vegetals o animals per a estudis científics, especialment si és feta al servei d'empreses comercials, seran regulades de manera que sigui evitada llur rarefacció.

Serà prohibida la caça o recollecció d'espècies de poblacions de les quals baixin per sota del nivell òptim. Periòdicament seran actualitzades les llistes d'espècies protegides.

Seran sostinguts sistemes de supervivència (menjadores, etc.) per a les espècies animals amenaçades de desaparició.

No serà permès d'alterar la disposició de la terra de bosc o de prat amb eines, sota pretext de collita de bolets, arrencament de rabasses, etc.

La pràctica del trial i d'altres esports que provoquin erosió del sòl o altres alteracions desfavorables de l'ambient serà limitada a espais especials, no pertanyents a la zona forestal. La delimitació d'aquests espais correspondrà als consells comarcals.

Les instal·lacions esportives i turístiques d'alta muntanya seran subjectes a normes d'ordenació i de limitació. Seran establertes distàncies mínimes entre elles. No serà permès que produeixin danys al bosc ni processos d'erosió edàfica importants.

## 8. Preservació de la qualitat de l'ambient

Cal estendre a tot el país la vigilància de l'estat de pol·lució de l'aire i de l'aigua. Allà on sigui poc satisfactori, cal exigir el compliment estricte de les normes de correcció corresponents. Serà protegida especialment la qualitat de les aigües subterrànies, evitant llur pol·lució per infiltració d'aigües residuals, per reompliment d'explotacions d'àrids, a conseqüència d'obres públiques litorals, etc.

Ha d'ésser regulada l'eliminació d'escombraries. Els abocadors inadequats o no justificats seran suprimits.

Serà prohibit l'abandonament de residus industrials, miners o

de construcció en llocs no apropiats.

Cal regular i limitar la producció, el consum i l'eliminació de materials difícils de descompondre, com envasos de plàstic, objectes metàl·lics, etc.

Serà prohibida la instal·lació de cartells publicitaris en un espai no urbà (exceptuats els indicadors d'interès local).

Els ajuntaments tindran autoritat per a fer complir totes aquestes prescripcions dins llur terme municipal i per a sancionar els infractors amb eficàcia, i seran directament responsables del manteniment de la pulcritud del territori que els correspon.

## 9. Formació de personal i educació del poble

Cal impulsar les ensenyances de gestió i conservació de la natura a les escoles forestals i agronòmiques, així com a les altres escoles tècniques i mitjanes, a les universitats i a tots els centres dedicats a la funció docent.

Cal organitzar cursos de preparació en aquesta especialitat per als mestres en actiu.

Cal dotar beques per tal que equips de tècnics forestals i agrònoms i de tècnics d'ordenació del territori adquireixin una preparació actualitzada sobre conservació de la natura en centres dels països més avançats.

D'una manera més general, cal impulsar l'educació ambiental com a base per a un ensenyament que des del nivell primari mantingui l'estudiant en contacte amb la realitat.

Cal crear una xarxa d'equipaments mínims perquè aquesta educació ambiental sigui viable, i cal potenciar el treball fora de l'escola, en contacte amb l'ambient poc alterat.

Cal impulsar l'activitat de les societats dedicades a la defensa del patrimoni natural.

## 10. Organismes i serveis

Cal que la Generalitat de Catalunya i els organismes de govern equivalents dels altres Països Catalans posseïxin un departament amb poder real que s'ocupi de l'ordenació del territori i de la gestió del patrimoni natural.

Aquí, sense perjudicar el seu caràcter ni la posició que ha d'ocupar dins l'organigrama de l'Administració, l'anomenem direcció superior de l'Ambient.

La direcció superior, independentment dels serveis de planificació i de gestió, hauria de tenir com a òrgan assessor principal una comissió científica general integrada per homes de ciència de les diverses especialitats (ecòlegs, geòlegs, geògrafs, enginyers, urbanistes, economistes, etc.).

La direcció superior hauria de comprendre els organismes següents (comissariats, direccions generals, seccions, o el nom que sigui), organitzat cadascun d'ells en forma de servei tècnic especialitzat:

a) Planificació territorial



*Els aiguamolls han de rebre una protecció especial, ateses llurs característiques ecològiques i econòmiques. A la fotografia, els aiguamolls de Pals (Baix Empordà). (Foto: F. Català Roca, a "Natura: Ús o Abús?". Ed. Barcino, Barcelona, 1976).*



- b) Política urbana
- c) Política forestal i de recursos naturals
- d) Afers marítims
- e) Conservació de la qualitat de l'ambient
- f) Gestió dels espais protegits especialment
- g) Formació de personal i educació del poble.

A cada comarca hauria de funcionar un Consell Comarcal d'Ordenació del Territori i de Gestió del Patrimoni natural, constituït per científics i tècnics contractats amb caràcter permanent i encarregats de les diverses funcions que corresponen a la direcció superior i afecten la comarca corresponent.

Els consellers comarcals no haurien de tenir com a funció principal el treball burocràtic d'oficina, sinó l'actuació directa sobre el terreny (el conseller forestal haurà de supervisar personalment els aprofitaments, l'encarregat de l'educació haurà de fer classes, etc.). Alhora, tindran responsabilitat directa de l'estat del territori comarcal corresponent.

El conseller comarcal encarregat de la gestió dels espais especialment protegits farà les funcions de director de les àrees protegides de la comarca. L'assessorarà un comitè científic nomenat per la comissió científica general.

La direcció dels parcs naturals que s'estenen a més d'una comarca serà duta per un director i un comitè científic especials.

Serà creat un cos de guardabosc responsable del compliment de les ordenacions que regulen la conservació de la zona silvopastoral i de les àrees humides i litorals.

Serà organitzat un servei de lluita contra els incendis forestals. Serà creat un cos d'inspectors de la qualitat de l'ambient, que vigilaran el compliment de les normes corresponents.

Serà creat un cos de vigilants de parcs naturals i reserves, responsable de l'ordre dins aquests i especialitzat en la guia i la informació dels visitants.

En general, l'actuació dels serveis de la direcció superior s'hauria de caracteritzar per la tendència a la simplicitat administrativa, a l'autonomia dels diversos organismes i a la responsabilitat dels funcionaris.

## Apèndix

### Aportació per a una normativa general d'ordenació i de gestió de les aigües naturals als països catalans

#### 1. Generalitats

En primer lloc hem de referir-nos a allò que es diu sobre la gestió de les aigües en el *Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans* (cf. apartats 7.2, 7.3, 7.14, 7.15, etc.). Ultra això, hem de fer unes consideracions breus sobre la problemàtica de les aigües.

Cal remarcar, en primer lloc, dues característiques que fan de

les aigües els sistemes naturals més maltractats dels nostres països: d'una banda, la idea massa generalitzada que els rius, els llacs, els aiguamolls i la mar són clavegueres naturals a les quals es poden abocar tota mena de deixalles; i, de l'altra, el fet que mai no hi ha hagut a l'Administració un organisme les competències del qual s'estenguin no sols a la utilització (explotació) dels recursos hídrics, continentals i marins, sinó a llur ordenació, gestió i preservació. La manca d'un Institut de Limnologia o d'un Institut d'Oceanografia és un fet lamentable i contrasta amb el funcionament, si més no sobre el paper, de centres de pesca, hidrogràfics, agrònomic, etc.

Diem d'antuvi que, en qualsevol cas, la utilització que es vulgui fer, o s'hagi de fer, de les aigües i els sistemes aquàtics naturals privadejarà sobre la pressió legislativa que caldrà efectuar. Les opcions, que s'hauran de decidir molt aviat, han de determinar, per exemple, l'ordre de prelación entre els diversos usos de l'aigua (ús per al consum, la utilització turística i recreativa, etc.). Atès que s'ha d'establir un equilibri entre allò que cal explotar i allò que es vol conservar, i atès que conservar costa diners, és absolutament prioritari de decidir quin preu s'està disposat a pagar per tal de tenir les aigües netes, o per utilitzar les platges, o per explotar la riquesa de pesca, per exemple. Aquestes són fonamentalment opcions polítiques i econòmiques que ha de prendre el govern.

#### 2. La mar

a) La mar té una enorme capacitat de rebre productes de rebuig de tota mena i d'assimilar-los, fent-ne desaparèixer els efectes deleteris, però això no ha de fer oblidar que cal prendre mesures per tal que no s'arribi mai a situacions límit. Aquesta mateixa capacitat és, en un altre aspecte, un inconvenient, perquè les mesures de protecció a nivell local (nacional) poden no tenir cap efecte si a nivell general (internacional) no són aplicades igualment. És a dir, la coordinació amb altres països i l'establiment d'unes normes internacionals (i llur compliment) són aspectes especialment necessaris.

b) Les aigües residuals d'origen domèstic o urbà, procedents normalment de les clavegueres, solen estar sotmeses a una biodegradació ràpida i no els cal tractament especial, si no és evitar llur acumulació en zones marines tancades (estuaris, badies, etc.) i d'aigües poc renovades. En aquests casos és obligada la instal·lació de plantes depuradores i d'emissaris. La riquesa en nutrients pot reduir, en alguns casos, la proliferació massiva d'organismes, de vegades tòxics, i l'exhauriment de l'oxigen.

c) Les aigües residuals d'origen industrial poden ésser introduïdes a la mar, en la majoria dels casos, sense que d'això en resulti cap efecte deleteri important; però aquesta introducció s'ha de regular, i una norma adequada pot ésser que, després de la dilució inicial, l'excés en què es trobin els elements ja

presentes a l'aigua no sigui superior al cinquanta per cent del contingut de l'aigua natural en aquests elements. Aquesta norma és d'interès especial per a aquells elements que s'acumulen al llarg de les xarxes tròfiques dels organismes marins.

d) Alguns compostos orgànics artificials no es troben de manera natural a la mar (com els hidrocarburs halogenats); en la majoria dels casos són tòxics, no biodegradables i s'acumulen en els greixos, la qual cosa els fa altament perillosos. S'hauria d'evitar totalment la introducció d'aquests compostos a les aigües naturals, marines o dolces.

e) La pol·lució consegüent a l'acumulació de deixalles més o menys sòlides (que suren i s'acumulen a les platges o que s'enfonsen i recobreixen els fons) només es pot evitar incinerant els materials, o bé abocant els que no suren a una distància considerable de la costa, en fons adequats.

f) La pol·lució deguda a la presència de centrals energètiques (químiques, tèrmiques, radioactives, etc.) planteja tot un altre problema, especialment en allò que fa referència a les centrals nuclears. Tot i que l'equilibri tèrmic rarament es veu afectat en situacions de mar oberta o en zones litorals sotmeses a corrents apropiats, i que per a les deixalles químiques és aplicable la norma del cinquanta per cent, els materials radioactius, tant els que contaminen l'aigua de refrigeració com els resultants de l'eliminació de residus, han de sotmetre's estrictament a les normes internacionals més severes. Naturalment, la gravetat dels perills augmenta enormement si les centrals, en comptes d'ésser situades prop de la mar oberta, ho són a la riba de rius, llacs o embassaments.

g) La construcció de grans obres (ports esportius, etc.) té una influència clara sobre l'estructura física del litoral (moviments de les platges, tancament de llacunes litorals, etc.) i sobre les comunitats bentòniques, algunes de les quals són d'interès econòmic.

b) Les normes de pesca, en la majoria dels casos de caràcter internacional, s'han de fer complir per tal d'evitar la sobreexplotació de les poblacions de peixos i d'altres animals d'interès econòmic, en especial de les aigües litorals. Certs indrets d'interès especial (parcs naturals marins o submarins, com el de les illes Medes) requereixen una normativa peculiar, no gaire diferent de la desenvolupada per als parcs i les reserves naturals a terra, normativa que ha d'establir clarament què es pot fer i què no en aquests indrets.

### 3. Les aigües continentals

a) Molts dels aspectes que incideixen en la conservació de les aigües continentals ja han estat esmentats en altres capítols d'aquesta proposta: conservació del sòl, evitació de la seva erosió, etc. Així mateix, alguns d'ells han estat indicats a l'apartat precedent (regla del cinquanta per cent, etc.). Cal remarcar, però, que les accions de defensa de les aigües conti-

nentals poden ésser molt més locals i puntuals que no pas les que tendeixen a la preservació de les aigües de la mar, car les aigües continentals estan repartides en masses més reduïdes i poc influïdes, en general, per les activitats fetes en altres països. Val a dir, també, que el mateix caràcter local i, en el cas dels Països Catalans, escadusser, dels corrents d'aigua, els llacs i els embassaments, unit a l'elevada industrialització i utilització agrícola, pecuària i urbana, fa que els nostres ecosistemes aquàtics continentals siguin especialment susceptibles d'ésser degradats i malmesos.

b) La desforestació, les explotacions mineres i d'àrids, la implantació d'abocadors d'escombraries i la urbanització incontrolada poden produir pol·lució i poden determinar l'exhauriment dels recursos hídrics. La construcció d'embassaments i llur utilització posterior (centrals energètiques, regadiu, consum) han de tenir en compte la possibilitat d'eutrofització de les aigües, que les pot fer inadequades per a llur aprofitament ulterior. La canalització dels rius amb finalitats diverses sol ésser contraproductiu, en incidir en l'augment de la velocitat del flux, que impedeix l'establiment de les comunitats naturals que reduïrien l'eutrofització.

c) El reduït cabal de la majoria dels nostres rius impossibilita una autodepuració suficient de les aigües que reben residus domèstics, pecuaris o industrials; un primer pas a fer consistiria, doncs, a establir una legislació mínima que obligués a depurar les aigües que s'aboquen als rius procedents de la indústria, les ciutats o el camp. Aquesta depuració en la majoria dels casos no requereix pas tractaments complexos ni costosos, i la reutilització dels materials de rebuig (adobs, etc.) pot ajudar al sosteniment de les plantes o instal·lacions depuradores. En alguns casos és recomanable la barreja d'efluents de característiques diferents per tal d'accelerar la depuració.

d) No s'hauria de permetre en cap cas la introducció dins les aigües continentals de certs tipus de residus, i això es vàlid especialment per als que provenen de centrals nuclears i d'indústries petroquímiques, així com per als organoclorats i altres no biodegradables. Una legislació que obligués les indústries i les ciutats a prendre l'aigua del riu més avall d'on l'aboquen seria més efectiva que qualsevol altra acció.

e) Cal evitar l'exhauriment dels aquífers subterranis, especialment en aquelles zones litorals on es pot donar la salinització dels sòls de conreu o industrials per intrusió d'aigües marines. La derivació de cabals no és pas una solució total, de manera que cal cercar-ne d'altres. Així mateix, s'hauria de garantir un cabal mínim per a cada curs d'aigua, d'acord amb les necessitats de les seves comunitats naturals d'organismes i dels processos d'autodepuració.

f) Els aiguamolls i les zones d'estuari han de rebre una protecció especial, ateses llurs característiques ecològiques i econòmiques peculiars.

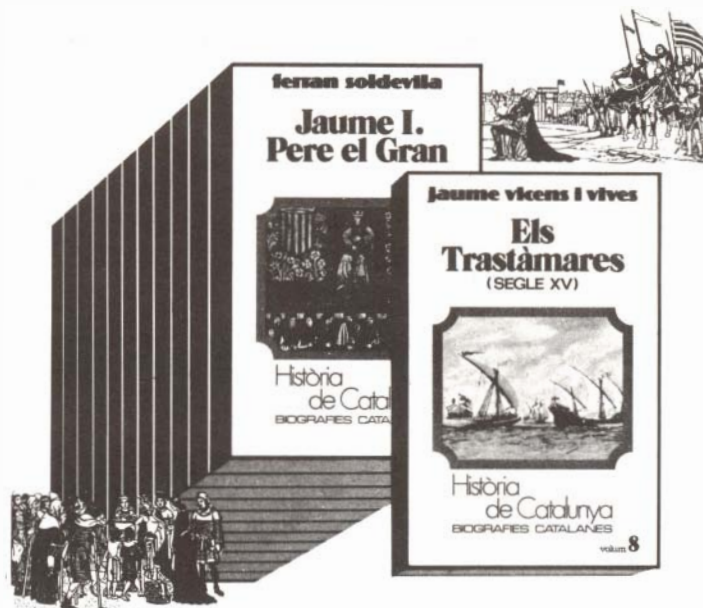


g) Les poblacions de peixos i d'altres organismes d'interès econòmic o científic es troben amenaçades per la majoria dels processos d'utilització de les aigües naturals. Les repoblacions solen ésser solucions molt parcials si no són fetes amb espècies autòctones i amb criteris ecològics. La repoblació piscícola dels embassaments és especialment indicada.

1. Direcció superior de l'Ambient (en endavant anomenada abreujadament la direcció superior): organisme definit a l'apartat 10.

#### Materials de lectura.

- De Bolós, O.: *La conservación de la naturaleza y sus fundamentos*. Barcelona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1973.
- Camarasa, J.M.; Senent-Josa, J.: *Salvem Catalunya*. Barcelona, Ed. Avance, 1977.
- Espinet, B.; Villar, R.: *El medi ambient*. Barcelona, Ed. Dopesa, 1975. (col·lecció "Conèixer Catalunya" nº 19).
- Garcia, X.; Reixac, J.; Vilanova, S.: *El combat ecologista a Catalunya*. Barcelona, Edicions 62, 1979.
- Institució Catalana d'Història Natural: *Natura, ús o abús?, Llibre Blanc de la Gestió de la Natura als Països Catalans*. Barcelona, Editorial Barcino, 1976.
- Sarsanedas, O.; Galés, P.: *Per què es destrueix la natura?*. Barcelona, Edicions 62, 1977.



# HISTÒRIA DE CATALUNYA

## Biografies Catalanes

ARA, EN EDICIÓ DE BUTXACA

LA PRESTIGIOSA COL·LECCIÓ REALITZADA PELS MILLORS ESPECIALISTES D'HISTÒRIA DE CATALUNYA.

- 0 **Les Arrels de Catalunya**  
MIQUEL TARRADELL
- 1 **Els Primers Comtes Catalans**  
RAMON D'ABADAL
- 2 **Els Grans Comtes de Barcelona**  
SANTIAGO SOBREQUÈS
- 3 **Els Barons de Catalunya**  
SANTIAGO SOBREQUÈS
- 4 **Els Primers Comtes-Reis**  
E. BAGUÉ - J. CABESTANY - PERCY E. SCHRAMM
- 5 **Jaume I. Pere el Gran**  
FERRAN SOLDEVILA
- 6 **Els Descendants de Pere el Gran**  
J. E. MARTINEZ I FERRANDO - S. SOBREQUÈS - E. BAGUÉ
- 7 **Pere el Cerimoniós i els seus Fills**  
RAFAEL TÀSIS I MARÇA
- 8 **Els Trastàmars (SEGLE XV)**  
JAUME VICENS I VIVES
- 9 **Els Virreis de Catalunya**  
JOAN REGLÀ
- 10 **Els Capitans Generals (SEGLE XVIII)**  
JOAN MERCADER
- 11 **Industrials i Polítics (SEGLE XIX)**  
JAUME VICENS I VIVES - MONTSERRAT LLORENS

 editorial vicens-vives

Avda. de Sarrià, 130-132 • Barcelona-17 • Teléf. (93) 2034400