

## PORTS DE TORTOSA O DE BESEIT \*

Els Ports de Tortosa o de Beseit, o simplement el Port, són un imponent massís calcari, el més important del migjorn català (1.447 m), en molts d'aspectes comparable al muntanyam pirinenc. Representen les acaballes de la Serralada Prelitoral, a punt d'establir contracte ja amb les ramificacions del Sistema Ibèric. És un massís força interessant des del punt de vista geomorfològic, per l'aspecte abrupte dels relleus, amb valls molt encaixades i plataformes estructurals (moles), i freqüents formes càrstiques d'erosió: esmentem només el barranc del Parrissal (Beseit) (fig. 180) i la cova de les Meravelles (Benifallet). Des del punt de vista geològic, destaquen els bons afloraments dels materials mesozoics, amb roques volcàniques intercalades (Triàsic) i les bauxites cretàcies (Prat de Compte, Fontespalda).

Per sota dels 1.000 m s'hi succeeixen diversos estatges de vegetació mediterrània, en graus diversos de bona conservació. L'estatge de la màquia de garric i de margalló (*Quercus-Lentiscetum*) s'estén de 0 a 200-300 m al vessant marítim, molt desforestat; a les vores dels torrents hi trobem elements de paisatge tan meridionals com el baladrar (*Rubus-Nerietum oleandri*), que hi té el seu límit septentrional, i el murtar (*Calycotomo-Myrtetum*), que sol acompanyar els poblements de baladres i se situa damunt sols no tan humits. L'estatge de l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) succeeix l'anterior de les màquies als vessants marítics, entre (100) 200-300 i 800-900 m. I l'estatge de l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*) és situat al voltant dels 1.000 m, apreciable sobretot al vessant septentrional. Per damunt dels 1.000 m s'estén l'estatge de la pineda submediterrània (*Violo-Quercetum valentinae pinetosum sylvestris*), de pi roig (*Pinus sylvestris*) i també de pinassa (*P. nigra*). Així com els estatges inferiors han sofert una intensa acció de desforestació, extenses boscuries, força eixutes, però riques en espècies de l'Europa mitjana, cobreixen la part superior dels Ports, entre 1.000 i 1.400 m aproximadament (fig. 181). La boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), la ginesta patent (*Cytisus patens*), el boix (*Buxus sempervirens*) i molts d'altres arbusts acompanyen els pins i contribueixen a crear un paisatge de fisonomia particular, especialment atractiu. En aquest estatge, limitades a la base d'alguns obacs privilegiats del vessant marítim, existeixen les fagedes (*Primulofagetum*) més meridionals de tota la Península Ibèrica. Les àrees rocoses duen també una vegetació particular, en la qual sobresurt el petit salze endèmic *Salix tarraconensis*, conegut només d'aquestes muntanyes, de Cardó i de Prades. Hi apareixen també una sèrie d'espècies dels Pirineus: *Lonicera pyrenaica*, *Saxifraga longifolia*, *Antirrhinum sempervirens*, etc. Els cims, molts ventosos, duen un matollar espinós d'erició (*Erinacea anthyllis*).

La fauna dels Ports és del més elevat interès. Entre els mamífers hi destaca la cabra salvatge (*Capra hircus*), que hi té una de les seves escasses localitats (cf. 8.3), i els poblements de muflons (*Ovis musimon*), introduïts els anys setanta; són també importants els nuclis de llúdria (*Lutra lutra*), uns dels més nodrits dels Països Catalans. Els Ports presentaren l'interès ornitològic d'acollir una colònia estable de voltors (*Gyps fulvus*), la majoria dels quals s'han traslladat més cap al sud (Ports de Morella, etc.), en cerca de millors condicions alimentàries (als Ports de Beseit hi havia un canyet artificial que contribuïa poderosament al manteniment de la colònia). Hi abunda, encara, l'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*).

\* Dades d'E. Aragonès, O. de Bolós, J. Real, Departament de Zoologia de la Facultat de Biologia de la U. de Barcelona i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitologia (la S.R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.<sup>a</sup> edició).

Fins ara la urbanització ha estat poc intensa als Ports si exceptuem alguns indrets com les valls d'Almescar i del Toscar, etc. Un repetidor de televisió ha alterat el paisatge de Caro, el punt culminant del massís, i la pista d'accés ha estat contruïda de la manera més barroera concebible. Entre els perills principals, a part una urbanització destructiva, hi ha el de l'incendi, sempre agut en una zona de pinedes. A més, el d'un aprofitament forestal orientat exclusivament a obtenir una producció de fusta màxima, sense tenir en compte els interessos de nivell més alt que existeixen al massís (preservació de la fageda, conservació del sotabosc arbusti de la pineda, etc.). Una explotació que no tingui en compte les exigències ecològiques, a la llarga, conduiria a la destrucció del sòl per erosió (la plantació de pins en terrasetes, a base de treballar la terra amb màquines, és molt perillosa en indrets abruptes com els que predominen als Ports). A aquests problemes se sumen ara els efectes de la pluja àcida generada, segons que sembla, pel SO<sub>2</sub> alliberat a l'atmosfera per la central tèrmica d'Andorra (Terol), que crema lignits de baixa qualitat (5 % i més de sofre) en quantitats molt considerables (250.000-450.000 tm/mes)<sup>25</sup>.

La caça de la cabra salvatge és reglamentada; els efectius de la població sembla que, lluny de minvar, augmenten. Els voltors s'enfronten amb el problema de la manca de carronya.

*Cal evitar el progrés de les urbanitzacions i les males pràctiques forestals. La delimitació d'una àrea de parc sembla notòriament desitjable. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3, B.1).*

#### PENYAGOLOSA \*

Penyàgolosca és considerada habitualment la muntanya més alta del País Valencià (1.814 m), a desgrat dels pocs metres de més que té el pic Calderón (1.839 m), al terme entre el Racó d'Ademús i Terol, a Javalambre. Aquesta notable altitud, unida a l'existència de gresos silícics intercalats en les masses calcàries dominants, li confereix una varietat ecològica acusada que es tradueix clarament en la diversitat de la vegetació<sup>26</sup>. Les seves pinedes (*Violo-Quercetum valentinae pinetosum sylvestris*) de pi roig (*Pinus sylvestris*) i també de pinassa (*P. nigra*), així com els residus de bosc de roure reboll (*Cephalanthero-Quercetum pyrenaicae*), de savinosa (*Pino-Juniperion sabinae*), de landes atlàntiques de bruguera (*Aveno-Callunetum*), etc., li donen un interès paisatgístic i geogràfic de primera importància (fig. 183). Moltes de les plantes de dispersió atlàntica o mediterrània que es troben a Penyàgolosca hi tenen llur única (o una de les poques) localitat al País Valencià: *Carum verticillatum*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus auricomus*, *Athyrium filix-femina*, *Stellaria alsine*, *Potentilla argentea*, *Epilobium roseum*, *Ulmus glabra*, *Vac-*

25. Aquest problema és encara més greu a les zones forestals dels Ports de Morella i del Maestrat, on les extensions forestals afectades són ja enormes.

26. A. J. Cavanilles, en les seves «Observaciones sobre la Historia Natural... del Reyno de Valencia» (1795-97), recull i comenta, com a nota a peu de plana (I:85), un divertit text d'Escolano: «Escolano, en el segundo tomo de su historia, columna 705, dice de Peñagolosa: "Demás de ser la más levantada de toda aquella región de los Ilercaones, se remonta en ella un pico tan sobresaliente, que parece quererse tragar el cielo. O la llamaron Peñagolosa por lo que andan y trepan por lo más enviscado de ella los golosos médicos y herbolarios en demanda de las muchas y saludables yerbas que produce." Yo creo que el nombre de Peñagolosa es corrupción de Peña-Colosal, y que nada tiene que ver con la afición o golosina de los herbolarios. Hace parte del Idubeda de los antiguos.»

\* Dades d'O. de Bolòs i J. Vigo.

*cinium myrtillus*, *Gentiana cruciata*, *Orchis sambucina*, *Listera ovata*, *Carex remota*, etc. Als cims es fa una brolla xeroacàntica especial i s'hi troben arraconades certes espècies (*Erodium foetidum* ssp. *celibericum*, *Draba hispanica*, *Prunus prostrata*, etc.).

Una bona part de terreny (boscos de Sant Joan, sobretot) feia part antigament de les propietats eclesiàstiques (monestir de Sant Joan) i amb la desamortització passà a l'estat. Aquesta part correspon a la zona fins ara més conservada. No obstant això, els tractaments que han rebut els boscos estatals han tendit, com és norma, a aconseguir masses forestals molt uniformes. Això ha comportat, sembla, un cert empobriment del sotabosc i una transformació més o menys accentuada del conjunt de les comunitats forestals. Darrerament s'han obert diverses carreteres forestals que, si bé faciliten el tractament del bosc i eviten certes accions directes derivades dels primitius sistemes d'exploració, produeixen altres accions destructores de vegades importants i gairebé sempre evitables.

Diverses zones especialment importants des del punt de vista botànic pertanyen a particulars. Per exemple, la zona del Rebollar, on es conserva el darrer retall de bosc de *Quercus pyrenaica*. Hi ha obagues molt interessants damunt el Mas del Mançanar i també cap al Molí d'Assor i Mas de Montsó.

En els darrers anys els masos són abandonats progressivament; el destí dels emigrants dels masos (i de les poblacions, com és ara Vistabella) és molt sovint Barcelona. El turisme i l'estiuieg hi han tingut una importància molt discreta. D'uns anys ençà, però, l'excursionisme i l'acampada s'han incrementat, i el monestir de Sant Joan acull excursionistes i grups en instal·lacions habilitades amb aquesta finalitat. De moment, no sembla que la vegetació se'n ressentí gaire. Les possibilitats –i els perills– que la zona presenta com a zona residencial o urbanitzable semblen, de moment, remotes.

*Cal evitar l'exploració forestal abusiva de l'indret. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).*

#### DESERT DE LES PALMES I AGULLES DE BENICÀSSIM, SERRA D'ESPADÀ, SERRA DE MARIOLA I SERRA D'AITANA \*

Les muntanyes del rerapais litoral valencià no semblen exposades, en conjunt, a grans perills. Han estat víctimes d'un tractament forestal secularment abusiu, però això és un fet tan arrelat en la història d'aquests indrets que les pèrdues ocasionades ja han configurat una forma de paisatge, com, en un altre ordre de coses, poden haver estat configurats els *páramos* de la Meseta. A aquest tractament abusiu han contribuït, i no pas poc, els llenyataires que proveïen de «fornilla», és a dir, de combustible menut, els forns de ceràmica (Manises, etc.); aquesta pràctica, tanmateix secular, desaparegué durante la darrera dècada. El foc també ha tingut el seu paper en aquest estat de coses, i en els darrers anys ha fet molt de mal. Això no obstant, hi ha enclavaments encara valuosos que bé val la pena de conservar adequadament.

El Desert de les Palmes i les Agulles de Benicàssim són una àrea forestal silícia, en gran part coberta de pinastre (*Pinus pinaster*) i de pi blanc (*P. halepensis*)

\* Dades d'O. de Bolòs, M. Costa, J. Villar i Centre d'Estudis Universitaris d'Alacant.

i de brolles de brucs i estepes (*Cistion*), situada en un territori meridional marítim, en general no gaire propici al bosc, altrament molt afectat d'uns anys ençà pels incendis. En alguns barrancs poden trobar-se bons exemplars de sureres (*Quercus suber*).

*Cal evitar que les urbanitzacions o un sentit mal entès de l'ordenació forestal destrueixin el caràcter natural d'aquest paisatge, un dels espais verds més importants dels voltants de Castelló de la Plana, baldament hagi estat molt afectat (1983) per un important incendi forestal (cf. 9.2.3, B.2).*

La Serra d'Espadà, a part els seus endemismes i la presència de nombroses plantes ibèriques i meridionals, és interessant per tal com allotja claps importants de sureda (*Asplenio-Quercetum suberis*), alguns de perfectament conservats, com els de la vall de Mosquera o els de determinats obacs. Tanmateix, també aquí el mantell vegetal ha sofert molt per causa del foc.

*Cal evitar que hi proliferin les urbanitzacions i que l'aprofitament forestal mal conduït augmenti encara la degradació ja molt intensa de la vegetació i del sòl (cf. 9.2.3., B.2).*

La Serra de Mariola, poc forestal, comprèn, però, alguns claps de teixos (*Taxus baccata*) i d'altres vegetals submediterranis i euro-siberians als racons més frescals, entre els quals el ginebre (*Juniperus communis*). La flora general de la muntanya és molt rica en espècies bètiques i ibero-magribines. A remarcar la presència de la papallona *Euphydryas desfontainii* (figs. 186 i 187).

*Cal vetllar perquè el seu aprofitament sigui fet de manera racional. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3, B.2).*



163. Zona culminant de la Serra d'Aitana.  
[Foto (1980) d'E. Costa.]

La Serra d'Aitana és un massís calcari de grans dimensions, que presenta majestuosos cingleres al vessant septentrional i que assoleix la màxima altitud de les muntanyes valencianes meridionals (Muntanyes Diàniques). El carrascar (*Quercetum rotundifoliae*), molt malmès, arriba fins molt a prop dels cims principals, ocupats per matollars de plantes en coixinets espinosos (*Erinacetalia*), formats en gran part per espècies de les muntanyes andaluses que troben a Aitana l'extrem cap al NE de llur àrea (*Genista longipes*, *Vella spinosa*, etc.). A remarcar la presència, com a la Serra de Mariola, d'*Euphydryas desfontainii* i, més, la de *Zygaena fausta* var. *aitanae*; el senglar (*Sus scrofa*) s'hi estén progressivament d'uns anys ençà (figs. 163 i 184).

*L'existència d'instal·lacions militars i d'un emissor repetidor de televisió en el cim superior de la muntanya fa planar una ombra d'amenaça sobre la conservació de les seves riqueses florístiques alhora que fins ara ha estat penyora d'una freqüentació escassa, potser decisiva. També la Serra d'Aitana, actualment molt poc productiva, mereix especials mesures de protecció (cf. 9.2.3, B.2).*

#### LA FONT ROJA \*

Semblantment a allò que ha passat a Cardó, també a la Font Roja, damunt Alcoi, l'existència d'un monestir ha preservat una àrea important d'alzinars (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) molt rics en espècies i alguns fragments de freixeneda amb blada (*Orno-Quercetum fagineae*). La Font Roja és probablement la localitat més meridional dels Països Catalans on existeix l'alzinar amb marfull constituït de manera normal. A les raconades més frescals es troba el teix (*Taxus baccata*), la blada (*Acer opalus* ssp. *granatense*), el freixe valencià (*Fraxinus ornus*), el roure de fulla petita (*Quercus faginea* ssp. *valentina*), el ginebre (*Juniperus communis* ssp. *communis*), etc. A destacar la presència de dues papallones interessants: *Euchloe tagis* i *Pieris manni*.

Cal dir que fins fa poc la preservació de la riquesa forestal no hi ha estat gaire ben assegurada. Així, encara l'any 1958 hom hi realitzava operacions d'explotació dels alzinars inferiors pel sistema d'arrencar amb un pic les rabasses i les rels de les alzines, que d'aquesta manera no poden rebrotar. Aquesta pràctica condueix a l'extirpació absoluta del bosc, a més de produir una gran alteració del sòl, que fàcilment és presa de l'erosió. És una reminiscència dels mètodes d'actuació dels pobles primitius, responsables probablement, en bona part, de la pobresa forestal de la península Ibèrica. Seria imperdonable que aquests alzinars, que ara apareixen com una illa de verdor entremig d'una gran extensió de muntanyes pelades, fossin destruïts precisament en el moment que hi comença a haver consciència de la limitació dels nostres recursos naturals<sup>27</sup>. El bosc de la Font Roja, alzinar i roureda a la part superior, pi blanc a la base, ha d'esdevenir una de les reserves naturals més

27. Contrasta aquesta situació amb la que descriu A. J. Cavanilles a les seves «Observaciones sobre la Historia Natural... del Reyno de Valencia», (II: 196): «Además de las referidas fuentes hay otra llamada la Font rocha en las faldas elevadas del carrascal de Alcoy. Lo pintoresco y ameno del recinto donde nace, y la bondad superior y frescura de sus aguas son un poderoso aliciente para los vecinos de la villa, los que suben a divertirse por algunos días, y se hospedan a veces en el grande edificio que hay allí contiguo a una capilla muy decente. Pase a verla en agosto, y admiré las delicias del sitio. Vistas hermosas hacia la hoya que acabo de describir, cercada de montes elevados; bosques espesos a lo largo de las cuevas del carrascal, donde hay guardas para conservar los árboles y arbustos...»

\* Dades d'O. de Bolòs, D. Climent, M. Costa i Centre d'Estudis Universitaris d'Alacant.

importants del País Valencià. Hi havia rumors de fer-hi macrourbanitzacions, d'instal·lar-hi grans hotels, etc., però sembla que l'ajuntament d'Alcoi és conscient de la vàlua de la contrada i està ben disposat a mantenir-la tal com és. En qualsevol cas, convindria assuaujar els efectes de la forta pressió antròpica que ara suporta.

*Cal evitar tota alteració de l'indret.* Zona dotada d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3, A.2).

#### EMBASSAMENTS D'ELX I DEL FONDO \*

Els embassaments del Fondo, situats al sud d'Elx, són un paratge de gran interès ornitològic i ecològic en general. Foren construïts durant la dècada dels anys quaranta sobre marjals residuals, restes de l'antiga i extensa albufera d'Elx, a l'objecte de regular aigües de reg procedents del riu Segura. Resta encara una zona natural d'unes 2.200 ha. S'hi fan canyissars, vegetació marjalenca, a les àrees embassades només a l'hivern, i salobrars, a les zones menys humides. Ultra l'activitat d'irrigació, aquests embassaments permeten, com a explotacions secundàries, la caça d'ocells aquàtics i la pesca d'anguiles i llisses.

La dotació ornítica de l'àrea és notable, amb espècies més o menys amenaçades. Entre les nidificants notables cal destacar diversos ànecs: el xibec (*Netta rufina*), l'ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*), el morell de cap roig (*Aythya ferina*), el xarxet marbrenc (*Marmaronetta angustirostris*), que abans hi era abundant i ara escasseja, i l'ànec blanc (*Tadorna tadorna*), que hi nidificà per primera volta el 1985; la fotja (*Fulica atra*) i la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*) són abundants. Entre els limícoles destaquen el cames-llargues (*Himantopus himantopus*), el corriol camanegre (*Charadrius alexandrinus*) i la perdiu de mar (*Glareola pratincola*). Antigament hi existí una gran colònia de fumarell carablanc (*Chlidonias hybrida*), molt reduïda en l'actualitat a causa de la destrucció de la vegetació aquàtica. Instal·lada als canyissars hi ha una colònia d'ardèids, integrada principalment pel martinet blanc (*Egretta garzetta*) i l'agró roig (*Ardea purpurea*), ultra unes quantes parelles de martinet ros (*Ardeola ralloides*); el darrer cens en donà unes seixanta parelles, mentre que el 1977 n'hi havia el triple. També hi nidifiquen el cabusset (*Tachybaptus ruficollis*), el cabussó emplomallat (*Podiceps cristatus*), diverses boscarles (*Acrocephalus scirpaceus* i *A. arundinaceus*), el boscaler (*Locustella luscinoides*), la mallerenga de bigotis (*Panurus biarmicus*), el teixidor (*Remiz pendulinus*), que penja els nius dels eucaliptus que hom ha plantat, el martinet menut (*Ixobrychus minutus*), el xatrac menut (*Sterna albifrons*), la pastoreta groga (*Motacilla flava*), etc.

A l'hivern, la concentració d'ocells aquàtics arriba a atènyer, en els millors anys, els 20.000 individus, sobretot fotges i ànecs: els esmentats morell cap-roig i xibec, l'ànec cullerot (*Anas clypeata*), l'ànec xiulador (*A. penelope*), l'ànec cuallarg (*A. acuta*), etc. Hi són ocells de pas l'ànguila peixatera (*Pandion haliaetus*), el capó reial (*Plegadis falcinellus*), el falcó mostatxut (*Falco subbuteo*), i molts limícoles i passeriformes. En total han estat detectades al Fondó 178 espècies diferents d'ocells.

Un esment especial, finalment, cal fer de la sèquia de desguàs de l'embassament d'Elx, al nord de la població, on es concentra un singular poblament (dos

\* Dades de J. D. Navarro Medina i D. Climent.

centenars d'individus) del pollancre *Populus euphratica*, arbre asiàtic i nord-africà naturalitzat a la contrada.

L'explotació cinegètica del Fondo ha crescut fins a fer-se abusiva (quasi 8.000 exemplars d'ocells aquàtics foren caçats la temporada 1985-86), mentre que la contaminació de l'aigua ha augmentat. Això ha fet desaparèixer espècies presents, fins com a nidificants, la dècada dels setanta: morell xocolater (*Aythya nyroca*), cabussó coll-negre (*Podiceps nigricollis*), esplugabous (*Bubulcus ibis*), martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*), arpella (*Circus aeruginosus*), repicatalons (*Emberiza schoeniclus*), etc. Altrament, hi ha un projecte de transformació dels embassaments que podria arruïnar el paratge.

*Cal protegir el Fondo, regular-hi racionalment la caça i recuperar la qualitat de les aigües. Cal mantenir els poblaments de Populus euphratica a l'embassament d'Elx. Zones merexedores d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3, B.2).*

#### LA SERRA DE TRAMUNTANA \*

La Serra de Tramuntana, o simplement la Serra, és el sistema orogràfic de més importància a l'illa de Mallorca. S'estén de NE a SW, a la banda N, encarat directament al mar, barrant el pas als vents aquilònics, fenomen aquest de la màxima transcendència per a l'illa. Ateny altituds considerables: el Puig Major (1.445 m), el Puig de Maçanella (1.349 m), etc. (fig. 185). És integrat per materials de natura calcària pertanyents principalment al Juràssic inferior. La seva estructura tectònica encavalcant disposa l'apilament d'una sèrie d'escates vergents cap al NW, formades principalment pels materials liàsics que li forneixen l'energètica orografia dominant; estretes valls formades per les argiles vermelles del Triàsic superior que actuen de base de les escates i generen diverses fonts, permeten els escassos assentaments humans de la zona. Una part del conjunt ja ha estat tractada a 9.1.2, litoral mallorquí, per tal com la seva façana septentrional entra directament en contacte amb el mar.

Les parts baixes de la Serra pertanyen al domini de la màquia baleàrica de garrofer i olivella (*Cneoro-Ceratonietum*) i la resta, fora potser de les zones culminals, al de l'alzinar baleàric (*Cyclamini-Quercetum ilicis*); les zones culminals, efectivament, són completament desforestades i ocupades per una vegetació prou particular (*Hypericion balearici*), la més original de l'illa, possiblement l'única possible a l'indret, tipificadora, si no d'un estatge, com a mínim d'un biòtop pedregós i ventejat molt particular, les comunitats del qual es presenten com un mosaic de coixinets espinosos (eixorba-rates), alternats amb la magnífica presència del càrritx (*Ampelodesma mauritanicum*) o amb els turmentats i sorprenents bolics de *Smilax aspera* var. *balearica* (cf. 7.10.3). De màquies, alzinars i pinedes molsooses de pi blanc (*Pinus halepensis*), n'existeixen encara de relativament ben conservades i interessants, bé que amb el sotabosc sovint empobrit i degradat, a l'interès de les quals cal afegir el de les comunitats culminals de l'*Hypericion balearici* (*Teucrietum subspinosi* i *Pastinacetum lucidae*) i el de les extraordinàries comunitats dels roquissars calcaris, tan riques en endemismes: *Hippocrepidetum balearicae*, *Potentillo-Pimpinellatum balearicae*, *Sibthorpio-Arenarietum balearicae*,

\* Dades de J. A. Alcover, G. Alomar, O. de Bolós, A. Bonner, J.J. Fornós, L. Gasull, J. Y. Lesouéf, J. Mayol, J. A. Rosselló i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitología (la S. R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.<sup>a</sup> edició).

etc. Fóra ben fàcil d'establir una llista de mig centenar de plantes endèmiques balears –àdhuc endèmiques mallorquines– o com a mínim d'àrea molt restringida i interessant entre els vegetals que integren totes aquestes comunitats: *Teucrium subspinosum*, *Thymelaea velutina*, *Astragalus balearicus*, *Hypericum balearicum*, *Pastinaca lucida*, *Teucrium asiaticum* (= *T. lancifolium*), *Paeonia cambessedesii*, *Digitalis dubia*, *Hippocrepis balearica*, *Helichrysum ambiguum* (= *H. lamarckii*), *Crepis triasii*, *Pimpinella tragium* var. *balearica*, *Sibthorpia africana*, *Cyclamen balearicum*, *Brassica balearica*, *Bupleurum barceloi*, *Globularia cambessedesi*, *Erodium reichardii*, etc. I encara caldria afegir-hi, en un altre ordre de coses, *Naufraga balearica* (cf. 8.1 i 9.1.2, litoral mallorquí) i *Pimpinella bicknelli* (cf. 8.1); quant a *Thymelaea velutina*, cf. 9.1.2, litoral mallorquí. Les restes de bosc caducifoli, relíquia d'èpoques més fresques i humides, també es concentren a la Serra.

Hi ha dos mamífers relativament corrents i força interessants: la marta (*Martes martes*) i el gat mesquer (*Genetta genetta*), del qual no són rares les formes melàniques; quant a les cabres assilvestrades, cf. 7.10.3. La Serra presenta l'interès únic de mantenir una població residual de voltors negres (*Aegypius monachus*), el rapinyaire europeu més gros –i un dels més grans del món– i en imminent perill d'extinció. Dels estudis efectuats apareixen uns efectius xifrables en una vintena d'exemplars que, diferentment d'altres nuclis de voltors, no semblen mancats d'aliment, ja que es nodreixen de despulles d'ovelles i de cabres assilvestrades. A part la caça il·legal, el manteniment dels voltors negres resulta particularment amenaçat per la pertorbació que experimenten a l'època de les cries, ja que pel fet de niar gairebé sense excepció als penya-segats litorals, resulten foragitats dels nius per la remor i els trets dels qui practiquen, des d'embarcacions, la caça de les esmentades cabres fora de l'època fixada (cf. 9.1.2., costa mallorquina); l'ús clandestí de metzines és un problema rellevant. Ultra el volor negre, té interès la presència a la Serra de l'àguila calçada (*Hieraetus pennatus*), que hi és sedentària; n'ha estat extingida l'àguila reial o daurada (*Aquila chrysaetos*), en la reintroducció de la qual, quan l'esperit popular hi serà més favorable, caldrà pensar. Abunda la tallareta sarda de les Balears (*Sylvia sarda balearica*), i d'altres subespècies endèmiques d'ocells de bosc. A la Serra viuen quatre mol·luscs endèmics molt interessants: *Iberellus balearicus*, *I. graellsianus*, *Xeroplexa claudinae* i *X. frater-muntaneri*.

La pastura de porcs a l'alzinar, sistema d'aprofitament tradicional i actualment en remissió, ha dut a la rarefacció dels arbusts típics i dels geòfits, com el pa porcí (*Cyclamen balearicum*), que es mengen aquests animals (cf. 7.6.1, e). El bosc pasturat consta sovint d'arbres vells, de vegades superbs, però sense gaire regeneració. Una tallada intensa podria afectar seriosament la continuïtat de la vegetació forestal. A les zones altes, desforestades, la pràctica de l'incendi per a millorar el pasturatge afecta sobretot els poblaments de càrritx i de matolls espinosos en coixinet, molt típics de la vegetació balearica; aquesta pràctica és molt nociva per a la vegetació i per al sòl, que, mancat de protecció i recremat, pot ésser arrossegat fàcilment pels xàfec torrencials de la tardor. Altrament, les actuals pràctiques silvícoles tendeixen a convertir el boscos en monocultius forestals.

El pobre rendiment econòmic actual de les possessions de la Serra fa pensar que existeix un greu perill de transformació d'algunes en explotacions d'altres tipus molt més nocius per a la flora i la fauna que la ramaderia i els escassos cultius tradicionals. Es parla d'introduir-hi caça major i d'explotar un turisme cinegètic que afectaria també la vegetació. Així mateix algunes d'a-



questes propietats han estat comprades per forasters, que les alteren intensament: nous cultius, construccions, obertura de pistes àdhuc en ple penya-segat, prohibició de pas i visita als illencs, etc. El Puig Major és ocupat per una base militar que el fa totalment inaccessible.

*Cal regular l'aprofitament forestal i ramader de la Serra i evitar les incipients transformacions filles del turisme, contràries als interessos del patrimoni natural, doncs dels illencs. Zona amb sectors mereixedors d'una protecció especial (cf. 9.2.3, B.3).*

### 9.2.3. ZONES PRESERVADES O A PRESERVAR \*

El rerapaís litoral és, sens dubte, una de les zones on els enclavaments preservats han de tenir una importància social més decisiva. La freqüentació extraordinària de què aquest rerapaís litoral és objecte, com a conseqüència del tipus de concentració demogràfica del país, justifica aquesta afirmació, ja anteriorment raonada (cf. 9 i 9.2.1).

El conjunt dels espais naturals d'aquest territori han estat sotmesos a una activitat humana continuada i històrica que n'ha determinat la situació actual. Aquests espais naturals han sofert forts impactes: una forta pressió urbanitzadora a conseqüència de la pròpia expansió dels nuclis habitats i en especial del desenvolupament de les segones residències fins ben entrada la dècada dels setanta, una problemàtica generalitzada dels ecosistemes forestals (improductivitat dels bosc mediterrani, erosió, incendis, aprofitaments silvícoles abusius, etc.) a conseqüència d'una poc acurada gestió forestal (o, millor dit, gairebé inexistent), una explotació particularment intensa dels recursos naturals no renovables atesa la proximitat dels mercats (calcàries, granits, argiles, etc.), una transformació dels usos del sòl (industrial, de serveis, xarxa de comunicacions, pèrdua d'espais agrícoles, etc.), etc. Tot i això són moltes les zones que presenten una estructura de paisatge equilibrat, on importants extensions de vegetació natural alternen amb terres de conreu i nuclis de població rural més o menys importants. Cal fer notar el caràcter periurbà de molts d'aquests espais, circumstància que intensifica la pressió urbanística i la cinegètica, la hiperfreqüentació i la demanda per a usos recreatius i que dona lloc a l'aparició de fenòmens marginals (horts il·legals, etc.).

#### A. ZONES LEGALMENT PROTEGIDES

Els indrets del nostre rerapaís litoral que fins ara han estat objecte de mesures especials es concentren als massissos dels Sistemes Litoral i Prelitoral dels voltants de Barcelona i en algun petit enclavament al Ripollès, al Rosselló, a la Garrotxa i a l'Alcoià. Els espais protegits de les comarques barcelonines han estat promoguts per la Diputació de Barcelona mitjançant plans especials de protecció, bé que són

\* Dades de J. A. Alcover, O. de Bolòs, A. Bonner, J. Bou, J. Cañas, X. Carceller, R. Folch, T. Franquesa, F. Gadel, J. Y. Lesouéf, J. M. Mallarach, J. Mavol, J. Miralles, C. Sumpsi, Agrupació d'Història Natural de l'Ateneu de Maó, Agrupació de Naturalistes de Girona, Departament de Zoologia de la Facultat de Biologia de la U. de Barcelona, Grup de Sabadell de la I.C.H.N. i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitologia (la S. R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.ª edició).

anomenats, però, parcs naturals<sup>28</sup>. Alguns d'aquests indrets han estat ja esmentats, per llur interès criptogàmic a 8.2; hi remetem el lector.

Sobre els instruments jurídic-administratius de protecció i gestió d'aquestes àrees, així com sobre altres figures menors o indirectes de protecció i gestió que també les afecten o que afecten encara altres indrets no esmentats aquí, vegeu 11.1 (especialment 11.1.4) i 11.2 (especialment 11.2.2). Vegeu també fig. 229 (p. 592).

### A.1 Àmbit administratiu de la Generalitat de Catalunya

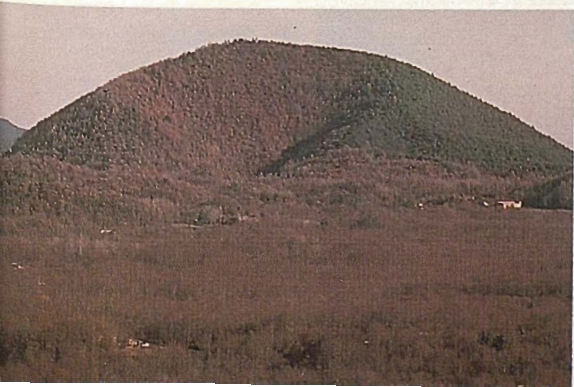
L'espai natural dels Països Catalans amb mesures legals de protecció més antigues és el MONTSENY, parcialment protegit d'ençà de 1928 com a resultat d'un procés engegat uns quants anys abans. En efecte, a la *Crònica Oficial de la Mancomunitat de Catalunya* (gener-març de 1922) aparegué una memòria sobre un «possible Parc Nacional del Montseny», i el 15.9.1928 el rei Alfons XIII signà un Reial Decret-llei (precisament i curiosament a l'ambaixada espanyola a Estocolm, on circumstancialment es trobava) pel qual es protegien les àrees del massís situades per sobre de la cota 800 m, al sector de Matagalls, Turó de l'Home i les Agudes; un patronat, actiu fins fa poc, n'havia d'assegurar la gestió. Però hagueren de passar molts anys fins que s'arribà a fer un nou pas efectiu: l'elaboració i definitiva aprovació (1963) del Pla d'Ordenació de la Província de Barcelona, que incloïa el Montseny al Catàleg de Parcs Naturals Provincials, i la resolució (1969) de la Comissió Provincial d'Urbanisme que delegava en la Diputació Provincial de Barcelona la realització dels estudis necessaris per a la delimitació i ordenació dels parcs naturals; el primer acte positiu en la tasca encarregada fou l'aprovació (17.9.1971) per la Comissió Provincial d'Urbanisme d'un Pla de Delimitació del Parc Natural del Montseny, que es considerà con un avanç del Pla Especial d'Ordenació de la Muntanya (en la definició del parc no solament s'incloïa el territori Matagalls-les Agudes-Turó de l'Home, sinó també el conjunt orogràfic centrat per la Calma). Així, el Pla Especial del Parc Natural del Montseny fou aprovat inicialment per la Diputació de Barcelona (28.9.1976) i per la Diputació de Girona (27.5.1977), atès que una part del territori afectat concernia a aquesta darrera; l'aprovació definitiva correspongué a la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona (26.7.1977) i, per la part gironina, amb capacitats administratives diferents en aquella època, al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (26.1.1978), però l'Audiència Nacional anul·là l'O. M. (1982) a partir d'una impugnació presentada pels propietaris gironins, anul·lació a son torn invalidada pel Tribunal Suprem (1986), de manera que l'aplicació del Pla Especial en l'àmbit gironí (18 % de l'àrea de parc, 21 % de la de pre-parc) està suspesa de 1982 a 1986. El Decret 105/1987, de 20.2.1987, de la Generalitat de Catalunya consolida el Parc Natural del Montseny, a l'empara de la Llei 12/1985 d'Espais Naturals, però només en l'àrea de parc. El parc, en efecte, compta amb una àrea de parc pròpiament dit i

28. La curiosa situació dels parcs naturals de les comarques barcelonines és un típic cas heretat de la política d'altres temps. La gestió és assumida per l'administració local (Diputació de Barcelona), la qual ha perdut totes les competències executives, actualment en mans de l'administració autonòmica (Generalitat de Catalunya) i, per tant, fa un paper de caràcter informatiu. Ara bé, per a aquestes tasques de gestió la Diputació de Barcelona compta amb el Servei de Parcs Naturals, hereu d'un primerenc Servei de Parcs Naturals, Protecció de la Natura i Defensa del Medi Ambient, creat el 1974, la dotació econòmica del qual és anualment d'uns 400 milions de pessetes, alhora que compta amb un equip de 70 professionals per a quatre espais protegits, amb una dotzena d'equipaments educatius. Des del punt de vista dels recursos, doncs, aquest Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona és més important que la Secció de Gestió d'Espais Naturals del Servei de Protecció de la Natura de la Generalitat de Catalunya... Tot plegat no fa sinó confondre l'opinió pública i ser el pretext per a justificar les dificultats de gestió i control per part dels uns i dels altres.



164. L'estany de Banyoles i (a l'esquerra) l'estanyol del Vilar.  
[Foto (1968) cedida per ECSA.]

165. Els cons volcànics de la Garrotxa es troben recoberts de densos alzinars, rouredes i fins i tot fagedes. És el cas dels dos volcans més majestuosos de la zona: el Croscat (a l'esquerra) i el Santa Margarida (a la dreta).  
[Foto (1983) d'E. Costa.]





166. La roureda de roure pèrol (*Quercus robur*) d'Olot, un dels boscos caducifolis més singulars en el context del nostre país.  
[Foto (1983) d'E. Costa.]



167. Aspecte hivernal de la fageda de Jordà, a la zona volcànica de la Garrotxa.  
[Foto (1981) d'E. Costa.]



168. Aspecte estival de l'avetosa i de la fageda de Santa Fe, al Montseny; part d'enllà dels faigs que envolten als avets hom pot distingir el refugi del Turó de l'Home. La bellesa i l'interès científic d'aquestes masses forestals són remarcables.  
[Foto (1973) de J. Vilanova.]



169. Santa Fe del Montseny; al fons, les Agudes.  
[Foto cedida per ECSA.]



170. El Turó de l'Home, cim culminal del Montseny, immediatament després que hi fossin iniciades les obres de les instal·lacions militars al Turó de les Olles.  
[Foto (1975) cedida per la Diputació de Barcelona.]



171. Interior d'una fageda del Montseny a l'estiu. És destacable la delicada bellesa del conjunt i la pobresa florística del sotabosc.  
[Foto (1973) de J. Vilanova.]



172. El càmping de Fontmartina, al cor dels alzinars i les suredes de l'alta vall de la Tordera, al Montseny.  
[Foto (1976) de J. Vilanova.]



173. La Pedra Gentil, dolmen enclavat al si del Corredor, en una clariana de les magnifiques pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*) que tipifiquen actualment els solells saulonosos d'aquest fragment del Sistema Litoral Català.  
[Foto (1972) de J. Vilanova.]

174. Aspecte hivernal del Montnegre. La castanyeda, despullada de fulles, contrasta amb l'atapeïment de les alzines i les sureres. En segon terme, Sant Martí del Montnegre i, al fons, el Montseny.  
[Foto (1972) de J. Vilanova.]





175. Al paratge de la Font Groga (Collserola), a tocar de la conurbació barcelonina, es manté una considerable extensió d'alzinar amb roures, excepcional per la seva maduresa.  
[Foto (1986) de T. Franquesa.]



176. La magnífica vall de Sant Medir, a l'obac de Collserola, amenaçada per un dels túnels que han de travessar la serralada. Hom distingeix les pinedes, el verd clar dels caducifolis, i el bosc de ribera que ressegueix el fons de la vall.  
[Foto (1972) d'A. Marjanedas.]



177. Paisatge càrstic de Garraf, presidit per l'exòtica presència del margalló (*Chamaerops humilis*) i del càrritx (*Ampelodesma mauritanica*).

[Foto (1973) de R. Folch i Guillén.]



178. La serena bellesa d'una de les valls interiors de Garraf, coberta de bosc de pi blanc (*Pinus halepensis*) i de poblaments de càrritx (*Ampelodesma mauritanica*).

[Foto (1973) de R. Folch i Guillén.]



179. La vall de Joan (Garraf) tot just iniciades les obres de construcció de l'abocador d'escombraires.

180. Els ports de Beseit o de Tortosa constitueixen un massís muntanyós de relleu imponent i molt irregular.

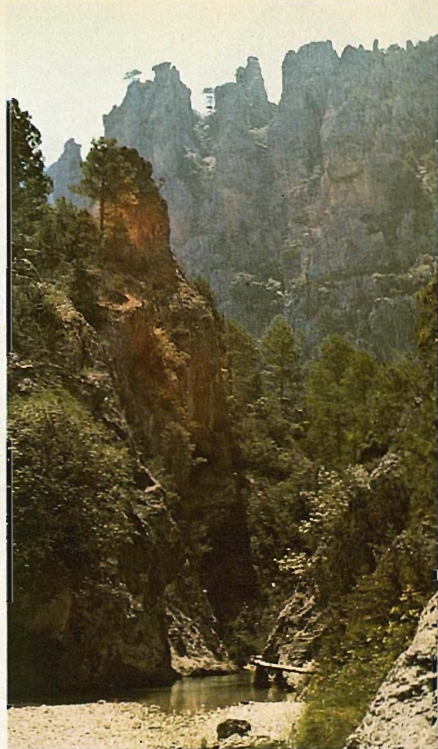
[Foto (1986) de J. Vidal.]



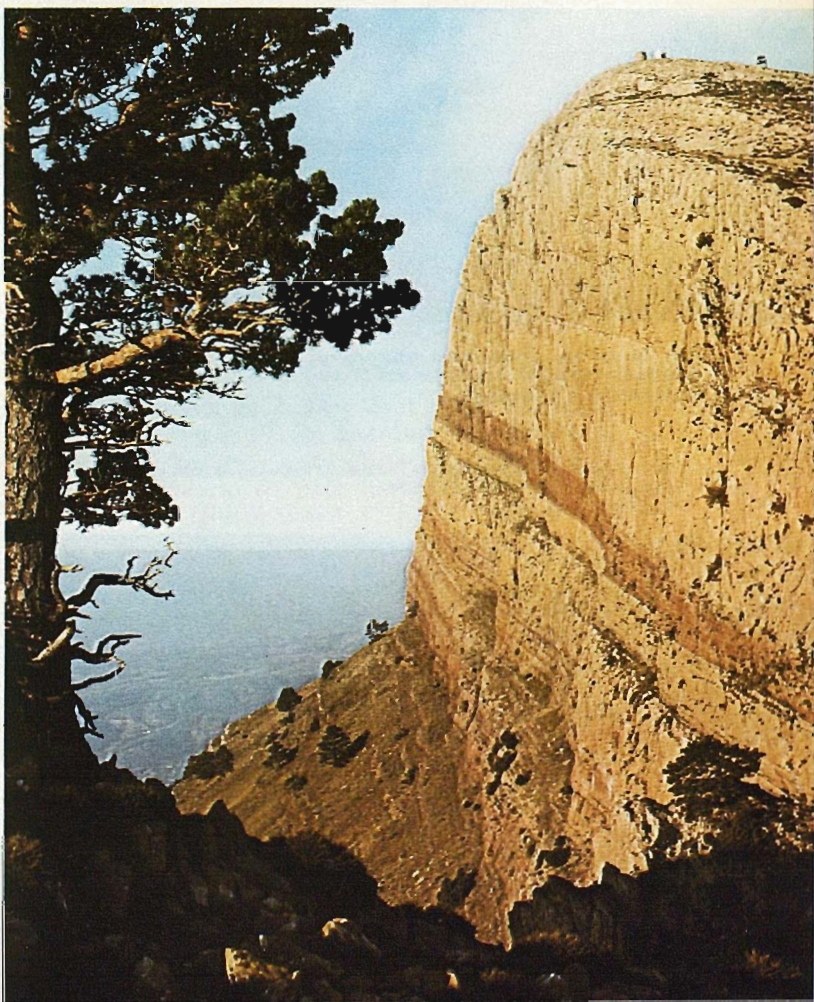




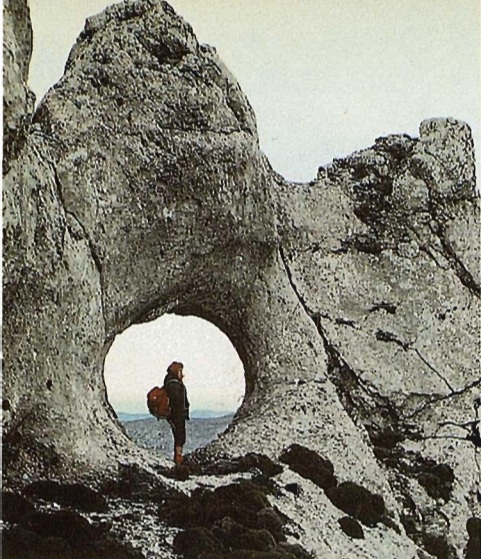
181. El Matarranya genera un paisatge extraordinari a la zona del Parrissal (Ports de Beselit).  
[Foto (1973) de X. Ferrer i Parareda.]



182. Gorg al barranc de l'Argentada, una de les valls més interessants i boniques de les Muntanyes de Prades.  
[Foto (1974) de R. Folch i Guilà.]



183. L'imposant espadat de Penyagolosa, un dels cims culminals del País Valencià.  
[Foto de J. Llaudó.]



184. La Forada, a la part culminant de la Serra d'Aitana, amb els coixinets espinosos que configuren el seu singular paisatge vegetal.

[Foto (1980) d'E. Costa.]



187. Els paisatges arranjats de les zones culminants del migjorn valencià són la seu d'un poblament vegetal de gran interès.

[Foto (1974) de R. Torregrossa.]

188. A les fondalades del Vedat de Fraga és on apareixen els prats esteparis de *Stipa lagascae*, els únics del Països Catalans.

[Foto (1972) de M. Masclans.]



185. El Puig Major, cim culminant de la Serra mallorquina. A la zona alta, localment destruïda per unes instal·lacions militars, hi prospera l'extraordinària vegetació de l'estatge culminant balearic.

[Foto (1980) d'A. Marjanedas.]

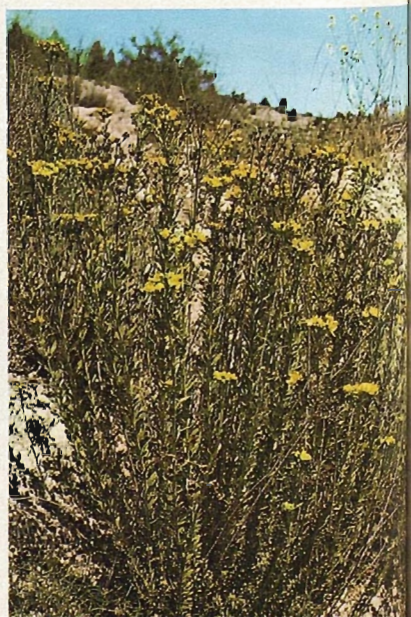


186. El Montcabrer i els Canalons, al cor de la Serra de Mariola.

[Foto (1974) de R. Torregrossa.]

189. Una de les espècies notables del Vedat de Fraga, *Haplophyllum linifolium*.

[Foto (1972) d'A. Marjanedas.]



una àrea de pre-parc o zona d'amortiment, amb un total de 17.372 ha, de les quals només són públiques un 10 %, malgrat l'esforç d'adquisició de sòl fet per l'administració en els darrers anys; hi ha diverses instal·lacions d'acolliment, d'educació ambiental i de recerca, molt actives. El 1978 el parc fou declarat Reserva de la Biosfera pel Programa MAB de la UNESCO. Però malgrat el final administrativament quasi feliç de l'accidentada història jurídica del parc, són molts els problemes que encara planen sobre l'indret, tal com és exposat al lloc corresponent de 9.2.2.

Els massissos de SANT LLORENÇ DEL MUNT i la SERRA DE L'OBAC tenen també un estatut de protecció prou antic. En efecte, configurats ja com a parc natural al Pla d'Ordenació Provincial (1963), la Diputació de Barcelona preparà i tramità un Pla Especial, d'acord amb la Llei del Sòl, que fou aprovat el 22.2.1973; prèviament (1970) el Ministerio de Educación y Ciencia havia declarat part de l'indret paratge pintoresc. Però l'àrea efectivament protegida (2.655 ha, el 66 % de les quals és sòl públic adquirit pel Ministerio de la Vivienda i cedit a la Diputació) només afectava de les cingleres en amunt, mentre que en el vaporós pre-parc, que comprenia els boscos de les valls i raiguer, era permesa una implantació de fins 20.000 cases, que s'haurien afegit a les nombroses urbanitzacions de la rodalia: a partir de 1975, havent estat modificada la Llei del Sòl, la reglamentació fora del pre-parc era més estricta que dins... Davant d'això i de la gran pressió popular, sobretot d'ençà de la creació (1978) de la Coordinadora per a la Salvaguarda de Sant Llorenç del Munt, que comptà amb el suport de diversos ajuntaments, la Diputació inicià (1979) la revisió del Pla Especial i se suspengueren (1980) les llicències urbanístiques i de parcel·lació a l'àrea concernida. El nou Pla Especial, aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona el 4.10.1982, configurà el definitiu Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, de 9.638 ha; el Decret 106/1987, de 20.2.1987, de la Generalitat de Catalunya adequà el parc a les previsions de la Llei 12/1985 d'Espais Naturals. La definitiva aprovació del Pla Especial revisat, però, deixà a l'interior del parc 87 ha de bosc parcel·lat l'any 1969 en una maniobra especulativa que afectà 331 parcel·listes, bé que la major part de les parcel·les eren sense edificar o albergaven autèntiques barràques; d'acord amb les previsions del Pla Especial, el Ple de la Diputació de Barcelona resolgué (28.11.1985) proposar als propietaris, a partir d'unes bases de partida, la compra d'aquests terrenys segons que fossin edificats o no. Al parc, de gestió òbviament complexa, hi ha actualment instal·lacions pedagògiques i d'acolliment, i molts problemes, tal com és recollit a 9.2.2.

La primera proposta de dotar el massís de GARRAF d'un règim urbanístic especial ha de situar-se l'any 1932, quan en el Pla de Distribució en Zones del Territori Català, redactat per J. Rubió i Tudurí a instància de la Generalitat de Catalunya, apareix Garraf amb la qualificació de parc reservat, però aquesta proposta no arribà mai a dur-se a terme. Molt més tard (1981) la Diputació de Barcelona inicià la redacció d'un Pla Especial per al massís, pla que aprovà inicialment (28.2.1982) la mateixa Diputació i definitivament (23.7.1986) el Conseller de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya: s'establí la protecció de 10.638 ha, en un context carregat de problemes fills de les actuacions efectuades en dècades anteriors. Per això el pla adopta una posició decididament restauradora, d'acord amb les possibilitats legals existents i sense haver de pagar els elevats costos que generaria una política d'expropiació i indemnització. Contempla tres subzones a recuperar: la subzona A abasta els abocadors d'escombraries de Sitges i de la vall de Joan i el camp de tir (a aquestes activitats se'ls concedeix una permanència d'un màxim de deu anys), la subzona B s'ocupa

dels recursos minerals de la secció A (pedreres de baix valor econòmic, per a les quals fixa una delimitació que no podran sobrepassar, contempla convenis amb els titulars de l'explotació perquè hi renunciïn voluntàriament, els exigeix que tinguin aprovat un programa de restauració d'acord amb la Llei 12/1981 i, finalment, la subzona C s'ocupa dels recursos minerals de la secció C (com és el cas de les margues per a la fabricació de ciment, les explotacions de les quals han de disposar de l'oportuna concessió minera, no poden durar més de 30 anys –algunes ja s'acosten ara a aquest límit– i han de tenir també el corresponent pla de restauració aprovat). Un parc natural cosit d'extraccions mineres i abocadors d'escombraries no deixa d'ésser una paradoxa i un repte de futur: vint anys enrera tot hauria estat molt més senzill.

Problemes comparables afecten la ZONA VOLCÀNICA DE LA GARROTXA: esdevingué Paratge Natural d'Interès Nacional, segons la tipologia de la Llei estatal 15/1975 d'Espais Naturals Protegits, gràcies a la Llei 2/1982, de 3.3.1982, de la Generalitat de Catalunya. Aquest àmbit (12.000 ha aproximadament, de les quals només el 2 % són públiques) conté diverses Reserves Integrals (880 ha aproximadament) que corresponen a la fageda de Jordà i a la majoria dels cons volcànics. Precedents d'aquestes disposicions protectores havien estat sengles catàlegs de zones protegides preparats pels l'Ajuntament d'Olot i de Santa Pau i aprovats (7.2.1973 i 5.11.1980 respectivament) per la Comissió d'Urbanisme de Girona, així com la declaració de la Font Moixina com a paratge pintoresc per part del Ministerio de Educación y Ciencia. Però la gestió del parc natural resultant de tot plegat ha estat prou crítica, entre altres coses a causa de la continuació d'extracció de materials volcànics del Crosat per part de l'empresa que n'era concessionària abans de la promulgació de la llei, i especialment a causa de la feble proporció de sòl públic i de l'elevat grau de fragmentació de les finques privades (en les 880 ha de les reserves hi ha més d'un centenar de propietaris). A més, la figura de simple paratge natural no era la més adient, sens dubte, per a aquesta àrea, cosa que resolgué la Llei 12/1985 d'Espais Naturals, la qual llei, en reconvertir les figures de protecció, creà automàticament el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, amb les seves corresponents Reserves Naturals, les primitives reserves integrals. Cal dir que l'Estat recorregué en el seu moment contra la Llei 2/1982 de la Generalitat, per pretesa inconstitucionalitat, però el Tribunal Constitucional la ratificà i establí que corresponia a la Generalitat la capacitat legislativa sobre la temàtica. Però, malgrat tot, sembla que la gestió del parc ha entrat en un procés de consolidació, tant pel control real progressiu sobre les activitats que s'hi efectuen, com per la gradual assumptió social del fet entre els habitants de la comarca.

La muntanya de MONTSERRAT fou posada, per Decret-llei de 16.10.1950, sota la tutela d'un Patronat, mentre que el Decret 1.225/1975, de 24.4.1975, la declarà Paratge Pintoresc. La bona conservació del massís fou deguda, però, sobretot a altres raons, entre les quals les orogràfiques, les emanades del tacte benedictí i potser un respecte sacralitzat envers la muntanya. Tanmateix, el Pla d'Ordenació de la Província de Barcelona (1963) preveia la declaració de parc natural per a Montserrat, i l'any 1984 la Direcció General d'Urbanisme de la Generalitat de Catalunya va iniciar els estudis previs a la redacció del pla especial de Protecció de la Muntanya de Montserrat, el qual ha estat aprovat inicialment el novembre de 1987. Entretant, i precisament poc després que un imponent foc forestal (1986) destruís una sensible part dels boscos de l'indret, la Generalitat creà el Parc Natural de la Muntanya de Montserrat (3.440 ha) mitjançant Decret 59/1987, de 29.1.1987. El decret de creació fa del Patronat l'òrgan de gestió del parc, declara Reserva Natural Parcial una part important dels nivells culminals de la muntanya,

i estableix un entorn de protecció del parc natural que abasta una notable extensió al peu de tot l'espai entre les comarques de l'Anoia, Bages, el Baix Llobregat i el Vallès Occidental. Cal esperar que el règim que estableixi el futur Pla Especial de protecció, així com la seva gestió acurada, permetran la salvaguarda d'aquest espai: No s'hauria de convertir aquest singular espai natural en una zona enjardinada de fort caràcter antròpic, sinó, ben al contrari, conservar plenament el caràcter propi dels notables sistemes naturals que acull la muntanya.

La serralada de COLLSEROLA fou qualificada, en la seva major part, de Parc Forestal pel Pla General Metropolità de Barcelona (1976), resultat de la revisió de l'antic Pla Comarcal (1953), cosa que establí un primer règim de protecció urbanística. Des d'uns anys abans, la consciència pública de la necessitat de conservar i millorar Collserola s'ha fet patent. L'any 1982 aquesta consciència cristal·litzà en la celebració d'un simposi sobre grans parcs en àrees metropolitanes, que esdevingué un reflexió en veu alta sobre el tema i a partir del qual s'endegà el procés de formulació d'una proposta d'ordenació i conservació de la zona. Els primers resultats d'aquest treball, impulsat per la Corporació Metropolitana de Barcelona, es materialitzaren en la Proposta d'Ordenació i Gestió del Parc de Collserola (1985); a partir de la resposta pública donada a aquest document i de la realització de nous estudis complementaris, s'elaborà el Pla Especial d'Ordenació i Protecció del Medi Natural del Parc de Collserola (1986). Juntament als estudis de planejament, s'han realitzat també actuacions concretes de prevenció d'incendis, repoblacions i tractaments de millora forestal, adequació d'àrees de lleure als indrets més freqüentats, etc. Finalment, s'ha creat un Organ de Gestió que s'encarrega del desenvolupament del Pla, aprovat per la Corporació Metropolitana de Barcelona l'1 d'octubre de 1987. La titularitat pública d'una gran part de la zona hauria d'afavorir les previsions del Pla. Paral·lelament a les tasques desenvolupades per la Corporació, la Generalitat de Catalunya ha promulgat el Decret 59/1986, de 27.2.86, sobre mesures de protecció de les zones forestals de la serra de Collserola que declara Reserva Natural Parcial una part de l'àrea de la Font Groga (81 ha) i estableix que seran declarats d'utilitat pública els boscos de propietat pública i protectors els de propietat privada, prèvia complimentació dels tràmits establerts per la Llei i el Reglament de Forests. Contra aquest Decret, la C.M.B. ha interposat recurs contenciós administratiu del qual s'ha derivat l'anul·lació de l'esmentat Decret mitjançant sentència del 29.6.87, contra la qual la Generalitat ha interposat la corresponent apel·lació al Tribunal Suprem.

Part de la VALL DE POBLET fou declarada Paratge Natural d'Interès Nacional pel Parlament de Catalunya (Llei 22/1984 de 9.11.1984). A l'origen d'aquesta declaració hi ha intencions altres que les naturalístiques (protecció del conjunt arquitectònic centrat pel monestir de Poblet), però se'n deriva, de tota manera, la preservació d'una àrea prou gran (2.475 ha), que engloba zones com els magnífics alzinars de la Pena. Tanmateix, vegeu el comentari al respecte fets a B.1 sobre les Muntanyes de Prades.

Un cas especial és l'anomenat Parc Comarcal del Castell de MONTESQUIU, al Ripollès, paratge boscós de 456 ha (pinedes de pi roig i rouredes de roure martinenc) que engloba el castell esmentat, propietat actualment de la Diputació de Barcelona, sobre el riu Ter. És regulat per un Pla Especial d'Ordenació preparat per la mateixa Diputació i aprovat (30.7.1986) per la Generalitat de Catalunya.

Finalment, pel Decret 123/1987, de 12.3.1987, la Generalitat de Catalunya protegí 10 km de la RIERA D'ARBÚCIES, aigües amunt de l'aiguabarreig amb la Tordera, per a afavorir la presència de la llúdrria (Reserva Natural Parcial de

la Riera d'Arbúcies-Hostalric), protecció prou entelèquica; semblantment amb 19,5 km de la RIERA DE MERLÈS, entre Santa Maria i el Cobert de Puigcerçós.

#### A.2 Àmbit administratiu de la Catalunya Nord i de la Generalitat Valenciana

La més meridional de les notes zones protegides interiors és la FONT ROJA d'Alcoi i Ibi. El Decret 49/1987, de 13.4.1987, de la Generalitat Valenciana creà el Parc Natural del Carrascar de la Font Roja, a l'empara de la Llei estatal 15/1975 d'Espais Naturals Protegits. Hom en prepara un Pla Rector d'Ús i Protecció.

A l'altre extrem, i en un context legislatiu prou diferent, els ORGUES D'ILLA DE TET foren declarats (1981) Paratge Pintoresc.

### B. ZONES DE PROTECCIÓ DESITJABLE

Un nombre considerable d'indrets del rera país litoral mereixeria protecció. Sobre alguns són ja en curs les tramitacions corresponents, però la majoria es troben en fase de simple desig.

#### B.1 Àmbit administratiu de la Generalitat de Catalunya

El Pla d'Ordenació de la Província de Barcelona (1963) ja contemplava com a futurs parcs les àrees del MONTNEGRE i del CORREDOR (Serra de Marina). Conseqüentment amb aquella catalogació, la Diputació de Barcelona va redactar i iniciar la tramitació dels plans especials corresponents; no obstant això, per diverses raons no va arribar a l'aprovació definitiva. Pel que fa al Corredor, només s'aconseguí l'aprovació inicial (30.1.1973) de l'Avenç del Pla per la Diputació de Barcelona; malgrat no seguir la tramitació, se n'ha consolidat la gestió gràcies a la compra del 30 % del seu territori per part de la Diputació. En el cas del Montnegre, només es van aprovar definitivament (22.9.1976) unes Normes Complementàries i Subsidiàries del planejament, que en règim transitori fins a la redacció del Pla Especial, en un termini màxim de dos anys, afectaren 5.680 ha. A partir dels anys vuitanta, la Diputació es fixà l'objectiu de consolidar el planejament dels espais més propers a Barcelona i encarregà els estudis de base per a la tramitació del Pla Especial de la Serra de Marina, sector Corredor-Montnegre. Finalitzats els estudis, a partir de modernes tècniques de planejament integrat, la Diputació aprovà inicialment (28.11.1986) el pla i, en el transcurs de 1987, s'estudien les al·legacions presentades pels propietaris i els municipis i se segueixen els tràmits per a l'aprovació definitiva.

Altres indrets del Sistema Litoral mereixerien també protecció. Fóra el cas de les GAVARRES, espai eminentment forestal que ha sofert fortes agressions durant els últims anys (urbanitzacions, abocadors, obertura de vials, substitució de les espècies forestals, etc.). Alguns dels seus municipis disposen d'un planejament urbanístic respectuós amb l'espai natural, de manera que en l'actualitat les àrees més compromeses són les perimetrals a la façana marítima, mentre que els intents d'urbanització a l'interior de l'espai no han prosperat en desmesura i actualment es troben acotats. La principal problemàtica d'aquest espai és, però, la que deriva de la gestió forestal: l'explotació racional dels boscos mediterranis (amb una especial atenció a l'aprofitament de la sureda) d'acord amb la conservació de llurs sistemes naturals hauria d'ésser l'objectiu bàsic d'aquest espai. La figura de Parc Natural podria ésser la més idònia per a la protecció i conservació d'aquesta serra litoral profundament humanitzada, amb la finalitat d'aconseguir-ne la conservació

d'una manera compatible amb l'aprofitament ordenat dels recursos i l'activitat dels pobladors. Caldria connectar aquest desitjable Parc Natural de les Gavarres amb un també protegit massís de CADIRETES, àmbit ja tractat a 9.1.2, que serva importants representants del paisatge extramediterrani prop de la Mediterrània i que presenta localment un bon estat de conservació (caldria, però, controlar-hi el creixement desorganitzat de les àrees urbanitzades, la gestió forestal, amb especial cura dels fondals humits amb unitats de vegetació singular, l'explotació de granits i esquistos, etc.). Finalment i associat a Garraf, hi ha l'ORDAL, que presenta una problemàtica conservacionista molt semblant. Hom hauria de preservar de forma especial aquells elements més valuosos (penya-segats de Cervelló, fragments d'alzinars, formacions vegetals de les fondalades humides). En aquest espai es fa necessària una regulació generalitzada del planejament urbanístic dels municipis afectats, per tal de racionalitzar l'establiment de les segones residències, fet que alguns plans recents no han tractat de forma satisfactòria.

Caldria dotar amb urgència d'un règim de protecció adient d'altres espais d'interès natural de la Serra Prelitoral septentrional i de la Depressió Prelitoral, com els CINGLES DE BERTÍ, GALLIFA, el SENTIGA, de propietat privada, els volcans de la CLOSA DE SANT DALMAI i de PUIG D'ADRI, els TURONS granítics i alguns dels RIBERALS DE LA SELVA, així com l'antic ESTANY DE SILS, entre d'altres. El règim de protecció d'aquests espais hauria d'assegurar la no urbanització, la regulació de les activitats extractives de materials i els aprofitaments silvícoles, el control de la pol·lució de les aigües, etc. Amb l'adquisició pública dels terrenys de l'antic estany de Sils i el sanejament de les aigües hom podria pensar en una ràpida regeneració, si més no d'una part important d'aquesta zona humida.

L'ESTANY DE BANYOLES, tot i la declaració com a Paratge Pintoresc (Decret de 22.6.1951) i l'existència d'un Patronat de gestió, continua sense un règim de protecció d'acord amb l'excepcional interès científic d'aquesta zona. L'única gestió operativa és la derivada de la pròpia reglamentació municipal, encara que això ha estat insuficient. Caldria dotar tot el sistema lacustre (l'estany, estanyols i turons margosos propers) de les mesures adients de protecció. Per a això hom hauria de controlar totes les activitats que puguin provocar una alteració de les aigües i en particular del seu sistema limnològic. S'hauria de protegir de forma integral alguns dels estanyols que envolten l'estany (el Vilar i Cisó), entre d'altres raons com a models únics experimentals de l'evolució a llarg termini de les comunitats biològiques. S'ha d'esmentar també la necessitat de protecció del CLOT D'ESPOLLA, evitant la pràctica del tir al plat o del motocros en el seu interior, alhora d'impedir qu'esdevengui un abocador incontrolat. Han existit diversos intents de declaració de l'estany com a Paratge Natural d'Interès Nacional, la figura jurídica que utilitzada coordinadament amb la d'un Pla Especial podria ajustar-se millor al nivell de protecció requerit.

Cap dels nuclis muntanyencs que constitueixen la Serralada Transversal Catalana, fora del sector comprès a la Zona Volcànica de la Garrotxa, no gaudeix en l'actualitat de cap règim de protecció. Hom hauria de preveure la incorporació al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa dels vessants meridionals de la serra de FINESTRES: l'aplicació dels mateixos criteris de gestió forestal podria ésser suficient per al control de les tales indiscriminades que sofreixen els boscos de la zona; es fa necessària una protecció urgent de les parts altes de la serra, en especial del conjunt encinglerat de Santa Maria de Finestres. Les muntanyes de RÒCACORBA, tot i les agressions que han sofert en els últims anys (aprofitaments silvícoles abusius, obertura descontrolada de vials, construcció d'infraestructures a

les parts més altes, etc.), no presenten una especial problemàtica: es fa necessària una revisió dels actuals criteris de gestió forestal i cinegètica que garanteixi l'establiment d'un sistema eficaç de vigilància i control, i una consolidació de les actuals instal·lacions de reemissors per a evitar que constitueixin elements progressius de degradació del paisatge. Com una prolongació vers ponent de les muntanyes de Rocacorba, cal contemplar el volcà del PUIG DE LA BANYA DE BOC i el cràter adjacent del CLOT DE L'OMEDA: a part el control de la gestió forestal, s'hauria de tenir una especial cura amb la problemàtica que pot generar l'explotació de les gredes d'aquest excepcional conjunt volcànic; hom hauria d'evitar de caure en els mateixos errors de les explotacions de la Garrotxa. Finalment, cal retenir el nucli muntanyenc del COLLSACABRA, que acull un paisatge singular i atractiu pel seu espectacular encinglerament i per una excepcional coberta vegetal. Sense presentar una problemàtica especial, hom hauria de preveure per a aquesta zona un règim de protecció congruent amb els usos del sòl actuals: entre d'altres aspectes, caldria controlar de forma particular la gestió forestal, evitar la urbanització indiscriminada i limitar l'obertura de nous vials estrictament a les necessitats de desenvolupament rural. En conjunt, però, s'ha de considerar la problemàtica de la salvaguarda d'aquest territori juntament amb la seva perllongació natural vers les Guilleries i el nucli muntanyenc del PUIGSACALM-BELLMUNT. En efecte, cal protegir amb urgència els fragments de vegetació natural que resten a les GUILLERIES (fagedes, freixenedes, vernedes, etc.). La resta del territori hauria de continuar amb una política forestal racional a base de l'explotació tradicional del bosc. Hom hauria de tenir especial cura en la conservació en bon estat dels freqüents corrents d'aigua, de gran interès biològic. Així mateix s'hauria d'assegurar la millor solució per a minimitzar l'impacte produït pel futur eix transversal de carreteres que probablement haurà de travessar aquestes muntanyes.

Els espais naturals dels altiplans catalans han sofert una forta transformació amb la notable extensió del sòl agrícola. El conjunt constitueix un territori dedicat profundament a les activitats agrícoles i ramaderes, on els espais naturals, sovint molt fragmentaris, ocupen en general poca extensió. És per això que els espais situats entre la plana de Vic i la Segarra, encara no artificialitzats, han d'ésser especialment preservats encara que només sigui com a mostra del paisatge primitiu. Així, caldria preservar sense limitacions una bona mostra dels TURONS EOCENS DE LA PLANA DE VIC: l'únic règim de protecció de què gaudeixen en l'actualitat és el contemplat en el planejament urbanístic municipal; hom hauria de procurar el manteniment de l'actual mosaic de comunitats vegetals i evitar una degradació paisatgística de l'entorn. Altrament, hom hauria d'emprendre les actuacions necessàries per a la preservació de les restes de paisatge natural dels ALTIPLANS DEL MOIANÈS i LLUÇANÈS, així com de la DEPRESSIÓ DE BAGES. Caldria preservar de la urbanització i d'una mala gestió forestal els importants retalls de vegetació que hi resten (SAUVA NEGRA, ROUREDA DEL COGULLÓ, etc.). Així mateix, s'hauria de dedicar una especial atenció a la conservació dels riberals dels nombrosos rius i rieres que travessen aquest territori (control de la pol·lució orgànica, etc.). Una política de planejaments urbanístics adequats podria ésser la mesura més adient per a la preservació d'aquests espais.

Els espais naturals dels altiplans segarrics, tot i presentar una problemàtica específica, participen en part de la que s'esmenta en l'interior eixut (vegeu 9.3.3). El paisatge natural actual és dominat per les pinedes, que els últims anys han sofert un fort impacte, en especial el derivat dels devastadors incendis, els quals han afectat grans superfícies del territori. Hom hauria d'establir un règim de protecció congruent amb la conservació dels espais naturals de major interès natural en el



paisatge actual. Caldria preservar amb especial cura el nucli d'espais poc artificialitzats que conserven el caràcter forestal (serra de CASTELLTALLAT, serra de PINÓS, serres de MIRALLES i QUERALT), per això es fa necessària una aplicació racional de la política forestal, per evitar l'erosió i la pèrdua progressiva de l'actual mantell de vegetació natural. També són mereixedors de mesures d'especial protecció els fragments de vegetació submediterrània que penetren en aquest territori (pinedes de la PANADELLA, rouredes del RIU CORB). Finalment, cal considerar d'altres espais de superfície reduïda, però de notable singularitat, com per exemple la MUNTANYA DE SAL DE CARDONA: hom hauria de preveure una política de conservació del territori que fes compatible l'ús tradicional de la mineria de la zona amb la salvaguarda de les formacions geològiques més importants.

Al migjorn català, les MUNTANYES DE PRADES, tot i la titularitat pública d'una part del territori, continuen sense cap règim específic de protecció. Per la seva extraordinària diversitat i perquè acullen alguns ecosistemes únics a les terres catalanes, s'hauria de considerar prioritàriament la declaració d'especials mesures de protecció per a Prades. Tal com ja ha estat dit més amunt, només una part del bosc de POBLET i dels entorns del monestir han estat declarats Paratge Natural d'Interès Nacional. Aquesta declaració va néixer, però, més amb una vocació de protecció del patrimoni històrico-artístic que dels valors naturals i és per això que la seva operativitat en relació amb els sistemes naturals és dubtosa. Hom hauria de tenir especial cura en la protecció integral d'algunes àrees de roureda de roure reboll i de pineda primària de pi roig, així com dels nivells culminals. La principal problemàtica d'aquest espai se centra sobretot en la gestió forestal, que hom hauria de preveure compatible amb la finalitat proteccionista, i en la pressió urbanística dels municipis i urbanitzacions que comprèn. També sembla necessària l'adequada restauració d'importants zones afectades per activitats extractives a cel obert (Mont-ral, Alcover, etc.).

El MONTSANT, com Prades, hauria de disposar d'un règim de protecció adient per a la seva conservació (possiblement en aquest darrer cas, parc natural), alhora que podria constituir un element d'interès per al desenvolupament socioeconòmic d'aquestes comarques deprimides. Tot i que la serra ha restat estèrtil fins ara d'agressions importants, hom hauria de contemplar amb especial atenció totes les actuacions futures (desforestacions, embassaments, vials) per tal de mantenir el caràcter feréstec i poc accessible de l'interior del massís.

Les especials condicions de la serra de CARDÓ, en bona part preservada pel seu particular relleu, han permès almenys en bona part la conservació dels seus sistemes naturals. No presenta problemes especialment remarcables i s'hauria de preveure un règim de protecció bàsic que assegurés el manteniment del seu estat actual.

Els PORTS DE BESEIT O DE TORTOSA, tot i que han sofert importants agressions més o menys puntuals (obertura desordenada de vials, inapropiada ubicació d'equipaments, deficient gestió forestal, urbanitzacions al bell mig de l'espai, etc.), presenten encara un bon estat de conservació. Per la seva singularitat dins les terres catalanes, i per la notable importància dels valors naturals que acull fóra desitjable dotar aquest espai d'algun dels règims de protecció més estrictes d'entre aquells legalment establerts. Sens dubte hauria de constituir un dels espais bàsics de la xarxa d'espais protegits de Catalunya. Actualment els fenòmens urbanitzadors semblen relativament controlats i, d'altra banda, la Reserva Nacional de Caça, creada per la llei 37/1966, comprèn l'àmbit territorial de la major part del massís i possibilita una adequada gestió cinegètica d'alguns dels importants poblaments

faunístics de la zona. S'haurien de preveure d'altres mesures concretes dins l'actual marc legislatiu, per tal de contemplar una ordenació global i integrada que permeti una protecció absoluta dels indrets poc alterats conjuntament amb l'explotació racional dels recursos.

A part els espais naturals esmentats, que constituïrien la base d'una xarxa d'espais protegits al rera país litoral català, caldria també pensar en la conservació d'altres espais d'importants valors naturals que fins al moment resten orfes de qualsevol protecció, fora del planejament urbanístic, que en alguns casos és força respectuós. Entre d'altres, caldria conservar espais com la serra d'ANCOSA, l'ALBEREDA DE SANTES CREUS, el COLL DE LA TEIXETA, les serres de LLABERIA-COLLDEJOU, MONTSIÀ, PANDOLS-CAVALLS, etc. En general, aquests espais pateixen la problemàtica general del rera país litoral i seria important assegurar llur definitiva preservació.

### B.2 Àmbit administratiu de la Generalitat Valenciana

Al País Valencià les previsions de zones protegides són nul·les per a aquest rera país litoral. Cal admetre que la pressió humana que sofreix és menor que l'experimentada pel rera país del Principat, bé que les urbanitzacions hi són abundants i han malmès moltes àrees, acabades de degradar pels incendis. Això no obstant, caldria pensar a preservar de futures i no tan hipotètiques maltempades zones com PENYAGOLOSA, DESERT DE LES PALMES, AGULLES DE BENICÀSSIM, CALDERON, MOLA DE CORTES, i les serres d'ESPADÀ, DEL BOQUERON, PALOMERAS, MARIOLA i AITANA. El cas de l'EMBASSAMENT DEL FONDO ja ha estat exposat a 9.2.2: no sembla que hom pugui fer un parc d'uns embassaments per a l'abastament d'aigua, però sí que caldria reglamentar-los talment que s'hi mantingui la política intel·ligent, des del punt de vista ornitològic, que havien tingut.

### B.3 Àmbit administratiu del Govern Balear

El rera país balearic és més aviat reduït d'extensió. La seva situació s'assembla a la del País Valencià. Cal establir una política general de preservació del paisatge interior de les illes Balears, política que prengui en consideració, en primer lloc, el manteniment de la riquesa forestal. I dins aquesta política cal pensar a conservar especialment, amb caràcter de parc natural, un sistema complet d'extenses zones representatives dels diversos paisatges illencs. Àdhuc des del punt de vista econòmic, en unes terres de vocació turística manifesta, la productivitat de les reserves seria probablement molt superior al rendiment que pot donar la pastura o l'aprofitament de fusta i de llenya en uns boscos que, estant sota un clima poc plujós, tenen una creixença més aviat lenta. A Menorca caldria, almenys, sostreure de la urbanització el polígon s'ENCLUSA-ES MILOCA-SANTA ÀGATA-CARRETERA DE CIUTADILLA i protegir d'alguna manera els BARRANCS D'ALJANDAR, TREBALÚGER i MIGJORN. A Mallorca és imprescindible preservar la SERRA DE TRAMUNTANA i la DE LLEVANT, juntament amb la zona litoral, tal com ha estat dit a 9.1.3. Si més no, aquest fragment de la Serra hauria d'ésser un parc natural que abrigués diverses zones de reserva integral, allà on es concentren alguns dels endemismes més notables (Puig de Maçanella, Cosconar, Ariant, Alfàbia, Cap de Formentor, etc.); ben compromesa, en aquest sentit, és la situació del Puig Major, seu d'una vegetació endèmica valuosíssima i ocupat per instal·lacions militars hispano-americanes. Ja ha estat referit el cas del voltor negre (cf. 9.1.2 i 9.2.2.).

## 9.3 Interior eixut

### 9.3.1 PROBLEMÀTICA GENERAL \*

Les terres poc plujoses de l'interior del Principat i del País Valencià estan menys exposades a pertorbacions generalitzades que les de marina i fins i tot que les d'alta muntanya. La densitat de població hi és feble (quadre 24) i els atractius del país no són els que demana l'actual turisme de masses.

Aquestes terres han sofert ja un procés de degradació mil·lenari que les ha fetes passar de l'estat forestal que devien tenir inicialment, amb un bosc de carrasca (*Quercetum rotundifoliae*) o més rarament de roure de fulla petita (*Violo-Quercetum*), o una màquia de garric i arçot (*Rhamno-Cocciferetum*), o pineda de pi blanc, etc. a un altre estat en què predominen els erms o, en les terres muntanyoses, les pinedes esclarissades i les brolles i pasturatges secs. En temps remots, probablement d'ençà del Neolític, l'agricultura cerealista va ocupar ja les terres més bones i profundes. L'acció dels agricultors ha anat acompanyada per la dels llenyataires i dels pastors, exercida sobretot a les terres no tan fèrtils i tendent a reduir el bosc o, en molts casos, a fer-lo desaparèixer completament. És probable que la desforestació hagi estat seguida d'importants processos d'erosió del sòl, que en molts d'indrets fan impossible la restauració del bosc primitiu, el qual segurament era força més esponerós que els residus de vegetació llenyosa que encara romanen en els temps presents.

Destruït l'equilibri natural del paisatge pre-humà, es va establir un equilibri secundari que ha durat molts de segles i que, si hom mantenia les normes d'actuació tradicionals, podria perdurar pràcticament durant un temps indefinit: les terres profundes i planes són camps de blat i els costers i els sòls pedregosos erosionats es reparteixen entre erms pasturats per ovelles i bosquets magres, principalment de pi blanc (l'extensió més o menys gran que ocupen les pinedes és un bon indicatiu del caràcter més o menys humit del clima corresponent); rouredes, alberedes i altres comunitats vegetals indicadores d'ambients anormalment humits hi són excepcionals.

La preservació de les restes de paisatge natural que romanen a les regions àrides és important per diverses causes: la població humana actual i futura d'aquestes terres necessita zones verdes de descans i d'esplai; els paisatges àrids, sovint poc valorats, tenen un atractiu evident per a les persones de nivell cultural elevat i poden esdevenir un centre d'interès per a les futures generacions, sensibles als valors de la natura que actualment només copen petits grups d'iniciats (a hores d'ara els paisatges àrids de l'Amèrica del Nord, força semblants als de la Ibèria seca, gaudeixen ja d'una notable anomenada i reben quantitats considerables de visitants); la vegetació de les nostres terres àrides, prou semblant a la de l'Àfrica mediterrània, té un gran interès biogeogràfic, no sols local, sinó fins i tot a nivell europeu. És molt important, doncs, la preservació en bon estat d'un mostrari complet dels elements que la componen.

Cal tenir present que, a les terres eixutes, les superfícies cobertes de vegetació més o menys natural són ja petites i relativament poc nombroses, la major part del terreny essent ocupat pel paisatge agrícola. La preservació de les àrees ben conservades hauria d'ésser, doncs, gairebé general. Cal recordar, així mateix, que sota un

\* Dades d'O. de Bolòs.

clima àrid la cicatrització de les ferides fetes a la vegetació és molt lenta. Entre les accions que poden desfigurar més el caràcter d'aquestes terres, segons les perspectives que tenim en el moment present, cal esmentar l'extensió abusiva de l'aprofitament agrícola, l'explotació forestal també abusiva i l'edificació en terreny forestal.

El paisatge de la plana d'Urgell i del Segrià ha canviat pregonament amb la difusió del regadiu. El canvi ha estat molt favorable en l'aspecte econòmic: la productivitat del terreny ha augmentat d'una manera considerable. Aquest canvi fins i tot ha d'ésser apreciat d'una manera positiva en relació amb la valor estètica del país (els bosquets d'arbres de ribera, de pollancre, d'àlbers, de verns, de freixes, etc., s'han difós per un país que antigament devia ésser un erm miserable). Això no obstant, la transformació ha conduït a la rarefacció o àdhuc a la desaparició de la flora típica de la contrada. En els darrers anys han desaparegut, encara, moltes de les petites parcel·les de vegetació espontània que subsistien entremig del paisatge agrícola. Tenint en compte el caràcter molt peculiar d'aquestes terres en l'aspecte biogeogràfic, és hora ja de salvar, com a reserves biològiques, les petites superfícies que encara conserven quelcom de l'antiga vegetació xerofítica o halòfila, així com els residus de vegetació de ribera. Cal no oblidar, d'altra banda, que la introducció de noves tècniques agrícoles, sovint poc experimentades encara, a la llarga pot afectar desfavorablement la fertilitat del terreny (alteració de les propietats del sòl pels adobs químics, reducció de la vida [microorganismes del sòl] pels insecticides i herbicides, acceleració de l'erosió eòlica i pluvial en ésser remoguda la terra pr la maquinària moderna, etc.)

L'aplicació dels mitjans moderns a l'explotació forestal facilita moltes operacions abans fora de l'abast de les petites empreses que predominen en el país: els bulldozers obren camins amb poca despesa, el transport de fusta a gran escala no costa gaire, etc., però això posa en perill la conservació de les petites poblacions d'arbres que encara es mantenen i, en molts casos, fa témer una forta acceleració de l'erosió del sòl, que repercutiria en una reducció irreversible de l'àrea forestal. Cal un control rigorós de les operacions forestals, fet per personal de nivell tècnic prou elevat per a comprendre que en aquestes terres de productivitat natural molt limitada el bosc es manté sempre en forma precària i té més interès com a protector del sòl i com a terreny d'esplai per a l'home que com a productor de fusta.

Sobretot a les regions densament poblades, com són les que envolten la ciutat de València, hi ha la tendència a urbanitzar els petits residus de bosc encara existents. Les empreses urbanitzadores utilitzen el caràcter forestal del terreny com a esquer per als compradors, però això és la forma de destruir definitivament en un futur proper els petits bosquets que havien respectat els nostres predecessors. Una política racional hauria d'orientar-se vers la conservació i extensió dels bosquets existents, sempre destinats a ús públic, ja general, ja regulat (zones de reserva) i obligar a situar les àrees residencials i industrials fora del bosc.

### 9.3.2 INDRETS PARTICULARMENT INTERESSANTS I/O PROBLEMÀTICS

#### VEDAT DE FRAGA \*

El Vedat de Fraga és una àrea ondulada de diversos quilòmetres quadrats (la Serreta Negra), situada a l'extrem SW de l'extens terme municipal de Fraga i limitada cap al S per l'Ebre. El substrat geològic és format per materials calcaris i argilosos de l'edat oligocena, no deformats, que donen lloc a un relleu esgraonat. L'àrea és coberta en gran part de bosc no gaire dens de pi blanc (*Pinus halepensis*). A més de la pineda i de les brolles calcícoles dominants (*Rosmarino-Ericion*), hi és freqüent la màquia de garric i arçot (*Rhamno-Coccifereium*) que deu representar la clímax del país. A la base d'alguns obacs hi ha, i és ben sorprenent, restes de boixeda (*Buxus sempervirens*), que no imaginariem que pogués existir en un indret tan allunyat de la muntanya plujosa.

La riquesa de la flora i de la vegetació del Vedat de Fraga és excepcional. L'estepa de *Stipa lagascae*, que no apareix enlloc més dels Països Catalans, i moltes altres comunitats i espècies pròpies dels erms semidesèrtics dels Monegres, hi atenyen el límit oriental de llur àrea. *Ferula loscosii*, una gran umbel·lífera coneguda només d'un petit nombre de localitats catalanes i aragoneses, hi apareix en petita quantitat. *Nepeta ucranica*, una espècie raríssima de les estepes de l'Europa oriental, hi és representada per una raça particular (ssp. *braun-blanquetii*) (figs. 188 i 189).

La conservació d'aquesta important taca de bosc dins la gran zona d'erms de les planes continentals de l'Ebre és un fet anormal. Sembla que s'explica en funció de la història d'aquestes terres, antic terreny de caça dels senyors feudals de la casa de Montcada. Actualment és propietat de l'ajuntament de Fraga, que en té cedit l'ús a una societat de caçadors. L'aprofitament forestal és en mans dels serveis forestals d'Osca. Malauradament una part important del fons de la vall ha estat llaurada durant el darrer decenni, acció ben poc justificable en una terra tan poc plujosa; això ha determinat la rarefacció de moltes de les espècies més notables de l'indret. Altrament, el torrent de la Vallcorna, que travessa el Vedat i fa de desguàs dels nous regadius dels Monegres, pot provocar una salinització intensa del fons de la vall, bé que no sembla que això pugui afectar el conjunt de la vegetació.

*Cal saber resistir la temptació de transformar el Vedat de Fraga en una zona d'explotació forestal massiva: els rendiments serien necessàriament baixos –l'escassa pluviositat de la zona no ha de permetre creixements ràpids– i la destrucció de l'indret quedaria assegurada. Caldria evitar noves llaurades. Zona digna d'una protecció especial (cf. 9.3.3, B).*

#### TURONS DE MAIALS I D'ALMATRET \*\*

La contrada muntanyosa que correspon a la part meridional del Segrià i a les terres veïnes de la Ribera d'Ebre conserva una part important dels caràcters que fan l'interès del Vedat de Fraga. Molt més explotada per l'home, és també més

\* Dades d'O. de Bolòs.

\*\* Dades d'O. de Bolòs.

pobra en vegetals rars. Això no obstant, hom hi troba una flora molt especial i un paisatge forestal eixut, que per això ha estat poc valorat pels excursionistes, però que resulta ben interessant per a les persones que saben copsar i apreciar els aspectes variats amb què se'ns presenta la natura. En una visió harmònica dels paisatges de la nostra terra cal no oblidar aquest racó una mica extrem, però, precisament per això, molt particular.

Els perills que planen sobre aquestes terres des del punt de vista de preservació del patrimoni natural rauen en la mecanització, que permet aprofitaments forestals aquí abusius, facilita l'obertura de camins que alteren el sòl i creen centres d'erosió, a més de dur molta gent al bosc; tot plegat fa augmentar considerablement el perill d'incendi.

*Cal prendre consciència de l'interès de l'indret i mirar de no malmetre'l, cosa, d'altra banda, ben senzilla: és allunyat de totes les rutes normals de perill.*

#### TIMONEDA D'ALFÈS\*

Les formacions estèpiques a penes arriben a penetrar als Països Catalans. Aquest seu caràcter marginal al nostre país, així com la modesta valoració que hom sol fer d'aquests paisatges, han dut a no considerar-les durant molt de temps. N'és un exponent clar la timoneda d'Alfès, prop de Lleida, tinguda per una àrea sense cap gràcia especial. Avui sabem, però, que constitueix una romanalla del paisatge dominant al nostre interior més eixut abans que les transformacions agrícoles no el modifiquessin. Hi nidifiquen mitja dotzena d'espècies protegides legalment, entre les quals l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*), que hi troba l'últim reducte en el nostre territori.

La marginalitat d'aquest espai dugué a la construcció, en el seu àmbit, d'un aeròdrom (3 pistes de més d'un quilòmetre cadascuna). Actualment se'n projecta la consolidació (asfaltat, instal·lacions perifèriques, etc.). La destrucció de l'espai natural, es clar, seria inevitable.

*Convindria conservar i dignificar aquest espai natural, tot fent veure els seus valors. La construcció d'un aeroport per a Lleida en un lloc alternatiu satisfaria les expectatives de la ciutat i dels afeccionats a l'aviació esportiva, sense malmetre el patrimoni natural del país. Zona mereixedora de mesures de protecció (cf. 9.3.3, B).*

#### EMBASSAMENTS D'ÚTXESA, LLORENÇ DE MONTGAI I CELLERS\*\*

Hom podria pensar que els embassaments artificials, que tant han augmentat en nombre en els darrers trenta anys, serien capaços de compensar en el terreny ornitològic la minva que, paral·lelament, han experimentat les zones humides naturals (albuferes, estanys, vores de riu, etc.), tal com ja ha estat comentat (cf. 7.11.2). Malauradament i en general, no ha estat així. Els embassaments artificials tenen, com és lògic, una fondària considerable i, a més, en llur major part estan implantats aprofitant congostos o valls abruptes, amb ribes penjades que no

\* Dades de R. Folch.

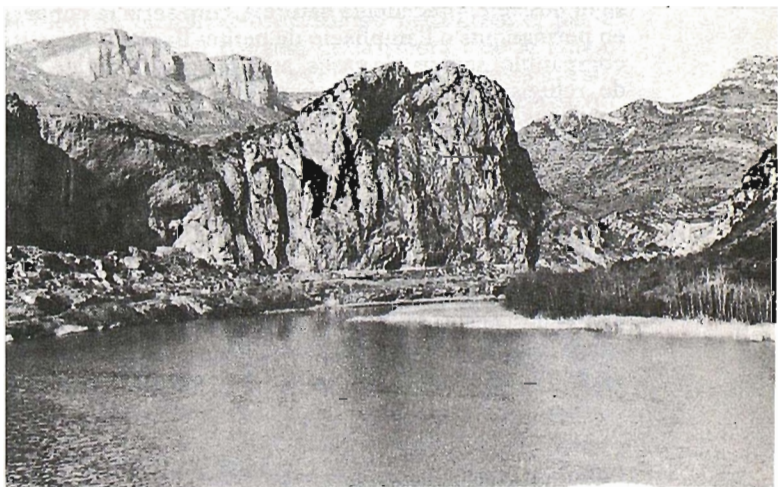
\*\* Dades de la S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitología (la S. R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.ª edició).

permeten la formació de platjoles. Llur nivell, a més, és variable (cf. 7.15), amb la qual cosa no s'hi sol instaurar un cinyell de vegetació helofítica (canyissars, etc.), on els ocells puguin cercar l'aliment, arrecerar-se i niar; sol mancar-hi també la vegetació subaquàtica de què es nodreixen nombrosos ocells. Amb tot, aquests embassaments poc favorables sempre presenten algun indret més avinent per als ocells aquàtics –com les cues d'embassament, ben poblades de vegetació– i llurs aigües serveixen com a refugi a espècies nedadores –anàtids i fotges, sobretot– en migració.

Hi ha, però, alguna excepció a aquesta relativa esterilitat dels embassaments, excepció deguda a la ubicació d'alguns d'ells en zones relativament planes que no impedeixen l'existència d'aigües somes i la formació de canyissars, imprescindibles a tants ocells d'aigua. Ens referim, sobretot, als embassaments d'Utxesa i de Llorenç de Montgai (fig. 190), ambdòs a la Catalunya occidental.

L'embassament d'Utxesa, prop de Torres de Segre, s'alimenta pel canal de Seròs i la seva situació a la plana explica l'interès faunístic que presenta. Hi han estat citades, en efecte, un nombre considerable d'espècies palustres a part moltes d'altres pròpies de la zona. Així l'ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*) hi és freqüent i abundant, com la fotja (*Fulica atra*); s'hi han observat d'altres anàtids. Entre els ardèids hi viu el bitó (*Botaurus stellaris*), que darrerament ha esdevingut tan escàs, així com el berrat pescaire (*Ardea cinerea*) i l'agró roig (*A. purpurea*). Entre els rapinyaires abunden els esparvers d'aiguamoll (*Circus*), sobretot l'arpella (*C. aeruginosus*), els efectius de la qual han minvat de forma tan espectacular darrerament; fins i tot hi ha estat observada l'àguila pescadora (*Pandion haliaetus*). És una zona d'hivernada molt important, especialment per als estornells, amb una joca de més de 100.000 individus, la més important de Catalunya. Formen part de la vegetació algunes espècies singulars en el context, com *Succisa pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, etc.

L'embassaments de Llorenç de Montgai, i la seva continuació, el Partidor de Balaguer, tots dos aigües avall del de Camarasa, presenten unes ribes baixes, ben cinglades per canyissars, capaces d'aixoplugar ocells aquàtics. L'importan-



190. Les cues de l'embassament de Llorenç de Montgai sostenen uns bons canyissars en llurs ribes que fan possible la vida de nombrosos ocells aquàtics.

[Foto (1976) d'A. Morta.]

cia faunística és certament més petita que la d'Utxesa, però no pas desestimable. A Llorenç de Montgai i al Partidor es troben fotges (*Fulica atra*) i diversos anàtids, el berrat pescaire (*Ardea cinerea*), l'agró roig (*A. purpurea*), el cabussó emplomallat (*Podiceps cristatus*), etc.

L'embassament de Cellers, també sobre el Segre i situat aigües amunt de l'embassament de Terradets, presenta semblantment indrets interessants.

L'esdevenidor d'Utxesa no fóra intranquil·litzador, si no fos per la contaminació creixent de les aigües del Segre, rebudes a través del canal de Seròs. Ultra les aigües residuals procedents de Lleida i zona d'immediata influència, el canal tragina tota mena de deixalles, abocades amb remarcable incivisme; automòbils vells inclosos. Quant a Llorenç de Montgai i al Partidor de Balaguer, tenen problemes derivats d'activitats de tipus esportiu sobretot (motores, esquí aquàtic, etc.).

*Convé de salvar aquests enclavaments interiors de rar interès ornitològic. Zones mereixedores de mesures protectores especials (cf. 9.3.3, B).*

### 9.3.3 ZONES PRESERVADES O A PRESERVAR \*

L'interior eixut presenta una problemàtica especial dins el context català, que ha estat comentada a 9.3.2. En l'actualitat, les planes de ponent acullen més conreus que no pas alguns decennis enrera, gràcies a l'elevat índex de mecanització, que ha permès la rompada de terres abans marginals (erms, relleus tabulars, costers) i la irrigació. Els secans, en efecte, han anat donant pas a regadius més o menys sofisticats (reg gota a gota, per exemple), fet que s'accentuarà si es construeix el pantà de Rialb o si es fa la portada d'aigües d'Utxesa a las Garrigues. Tot plegat ha fet canviar el paisatge positivament, però ha comportat també pèrdues com la dessecació (1983) de l'estany del Poal. És evident que hi ha elements del paisatge tradicional que convindria conservar.

Això, unit a la destrucció de les zones humides de la zona litoral, fa molt aconsellable recuperar antics estanys, com fóra el cas d'Ivars, així com establir zones humides artificials —llacunes i aiguamolls— aprofitant, en la mesura que sigui possible, precedents naturals, com seria la conversió d'aiguamolls temporers en permanents o l'ampliació de petites llacunes preexistents. Això és perfectament compatible, segons els casos, amb la constitució de reserves hídriques per al reg i de refugis de caça, com ha estat fet amb èxit als E.U.A. i en diversos països europeus. D'altra banda, la proposta de crear aiguamolls i llacunes artificials té precedents a l'estranger i ací presenta el cas de l'embassament del Fondo, prop d'Elx (cf. 9.2.2). Una zona molt adequada per a establir-hi aquest tipus de reserves artificials que es proposen són les planes de la Catalunya occidental, sobretot en les terres de menys valor agrícola properes a la ratlla d'Aragó, que alhora permetrien preservar unes mostres de les espècies estèpiques.

En efecte, els espais representatius de la plana eixuta mostren una gran diversitat, entre d'altres, d'ocells estèpics únics a Catalunya, com la xurra, la ganga, l'esparver cendrós, l'aloa becuda, etc., i de retalls de vegetació notable que els acull: carrascars i garrigars a la Serra d'Almenara i als Tossals de les Garrigues,

\* Dades d'O. de Bolòs, J. Bou, X. Carceller, C. Sumpsi i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitologia (la S.R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.ª edició).



vegetació gipsícola entre la Serra Llarga i la vall del riu Llobregós, màquies, brolles, timonedes, matollars nitrohalòfils i erms de teròfits al bell mig del pla (Mas de Melons, Alfès, Tossals de Carrassumada i de Margalef, etc.). Tots aquests espais necessiten mesures sectorials que afavoreixin la consolidació d'aquesta avifauna excepcional i que, en la mesura que sigui possible, afavoreixin l'existència de terres ermes i de conreus de secà.

#### A. ZONES LEGALMENT PROTEGIDES

Només dues àrees han estat protegides en aquesta zona, en règim de Reserva Natural Parcial: el MAS DE MELONS, a les Garrigues (1.140 ha), i un tram del riu ALGARS (23,5 km), entre Arnes i Caseres, totes dues mitjançant el Decret 123/1987, de 12.3.1987. Amb la primera reserva es pretén de protegir la fauna estèpica més amunt al'ludida, i amb la segona, la llúdria. Es tracta de disposicions recents l'eficàcia de les quals és encara per veure, sobretot en el segon cas: la riba esquerra del riu és administrativament aragonesa i no es veu afectada, doncs, per la protecció... (tanmateix, vegeu 11.2.2).

#### B. ZONES DE PROTECCIÓ DESITJABLE

Ultra aquestes zones protegides a l'Urgell i al Segrià, terres de conreu en general, cal establir un sistema de reserves d'extensió variable segons els casos, que permeti que hom es faci una idea completa d'allò que era la vegetació primitiva del país. Pensem almenys en la SERRA D'ALMENARA, el TOSSAL DE MONTMENEU, els ERMS DE RAÏMAT, DE SUNYER i d'ALMACELLES, etc. LA TIMONEDA D'ALFÈS també hauria d'ésser preservada. Semblantment, caldria respectar alguna mostra del bosc de ribera: la zona de CONFLUÈNCIA DEL SEGRE I DE LA NOGUERA RIBAGORÇANA seria especialment indicada per a una reserva fluvial, a part petits claps d'albereda dispersos. Ja ha estat comentat l'interès extraordinari del VEDAT DE FRAGA, sobre el qual caldria prendre mesures de protecció.

A UTXECA cal resoldre un problema que ultrapassa la constitució d'una reserva, com fóra desitjable, i que consisteix en l'eliminació de la contaminació de les aigües, contaminació que amenaça l'esdevenidor biològic d'aquest embassament tan interessant. És zona de pesca controlada i qualsevol mena de caça hi és prohibida; tot i que les normes subsidiàries de Torres de Segre atorguen a bona part de la riba de l'embassament la qualificació de sòl no urbanitzable, per a aconseguir una protecció efectiva del lluent d'aigua, de la ribera i de la fauna, convindria la declaració d'aquest indret com a Reserva Natural Parcial. LLORENÇ DE MONTGAI i EL PARTIDOR DE BALAGUER convé convertir-los en reserves, tot limitant-hi les activitats humanes a aquelles que no siguin nocives per a la fauna; la pesca i el bany, tal com es practiquen en determinades zones, no presenten problemes, però en canvi resulta imprescindible la supressió de la navegació d'embarcacions a motor i la pràctica de l'esquí aquàtic.

La rehabilitació de l'ESTANY D'IVARS és a considerar. Aquest estany, de bones dimensions, situat al cor de la plana d'Urgell, fou el més important dels estanys de tipus estepari existents al Principat. Dessecat no fa gaires anys –a la dècada dels cinquanta–, es podria rehabilitar inundant-lo novament. La seva situació és ideal, ja que forma una petita conca tancada; a més, tenim un testimoni del segle XVIII segons el qual s'assecava l'estany d'Ivars per aprofitar-ne la sal –la qual cosa ens permet de dubtar de la fertilitat d'aquelles terres salitroses–, notícia que fa suposar la gran facilitat tècnica d'una recuperació com la proposada, recuperació que l'aguda manca de zones humides justifica plenament.

## 9.4 Pirineus i Prepirineus

Els Pirineus i els Prepirineus atresoren sens dubte els paisatges més grandiosos dels Països Catalans. Tota la nostra alta muntanya i una part molt important de la muntanya mitjana hi són incloses. Tant pel relleu, com per la vegetació, com per la fauna, mereixen una atenció especialíssima (fig. 203).

La zona axial pirinenca enfila Catalunya en direcció W-E en el moment en què acaba d'atènyer les seves màximes altituds: el massís de la Maladeta o de les Maleïdes (Aneto 3.404 m) és ben bé a les portes del Principat i en certa manera mig en fa part. Els anomenats Pirineus centrals, que són els més alterosos, fan penetrar tot llur sector oriental en territori català (Vall d'Aran, Pallars Sobirà, etc.), abans de perdre progressivament energia i assuaujar-se de forma gradual fins a morir, de manera relativament suau, esdevinguts ja Pirineus orientals, a la Mediterrània; l'Albera d'una banda i la Serra de Roses o de Rodes d'una altra constitueixen les dues puntes de llança en què acaba resolent-se la serralada en les seves ramificacions més meridionals, i les Corberes en les més septentrionals. Una successió de cims famosos corona la nostra crestallera pirinenca: Comaloformo i Besiberri (3.030 m), Pica d'Estats (3.143 m), Puigmal (2.913 m), Canigó (2.785 m), etc.

Paral·lelament a aquesta zona axial se succeeixen un seguit de serralades d'altitud decreixent que acaben fonent-se suaument a les envistes de la Depressió Central: els anomenats Prepirineus. Hi pertanyen conjunts orogràfics de primera magnitud, com la Serra de Cadí (2.647 m) i el Pedraforca (2.497), directament abocats encara sobre la zona axial, o el Montsec (1.678 m) i el Boumort (2.070 m), ja manifestament allunyats. I per a alguns, també Prepirineus, però per la banda N, caldria considerar les Corberes, el límit humà tradicional entre les terres d'Oc i el Rosselló.

Aquest poderós conjunt orogràfic és fill del plegament alpí pel que fa a la zona axial. Un glacialisme, actualment extingit, és un dels principals afaïçonadors de l'actual morfologia; ens resten nombroses valls glacials i molts circs, de vegades esdevinguts estanyols. La zona axial és predominantment silícia (granits, esquists, etc.), mentre que en els Prepirineus preponderen de manera quasi absoluta els substrats calcaris. Tots aquests extrems són en gran manera importants per a la comprensió del paisatge.

### 9.4.1 PROBLEMÀTICA GENERAL (explotació forestal i ramadera, pressió turística i esportiva, centrals hidroelèctriques) \*

Tant els Pirineus com els Prepirineus tenen un interès geològic, biològic i estètic extraordinari. No és sorprenent, doncs, que hom els desitgi un estatut de gestió realment especial. L'conservació és compatible amb moltes de les formes d'explotació que hi han estat i hi són tradicionals –en certa manera una part de llur actual bellesa n'és conseqüència–, de forma que un estatut especial de protecció assenyada és perfectament concebible sense crear cap daltabaix econòmic. Com en d'altres coses, es tracta de planificar raonablement, ni de tancar-se a la banda, ni de basar el pretès progrés en les patents de cors.

Disposem de dades, sobretot, del vessant S. En qualsevol cas l'extensió de la zona és gran i la diversitat dels casos és també elevada. Cal prendre aquest enfocament de la problemàtica com una aproximació molt general.

\* Dades de J. Vigo.

Els boscos comunals, que representen un tant per cent molt gros de la riquesa forestal, eren menats abans pels ajuntaments, amb la supervisió corresponent, després d'una manera més directa per l'ICONA, i actualment per organismes forestals de la Generalitat de Catalunya, hereus d'aquella. L'explotació forestal és ara molt dirigida a aconseguir «magnífiques arbredes». S'han fet molt intenses aquests darrers anys les purgues d'arbres defectuosos, les tallades del sotabosc, les tales abusives, etc. Sembla que de moment s'ha abandonat la idea, que ja havia estat començada a dur a la pràctica pels serveis forestals, de substituir els boscos de caducifolis per pinedes. Molt sovint s'obren carreteres forestals a tort i a dret, sense fer prèviament canalitzacions, murs de contenció, etc. Hom espera que s'ensorri el que calgui, que les aigües passin per on puguin, i només després, quan ja tot «s'haurà estabilitzat de manera natural», és a dir, quan les destrosses seran fetes, es mirarà d'arreglar les coses fent les correccions i les obres que facin falta per al condicionament de la carretera (però no per a la reconstitució del bosc). Les raons per a procedir d'aquesta manera són, pel que sembla, econòmiques. Els perjudicis causats (esllavissades, voladura de roques, obertura de zones d'erosió, eliminació secundària d'àrees forestals...), són especialment importants als terrenys calcaris. Hom pretén que aquestes carreteres serveixin després com a vies turístiques i durant anys se n'han obert moltes, encara que no fossin imprescindible, tot i saber que quan es necessitaran (per exemple, per a treure fusta) s'hauran de refer de cap i de nou (figs. 191 i 192).

L'explotació ramadera ha variat molt. El nombre total de caps de bestiar deu haver baixat considerablement. Ha augmentat el bestiar boví i han disminuït molt les ovelles (a causa principalment de factors econòmics, és clar). Sembla que les àrees pasturades esdevenen més petites i que la pastura es duu a terme de manera més concentrada. En certs indrets es comença de notar una regeneració de la vegetació arbustiva o arbòria per disminució de la pastura d'òvids.

La pressió humana s'ha fet menys difusa com a conseqüència de l'abandonament dels masos isolats i dels pobles més pobres (quadre 24, p. 516). Hom explota més intensament algunes àrees, però entremig queden zones grosses que sofreixen molta menys explotació que en temps passats. D'altra banda, ha variat el tipus de pressió humana; tenen més importància l'explotació agrícola intensiva, les ampliacions i «urbanitzacions» dels nuclis habitats, el traçat de carreteres noves o l'eixamplament de les ja existents; en canvi, la pràctica de tallada de matolls (i arbres) per a llenya ha estat abandonada, els boscos particulars no són a penes «netejats». A les zones poc poblades i als terrenys de poc valor agrícola es nota darrerament una acusada recuperació de la vegetació natural (però, com ja ha estat apuntat aquí damunt, les grans masses de boscos comunals, que es mantenen en força bon estat des de fa segles, són intensament «ordenades i explotades» pels serveis oficials).

Les instal·lacions d'esports d'hivern tendeixen a estendre's cada cop més (noves estacions, noves pistes, nous teles, etc.); al vessant S, però, topen amb una crònica migradessa de la innivació (cf. 7.8.2). La indústria hidroelèctrica té força impacte com a modificadora de l'ambient natural: sagnies de rius i de torrents, transvasament de cabals d'una conca hidrogràfica a l'altra, canalitzacions, barratges de llacs per a augmentar-ne el volum, etc.



191. Destrosses causades a l'obac del Pedraforca per la pista que va de Saldes a Josa del Cadi. El bosc ha estat profundament alterat i el sòl, que se sostenia amb dificultats per raó del fort pendent, ha estat anorreat en una ampla faixa, cosa que dificultarà enormement la cicatrització de la vegetació.

[Foto (1975) de R. Folch i Guillèn.]

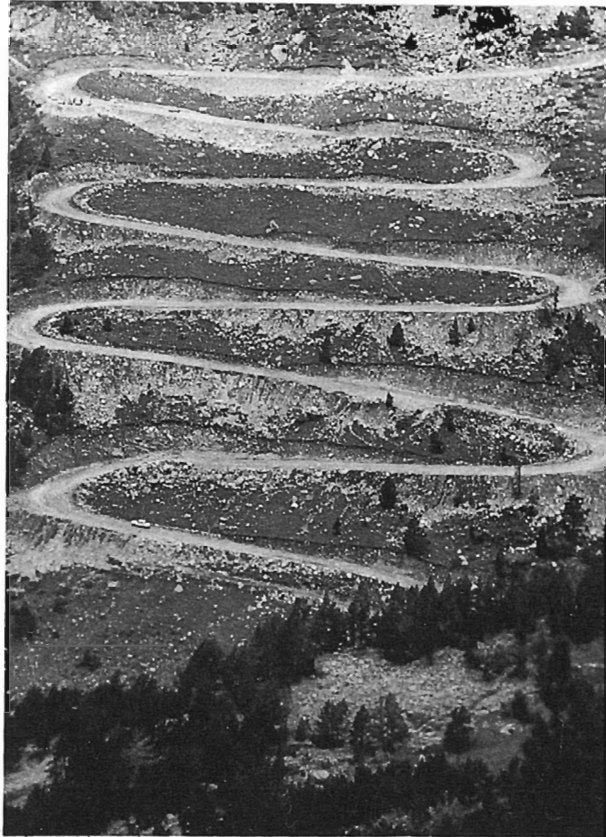
#### 9.4.2 INDRETS PARTICULARMENT INTERESSANTS I/O PROBLEMÀTICS

##### ESTANYS D'ALTA MUNTANYA \*

El nombre exacte d'estanys dels Pirineus és desconegut. NUSBAUM n'assenyalà 446 per al vessant S i 567 per al N, xifra segurament curta, car hom n'ha comptabilitzats més de 300 en els Pirineus catalans, això sense comptar els més petits, alguns dels quals ni tan sols figuren als mapes. Es tracta, en general, de masses d'aigua de dimensions reduïdes, d'una superfície mitjana que oscil·la entre les 10 i les 15 ha (màxim 61 ha en el de Certascan), i situats entre els 1.600 i els 2.800 m, la majoria entre els 2.200 i 2.400 m. Romanen gelats gran part de l'any (de 6 a 8 mesos segons l'altitud) (fig. 193).

Llur fondària és molt variable. Els més petits tenen solament uns quants metres de fons, mentre que els més grans arriben als 60 o 70 m. (Negre d'Espot, estany de Mar, Contraig, Saburó, etc.), i algun n'ultrapassa el centenar, com és el cas de l'estany de Certascan, a la Ribera de Cardós: té 107 m de fondària i una capacitat actual de 30.000.000 m<sup>3</sup>, cosa que el fa més gran que l'estany de Banyo-

\* Dades de L. Campàs i M. R. Miracle.



192. A l'alta muntanya com si fos a peu pla, les pales excavadores fendeixen el perfil del vessant i aboquen rostos avall els materials de rebaix, per comptes de retirar-los. Per aquest deplorable sistema hom obté resultats com els recollits a la foto, corresponent a la pista d'Ull de Ter. Costa d'admetre que un professional de l'enginyeria pugui supervisar semblants actuacions.

[Foto (1975) d'E. Costa.]

les, quant a volum (actualment compta amb una petita presa que ha augmentat la seva capacitat inicial en 1.500.000 m<sup>3</sup>).

La forma és també molt variable. Els noms que reben molts dels estanys reflecteixen llurs característiques morfomètriques. Així, els noms de Rodó, Tort, Llong, etc., són noms que es repeteixen en diversos estanys de diferents valls. Els més grans reben noms com estany de Mar (a la Vall d'Aran i a Cabdella), i alguns tenen illes en el seu interior, com en el cas de l'esmentat estany de Mar o els de Mangades i Romedo de Mig.

El tipus tròfic situa la majoria d'aquests estanys dintre de l'oligotròfia, però alguns, principalment a causa de l'alteració humana, comencen a ésser considerats mesotròfics. En general, tenen un contingut de nutrients ( $\text{NO}_3^-$  i  $\text{PO}_4^{3-}$ ) baix, principalment d'aquest últim component, el qual rarament ultrapassa els 0,1  $\mu\text{g}$  at/l. Això fa que el desenvolupament dels productors primaris (fitoplàncton) sigui limitat, la qual cosa comporta una productivitat molt baixa.

El règim tèrmic depèn de diversos factors, com profunditat, orientació, tipus de conca, etc. En general, es pot afirmar que la majoria d'estanys pirinencs no tenen una termoclina ben definida. Aquesta situació, que es presenta en els llacs

dels països temperats, és deguda principalment a l'ampla oscil·lació diària de les temperatures i als components inversos del vent tot al llarg del dia dins d'una determinada conca. Això fa que en la major part dels casos es trenquin els gradients tèrmics que s'arribin a establir en certs períodes.

Com que no hi ha una estratificació tèrmica marcada i la transparència de l'aigua és gran, l'oxigen no sol esgotar-se durant l'estiu ni tan sols al fons dels estanys més profunds. L'elevada transparència de l'aigua fa que hi pugui haver fitoplàncton fins molt avall i també que en els estanys de fondària màxima compresa entre els 10 i els 15 m hi hagi prats de *Nitella* –alga pròxima a l'asprella (*Chara*) de les aigües de terra baixa– o d'altres plantes aquàtiques, totes fotosintetitzadores i per tant responsables de l'augment de concentració d'oxigen. Durant l'hivern, el glaç impedeix l'equilibri amb l'oxigen atmosfèric, i a més, apaivaga la ja escassa llum característica d'aquesta estació de l'any, amb la qual cosa la manca d'oxigen en el fons pot ésser important en els estanys de nivell tròfic alt (mesotròfics).

En general, els estanys dels Pirineus ofereixen un fitoplàncton pobre, constituït especialment per nanoplàncton, en el qual dominen algues dels grups de les crisofícies flagel·lades i algunes clorofícies. Hom pot trobar també nombroses desmidiàcies molt vistoses, típiques de les aigües àcides i poc mineralitzades. El zooplàncton es compon, en general, d'una espècie de copèpode diaptòmid, d'una altra de copèpode ciclòpid (depredador, en part, de l'anterior), d'un cladòcer (en general *Daphnia*) i de diverses espècies de rotífers. En els estanys molt desmineralitzats es troba el cladòcer *Holopedium gibberum*, de característiques biològiques (és englobat dins d'una gelatina) i geogràfiques molt interessants.



193. L'estany de Certasca, el més profund de tots els pirinencs.  
[Foto (1976) de M. Cervera.]

El fons dels estanys presenta una comunitat típica, integrada principalment per quironòmids, oligoquets i lamel·libranquis. Es tracta d'animals molt especialitzats, en gran manera sensibles a canvis o alteracions. Dintre dels quironòmids, els *Tanytarsus* són els més abundants i posen de manifest el caràcter oligotròfic d'aquestes aigües. La presència d'algunes espècies planctòniques no deixa d'ésser anecdòtica i al mateix temps significativa: és el cas de *Spongilla lacustris*, que es troba fins als 2.360 m en els estanys de la Pera, o de *Craspedocusta sowerbi*, a l'estany (embassament) de Colomers, a la Vall d'Aran.

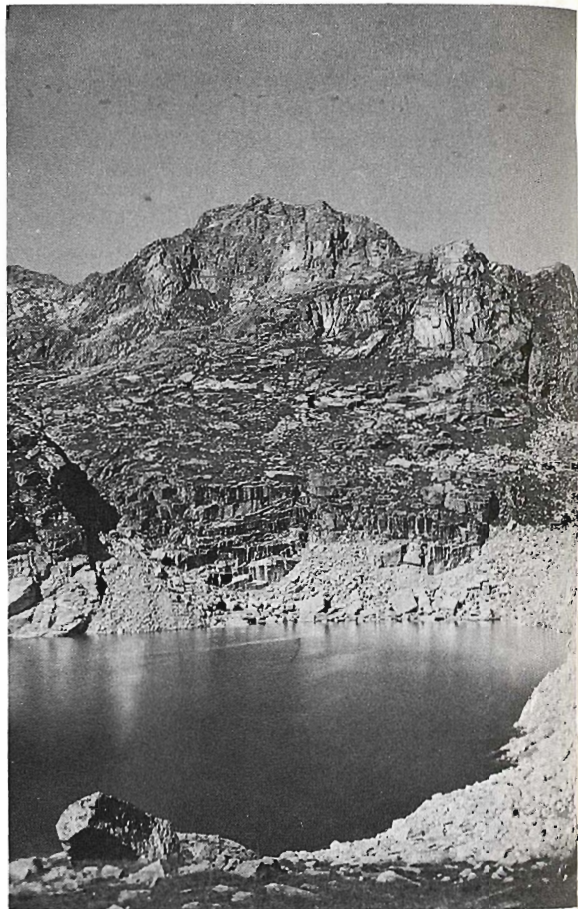
Només hi ha dues espècies de peixos autòctones d'aquests estanys pirinencs: la truita comuna (*Salmo trutta fario*) i el barb roig (*Phoxinus phoxinus*); hom hi ha introduït la truita arc iris (*Salmo gairdneri*) i la truita de font o de rierol (*Salvelinus fontinalis*) (cf. 7.15.1).

Els estanys d'alta muntanya pirinenca, a causa de llur ubicació, havien restat força lliures de tota alteració humana. Actualment, però, comencen d'experimentar perturbacions (fig. 194), principalment per raó de les explotacions hidroelèctriques i de l'eutrofització cultural (turisme, erosió del sòl, explotació forestal i ramadera, etc.). Com a conseqüència de les obres hidràuliques efectuades en els darrers anys, molts estanys han vist com canviaven llurs característiques. Tots són sotmesos a fluctuacions de nivell molt importants, la qual cosa comporta una regressió: hi ha una simplificació del sistema, que queda constituït per unes quantes espècies només, les quals esdevenen molt abundants. Normalment són afavorides les espècies oportunistes; en el cas del plàncton, espècies molt variables en el temps, capaces de passar períodes llargs en estat de diàpauza.

Una gran quantitat d'estanys han estat modificats, a fi d'augmentar llur capacitat d'emmagatzemament d'aigua, per mitjà d'una presa. Un nombre encara més considerable han estat foradats pel fons i, mitjançant galeries excavades a la roca, han estat posats en comunicació uns amb altres: d'aquesta manera es transvasa l'aigua segons les necessitats hidroelèctriques. Totes aquestes perturbacions creen problemes seriosos. D'una banda, es destrueix tota possibilitat de vida bentònica litoral durant llargs períodes, vida bentònica que constitueix la principal font d'aliment dels peixos d'aquestes aigües; d'una altra, s'alteren profundament els llocs de posta d'aquests peixos; i, finalment, hom instaura un efecte antiestètic en el bellíssim paisatge (cf. 7.15.2). El transvasament d'aigua fet a través de les galeries a fi d'obtenir un salt més potent crea una distorsió de tot el sistema, de forma que l'aigua i els organismes que la poblen passen, d'aquesta manera, d'un estany a l'altre i fins d'una vall a l'altra, sigui per gravetat, sigui per bombament. Una espècie indicadora per excel·lència d'aigües molt pobres en calci i d'una distribució geogràfica i ecològica clara, com és *Holopedium gibberum*, es troba, probablement per això, en hàbitats inesperats (Cavallers o Romedo), juntament amb espècies banals, cosmopolites i pròpies d'aigües més eutròfiques, com *Daphnia pulex*.

Les poblacions de peixos també s'han vist afectades i per això hom ha començat, des de fa pocs anys, a repoblar els estanys, però amb un coneixement biològic molt pobre.

*Urgeix completar el coneixement ecològic d'aquests estanys. Cal estudiar els efectes de les transformacions hidroelèctriques abans d'emprendre'n de noves i mirar d'assuaujar les conseqüències negatives de les ja empreses (cf. 9.4.3, A i B).*



194. Les explotacions hidroelèctriques han transformat un gran nombre dels estanys pirinencs, la qual cosa ha generat una problemàtica ecològica considerable. Les fotos mostren la resclosa de l'estany de Cavallers, a la vall de Boi (capçalera de la Noguera de Tor) i el testimoni dels canvis de nivell en un estany de la zona de Cabdella.

[Fotos (1964 i 1974) cedides per Aedos i L. Campàs.]

### VALL D'ARAN \*

Situada en el vessant septentrional dels Pirineus, és l'única part del territori administrativament català sotmesa plenament a un clima humit de caràcter atlàntic. Això fa que la vegetació hi assoleixi una exuberància que no retrobem enlloc més de la nostra terra. La capçalera de la vall se situa molt per sobre dels 2.000 m (port de la Bonaigua, 2.072 m; tuc de la Bonaigua, 2.777 m), en ple crestell axial. A la part més alterosa, l'anomenat Alt Aran, la vall corre en direcció E-W, però aigües avall de Viella, ja en el Baix Aran, fa una recolzada i adopta l'orientació S-N.

\* Dades d'O. de Bolòs, J. Vigo, J. Real i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitología (la S. R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.ª edició).



Aquestes dràstiques variacions d'exposició, unides al clima general imperant i a les fortes diferències d'altitud, expliquen l'extraordinària diversitat de condicions ecològiques de la vall i l'interès poc comú de la contrada (fig. 202).

L'Alt Aran, esplèndid en la seva superba grandiositat, a causa de l'orientació E-O de la capçalera no sol beneficiar-se gaire dels vents humits que confereixen gemmor a les parts baixes de la vall; el mantell vegetal de l'Alt Aran, que arriba a atènyer la zona dels rasos alpins, recorda força el dels vessants meridionals dels Pirineus, o sigui, els normals al nostre país. El Baix Aran, per contra, obert plenament a la influència atlàntica, és d'una exuberància extraordinària. El fons de la vall (500 a 800-900 m) del Baix Aran, molt ocupat per traus de dall i conreus, pertany al domini del bosc de roure pèrol (*Isopyro-Quercetum roboris*), la més esponerosa de les nostres rouredes, limitada en el nostre país a aquestes contrades araneses i a una petita superfície al pla d'Olot; arran de riu, la Garona, prosperen la verneda i altres comunitats de ribera. Entre els 800-900 i els 1.100-1.200 m s'estén el domini de la fageda amb joliu (*Scillo-Fagetum*), que encara ens ofereix dilatades i bones mostres de la més completa de les fagedes. Immediatament per sobre de l'estatge del faig, ja a la zona subalpina (1.100-1.200 a 1.500-1.600 m) s'instal·len les avetoses (*Goodyero-Abietetum*), substituïdes entre els 1.500-1.600 i fins als 2.100-2.200 pels boscs de pi negre amb neret (*Saxifrago-Rhododendretum blechno-betuletosum*) i sèrie de degradació. Per sobre dels 2.100-2.200 m prosperen els prats alpins (*Festucion airoidis*). A l'entrada del túnel de Viella, que no pertany geogràficament a la vall, però sí administrativament, a causa d'un fenomen climàtic es reproduïxen novament les condicions atlàntiques, fins al punt que hi prospera una comunitat extraordinària al nostre país, la torbera amb bruc d'aigua-moll (*Ericetum tetralicis*), molt amenaçada (cf. 6.3, B-1 i 7.9).

La fauna, presumiblement molt interessant, no és prou coneguda. L'ós (*Ursus arctos*) hi té un dels darrers reductes pirinencs, i hi són florents i estables els poblaments de cabirols (*Capreolus capreolus*) i de cérvols (*Cervus elaphus*), fruit de reeixides reintroduccions. Un ocell hi destaca de forma indiscutible: el gall fer o salvatge (*Tetrao urogallus*), que troba a la Vall d'Aran el seu millor recer pirinenc pel que fa el nostre país (fig. 64). És prou interessant la presència de diverses espècies de papallones (*Parnassius*, *Erebia*, etc.).

Diversos perills amenacen l'esdevenidor de la vall. En primer lloc, la proliferació d'instal·lacions turístiques i d'esports d'hivern. Ja hem hagut de veure com, per a fer pistes d'esquí, hom arrasava extensions considerables de les magnífiques avetoses de l'obaga. Cal que hi hagi un ordre i que les instal·lacions d'aquest caire siguin limitades als llocs on llur presència és compatible amb el respecte al paisatge. En darrer terme, això és essencial per al mateix esdevenidor turístic de la vall (fig. 195).

Un segon perill és l'explotació forestal realitzada sense altra consideració que la d'obtenir un benefici immediat màxim. Aquests darrers anys han estat malmeses moltes de les antigues avetoses araneses, autèntics santuaris de la natura, ara solcades per una densa xarxa de camins per a automòbils i sotmeses a grans moviments de vegetació i de terres, que han fet que una gran part de les espècies característiques que s'hi feien abans hagin estat substituïdes per herbassars de plantes nitròfiles banals. Aquest camí possiblement durà a l'obtenció de guanys materials en els temps propers (això suposant que no fallin les hipòtesis dels autors del programa), però ha de conduir a una disminució molt notable de la valor estètica del paisatge aranès i a la desaparici-

ció en un termini relativament curt de les espècies i de les comunitats vegetals de més interès científic que existeixen a la vall. De moment, les avetoses han estat envaïdes per una plaga de vesc, les causes de l'extensió de la qual no són gaire clares. Els moviments de terres, en superfícies de pendent molt fort, com són la majoria de les que ocupa el bosc aranès, generen un greu perill d'erosió del sòl, que pot provocar la ruïna de la riquesa forestal de la vall en el curs d'algunes generacions. Per aquest camí podria esvaïr-se en gran part la diferència principal que separa la vall d'Aran de les pelades valls del vessant meridional de la serralada, en les quals una acció humana mal orientada ha fet desaparèixer la major part del patrimoni forestal i edífic primitiu.

Un tercer perill és la instal·lació de fàbriques d'unes certes dimensions. Aquest procés, ja iniciat, pot malmetre completament el fons de la vall. Caldria afegir, arribats aquí, que això planteja a més un problema de respecte a unes formes arquitecturals arrelades a la vall i indissociables del seu caràcter, problema que, malgrat la seva independència de les valors analitzades en aquest llibre, no resulta pas desvinculat dels objectius que l'obra persegueix, tant per la correlació existent entre aquestes solucions arquitectòniques i les condicions ecològiques de la vall (les mateixes que han afaiçonat la vegetació i la fauna) com per l'evident lligam que hi ha entre el paisatge natural i el paisatge creat per l'home en una zona feblement o ruralment humanitzada. Les normes urbanístiques actuals, molt més restrictives que les d'altres moments, poden ésser un aturador fonamental d'aquest procés.

*La Vall d'Aran és una comarca de vocació turística i de gran interès biogeogràfic, per a la qual té un interès primordial la conservació del paisatge. Cal salvar en primer lloc la fageda i l'avetosa, que són els elements dominants del paisatge humit del vessant nord dels Pirineus i que presenten a la Vall d'Aran una riquesa d'aspec-*



195. L'Aran des del mirador de Vilac, en una visió mig tapada per construccions recents.

[Foto (1975) d'E. Costa.]

tes i de formes de vida que no es repeteix enlloc més de Catalunya. Així mateix cal protegir els residus de les primitives rouredes i vernedes de la baixa vall, els bedollars que fan garlanda al damunt de l'avetosa i, evidentment, el conjunt del paisatge alpí.

Hi ha d'haver una política general d'ordenació de la Vall d'Aran, que hauria de tenir com a objectius la conservació de la riquesa forestal dels vessants, la conservació del caràcter natural dels paisatges alpins, la conservació del caràcter rural del fons de la vall i la delimitació d'àrees protegides d'una manera especial. En funció d'això, la implantació d'instal·lacions esportives (pistes d'esquí, telecadires, etc.) i residencials, la implantació d'indústries i l'explotació forestal han d'ésser rigorosament supervisades per professionals de les ciències de la natura, competents en matèria de gestió (no simplement d'explotació pura) dels recursos naturals. Zona amb indrets dignes d'una protecció especial (cf. 9.4.3, B).

#### AIGÜESTORTES I SANT MAURICI \*

La zona d'Aigüestortes i estany de Sant Maurici és un dels paratges més coneguts i bells dels nostres Pirineus. De fet, aquesta zona constitueix la capçalera de les conques de dos rierols de muntanya, el Sant Nicolau i l'Escrita. El Sant Nicolau s'esmuny en direcció NE-SW aproximadament, adelerat fins a l'aiguabarreig amb la Noguera de Tor, aigües amunt de Boi (figs. 206 i 207), mentre que l'Escrita corre d'W a E, enderiat a marfondre's amb un riu molt més solvent, la Noguera Pallaresa; del Portarró d'Espot estant, a les envistes de l'estany Redó, les dues valls queden a banda i banda, al costat ribagorçà l'una i al pallarès l'altra.

El Sant Nicolau, devers la meitat del seu curs, es rabeja en un indret més o menys pla que tot d'una assuauja l'esquerpor habitual del perfil i engendra tota mena de digitacions i fils d'aigua, vincladissos, ara cap aquí, ara cap allà: Aigüestortes. Això s'esdevé a una altitud respectable, de l'ordre dels 1.800 m, de manera que tota la puixança del paisatge subalpí realça la magnificència de l'espectacle fluvial (figs. 196, 204 i 205). Però el nom d'Aigüestortes, original d'aquest rabeig paradisiàc, ha desbordat el seu marc original i és un fet que actualment, potser de forma abusiva, serveix per a designar tota la capçalera del la vall, fins a tocar l'estany de la Llebreta. Part d'enllà del Portarró d'Espot, l'Escrita articula un paisatge menys amable, però més grandió, que coneix la seva màxima esplendidesa amb el ja clàssic maridatge dels Encantats i l'estany de Sant Maurici o amb les turmentades formes de la zona d'Amitges, les agulles de la qual (2.665 m) ofereixen un bell espectacle de desori granític (fig. 197). Els blocs granítics, efectivament, fan costat als esquists en l'afaiçonament geològic de tota la zona. El conjunt d'Aigüestortes-Sant Maurici és coronat per una colla de cims coneguts i imposants que sovint ranejen els 3.000 m, com els mateixos Encantats (2.747 m), o els pics de Bassiero (2.903 m) i de Contraig (2.957 m), el crestall de Culieta (2.967 m), el tuc de Colomers (2.932 m), els pics de Peguera (2.982 m) i de Subenuix (2.949 m), et-cètera.

Aquesta àrea comprèn una representació típica i normal de la vegetació subalpina i alpina del vessant meridional dels Pirineus. Hi ha ben desenvolupats, sobretot, els paisatges del bosc de pi negre amb neret (*Saxifraga-Rhododendretum pinetosum*) i els prats alpins de festuca supina (*Pumilo-Festucetum airoidis*). A

\* Dades d'O. de Bolós, R. Folch i H. Pipió.

l'estatge subalpí la pineda alterna amb petits claps d'avetosa (*Goodyera-Abietetum*) que ocupen alguns obacs frescals, amb bedollars a les canals de les allaus, amb notables poblacions de savina de muntanya (*Juniperus sabina*) en alguns solells secs, etc. També s'hi troben grups de faigs (*Fagus sylvatica*) i, més amunt, prats i roquissers alpins (*Festucion airoidis*) ocupen una gran extensió. Hi ha congestes i



196. La vall de Sant Nicolau, del Portarró d'Espot al recolze de la Llebreta. Els rabeigs del seu suau curs mitjà constitueixen el paratge d'Aigüestortes.  
[Foto (1975) cedida per T.A.F..]



197. Les esquerpors de les Agulles d'Amitges contrasten amb la suavitat de la ben pròxima plana d'Aigües-tortes.

[Foto de R. Pujol.]

zones lacustres, encara que la vegetació d'aquestes darreres ha estat parcialment destruïda (fig. 204). Els prats de pèl caní (*Nardion*) abunden a les zones d'aigües rajades.

La fauna vertebrada compta amb alguns elements destacables. Hi abunda l'isard (*Rupicapra rupicapra pyrenaica*) i hi són presents el gall fer (*Tetrao urogallus*), l'àliga daurada (*Aquila chrysaetos*), la perdiu blanca (*Lagopus mutus*) i el picot negre (*Dryocopus martius*). Als cursos d'aigua, ultra la truita comuna (*Salmo trutta*), apareix l'almesquera (*Galmys pyrenaicus*), un insectívor aquàtic molt rar, del grup dels talps.

Les explotacions forestals no cessaren a la zona fins 1975, molts anys després d'haver esdevingut parc nacional (1955); s'hi mantenen explotacions ramaderes de bestiar procedent de Boí i d'Espot, fet que no sembla contraindicat. Les explotacions hidroelèctriques, per contra, no resulten defensables en un parc nacional, i tanmateix, n'hi ha: molts estanys, el de Sant Maurici el primer, han estat modificats mitjançant la construcció de petites preses. Tot això no fóra més greu que en d'altres llocs, si no fos que la contrada ha estat durant molts anys, i és encara, el nostre únic parc nacional; hom en parlarà al lloc corresponent (9.4.3). Hom arribà (1967) a la increïble situació de voler instal·lar una urbanització mig a fora mig a dins del parc, fet explicable aleshores que bona part del parc era propietat privada.

L'aflluència incontrolada de visitants no ha deixat d'ésser acusada pel paisatge. Pels anys cinquanta hom obrí una pista forestal que, a través del Portarró, enllaçava Espot amb Boí. Aviat aquesta pista esdevingué parcialment intransitable (sobretot a la partió d'aiguavessos, entre Sant Maurici, al costat pallarès, i l'estany Llong, al ribagorçà). Però, si més no com a via de penetració, ha contribuït indubtablement a la popularització de l'indret. Durant massa anys les mesures de vigilància foren escassíssimes i les adulteracions paisatgístiques, massa abundants. Sembla que en els darrers temps les coses han canviat sensiblement.

*Cal restituir gradualment l'harmonia a les zones que han estat alterades i gestionar efectivament aquesta esplèndida zona com a parc nacional que és. Les instal·lacions hidroelèctriques haurien d'ésser gradualment suprimides. Zona dotada d'especials (i millorables) mesures de protecció (cf. 9.4.3, A).*

#### VALLS D'ANDORRA \*

La problemàtica de la gestió de la natura té a Andorra (figs. 208, 209 i 210) un caràcter completament diferent que a la resta dels Països Catalans, en relació amb la situació política d'aquest principat, lliure de la feixuga màquina administrativa dels Estats Espanyol i Francès. A Andorra, és possible que una autoritat local, que viu de prop els problemes reals, disposi sense interferències allò que convé més al poble. Cal esperar que aquesta circumstància de privilegi serà aprofitada i que no podrà arribar a contrarestar-la la tendència individualista tradicional en els andorrans, que els fa veure malament tota intervenció de l'autoritat estatal en afers que cadascú ha tractat fins ara lliurement, ni tampoc la pressió d'interessos materials incompatibles amb les conveniències del poble andorrà, pressió de vegades difícil de vèncer per la força limitada d'un estat de petites dimensions.

Andorra no pot admetre que la seva economia es basi essencialment en una activitat comercial que tot fa preveure que, en un esdevenidor pròxim, atenuades o anul·lades les barreres duaneres actuals, deixarà de tenir possibilitats d'èxit i que, a més a més, deixa el país subordinat a la benevolència dels estats veïns. L'estabilitat econòmica de l'Andorra del futur s'ha de basar en un equilibri entre la indústria lleugera i l'activitat turística inherent a un país d'alta muntanya. La relació de tots dos ordres d'activitat amb la conservació de la natura és evident.

\* Dades d'O. de Bolòs.

La industrialització d'Andorra, que totes les persones que senten interès per aquest país consideren necessària, s'ha de fer de manera que sigui compatible amb el manteniment del caràcter de la terra i del paisatge. Les grans fàbriques no hi caben materialment i l'intent de construir-ne seria inacceptable, entre altres motius perquè estroncaria la segona font de vida econòmica del país: el turisme i l'esport d'hivern. Hom imagina més aviat el país dotat d'un gran nombre de petits tallers especialitzats, productors d'objectes d'alta qualitat.

D'altra banda, Andorra ha de viure, com hem dit, de l'interès que té el país per al turisme. Això obliga a construir hotels i carreteres i a muntar estacions esportives de muntanya. Però de la manera com es formi la infraestructura turística depèn en gran part el futur del país. Hom pot deixar fer instal·lacions turístiques, urbanitzacions, camins, etc., d'una manera anàrquica i primària, a base d'aixafar o suprimir tot allò que faci nosa, sigui un bosc, un estany o un bell paisatge. Però hom pot també obligar els constructors a adaptar-se a una planificació preestablerta i a respectar el bosc, les aigües i els majestuosos paisatges de muntanya. Només si actua en aquesta segona forma Andorra serà capaç, a la llarga, de resistir amb èxit la competència que, en l'aspecte turístic, li faran les terres veïnes.

L'Andorra ideal hauria d'ésser com una petita Suïssa. Una gran part dels problemes andorrans són anàlegs als d'aquell estat alpi, i les solucions també ho haurien d'ésser. L'estudi de la legislació suïssa sobre conservació de la natura mostraria, segons creiem, molts dels camins que hauria de seguir la reglamentació andorrana. En concret, cal que siguin aplicades a Andorra, d'una manera estricta, les normes suïsses de conservació de la superfície forestal, d'inviolabilitat de les àrees humides, etc., així com les que disposen la protecció completa de superfícies particularment interessants (parcs nacionals, reserves, etc.) Tanmateix, cf. 9.4.3, B.

#### LA Cerdanya i el Carlit\*

La Cerdanya, migpartida administrativament en Alta Cerdanya i Baixa Cerdanya, constitueix un enclavament relativament pla d'uns 1.000 km<sup>2</sup> en plena zona axial pirinenca, voltat, no caldria sinó, de muntanyes imposants i conegudes: la Tosa d'Alp (2.531 m), el Puigmal (2.913 m), el Puig Pedrós (2.911 m), el Carlit (2.921 m), del qual parlarem de seguida, etc. La plana cerdana, que es manté tota ella sempre pel damunt dels 1.000 m d'altitud, ha conegut una humanització que ve de temps antic, una humanització de caràcter tradicionalment rural fonamentada en l'explotació del bosc i en la ramaderia. Aquesta forma de transformació del paisatge natural en un indret pirinenc situat per sobre dels 1.000 m havia d'engendrar, i tanmateix engendrà, un paisatge humanitzat singularment amable i equilibrat, cinglat per l'adust muntanyam a què abans ens hem referit (fig. 211).

Des del punt de vista geològic, la conca de la Cerdanya és un bon exemple de conca intramuntanyosa, desenvolupada segons dos sistemes de falles i reblerta per sediments d'origen lacustre i fluvial d'edat neògena. Així mateix, també cal esmentar l'existència de modelats i sediments glacials d'edat quaternària (la Vinyola).

L'interès purament florístic de la plana cerdana és limitat (la qual cosa no vol dir nul). Els prats cerdans, per contra, semblen ésser el millor hàbitat de la perdiu xerra (*Perdix perdix*) al nostre territori. *Mutatis mutandis*, la situació de la perdiu xerra a la Cerdanya és com la del gall salvatge a la Vall d'Aran. En general, l'interès

\* Dades d'E. Aragonès, G. Oliver, R. Prodon, J. Travé, J. Vigo i S. R. Catalana de la Sociedad Española de Ornitologia (la S. R. Catalana desaparegué després d'haver contribuït a la 1.ª edició).