

Alguns dels indrets exposats en aquesta relació comentada ja havien estat esmentats a 8.2 per llur interès criptogamístic; hi remetem el lector.

9.2 Rerapaís litoral

9.2.1 PROBLEMÀTICA GENERAL (residències secundàries, implantació industrial, explotació forestal, contaminació dels rius, etc.)*

En bona part (Vallès, Alt Penedès, Gironès, àrees interiors de la Selva i del Baix Llobregat) el rerapaís litoral participa de les característiques demogràfiques i econòmiques del litoral; de la Conca de Barberà i el Priorat cap al sud, però, la majoria de comarques del rerapaís litoral tendeixen a despoblar-se i més aviat estan poc industrialitzades. La majoria de les comarques interiors corresponen a cubetes o depressions més o menys extenses envoltades de muntanyes (el Vallès i el Penedès emmarcats entre la Serralada Litoral i la Serralada Pre-litoral, la plana de Vic encaixada entre la Serralada Transversal, el Montseny i els altiplans del Moianès i el Lluçanès, etc.). Aquest fet té la seva importància per tal com la situació és molt diferent a les muntanyes perifèriques que a les valls i planes interiors. La població i la indústria es concentren a les planes i a les valls, sobretot arran dels cursos d'aigua, mentre les muntanyes es despoblen cada vegada més. Així, al costat de poblacions d'importància demogràfica com Girona, Vic, Sabadell, Terrassa, Manresa, Igualada, Xàtiva, Ontinyent o Alcoi, és possible de trobar grans extensions de muntanyes pràcticament deshabitades, tant a les serres catalanídiques com al Maestrat o al migjorn valencià o, fins i tot, als contraforts marítics dels Pirineus (Corberes, l'Albera) o a la Serra mallorquina (quadres 29 i 30).

El perill principal per a aquestes àrees relativament preservades que ara es despoblen radica en el seu desordenat aprofitament per a la implantació de residències secundàries o per a l'explotació forestal, en la seva freqüentació desordenada i poc respectuosa amb els valors de la Natura i en els incendis repetits. A les àrees planes o a les valls poc o molt poblades i industrialitzades el perill està en la densificació i en l'extensió desordenada de la implantació urbana i industrial. Totes aquestes qüestions, d'una manera genèrica, han estat tractades en diversos punts del capítol 7; hi remetem el lector.

La implantació de residències secundàries al rerapaís litoral ha conegut una autèntica febre en aquests últims anys. El principi de l'interès o necessitat d'aquesta mena de residències pot ser més o menys discutit, però no hi ha dubte que la implantació d'urbanitzacions de segones residències dins de masses forestals pot ésser qualificat d'atemptat contra el patrimoni natural (cf. 7.5). Malauradament, les urbanitzacions que s'installen dins dels boscos de la nostra muntanya mitjana són cada dia més nombroses, sobretot en les àrees més accessibles

* Dades de J.M. Camarasa i R. Folch.

des de les grans aglomeracions urbanes i de les platges més freqüentades. Fins i tot quan no s'installen al bosc cal lamentar sovint llur manca absoluta d'integració amb el paisatge que les envolta i la inevitable degradació d'aquest, tant degut a la urbanització mateixa com als accessos, infraestructures, camins, etc., que malmeten gairebé irreversiblement extensions considerables del paisatge vegetal de les comarques d'aquest rerapaís.

La freqüentació abusiva dels espais naturals és un altre perill que sotja aquestes zones prelitorals. El fet que les màximes concentracions humanes es produeixin al país litoral (cf. 9.1.1) explica les raons d'aquesta freqüentació: els boscos del rerapaís litoral funcionen de pulmó (sobretot dominical) dels habitants de les grans poblacions de la costa. És evident que una part importantíssima de les llargues corrues automobilístiques que, proverbialment i com a exemple, es produeixen a la tardor i a la primavera als accessos de Barcelona, és destinada a ésser absorbida pels boscos del rerapaís litoral. Fet i fet és el principi de les residències secundàries, però en barat: tenir una parcel·la al rerapaís o anar als boscos d'altri en el rerapaís. Si el ciutadà tingués una mica més de respecte envers aquesta Natura de què, tanmateix, es mostra inequívocament freturós, els boscos patirien poc o no gens; el mal és que el respecte deriva d'un coneixement que l'home urbà, immers en ciment —i per això mateix desitjós de verdor— no sol tenir ni poc ni gaire: a un pagès no se li acudiria mai de fer l'enze amb una moto per dins del bosc, de tallar la guia d'un arbre per penjar la caçadora, de deixar mal apagat un foquet, i tantes i tantes altres coses. Vet aquí que la concentració urbana excessiva a què ens veiem sotmesos destrueix absolutament una part del país (cf. 9.1.1, 9.5.1) i en compromet, a més, per actuació ignorant, una altra part. Sobre els problemes creats per aquesta hiperfreqüentació, cf. 7.8.

L'incendi forestal s'ensenyoreix, més que de cap altre lloc, d'aquest rerapaís litoral. No és casual que aquesta zona més que sovintejada, cobejada per urbanitzadors, i coberta d'extensions forestals, de brolles i de garrigues, doni les taxes d'incendi que dona (cf. 7.7). Això sol, unit a una pressió d'explotació forestal probablement superior a la que és capaç de suportar, ja constitueix un perill de primera magnitud. És en aquesta zona on la requesta de la indústria paperera es fa més intensa (cf. 7.5); és de témer que la manca de sentit comú de què darrerament fem gala provocarà estralls en els escassos alzinars i suredes encara existents i, particularment, poblarà el país d'arbredes (no boscos) d'eucaliptus, que són la millor garantia de l'empobriment del sòl, de la destrucció de la flora, de l'anorreament de la fauna i, en conjunt, de la degradació del patrimoni natural.

Ja de molts anys, si més no a la Catalunya Vella (Osona, Bages, Vallès, etc.) i en alguns nuclis del migjorn valencià (Alcoià, Vall d'Albaida), existeix una implantació industrial a les comarques del rerapaís litoral. Aquesta implantació, tal com ja hem assenyalat, es produeix sobretot dins mateix dels nuclis urbans, però també en alguns casos ha representat la creació de nuclis nous («colònies»), generalment a les

vores dels rius. Actualment, els preus del sòl, més baixos en general que els de les comarques litorals, atreuen les implantacions de noves indústries a les comarques del reraipais, fins i tot a algunes sense tradició industrial prèvia com és el cas del Penedès. La mutació inevitable que això comporta és suportada sobretot pels conreus, que són transformats en sòl industrial, però també de vegades per les llenques d'espais naturals que separaven parcelles o propietats i que ara molt rarament són respectades; no cal parlar dels fons de vall, esdevinguts clavegueres. Queda així destruït l'equilibri secular entre activitat humana i poblaments naturals, i es trenquen les malles d'una estructura reticular extremament harmònica que els nostres pagesos havien sabut crear i respectar al llarg de segles. Naturalment, les vies de comunicació (cf. 7.5) condicionen en bona part els emplaçaments. Sobretot les sortides d'autopista, les quals, d'altra banda, s'ubiquen generalment en nuclis ja prèviament industrialitzats, que creixen així encara més acceleradament. No cal dir que aquesta industrialització atreu cap a les comarques del reraipais litoral una part de l'allau immigratori que s'aboca als Països Catalans, bé que no en la mesura de les litorals; les conseqüències pel que fa a densificació demogràfica i creixement urbà no cal repetir-les (cf. 9.1.1).

Els rius i embassaments del reraipais litoral presenten uns nivells de contaminació molt elevats, cosa que, atesa l'encara relativament baixa concentració industrial, no deixa d'ésser inadmissible. En realitat els rius ja arriben contaminats als grans nuclis urbans per un sens fi de causes, moltes d'elles corregibles. L'activitat de les indústries papereres, de les mines de la conca Llobregat-Cardener, etc., no és de cap manera menyspreable. En aquest sentit, cf. 7.2.

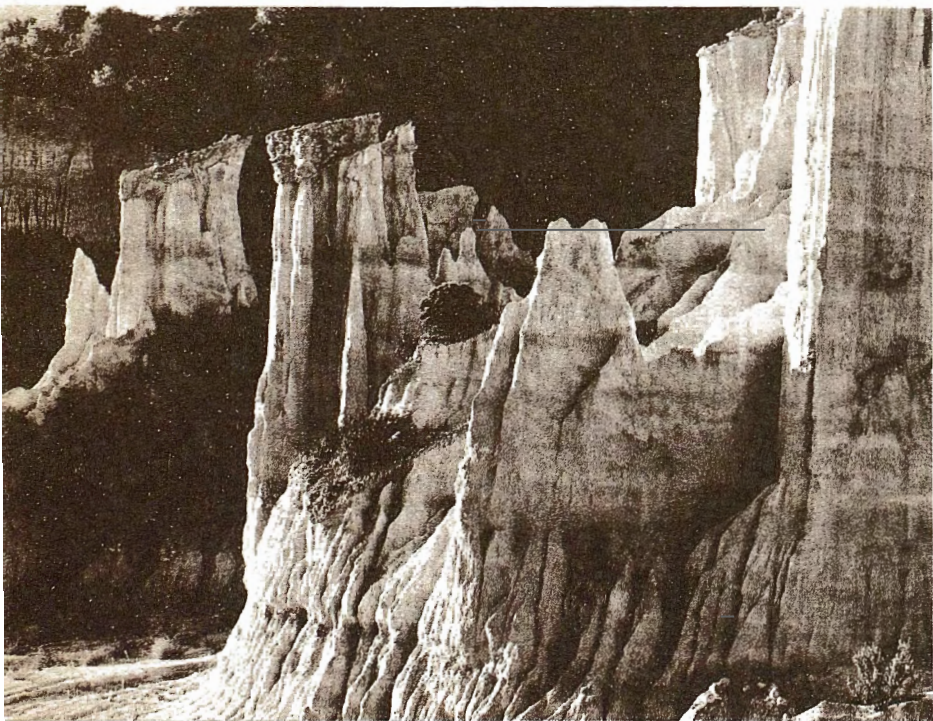
9.2.2 Indrets particularment interessants i/o problemàtics

ORGUES D'ILLA DE TET *

A l'altura d'Illa de Tet, de Millars, de Nefiac, a la riba esquerra de la Tet, són visibles els afloraments plioquaternaris coneguts popularment amb els noms d'«orgues» o «terrers». Corresponen a dipòsits sedimentats a les vores d'un antic golf limitat al N pel massís granític de Millars. L'acció de l'erosió ha creat un paisatge grandios i sorprenent, amb nombroses torres (els «orgues») coronades per fragments de capes de conglomerats. Els estrats, d'un color que va del blanquinós a l'ocre vermell, són generalment horitzontals, tret de les zones immediates al granit, on presenten fortes inclinacions (fig. 103).

Aquestes formacions plioquaternàries han permès de reconstruir l'evolució i la successió dels fenòmens geològics que afectaren la regió. Les capes pliocenes apareixen coronades per les terrasses quaternàries. A la base, la sèrie rutillant reposa sobre el granit o sobre el sòcol primari (zona de Nefiac). Aquestes formacions, d'un color vermellós dominant, són sobremuntades pel Pliocè marí antic, argilo-sorrenc; la dis-

* Dades de F. Gadel.



103. Dos espectes del «orgues» d'Illa de Tet. L'erosió i la transformació en conreus són les dues amenaces greus que sotgen aquestes notables formacions plioquaternàries, parentes de les més modestes, però també interessants i igualment amenaçades, «flandes» de Plera (Añoia).
[Fotos (devers 1972) de J. Lecomte]

tribució dels afloraments pliocens de fàcies marina testimonia la importància del golf que s'estenia fins a les proximitats del coll de Ternera. A nivell del Pliocè lacustre, l'alternança de capes fines o grosseres correspon a seqüències que solen acabar amb dipòsits fins, rics en despulles vegetals, bé que en alguns nivells són a vegades visibles restes d'ossos, mandíbules i dents de mamífers: és fàcil imaginar una fauna abundant (rinoceronts, antílops, etc.) que sovintejava els marjals i les llacunes. La fauna de lamelibranquis, molt interessant, permet d'establir referències estratigràfiques per a dur a terme estudis en d'altres indrets amb estrats de la mateixa edat.

Els orgues d'Illa de Tet no han sofert, per ara, grans destrosses a causa de l'acció humana. Cal témer, això no obstant, llur anivellament total o parcial per a obtenir nous espais agrícoles. Tota alteració del conjunt ha d'ésser reputada de perillosa, per tal com l'actual equilibri ja és de per ell mateix prou precari: no és per atzar que l'erosió ha pogut treballar tan profundament.

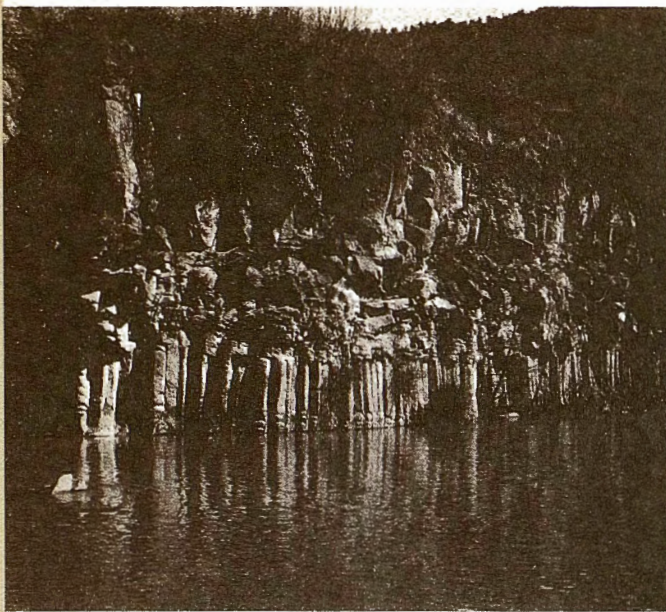
Cal conservar en el seu estat actual aquesta zona. Indret digne d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

ZONA D'OLOT *

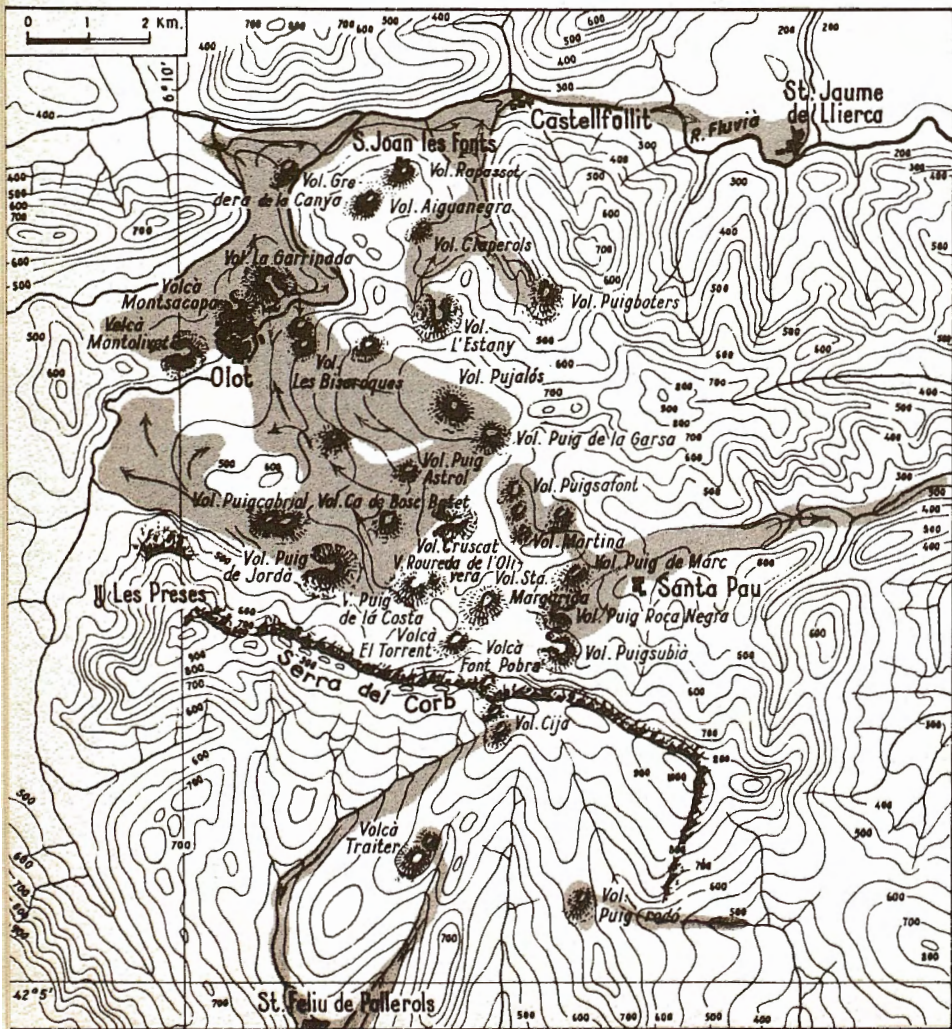
El pla d'Olot i tota la seva rodalia constitueix un enclavament del màxim interès paisatgístic i científic per dues raons prou conegudes: és la zona volcànica més important de la península Ibèrica i un dels punts més plujosos (doncs, més gemats) dels Països Catalans.

La zona volcànica d'Olot és conseqüència d'una forta activitat erup-tiva esdevinguda a la darrereria del Terciari i començament del Quaternari. S'insereix en el context volcànic de la Serralada Transversal, del qual és el màxim exponent. Ens han romàs una quarentena de cons volcànics de tipus estrombolià, la majoria prou ben conservats, d'entre els quals destaquen el Santa Margarida (amb un cràter de 500 m de diàmetre per 70 de fons), el Montsacopa (el cràter del qual n'amida 300), el Crosca (el més superb de tots, car fa 185 m d'alt per 800 d'ample a la base), el Montolivet, la Garrinada (amb un cràter excèntric que li confereix forma de ferradura), les Bisaroques, el Puigpelós, etc. (fig. 105); els cons són constituïts per escòries volcàniques de gra mitjà, negroses, la «greda» del país o *lapilli*, bé que sovint s'hi intercalen bombes de mida diversa. La lava que n'eixí s'escolà per les actuals valls del Brugent, de Santa Pau i, sobretot, per la del Fluvià, havent omplert prèviament el pla d'Olot; aquesta darrera colada arribà fins a Sant Jaume de Llierca, quinze quilòmetres més avall, i engendrà un seguit de columnates basàltiques que, descarnades per l'erosió dels materials eocènics perifèrics, més tous, són ara ben visibles (Noc d'en Cols, Castellfollet de la Roca, etc.) (fig. 104). Al SW d'Olot, el camp de lava apareix constel-

* Dades de J. Bech, O. de Bolòs i R. Folch.



104. Les columnates basàltiques sobre les quals es dreça Castellfollit de la Roca (a sota) i les del Noc d'en Cois (a l'esquerra) són una de les manifestacions més vistents de l'activitat volcànica haguda a la zona d'Olot.
 [Fotos cedides per A. Noguera i Aedos]



105. Mapa de la zona volcànica d'Olot. Ultra els cons, hi són representades les colades de lava.
 [Original cedit per Aedos]

lat de petites cavitats volcàniques pneumatogèniques, els anomenats *hornitos* a Mèxic, que no són sinó butllofes esclatades, resultat de l'acumulació de gasos al si de la colada.

Situada la contrada d'Olot en un dels indrets de pluviositat màxima de tot el país (1.027 mm anuals, i més encara a les muntanyes dels voltants), la seva vegetació coincideix en molts d'aspectes amb la que predomina al vessant nord, atlàntic, dels Pirineus. El bosc de roure pènel (*Quercus robur*) del pla d'Olot té aproximadament la mateixa composició que l'*Isopyro-Quercetum roboris* de la Gascunya. Més amunt, a les muntanyes, és freqüent la fageda (*Helleboro-Fagetum*, *Buxo-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum*), que localment té significació atlàntica. Als plans de Sacot, la fageda baixa fins a 600 m d'altitud (Fageda d'en Jordà), cosa que a Catalunya és ben excepcional (fig. 106).³¹ Rouredes submediterrànies (*Quercion pubescenti-petraeae*) i alzinars muntanyencs (*Quercetum mediterraneo-montanum*) ocupen els terrenys més eixuts. Les riberes són ocupades, almenys en els indrets poc alterats, per vernedes (*Lamio-Alnetum*) riques en herbes silvàtiques de l'Europa mitjana, com el lliri de neu (*Galanthus nivalis*), les quals, a final d'hivern, abans de la brotada dels arbres, els donen l'aspecte de jardins plens de flors. L'anomenat Parc Nou (Torre d'en Castanys) i la Font Moixina, són els únics testimonis que resten de l'antic bosc de roure pènel que devia cobrir tot el pla. Llur importància biogeogràfica és extraordinària, car representen un testimoni de l'extensió dels paisatges pirineo-atlàntics de roureda humida al vessant sud de la serralada. Estèticament són també molt valuosos: bosc caducifoli de grans arbres amb un estrat de plantes herbàcies de florida primaveral molt ric, amb *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Pulmonaria affinis*, *Milium effusum*, *Carex depauperata*, el raríssim *Isopyrum thalictroides*, etc.

Resulta interessant de constatar l'existència d'andosòls a la cubeta d'Olot, particularment conspicus a la Fageda d'en Jordà. Els andosòls són sòls formats sobre materials volcànics recents en indrets plujosos, caracteritzats per llur textura llimosa, per llur elevada porositat i capacitat de retenció d'aigua, per la presència de gran quantitat de substàncies amorfes (alhofanes, alumina, etc.) i per la notable riquesa en fosfats. La relació entre aquests sòls i l'existència de la fageda a tan baixa altitud en un país malgrat tot proper a la Mediterrània no sembla descartable. L'existència d'aquests sòls, únics al nostre país, afegeix a la contrada un interès suplementari.

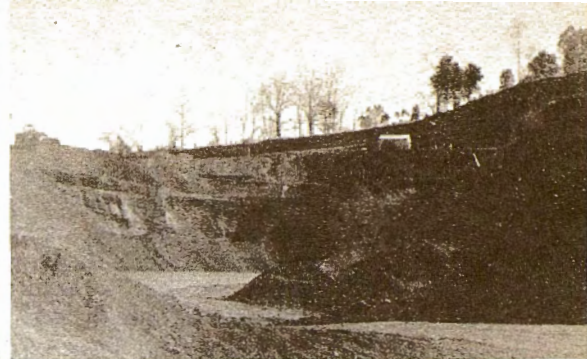
Sobre els volcans olotins planen greus amenaces. En primer lloc l'extracció de greda com a material de construcció, i en segon lloc la possible extracció de materials radioactius. L'extracció de greda ha ocasionat ja força mals al Crosat i al Montsacopa (fig. 107). Sobre l'afer s'instaurà una polèmica, seguida de processos judicials, que encara belluga i de la qual els resultats semblen incerts. Una companyia estrangera sollicità els drets d'explotació del Santa Margarida, cosa que, segons sembla, ha pogut ésser evitada. Molt més recentment la Direcció General de Minas ha fet pública la inscrip-

ció de la petició presentada per la Junta de Energía Nuclear perquè la zona sigui declarada reserva provisional d'investigació i explotació de minerals radioactius. Aquesta petició pot ésser molt més greu encara que l'afer de l'extracció de gredes perquè, si prospera, aturarà els projectes de protecció que la Comissió d'Urbanisme de Girona té en curs d'establiment. Cal adonar-se de la situació extremament desagradable que pot produir-se, car en nom, no ja dels interessos d'una comanyia concreta (cas de les gredes), sinó de la bona marxa econòmica de l'estat, pot ésser destruïda una zona volcànica realment única. Si això és produït haurem escrit una altra pàgina brillant en el nostre enlluernador *curriculum* d'esguerros i errors de gestió del patrimoni natural. I les centrals nuclears, tan atacades per totes bandes i no precisament per raons bucòliques, hauran aconseguit un nou atribut d'impopularitat. En situacions com aquesta és quan el professional de les ciències de la Natura sent més la necessitat de fer front comú amb qualsevol ciutadà responsable i no excessivament miop per a proclamar la necessitat, no d'aturar el progrés (la gratuïta i absurda acusació que, a falta d'altres raons, hom sol fer-li) sinó de fer-lo autèntic i veritable, al servei de l'home, no d'interessos econòmics obscurs. La zona volcànica d'Olot és un monument natural, la conservació del qual tenim el deure —per al nostre gaudi i dels qui ens succeïran— de propiciar, baldament sigui a costa de renunciar a un petit estalvi en les tarifes elèctriques. D'això se'n diu progrés, i de l'altra actitud, cursa folla devers el buit, o sigui retrocés. Vejam si ara haurem de renunciar per preteses raons econòmiques al nostre patrimoni mentre llancem, en forma d'embolcalls i envasos no recuperables, la meitat d'allò que comprem: quina lògica econòmica és aquesta?

Per a Olot la conservació del paisatge és fonamental. Destruïda la vegetació i el paisatge volcànic, Olot hauria perdut allò que li dóna interès i es convertiria en una vulgar població fabril sense caràcter propi. Això ho han comprès ja els elements més intel·ligents de la població, per l'esforç dels quals fou aprovat l'any 1973 un Catàleg de llocs protegits que comprèn molts dels indrets més notables del terme municipal d'Olot (fig. 108). Cal, però, que aquesta protecció ultrapassi els límits del terme municipal i que sigui realment efectiva. Així, la Font Moixina és «paratge pintoresc», però és exposada a l'acció degradant de les multituds, car al mig del bosc hi ha un restaurant on se celebren nombrosos actes socials. El Parc Nou és propietat municipal i fa de parc públic. És exposat a diversos perills: hiperfrequentació (aplecs de sardanistes, etc.), densificació de la població en els voltants del parc, que es cobreixen cada vegada més d'edificis (això representa que el nombre d'infants que hi van a jugar augmenta progressivament), etc.; un altre perill és que algun dia els jardins municipals, ignorants de l'alta valor de l'indret, decideixin de substituir la vegetació natural que s'hi fa per plantes ornamentals vulgars. Cal que l'ajuntament d'Olot prengui mesures molt serioses per tal de protegir aquest autèntic monument natural que té a les seves mans.

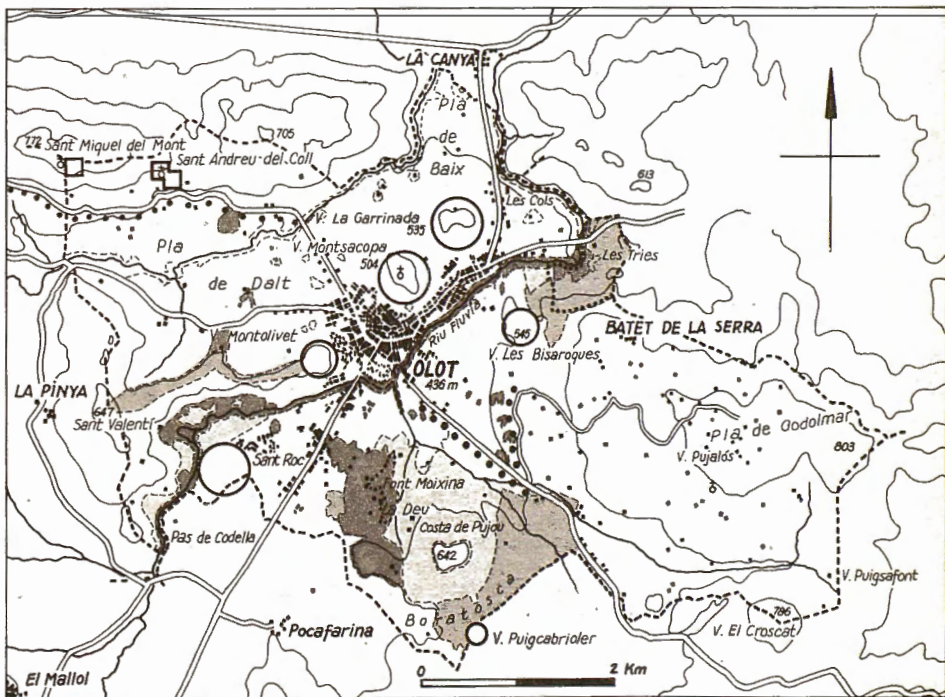


106. Aspecte de la fageda d'en Jordà, arrelada sobre els sòls volcànics dels plans de Sacot, a la zona d'Olot.



107. Més d'un volcà olotí és un curs de desaparèixer en ésser explotades les gredes com a material de construcció. Rebaixar a nivell de simple pedrera la nostra única —i notable— zona volcànica és un atemptat irreversible contra el patrimoni de la col·lectivitat.

[Fotos (1976) d'A. Noguera]



108. Mapa simplificat de les zones protegides pel Catàleg del municipi d'Olot. [Pres del mapa 1: 10.000 del Catàleg, dibuixat per J. Nuet i Badia]

- | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| ----- Zones protegides amb anterioritat al catàleg | ••• Zona panoràmica | □ Paisatge rural tutelat |
| ----- Límit del terme municipal d'Olot | □ Edificis aïllats d'interès | ■ Paisatge forestal |
| | ○ Zona volcànica | ■ Paisatge natural protegit |

En els darrers anys el bosc de ribera del Fluvià ha perdut molta de la seva riquesa. Cal preservar curosament la part que resta i fer que s'acompleixin les prescripcions del Catàleg. Particularment cal salvar la zona situada al peu del cingle de Castellfolit de la Roca, única localitat catalana de la gramínia *Oplismenus undulatifolius*, pròpia del bosc humit.

La Fageda d'en Jordà té la categoria oficial de «paratge pintoresc» i teòricament és protegida, doncs, contra la desnaturalització; El Bosc de Tosca, dins el terme d'Olot, és inclòs en el Catàleg. Cal vigilar, però, que no es produeixen tallades de bosc abusives ni construccions il·legals.

Cal preservar d'una manera absoluta l'aparell volcànic olotí, impedit-hi tota mena d'aprofitament miner. Cal controlar la freqüentació del Parc Nou i de la Font Moixina i evitar la degradació de la Fageda d'en Jordà, de la ribera del Fluvià, i, en general, dels boscos de la perifèria (Serres de Finestres, del Corb, Puigsacalm, etc.). És desitjable l'aplicació de les figures contingudes al Catàleg abans alludit. Zona mereixedora i particularment necessitada d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

ESTANYS DE BANYOLES I RODALIA *

L'estany de Banyoles, malgrat aquesta designació que li ha estat tradicionalment aplicada, mereix pròpiament el qualificatiu de llac. Morfomètricament, és no solament un llac, sinó el segon llac de la península, immediatament després del llac de Sanabria (quadre 28).

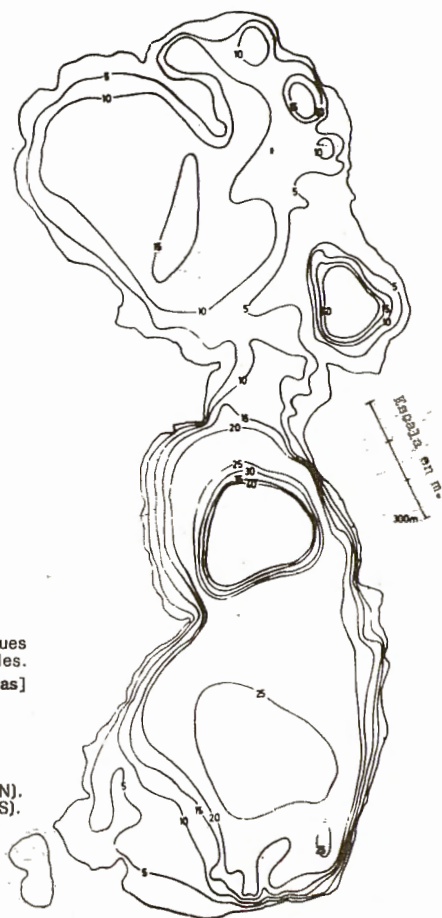
L'origen i règim hídric del llac de Banyoles és bastant excepcional. Constitueix, juntament amb els estanyols que el voregen, els embuts de sortida d'un sistema càrstic obert secundàriament en els sediments d'una gran conca lacustre del Quaternari inferior. Aquest sistema càrstic ha estat format per dissolució de guixos i calcàries terciàries subjacents, seguida de l'ensulsiada dels terrenys quaternaris sobreposats. Tant el llac principal com l'immediat estanyol del Vilar corresponen a un format per diverses cubetes de fons pla (figs. 109 i 203). La història geològica de l'indret és de considerable interès i la successió de terrasses travertíniques indica l'existència, des de la primeria del Quaternari si més no, d'una successió de llacs, més extensos que l'actual, en la mateixa conca. Avui dia, en un radi de 600 m al voltant del llac principal, hi ha uns deu petits estanys del mateix sistema. El més extens d'aquests és l'estanyol del Vilar, a pocs metres al SW del llac principal, i amb comunicació superficial amb aquest. També dins de l'esmentat radi es troben una sèrie de deus que brollen a diferents temperatures (10 a 18 °C), al-

* Dades d'O. de Bolòs, M.R. Miracle, D. Planas i S.R. Catalana de la S.E. d'Ornitologia. Les dades de M.R. Miracle i D. Planas, en bona part absolutament originals i inèdites, provenen dels estudis duts a terme a la zona pel Departament d'Ecologia de la Facultat de Biologia de la U. de Barcelona. Atesos l'originalitat de l'indret i el valor paradigmàtic dels estudis fets, sembla indicat d'estendre's particularment en aquest punt concret dedicat a Banyoles.

QUADRE 28

Paràmetres morfomètrics del llac de Sanabria [Taboada, 1915] i del llac Banyoles [Planas, 1973].

| | Llac de Sanabria | Llac de Banyoles |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| Superfície | 319 Ha | 106 Ha |
| Volum | 108 Hm ³ | 17 Hm ³ |
| Profunditat màxima | 50,85 m | 40 m |
| Profunditat mitjana | 35 m | 15,75 m |
| Longitud | 3.178 m | 2.128 m |
| Amplada màxima | 1.590 m (W) | 775 m (N) |
| | 1.350 m (E) | 620 m (S) |
| Distància màxima entre les vores | 906 m | 235 m |
| Perímetre | 9.350 m | 6.650 m |



109. Carta batimètrica i característiques morfomètriques del llac de Banyoles.

[Original (1973) de D. Planas]

| | | | |
|---|-------|-----------------|-------------|
| A ₀ (superfície) | 106 | Hm ² | |
| V (volum) | 17 | Hm ³ | |
| Z _m (profunditat màxima) | 40 | m. | |
| \bar{z} (profunditat mitjana) | 15,75 | m. | |
| l (longitud) | 2.128 | m. | |
| a (amplada màxima) | 775 | m. | (sector N). |
| | 620 | m. | (sector S). |
| - (distància mínima entre les ribes) | 235 | m. | |
| L (longitud línia de costa) | 6.650 | m. | |
| D _L (desenvolupament de la línia de costa: $L/2\sqrt{\pi A}$) | | | 1,82 |
| D _V (desenvolupament del volum: $3\bar{z}/Z_m$) | | | 1,18 |

gunes de les quals són conegudes pels seus continguts minerals (ferro: Font del Rector; sulfurs: la Puda, etc.). A més distància del llac de Banyoles es troben d'altres masses d'aigua del mateix origen, per exemple, a 1,4 Km l'estany intermitent del Clot d'Espolla, un dels més interessants, a 1,65 Km el de l'Alt de l'Estanyell, i a 5,5 Km el grup d'estanys de Sant Miquel de Campmajor, de formació molt recent (l'últim estany aparegut, de 9 m de fondària i 12 m de diàmetre, es formà sobtadament, en qüestió d'hores, com els altres de la zona, el 23.2.1974).

L'alimentació del llac de Banyoles és fonamentalment subterrània: segons càlculs indirectes hom ha estimat en 1.803 m³/dia les aportacions rebudes superficialment i en 38.397 m³/dia les subaquàtiques; l'origen de l'aigua és molt discutit, bé que sembla atribuïble a diverses fonts (Oix, Llierca, Ter, si més no). Gràcies al seu règim hídric (entrada d'aigua de fons, desguàs superficial) el llac es manté en unes condicions relativament bones, dins de les característiques d'un llac oligo-mesotròfic. Els valors de producció primària (1969-70) a la cubeta principal són de l'ordre de 81,8 g C/any, amb una mitjana diària de 250 mg C; ambdós valors corresponen a un llac eutròfic, però la biomassa, de l'ordre d'1 a 4 mg clorofilla «a»/m³, i les concentracions dels nutrients principals (fòsfor i nitrogen), són pròpies d'un llac oligotròfic. Les espècies dominants són dues diatomees (*Cyclotella glomerata* i *C. melosiroides*), com als llacs oligotròfics subalpins de l'Europa central, o com als del Japó i de l'Himalaia; com més va, més s'acusa la presència de clorofícies i fins d'alguna cianofícia fixadora de nitrogen, índexs clars d'eutrofització (cf. 7.2).

El zooplàncton del llac de Banyoles és integrat principalment per sis espècies de crustacis (*Arctodiaptomus salinus*, *Tropocyclops prasinus*, *Cyclops abyssarum*, *Diacyclops bicuspidatus*, *Diaphanosoma brachyurum* i *Daphnia longispina*) i setze de rotífers (*Filina*, *Polyarthra*, *Hexarthra*, *Asplachna girodi*, *Synchaeta pectinata*, etc.). L'estructura de la comunitat zooplànctònica de Banyoles correspon a la que es troba en general en els llacs de superfície, fondària i característiques tròfiques (oligo-mesotròfics) de totes les zones temperades de la Terra (el llac Biwa del Japó, el Castle a Nord-amèrica, etc., presenten també un diaptòmid majoritari filtrador, un ciclòpid petit filtrador, relativament abundant, un ciclòpid predador, un cladòcer filtrador força abundant i diverses espècies de rotífers de gèneres similars als banyolins; a més, les proporcions relatives de les espècies vicàries són molt iguals en els llacs esmentats a les representades a la figura 110 per a Banyoles).

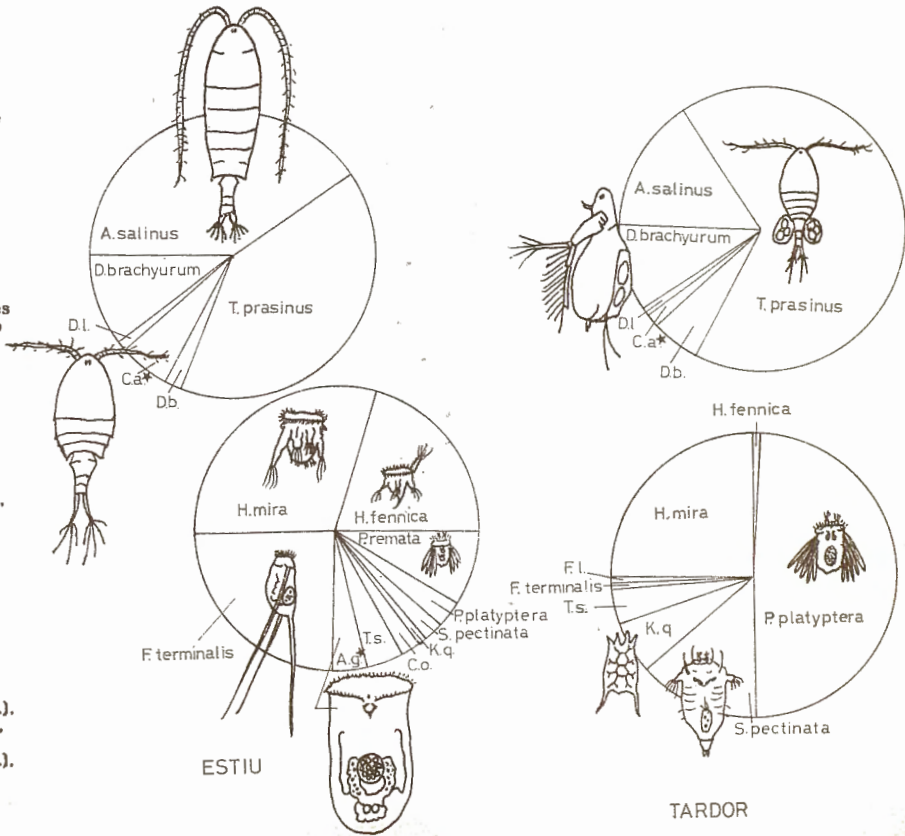
Les poblacions zooplànctòniques segueixen clarament el cicle anual general del llac. Durant l'hivern, primavera i tardor es distribueixen més o menys homogèniament en tot el perfil vertical, i durant l'estiu estan clarament estratificades, tot presentant al mesolímion (capa d'aigües, en gradient tèrmic de 23-26 °C a 15 °C, situada entre 5 i 10 m de fondària) una gran concentració diferent de la de l'hipolímion (capa d'aigua, a 15 °C, per sota dels 10 m), sobretot pel que fa als rotífers. Els crustacis (sobretot els copèpodes) són molt estables en el temps, són quasi sempre presents en el plàncton, són capaços de migracions

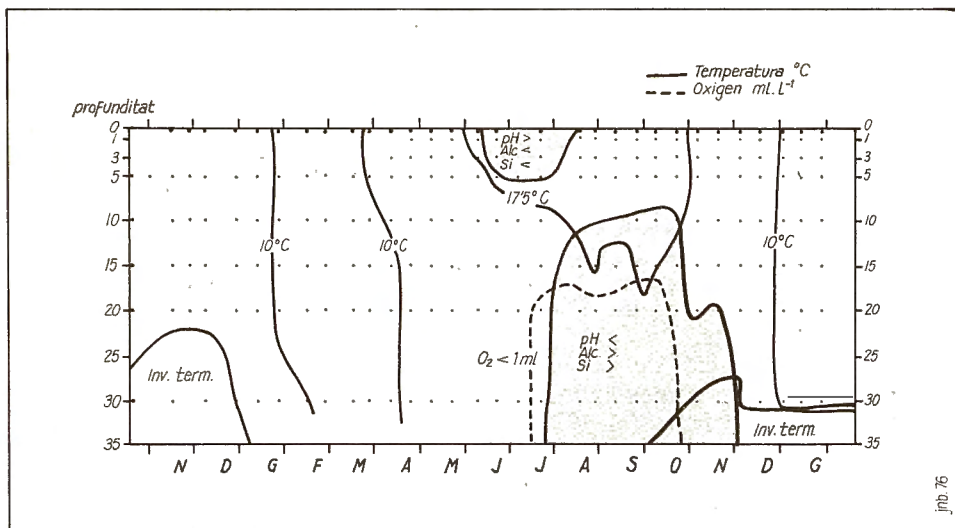
verticals importants, de manera que poden aprofitar més l'espai, i normalment només poden coexistir espècies de grups o famílies molt diferents. Els rotífers, en canvi, varien extraordinàriament en el temps i coexisteixen en el llac una sèrie d'espècies congenèriques que se succeeixen en el temps i s'exclouen en l'espai (en el perfil vertical); normalment ocupen fondàries més delimitades que els copèpodes i són incaços de grans desplaçaments.

És d'interès la comparació de la composició de la comunitat a l'estiu i a la tardor, després d'unes inundacions. Les inundacions porten una aportació de nutrients (el 1970, la quantitat de nitrogen en forma de nitrats que hi havia a l'aigua va passar d'1 a 2 µg at N- NO₃/l a finals d'estiu a ésser entre 5 i 10 a la tardor) i la composició zooplànctònica canvia, tot afavorint unes poques espècies «oportunistes». Això pot ésser il·lustratiu dels canvis que provocaria una eutrofització del llac. A Banyoles les aportacions fortes de nutrients, de moment, s'acaben amb les inundacions i el zooplàncton es reincorpora a un cicle pràcticament idèntic al de l'any anterior.

Les espècies del zooplàncton de Banyoles són corrents; solament *Arctodiaptomus salinus* i *Hexarthra fennia oxyurus* són indicadors de llocs salins. La primera, té interès des del punt de vista biogeogràfic; pertany, així com dues més de la fauna litoral-bentònica del llac de Banyoles (l'amfípod *Gammarus pungenis* i el decàpode *Atyaephyra desmarestii*), a un grup d'espècies «estepàries» d'entomostracis. Aquest grup és constituït per espècies de disseminació restringida caracteritzades,

110. Composició específica (a dalt, crustacis; a sota, rotífers) de la comunitat zooplànctònica del llac de Banyoles (1974) a l'estiu (maig-juliol) i a la tardor, després de les inundacions (novembre-gener). S'aprecia una reducció del nombre d'espècies a la tardor respecte de l'estiu, amb dominància d'espècies de taxa de reproducció elevada. Les espècies més sensibles al canvi són les predadores (marcades amb una estrella i, en general, les poc fèrtils, de vida llarga i creixement lent. Les espècies més abundants són: *Arctodiaptomus salinus*, *Tropocyclops prasinus*, *Diaphanosoma brachyurum*, *Hexarthra mira*, *H. fennica*, *Polyarthra platyptera*, *P. remata*, *Synchaeta pectinata* i *Filinia terminalis*; també són importants: *Cyclops abyssorum* (C. a.), *Diacyclops bicuspidatus* (D. b.), *Daphnia longispina* (D. l.), *Asplanchna girodi* (A. g.), *Keratella quadrata* (K. q.), *Trichocerca similis* (T. s.), *Collotheca* sp. (C. o.), *Filinia limnetica* (F. l.). [Original i dibuix de H. Miracle]





111. Distribució de la temperatura i de la concentració d'oxigen al llac de Banyoles al llarg de l'any (novembre 1968 a gener 1971).

[Original (1973) de D. Planas, dibuixat per J. Nuet i Badia]

totes elles, perquè ocupen aigües molt mineralitzades (exposades en molts casos a la secada), de distribució circummediterrània (S d'Europa, N d'Àfrica, Àsia Menor) que es pot estendre de vegades fins a l'Àsia Central. Les aigües de Banyoles, riques en sulfats, són d'unes característiques químiques que les apropen a les llacunes tancades estepàries; de tota manera, les poblacions de Banyoles tenen unes característiques pròpies que denoten una diferenciació local marcada. Al Clot d'Espolla es troba la tortugueta (*Triops cancriformis*), un crustaci branquiópode de biologia i distribució geogràfica poc conegudes i sens dubte interessants.

La fauna ictiològica pròpia del llac té en la tenca (*Tinca tinca*), el barb (*Barbus meridionalis*) i la bagra (*Leuciscus cephalus cabeda*) els representants més conspicus; també han estat citats l'anguila (*Anguilla anguilla*), el sorelló (*Gasterosteus aculeatus*) i la bavosa de riu (*Blennius fluviatilis*). Però els peixos més abundants són els introduïts: el gardi (*Scardinius erythrophthalmus*) i la carpa (*Cyprinus carpio*), introduïts el 1910 per DARDER, el black-bass o perca americana (*Micropterus salmoides*), el llop de riu (*Esox lucius*), la carpa de bassa (*Carassius carassius*) i el peix gat (*Ictalurus nebulosus*). Les carpes i els llops, prou abundants, atenyen dimensions considerables (se n'han pescat de 14 Kg i més).

Els paisatges lacustres, que són rars a les terres catalanes en general i absolutament excepcionals a les terres catalanes interiors tenen (o tenien) a Banyoles el millor exponent que podem trobar a casa nostra. Tot al voltant del llac es disposava una banda de canyissar (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) i, més enrera, una faixa de prats molls amb grans cànexs (*Cypero-Caricetum otrubae*), de les quals resten només fragments. Aquesta vegetació lacustre alberga nombroses espècies que no es troben enlloc més del país o que es fan a molt poques localitats (*Carex elata*, *C. panicea*, *Ranunculus lingua*, *Lysimachia vulgaris*, etc.). Ornitològicament parlant, l'estany de Banyoles, especialment el seu canyell vegetal, ofereix interès com a recer hivernal d'ocells aquàtics, així com a indret de nidificació entre d'altres espècies de l'ànec coll-verd

(*Anas platyrhynchos*), de la fotja (*Fulica atra*), i del més xic dels ardeids, el martinet menut (*Ixobrychus minutus*).

El favorable règim hídric del llac quant a l'eliminació de substàncies contaminadores ha estat emprat com a patent de cors per a fer a les aigües banyolines qualsevol cosa. A la fig. 111 hom ha esquematitzat algunes característiques físico-químiques del llac en els dos períodes anuals: període de mescla, que s'esdevé a la tardor i a l'hivern, i període d'estratificació, que comença a la primavera i dura tot l'estiu. És molt interessant adonar-se de la inversió tèrmica que té lloc a l'hivern com a conseqüència de l'entrada d'aigua de fons que remou els llims del sediment, tot formant una capa d'aigua fangosa, el gruix i la permanència de la qual és funció del règim de pluges. Aquesta capa d'aigua fangosa, més calenta, reté els elements nutritius, els quals són alliberats més tard, quan l'argila precipita. Aquest alliberament s'esdevé a la primavera d'any (gener o febrer), justament a l'època en què també augmenten les hores d'insolació, de manera que el fitoplàncton (petites algues que suren entre dues aigües) prolifera enormement fins a atènyer un màxim pel mes de maig. A mig estiu s'instaura una anòxia parcial per sota dels 15 m de fondària, la qual cosa comporta una disminució del pH i un augment de producció d'àcid sulfhídric, d'amoni i fins de metà. Afavorir la producció sulfhídrica amb contaminacions orgàniques és garantir per al llac una insuportable flaire d'ous podrits, flaire no gaire compatible amb els resplendents destins turístic-esportius albirats pels qui, casualment, contribueixen a l'eutrofització de l'aigua. La contaminació per aigües residuals afavoreix l'anòxia estival i les seues conseqüències. A aquesta situació hom ja ha arribat a l'estanyol del Vilar. Malgrat que l'aigua del Vilar és, podríem dir, la mateixa que alimenta Banyoles, el contrast és obvi, i les aigües blaves o blanquinoses de l'estany contrasten amb la sopa verda de l'estanyol. La pèrdua del Vilar és deguda a l'eutrofització cultural. En aquesta petita llacuna es va fer un viver de peixos, tot aïllant-la del llac principal mitjançant una paret i un filat espès en el canalet de comunicació que tallaven, per dir-ho així, el cordó umbilical que la unia amb Banyoles. Això, unit a l'existència de pous morts a les vores de l'estanyol fins a l'any 1970 (actualment més o menys suprimits), ocasionà el desastre previsible, amb la mort massiva de peixos per falta d'oxigen a l'estiu de 1970.

A la deterioració de l'aigua del llac de Banyoles contribueix la destrucció del seu cinyell de vegetació natural (fig. 112), car aquesta vegetació reté nutrients que d'altra forma arriben al llac. Sembla que els gloriosos destins a què l'aboquen consisteixen a transformar-lo en una vulgar piscina (i encara pudent). La vegetació lacustre de canyissars i d'aiguamolls, valorada justament i defensada contra tota alteració als països més progressius de l'Europa central i septentrional, on és relativament freqüent, no és gaire apreciada, en general, pels responsables de la gestió de les nostres terres, que no han assolit encara el nivell de cultura suficient per a apreciar els

éssers naturals poc espectaculars. Per això, a Banyoles hi ha hagut una acció contínua tendent a reduir l'espai de la vegetació natural a les vores de l'estany. Ja fa molt de temps que hom va construir un dic de pedra a la riba oriental del llac, propera a la població. La riba meridional ha estat convertida en parc públic en forma de jardí. També ha estat parcialment alterada la ribera septentrional per tal d'augmentar la longitud de l'estany i fer-lo apte per a certes competicions esportives. Pràcticament només la ribera occidental conserva el seu caràcter primitiu. I encara en els darrers anys se succeeixen els intents d'estendre la desnaturalització més enllà de Porqueres, malmetent els únics terrenys que encara conserven la vegetació lacustre natural. La realització d'aquests projectes, que topa amb dificultats pel fet que l'estany és «paratge pintoresc», no tindria cap excusa i seria un greu atemptat al patrimoni natural català. Seria paradoxal que en el moment que els restauradors s'esforcen per deslliurar l'església romànica de Porqueres dels afegitons que hi feren amb tanta bona intenció com ignorància els banyolins dels segles darrers, que no capien la sublim simplicitat del romànic, hom seguís amb la mateixa mentalitat primària destruint la simplicitat de la Natura i imaginant estultament que som capaços de fer uns jardinetes artificials que millorin allò que existia sense la intervenció de l'home.

Per a resumir, doncs, podríem dir que el llac de Banyoles, gràcies a la seva alimentació subterrània, està defensat, per ara, de l'eutrofització, però aportacions més importants i continuades d'aigües residuals per la superfície incrementarien considerablement els nutrients de l'aigua: a l'estiu, sense flux subterrani, s'acumularien els nutrients, augmentaria la producció primària, i s'esgotaria l'oxígen del fons, amb la qual cosa el llac seria un suc verd, l'aigua no seria potable i es moririen els peixos, com ha succeït en el Vilar. En molts casos no serien necessaris canals directes d'aigües residuals per a accelerar el procés d'eutrofització: privant el llac de la vegetació litoral pròpia, qualsevol plujeta l'ompliria de sediments, matè-



ria orgànica i nutrients. Si volem estabilitat (immobilitat) en el temps, hem de conservar l'heterogeneïtat (canvi, organització) en l'espai. I d'aquesta conservació, en darrer terme, el turisme encara en sortiria beneficiat, perquè, més que no pas un caminàs homogeni i ensopit al voltant del llac, com ha estat planejat recentment, són bonics uns caminets entre una vegetació heterogènia, interessant, característica del lloc, conjuradora de maltempsades tràfiques, on es refugiïn els ocells.

Cal impedir la contaminació creixent de les aigües i evitar una producció d'estiu d'àcid sulfhídric. Cal aturar tota nova transformació o destrucció del cinyell de vegetació natural, particularment a la riba occidental, com a mesura protectora d'un paisatge i com a mesura conjuradora de l'eutrofització causada per les aportacions de les pluges. Cal protegir el Clot d'Espolla, a la riba del qual hi ha un punt de tir al plat. Alguns punts d'aquest indret mereixen una protecció especial (cf. 9.2.3).

LES GUILLERIES I EL COLLSACABRA *

Les Guilleries i el Collsacabra constitueixen dos nuclis orogràfics força ben definits, caracteritzats per l'esquerpor i feresteguesa de bon nombre dels seus imposants indrets. Les Guilleries representen el rera-país muntanyós de la comarca de la Selva, mentre que el Collsacabra fa part de la perifèria orogràfica de la Plana de Vic, a la comarca d'Osona. El riu Ter travessa d'W a E ambdues contrades. Els relleus tabulars eocènics tipifiquen de forma característica i espectacular el Collsacabra: les cingleres d'Aiats, de Cabrera, de Tavertet, etc., són prou conegudes; a les Guilleries, per contra, són els esquists i els granits els materials més característics. Al llarg dels considerables desnivells d'aquests nuclis muntanyosos se succeeixen diversos estats de vegetació, que van de l'alzinar mediterrani fins a la fageda medioeuropea; a les Guilleries, prop de la Cellera de Ter, es troba una de les dues úniques localitats europees de la falguera *Pellaea calomelanos*. La fauna hi és interessant (fig. 217).

L'aprofitament hidroelèctric del riu Ter ha comportat la construcció de tres grans embassaments emplaçats al bell mig de la zona considerada (el Pasteral, Susqueda i Sau), alguns problemes hidrològics dels quals són comentats a 7.2. A part dels problemes inherents a aquesta mena d'obres públiques, cal admetre que el paisatge ha sofert poc i en alguns aspectes ha millorat. D'una manera general cal considerar la zona, sobretot el Collsacabra, com una contrada humanitzada de forma agradable, les valors globals de la qual resideixen precisament en els seus mèrits paisatgístics. El pintoresquisme i valor arqueològic d'alguns indrets (Sant Pere de Casserres, Rupit, etc.) són

* Dades de R. Folch.

112 El canyissar que cenyeix el llac de Banyoles és destruït en molts punts de forma gratuïta i irresponsable. Per a atènyer les barques varades, a més, hom rebleix amb enderrocs (s'arriben a veure en la segona de les fotografies) la part exterior del cinyell helofític.
[Fotos (1973) de J. Barceló, cedides per «Serra d'Or»]

prou coneguts. A Tavertet hom ha iniciat obres d'urbanització arran mateix de cinglera, en un indret, a més, mancat d'aigua.

Cal evitar que una encara no gaire desfermada especulació malmeti la zona. Atenció a les urbanitzacions, que comencen de fer acte de presència. Cal posar una cura especialíssima en el traçat del futur eix transversal de Catalunya, si finalment hom decideix de fer-lo passar per les Guilleries; arribat aquest poc desitjable cas, fóra imprescindible recórrer a túnels, car, altrament, un dels nostres millors paisatges resultaria altament desfigurat. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció paisatgística (cf. 9.2.3).

LES GAVARRES *

Les Gavarres són un conjunt orogràfic de natura bàsicament granítica i esquistosa emplaçat al migjorn del Baix Empordà i rodalia. La seva immediatesa respecte del mar i la discreció de les seves màximes cotes (531 m al Puig d'Arques) expliquen el caràcter plenament mediterrani de la vegetació que suporten. Alzinars i suredes (*Quercetum ilicis galloprovinciale*, típic i *suberetosum* respectivament) foren els boscos climàtics, en bona part substituïts actualment per pinedes i bosquines de degradació (*Cistion*). L'interès de la zona, més que no pas en l'espectacularitat o notabilitat dels seus elements, resideix en el feble grau d'implantació humana, justament en una contrada que s'encavalla entre la concentració gironina i la populosa Costa Brava.

L'enemic tradicional de les Gavarres ha estat l'incendi forestal. El paorós de Montnegre de la Selva (diversos milers d'hectàrees) esdevingut el 1928 s'incorporà a l'èpica literària a través de la ploma de Joaquim Ruyra. Més modernament la implantació de segones residències sotja com a nova amenaça el massís: és evident que, ultra la destrucció coneguda de les unitats forestals, les urbanitzacions farien augmentar la freqüentació incontrolada i, doncs, el risc d'incendi.**

El destí lògic de les Gavarres és esdevenir parc natural, amb el manteniment de les activitats tradicionals. Atenció a la parcel·lació i als incendis. Zona mereixedora d'un estatut especial de protecció (cf. 9.2.3).

* Dades de R. Folch.

** Posteriorment a l'establiment d'aquest text s'ha desencadenat un procés de destrucció salvatge del Puig d'Arques, del Montnegre i d'altres indrets del massís per efecte de la «labor» urbanitzadora (hom hi ha detectat catorze urbanitzacions en curs). La reacció ha estat vivíssima en amplis sectors empordanesos, selvatans, gironins i, en general, de tot el país. Hom ha reclamat amb urgència la salvaguarda del paratge. Sembla que el Pla Comarcal de la Bisbal i municipis de la rodalia pot ajudar a posar aturador a aquest deplorable procés de destrucció.

TURONS DE LA SELVA (MAÇANET, MAÇANES) I ANTIC ESTANY DE SILS *

Aquesta zona selvatana, miscel·lània des d'un punt de vista geomorfològic i geogràfic, constitueix un dels llocs clàssics de l'activitat botànica a Catalunya. FONT I QUER, LLENSA, XIBERTA, etc., l'estudiaren detingudament i mostraren la gran riquesa d'espècies medieuropees que s'acumulen en aquesta petita àrea florísticament privilegiada que va de Caldes de Malavella a Hostalric. Destaquen en el paisatge la sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*), amb un estrat arbòri dominant de pi pinyer (*Pinus pinea*), i les brolles silícicoles d'estepes i brucs (*Cisto-Sarothamnetum catalaunici*, *Lavandulo-Ericetum scopariae* i *Cisto-Ericetum cinereae*); en aquestes brolles —les dues darreres són excepcionals a Catalunya— hom troba espècies molt poc corrents a casa nostra, com el bruc vermell (*Erica cinerea*), que només tenim a la Selva, al Moianès i al Vallespir, el bruc d'escombres (*Erica scoparia*), *Cistus crispus*, etc. Als obacs frescals es fan diverses menes de roureda (*Quercus-Caricetum depressae*, *Sorbo-Quercetum canariensis*) i als fons de valls comunitàries ripàries prou interessants. A la plana, vora els cursos d'aigua i allà on hi havia hagut l'estany de Sils, hi ha magnífiques vernedes (*Alno-Lamietum flexuosae*), amb el rar lliri de neu (*Galanthus nivalis*), i persisteixen encara restes d'una vegetació d'aiguamoll única a Catalunya en molts aspectes.

Aquesta àrea es troba amenaçada per la urbanització i per la instal·lació de plantes industrials. Segurament és a causa de la freqüentació irresponsable que ha sofert darrerament incendis de magnitud considerable. La vegetació ripària es ressent de la contaminació dels rius.

Cal tenir presents els valors apuntats a l'hora d'ordenar territorialment la zona per tal d'evitar destruccions innecessàries i irreparables. Alguns punts de la zona mereixen una protecció especial (cf. 9.2.3).

EL MONTSENY **

Poques muntanyes gaudeixen de tanta popularitat entre la gent excursionista com el massís del Montseny. Per als diversos milions de persones que poblen el Barcelonès, el Maresme, el Vallès, el Baix Llobregat, Osona, la Selva, etc., el Montseny ha estat, és encara, la muntanya per antonomàsia. Per llunyanes o inaccessibles, les serralades pirinenques eren a l'abast de pocs; per massa modestes, les muntanyes litorals no gaudien d'un prestigi excessiu. Però el Montseny, tan alterós, tan a prop, era somniat per tothom. El Montseny es mereix aquest somni, però d'aquí li vénen part dels seus mals.

* Dades d'O. de Bolòs.

** Dades d'O. de Bolòs, R. Folch, Departament de Zoologia de la Facultat de Biologia de la U. de Barcelona i S.R. Catalana de la S.E. d'Ornitologia.

El Montseny, que fa part de la Serralada Pre-litoral, és un massís que ateny els 1.712 m, situat a cavall de tres comarques (la Selva, el Vallès Oriental i Osona), i constituït per tres grans subunitats muntanyoses: el Turó de l'Home (1.712 m) i les Agudes (1.706 m), que és la més alterosa; el Matagalls (1.694 m); i la Calma (1.350 m). Litològicament és constituït sobretot per materials silícics (esquistes, gresos, granits, etc.), però, particularment a les parts baixes de la façana meridional, són corrents els afloraments de roques calcàries. Aquests notables sostres atesos, la diversitat litològica, el fet d'erigir-se netament sobre una plana, la proximitat al mar, etc., són els responsables de l'extraordinària varietat paisatgística i de l'elevat valor estètic de la muntanya.

L'interès botànic del Montseny és gran. La gran quantitat de tipus de vegetació que s'hi troba i la nitidesa amb què se succeeixen els estats on aquests paisatges vegetals s'allotgen, li donen un valor pedagògic indiscutible que val la pena de recollir ara aquí. Esquemàticament, hom pot distingir:

Estatge mediterrani de l'alzinar amb marfull

600 - 900 m (manca al vessant NO)

Estatge mediterrani de l'alzinar muntanyenc

600 - 900 m (obac) i 1.000 - 1.200 m (solell)

Estatge submediterrani de la roureda de roure martinenc

50 - 1.200 m (només al vessant NW)

Estatge submediterrani i atlàntic de la roureda de roure de fulla gran

1.000 - 1.200 m

Estatge medieuropeu de la fageda

1.000 - 1.650 m

Nivell culminar del matollar de ginebró (subalpi)

1.650 - 1.712 m

L'estatge inferior, de l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*) té un caràcter netament mediterrani boreal. Comprèn la base del Montseny, llevat del sector nord-occidental, d'Osona, massa fred per a aquesta vegetació. En aquestes terres baixes de l'alzinar amb marfull el bosc natural ocupa encara força extensió. Als vessants meridional i oriental, els solells són coberts en gran part per sureda natural (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*). Al vessant occidental, del Congost, la pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) pren una gran importància, i, sobretot a la part oriental del massís, les castanyedes artificials ocupen molts dels obacs frescals; són freqüents també les vernedes (*Alno-Lamietum flexuosae*) i les gatelledes (*Carici-Salicetum catalaunici*) a les riberes humides. L'estatge de l'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*) és un país densament forestal. L'alzina (*Quercus ilex*) cobreix els vessants abruptes i alterna amb bosquets d'arbres de fulla caduca que ocupen els fons de vall i les obagues. Les plantes de l'Europa mitjana apareixen en proporció cada vegada més elevada; algunes fondalades humides situades en els vessants de la Calma coberts d'alzinar muntanyenc allotgen el llorer-cirer de Portugal (*Prunus lusitanica*), un dels darrers residus del bosc de llores subtropical que

en els temps pliocens ocupava l'Europa meridional i que avui només es manté en indrets privilegiats com són certes muntanyes de les illes Canàries (laurisilva). Les castanyedes artificials de les obagues (arbredes de *Castanea sativa*) ocupen extensions considerables.

El bosc de roure martinenc (*Buxo-Quercetum pubescentis*), sovint amb boix (*Buxus sempervirens*), ocupava naturalment els baixos costers, calcaris, que miren a la Plana de Vic; avui dia és en bona part substituït (pinedes dels Trillons) per bosc de pi roig (*Pinus silvestris*) i per pastures de jonça (*Aphyllanthion*). El bosc de roure de fulla gran (*Quercetum petraeae catalaunicum*, *Quercu-Aceretum opali*), que representa una relíquia molt interessant de la vegetació mediterrània, ocupa una estreta banda discontinua entre l'alzinar i la fageda; actualment només en resten petits claps que cal preservar curosament.

La fageda (*Helleboro-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum*), una de les més meridionals de l'Europa occidental, constitueix un element de primera importància en el paisatge del Montseny. Ocupa una superfície considerable, sobretot en el massís oriental, però també als obacs de Matagalls, etc. Als solells desforestats la substitueix una landa de bruguera (*Calluno-Genistion*) que correspon exactament a la cèlebre *Heide* de l'Europa atlàntica; landes d'aquesta mena ocupen el planell superior de la Calma. A part llur gran interès científic, aquests paisatges atlàntics de fageda i de landa tenen una valor extraordinària per als habitants de la regió barcelonina, tan congestionada, els quals hi poden trobar tota l'esplendor del bosc de l'Europa central, diferent completament del bosc mediterrani. Als obacs de l'estatge de la fageda apareixen alguns grups d'avets (*Abies alba*) que defineixen el límit extrem d'aquest arbre a la península Ibèrica (fig. 205 i 207).

Finalment, els cims superiors, tant els de les Agudes-Turó de l'Home com els de Matagalls, porten un matollar de ginebró (*Juniperus communis* ssp. *nana*) d'afinitat subalpina (fig. 209). Espècies boreo-alpines i pirinenques com *Luzula spicata*, *Bothrychium lunaria*, *Carlina acaulis*, *Festuca scoparia*, *Cerastium arvense*, *Minuartia laricifolia*, *Antennaria dioica*, *Arabis alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *Ribes alpinum*, *Cotoneaster integerrima*, *Saxifraga geranioides*, etc., donen a aquesta àrea culminant un caràcter ben especial.

Caldria afegir també l'interès criptogàmic de tot el massís (cf. 8.2). És de doldre, per cert, que la torbera de Santa Fe ja hagi desaparegut a causa de la freqüentació excessiva (cf. 7.8.3).

Des del punt de vista zoològic, dissortadament, l'interès del Montseny és actualment més baix. Existien restes de fauna glacial del més elevat interès que actualment ja han desaparegut. L'avifauna, de tota manera, encara manté el seu interès, conjuntament amb el massís del Montnegre, del qual és ornitològicament inseparable. Ambdós massissos presenten característiques climàtiques i de cobertura vegetal que els converteixen en les avançades més meridionals d'espècies ornítiques centreuropees. A part aquesta consideració, aquesta zona és particularment rica en avifauna. Afegim que la proximitat de l'aglomeració barcelonina

li presta l'alicient de convertir-la en àrea privilegiada per als observadors ornitòlegs i, per tant, d'interès formatiu i cultural.

Els problemes derivats de la freqüentació irresponsable, de l'explotació forestal abusiva, de l'establiment de segones residències, etc., planen sobre el Montseny de manera angoixosa. Ja hem dit abans que la mateixa popularitat de la muntanya duia l'embrió de la seva destrucció. Els mals causats per aquestes formes d'agressió a la Natura són ja considerables. Això és particularment greu si hom té en compte que existeix un patronat de la muntanya i que existeixen projectes de conservació més o menys integral des de l'època de la Mancomunitat. El tractament especial que d'aquestes qüestions serà fet a 9.2.3 ens estalvia de fer més comentaris.

El Montseny és una unitat indivisible. La muntanya és interessant en primer terme per la riquesa de paisatges diferents que se succeeixen en altitud: la vegetació culminant i la fageda són evidentment molt importants, però llur valor resulta potenciat pel fet d'estar envoltades per una muntanya mediterrània coberta de vegetació rica i variada; destruir aquesta vegetació és destruir el Montseny, i permetre l'extensió de les urbanitzacions als vessants de la muntanya té el mateix sentit. L'interès de les àrees de fageda, de bosc de roure de fulla gran i de matollar de ginebró és excepcional, la qual cosa obliga a tractar-les amb una cura molt particular: no sols cal evitar rigorosament que s'hi construïxin edificis, sinó que cal que hom s'ocupi seriosament d'evitar l'erosió del sòl, que en algunes fagedes sobre sòl inclinat es mostra francament perillosa (actualment, l'arrossegament de troncs, la pastura dins el bosc i de



113. Al raiguer vallesà del Montseny (zona de Mosqueroles, Sant Esteve de Palautordera, etc.) el reticle de comunitats naturals que engloben nuclis rurals i zones agrícoles engendra un paisatge típic del Vallès tradicional, particularment agradable i ecològicament equilibrat. Alguna urbanització de gust dubtós ja ha fet acte de presència.
[Foto (1973) cedida pel Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient, de la Diputació de Barcelona]

vegades el pas dels excursionistes són factors d'erosió d'una gravetat fàcil de percebre); la construcció de camins nous en els vessants abruptes pot rompre també l'equilibri del sòl i ésser causa de greus danys. Cal tenir cura també de les explotacions de minerals: marbre damunt Gualba, barita sobre St. Marçal; almenys cal exigir a les empreses que facin el mínim d'alteracions superficials i que deixin el terreny en condicions satisfactòries. No són admissibles les reforestacions fetes amb espècies exòtiques absolutament incompatibles amb l'estatut de parc natural que hom propugna de temps per a la muntanya; en els darrers anys han estat fetes plantacions importants de coníferes entre Santa Fe i Arbúcies, i fins i tot en terrenys de la Diputació de Barcelona hom ha fet assaigs de plantació de coníferes forasteres; també la castanyeda, introduïda en temps antics, és en realitat un bosc exòtic i desfavorable per a la conservació del sòl. Zona digna d'una protecció especial (cf. 9.2.3).

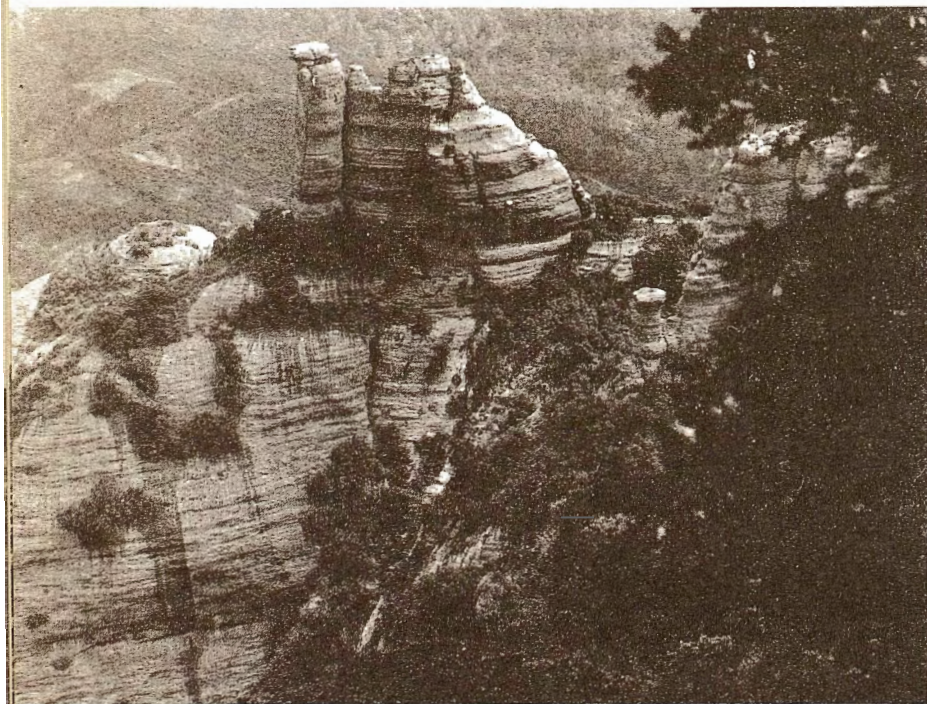
SANT LLORENÇ DEL MUNT I SERRA DE L'OBAC *

El conjunt de Sant Llorenç del Munt i de la Serra de l'Obac és una altra de les contrades clàssiques de l'excursionisme català. Cada dia que passa, però, esdevé més i més, ultra això, la muntanya de Terrassa, de Sabadell, de tota aquesta zona vallesana.

Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac estan integrats, com el Montseny, en la Serralada Pre-litoral. Hi destaquen, però, a causa de llur forta personalitat geomorfològica, premonitòria de la de Montserrat, deguda a l'estructura geològica i a la natura dels materials litològics que els integren. Efectivament, sobre un sòcol fonamentalment esquistós, s'assenten uns conglomerats eocens de considerable potència, modelats per l'erosió de forma característica. Aquests conglomerats afluïren sovint en cingles, balmes, moles, etc., sobretot a la zona culminal, o són fesos per un sistema prou complex d'avencs i de coves (fig. 114). La toponímia de la zona és rica en noms de tall més o menys capriciós (la Castellassa, la Cova del Drac, el Cavall Bernat, el Paller de Tot l'Any, etc.), reflex d'aquesta desusual i imaginativa configuració. El conjunt ateny altituds considerables: la Mola (1.095 m) i el Montcau (1.053 m) a Sant Llorenç, la Serra del Pou (994 m) i Castellsapera (932 m) a la Serra de l'Obac; el Coll d'Estenalles (870 m), tan popular, actua d'element de connexió entre les dues subunitats.

Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac presenten un estatge inferior en el qual l'alzinar amb marfull primitiu (*Quercetum ilicis gallo-provinciale pistacietosum*) ha estat substituït principalment per pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), i un estatge superior d'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*), encara força ben conservat. Als racons frescals d'aquest darrer estatge hi ha claps de roureda amb boix (*Buxo-Quercetum*) i petits poblaments de pinassa (*P. nigra*) i de pi roig (*P. silvestris*). La vegetació de roques i cingleres, molt desen-

* Dades d'O. de Bolòs i R. Folch.



114. La Roca de l'Esquirol, la zona dels Òbits, la Castellassa: capricioses formacions afaïonades per l'erosió sobre els conglomerats eocènics de Sant Llorenç del Munt (cf. fig. 130). A les fondalades, el bosc mediterrani hi és esponerós. [Fotos (1972) de J. Vilanova, cedida pel Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient, de la Diputació de Barcelona]

volupada, comprèn espècies endèmiques del nostre país, com *Saxifraga catalaunica*, *S. corbariensis*, *Ramonda myconii*, etc. Des del punt de vista faunístic, l'interès del conjunt és considerable.

Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac tenen un enemic clar —ja fa angúnia de repetir-se, però les coses són com són—, que és la implantació de segones residències. Com sempre, la dèria de confondre el gaudi del bosc amb la instal·lació a dins del bosc, ha estat convenientment explotada pels promotors i hom pot contemplar ara ja com les parcel·les s'enfilen muntanya amunt fins a tocar els punts més característics de la contrada, com pot ésser-ne el Cavall Bernat (fig. 115). Aquesta situació és doblement lamentable si hom considera que sobre Sant Llorenç del Munt gravita la primera delimitació efectiva de parc natural del nostre país, tal com serà comentat més endavant (cf. 9.2.3). En un altre ordre de coses cal destacar els problemes creats per la pràctica del trial, particularment greus al massís.³³

Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac són ja un parc, però un parc a mitges. Allò que cal fer és simple i clar: que esdevingui un parc de cap a peus, des de la base de la muntanya fins al punt culminant. Zona amb mesures especials de protecció (cf. 9.2.3).

115. Al raiguer de Sant Llorenç del Munt, a la zona boscosa immediata al Cavall Bernat —zona que, en bona lògica, hauria hagut de fer part del parc natural—, prospera una urbanització destinada a substituir el bosc per una barriada de casetes acaramullades; a sobre, és una una de les zones que els practicants del trial recorren amb més assiduiat. És assenyalat a la foto l'indret on el Ministeri d'Informació i Turisme projectà de fer un parador, en ple espadat.

[Foto (1973) cedida pel Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient, de la Diputació de Barcelona]





116. Vista aèria de l'imposant massís de Montserrat i aspecte parcial de la valls dels Ecos, típic exponent del relleu montserratí. Noti's la diferència de textura i de comportament davant l'erosió d'aquests conglomerats oligocènics respecte dels que culminen Sant Llorenç del Munt (fig. 114).

[Fotos de T.A.F., cedida per Aedos, i de J. Mir]



Fer una caracterització geomorfològica o una simple introducció geogràfica és, en parlar de Montserrat, francament innecessari. Montserrat és una de les nostres muntanyes més conegudes, aquí i a fora d'aquí; la imatge dels seus conglomerats ha donat la volta al món i fins ha servit per a tipificar una forma de paisatge, l'anomenat precisament relleu montserratí.

N'hi haurà prou de recordar que el cim culminant, Sant Jeroni, ateny els 1.235 m i que, enfront de Sant Llorenç, ultra conglomerats eocens en presenta, a la crestallera, d'oligocens, potser els més característics (fig. 116).

La vegetació és semblant a la de Sant Llorenç del Munt, però en alguns aspectes és encara més rica. L'endèmic *Erodium rupestre* colonitza les codines elevades, la gramínia *Sesleria coerulea* var. *elegantissima* fa pradells d'un verd intens a l'obaga, etc. Cal remarcar que, contràriament a allò que hom sol creure, la vegetació montserratina és esponerosa i exuberant: la imatge de les roques aflorants pot fer pensar en una zona desèrtica, cosa del tot allunyada de la realitat. A l'interior del massís, en els pendissos suaus, etc., s'estableix un mantell vegetal dens, ben conservat com a pocs llocs del nostre país. Els alzinars montserratins són, sens dubte, dels millors que encara ens resten. La fauna té un interès relatiu.

La protecció de la muntanya és a càrrec d'un patronat semblant al del Montseny, però probablement més ben orientat. El problema principal de Montserrat rau en les grans masses de visitants que s'acumulen en una superfície relativament petita. Això determina que als voltants del monestir, al cim de Sant Jeroni, etc., la vegetació aparegui calcigada i empobrida. De tota manera, en relació amb el caràcter abrupte del relleu, l'acció de les masses humanes no s'estén gaire lluny. Són també molt discutibles certes operacions d'estassada de l'alzinar que hom fa de vegades a la part superior de la muntanya. La destrucció dels arbusts no té justificació en àrees on el bosc compleix abans que res una funció estètica, car en desnaturalitzar l'alzinar li fan perdre l'harmonia pròpia. Per altra banda no hi ha tampoc motiu de fer-la en relació amb el perill d'incendi, per tal com els arbusts del bosc d'alzina no són gaire combustibles.³⁶ No s'han presentat, per ara, problemes especials d'urbanització o d'alteració del paisatge.

Cal mantenir la situació actual i millorar-la si és possible. Atenció als perills que poden derivar-se d'un increment de la xarxa vial. Zona digna d'una protecció especial (cf. 9.2.3).

* Dades d'O. de Bolòs i R. Folch.

EL MONTNEGRE *

Davant per davant del Montseny, enclavat en plena Serralada Litoral, es dreça la mola del Montnegre. Es tracta d'un massís més modest que el Montseny (753 m), constituït íntegrament per materials silícics (granits i esquists metamòrfics), prou famós en el món de l'excursionisme: les excursions tardorals al Montnegre, a l'època en què els caducifolis tenyeixen llurs capçades de tons bruns i terrosos, han esdevingut una veritable tradició.

El Montnegre és una muntanya de caràcter mediterrani boreal humit; la condensació del vapor d'aire ascendent que procedeix de la mar afavoreix encara aquesta humitat. Aquesta situació, fruit del seu emplaçament prop del mar, li confereix una exuberància en alguns aspectes superior a la del Montseny. És un massís quasi totalment cobert de bosc: sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*) i pineda, generalment de pi pinyer (*Pinus pinea*), més rarament de pi blanc (*P. halepensis*), a la part inferior, i més amunt, fins a la carena, alzinar (*Quercetum ilicis mediterraneo-montanum*); en indrets frescals, s'hi fan bosquets de caducifolis i colònies molt riques de plantes mesòfiles, moltes de caràcter atlàntic o medioeuropeu. Són especialment notables les

* Dades d'O. de Bolòs i R. Folch.

117. A la zona culminant del Montnegre (el Turó Gros) hom ha obert vials, ha fet explanacions i ha venut parcel·les, en flagrant contravenció a la qualificació de parc (no delimitat encara) que afecta el massís des de 1963. [Foto (1972) cedida per T.A.F.]



rouredes de la part alta de l'obac, amb roure africà (*Quercus canariensis*), que té, al Montnegre, l'extrem septentrional de la seva àrea, i roure de fulla gran (*Q. petraea* ssp. *mas*), que no descendeix gaire més cap a les terres mediterrànies. Trobem en el Montnegre espècies atlàntiques, com *Erica cinerea* o *Hypericum pulchrum*, raríssimes als Països Catalans, i nombroses espècies de l'Europa central, moltes de les quals hi tenen el límit meridional extrem: *Dentaria pinnata*, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Geranium lanuginosum* (també al Corredor), *Ulmus glabra*, etc. De la castanyeda (poblaments de *Castanea sativa*), molt extensa als obacs del Montnegre, ja n'hem parlat en tractar del Montseny (fig. 210).

El Montnegre ha estat tradicionalment una zona forestal, escassísimament poblada; ultra fusta, beneficiava pinyons i castanyes. En aquesta situació s'hauria pogut mantenir indefinidament, però darrerament li han sorgit dos enemics poderosos. D'una banda s'hi han instaurat algunes urbanitzacions més o menys incontrolades, comptabilitzades entre les més destructives i caòtiques del país; extensions considerables han estat totalment desforestades per a donar pas a construccions provisionals de la pitjor casta (figs. 117 i 118).* D'altra banda, les reforestacions amb eucaliptus també hi han fet acte de presència; aquestes desaconsellables reforestacions (cf. 7.6) amb una espècie exòtica s'han fet de manera, a més, que poden afectar l'estabilitat del sòl que, remogut per les màquines i mancat de la vegetació natural que el protegia, possiblement serà arrossegat rostos avalls pels aiguats violents, tan freqüents a la contrada.

Cal aturar de forma taxativa tota tasca d'urbanització en aquesta zona i mirar de recuperar aquells indrets parcel·lats que encara siguin salvables. Convé d'admetre l'interès paisagístic i biològic de l'indret i renunciar a tota explotació forestal que no sigui feta en els termes tradicionals. I ni això no s'ha d'admetre si prosperen els projectes de convertir el Montnegre en parc. Zona digna d'una protecció especial (cf. 9.2.3).

* Posteriorment a l'establiment d'aquest text ha estat incoat procés a un dels urbanitzadors, per presumpta estafa: els terrenys desforestats, parcel·lats i venuts atenyien el Turó Gros (cota màxima) i, doncs, afectaven necessàriament el futur parc (cf. nota 19).

118. Un aspecte de la zona de la Casa Nova de Maspons, afectada per les obres d'urbanització recollides en la foto anterior.

[Foto (1976) cedida pel «Diario de Barcelona»]



SERRA DE MARINA *

Entre el Montnegre i el Besòs s'estén el fragment de la Serralada Litoral conegut amb el nom de Serra de Marina. Es tracta d'una unitat geomorfològica força ben definida, sobretot en el seu extrem meridional, separada del massís de Collserola pel riu Besòs. És un conjunt orogràfic de natura granítica que calça el Vallès part d'endins i que atura la llenca costanera del Maresme part d'enfora. El granit meteoritzat, esdevingut sauló, caracteritza de forma prou coneguda aquesta zona pel que fa al substrat i condiciona la natura del mantell vegetal, que haurà d'ésser, doncs, de tipus silicícola, més aviat acidòfil i tolerant de substrats més o menys solts.

Així s'explica, efectivament, la presència de les magnífiques pinedes de pi pinyer (*Pinus pinea*), de les millors que hi ha a les terres catalanes, a tota la zona del Corredor, de Burriac, de Sant Mateu, etc., sobretot al vessant que mira a mar; el sotabosc hi és pobre, però la ufana de l'estat arbori, tan vellutat i lluent de capçada, resulta esplèndida. A l'obac interior també prospera la pineda, però no són rars els claps d'alzinar i fins de sureda, densos i foscos, enclotats per un general. Als rials, aquests rials sorrencs —saulonosos per a ésser exactes— tan característics de la contrada i immortalitzats per la poesia i fins per la prosa espriuanes, s'hi fa l'allocar (*Vinco-Vitacetum agni-casti*), tan rar a les terres catalanes i tan bell pel bon temps, quan l'alloc (*Vitex agnus-castus*) enriqueix les seves fulles digitades amb l'esclat d'una floració blavosa, abundant. Una papilionàcia meridional, l'albada (*Anthyllis cytisoides*), que solem associar a les brolles calcícoles del nostre migjorn, apareix en alguns solells de la Serra de Marina, sobre sòls particularment pobres. La fauna, humanitzat com és el paisatge, no revesteix un interès especial.

La Serra de Marina, particularment el vessant de mar, ha viscut una implantació humana secular. Darrerament, l'expansió barcelonina hi ha cercat lloc per a segones residències. En alguns casos (Premià de Dalt, Cabrils, etc.) la implantació no ha resultat desafortunada, però en d'altres ha estat com a tot arreu, o sigui, dolenta. Els incendis destrueixen periòdicament determinats enclavaments de la zona.

Cal considerar la contrada com a sotmesa a l'acció directa de Barcelona i ordenar-la convenientment. Convindria protegir les fondalades del vessant nord i evitar que siguin destruïdes les restes d'allocar, ja tan malmès. Cal preservar les pinedes de pi pinyer i evitar que esdevinguin urbanitzacions. Atenció a la desforestació: el sauló és extremament erosionable. Algun indret (el Corredor) mereix una protecció especial (cf. 9.2.3).

* Dades de R. Folch.

PLANA DEL VALLÈS *

El Vallès, o si voleu els Vallès (occidental i oriental), és una dilatada comarca ajaçada entre les Serralades Pre-litoral i Litoral, justament en els trams més significatius d'ambdues. És cert que, convencionalment, la carena de l'una i en part la de l'altra actuen de línia delimitadora de la comarca i, doncs, la muntanya no és part absent de la zona vallesana. Però això no obstant, el Vallès humanitzat, el Vallès per antonomàsia, és la plana, el fons de la cubeta constituïda per la porció oriental de la Depressió Litoral. És per aquesta raó que té sentit parlar ara del Vallès tot i haver reportat ja el Montnegre i el Montseny que, al capdavant, bé que de forma parcial, també en fan part.

La plana del Vallès no és una zona particularment notable des del punt de vista biològic o geològic. No presenta tampoc grans extensions forestals o paisatges grandiosos o imposants. La plana del Vallès és simplement i nogensmenys una contrada acollidora, de relleu suau, roturada d'antic. Un escampall de poblets i masos aixopluguen (o aixoplugaven) els seus habitants, sempre presidits pels bosquets minúsculs que una assenyada implantació agrícola havia respectat en els llocs d'arada difícil. El Vallès, per dir-ho curt, era agradable. I agradar, pregonament, de debò, no és pas fàcil. Es sa que una obra com aquesta, endeiriada per causa de la seva mateixa raó d'ésser a reportar problemes i/o notabilitats, dediqui uns mots a un lloc simplement agradable, simplement acollidor. Cal dir-ho: al Vallès, donava bo de viure-hi. Ve-t'ho aquí.

El Vallès és un dels casos més clars d'immolació irresponsable d'un medi natural sàviament humanitzat. Hom l'ha fet seu d'un elevat nombre d'indústries petites i mitjanes, perfectament disseminades, caòticament distribuïdes (fig. 119). Concentracions industrials de mida prudent, a una distància raonable dels vells nuclis de població, convenientment engrandits a la vista de les noves necessitats, haurien permès un desenvolupament no com el d'ara, sinó molt millor, i hauria estat salvada una zona única. És molt dolorós de veure com aquest tros de país ha estat en bona part trinxat i com, doble sentiment, la gent ara hi viu de forma incòmoda si hom imagina el gènere de vida autènticament modèlic imaginable per al sector. L'obertura dels túnels de Collserola, més o menys imminent, serà seguida d'una allau humana, particularment sobre el Vallès occidental. Hom està a punt d'obrir una comporta en el dic que separa (que mig separa) el Vallès del poderós mar barceloní. I, que sapiguem, ni tan sols l'experiència del petit caos ja viscut, ni tan sols l'instint de conservació més primari, no ha mogut ningú a posar el pegat abans que el cop i a reglamentar *a priori* una nova onada d'implantació urbana que s'advera com a bàrbara. Resulta desespeçantament sorprenent. O revoltantment sorprenent. O no gens sorprenent. O simplement revoltant.

* Dades de R. Folch.



119. En primer terme, obertes sobre el riu Ripoll, les barrancades del bosc de Santiga o del Castell de Barberà, marc dels primers itineraris de la Natura establerts al nostre país. Aquest bosc relict, restes forestals respectades per les rompudes agrícoles per raó de llurs pendents, és amenaçat pel desori industrial, urbà i viari que ja ha trinxat una part considerable del Vallès. En segon terme Santa Maria de Barberà i Sabadell, anàrquicament estesos per la plana. En la llunyania, Terrassa i Sant Llorenç del Munt.

[Foto (devers 1974) cedida pel Gabinet d'Estudis Santiga]

Cal salvar el Vallès o allò que en resta. Cal frenar la disseminació industrial i concretar, en nuclis urbans petits i ben estructurats, la població. Cal preveure el transvasament de població que es produirà arran de l'obertura dels túnels de Collserola. Cal salvar l'espai agrícola i els retalls de vegetació forestal per a mantenir la malla equilibrada que la comarca ha estat fins fa poc. Tanmateix, cf. 9.2.3 i 10.7 pel que fa al Bosc de Santiga.

COLLSEROLA *

De riu a riu, del Besòs al Llobregat, fent de capçalera a Barcelona, s'estenen les muntanyes de Collserola (512 m), un altre tros ben definit de la Serralada Litoral. Enfront dels materials granítics de la Serra de Marina i dels predominantment calcaris que després apareixeran part d'enllà del Llobregat, a Garraf, Collserola ofereix un substrat bàsicament esquistós, granític només al peu. Sobre aquest substrat s'ha desenvolupat un sòl més profund i estable que a la Serra de Marina que és seu d'una vegetació força rica i exuberant.

Les muntanyes esquistoses que envolten Barcelona poden ésser considerades com l'extrem meridional de la Catalunya humida. El paisatge hi és de caràcter mediterrani boreal i encara conserva en bona part el seu caràcter forestal. Originàriament devia predominar-hi el bosc d'alzina (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*), però avui dia hi prepondera molt fortament el de pi blanc (*Pinus halepensis*). Les grans pinedes barcelonines figuren indiscutiblement entre les millors del món pel que pertoca a aquesta espècie.³⁷ Al fons de les valls i als racons frescals hi ha claps de roures (*Quercus cerrioides*), oms (*Ulmus minor*), gatells (*Salix atrocinerea* ssp. *catalaunica*), avellaners (*Corylus avellana*), etc., i colònies importants d'espècies extramediterrànies (*Carex pendula*, *C. remota*, *Doronicum pardalianches*, *Viola silvestris*, *Fragaria vesca*, etc.) que originen paisatges verds i tendres, molt poc extensos, però encara realment comparables als de l'Europa humida; les fondalades de la Font Groga en són un magnífic exemple (fig. 212). Les àrees on el bosc ha desaparegut solen ésser cobertes de brolles mediterrànies silicícules (*Cistion*) que en venir la primavera ofereixen l'esplendor de milions de grans flors de les estepes (*Cistus*), la gran riquesa de tonalitats dels brucs (*Erica arborea*), les ginesteres (*Spartium junceum*, *Sarothamnus catalaunicus*), etc., i que encara en ple hivern produeixen l'admiració de la gent del nord per l'esclat de flors que hi troben en un temps que en terres més fredes es caracteritza pel repòs de la vegetació. Adhuc el vessant marítim, molt assolellat, porta un paisatge de significació notable, en el qual té una gran extensió el prat sabanoide d'albellatge (*Hyparrhenia hirta*), alt de més d'un metre, que mostra una clara retirada a les sabanes tropicals de l'Àfrica oriental. Sobre d'Horta hi ha una de les poques colònies de *Cistus ladaniferus* que existeixen al Principat. L'interès criptogàmic de la contrada és gran (cf. 8.2).

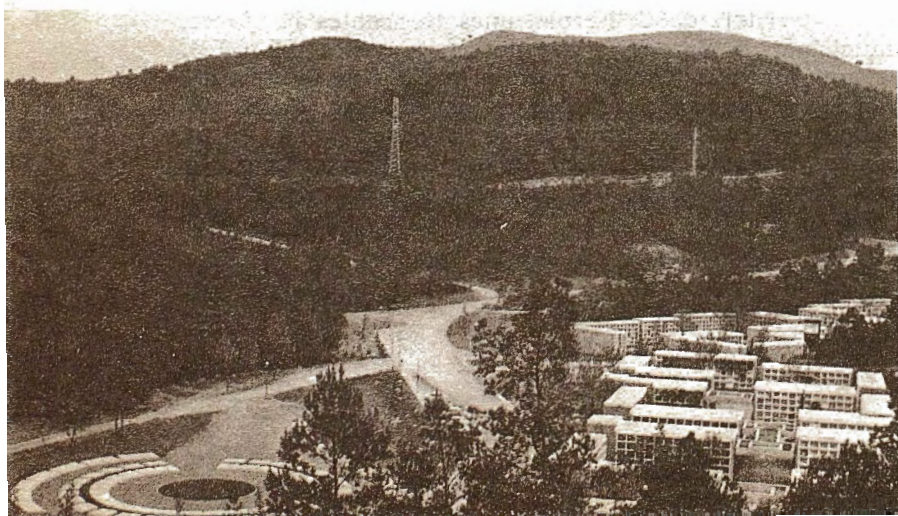
Una part del territori de Collserola, unes tres-centes hectàrees, és ja parc municipal de Barcelona des de temps antics (cf. 9.2.3). Cal remarcar que una part d'aquest parc es troba situada fora del terme municipal de Barcelona (correspon al de Sant Cugat del Vallès). Conservat com a parc durant molts decennis, el bosc hi ha adquirit una magnificència particular i té un interès ecològic poc comú. La seva destrucció provocaria una reacció internacional im-

* Dades d'O. Bolbs i R. Folch.

portant. Són nombrosos els professors de diversos països que estan disposats a actuar si cal per tal d'ajudar a preservar aquest element primordial del patrimoni paisatgístic de Barcelona.

A Collserola és on s'nicià el procés, tan pernicios, d'urbanització del bosc, i on es van manifestar primerament els seus desastrosos efectes. Les urbanitzacions de les Planes i de Valldoreix foren iniciades en el primer terç del segle actual, aprofitant les possibilitats que ofería la línia dels Ferrocarrils de Catalunya, i malmeteren s'hi han afegit moltes altres urbanitzacions, legalitzades o il·legals una extensió important del país (fig. 121). En els darrers decennis («urbanitzacions pirates»): Can Cortès, Santa Creu d'Olorda, etc., la proliferació de les quals devers 1960 amenaçava de fer desaparèixer totalment el parc natural més directament important per als barcelonins. Hom reeixí a frenar la disbauxa i, almenys de moment, ha estat evitada una catàstrofe.

Collserola segueix, de tota manera, amenaçada per nombrosos perills. El primer i més greu de tots seria el que es produís un canvi d'estatut que permetés l'edificació dins els seus límits. Però àdhuc comptant que una tal marxa enrera no es produeixi, la qualitat del parc de Collserola es pot perdre si hom el tracta de manera incorrecta, per exemple: si hom permet que dins el parc proliferin les vies per a automòbils, les línies elèctriques, etc. (fig. 122); si hom el considera com a terreny de reserva on es poden encabir les instal·lacions culturals, esportives, etc., que no troben lloc en d'altres espais (els usos a què pot ésser destinat un parc natural són ben definits pel seu mateix caràcter: si hom el vol fer servir per a d'altres coses, com voldrien certes persones de baix nivell cultural que, malauradament, a casa nostra arriben a ocupar càrrecs dirigitius, el parc deixa d'existir com a tal); si hom en duu la gestió amb criteris de jardineria o de silvicultura intensiva: les operacions d'essassada i similars, que destrueixen la vegetació arbustiva, hi han d'ésser considerades completament fora de lloc (fig. 124); no cal dir que la introducció de plantes i d'animals forasters hi ha d'ésser absolutament proscriu; i, finalment, si hom no regula la freqüentació (aglomeracions excessives, trial, focs per a «costellades», etc.). Darrerament hom ha pogut comprovar com arriba a ésser de necessària una reglamentació per a la zona arran de les indignants des-



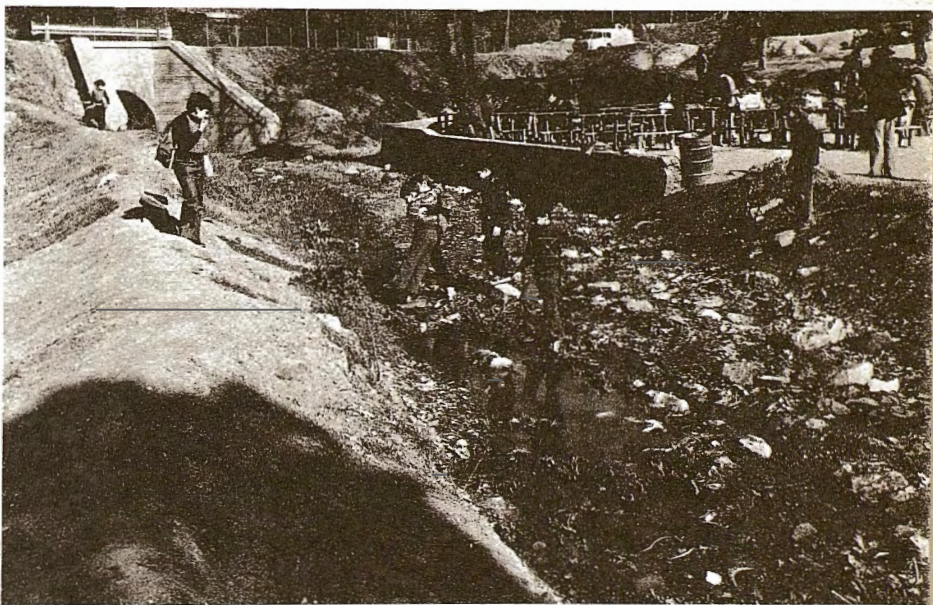
120. El nou Cementiri del Nord o de Cerdanyola és enclavat al bell mig d'una de les valls més boniques de l'obac de Collserola; hom li hauria desitjat un destí més útil per a la comunitat de tres milions d'éssers vius que la circumden que el d'hostajar-ne els morts (cf. nota 39).

[Foto (1973) de R. Folch i Guillèn]



121. Les Planes (obac de Collserola) han constituït un indret tradicional de fontades, popularitzat des d'abans de la guerra per la línia fèrria de Barcelona a Sabadell i Terrassa. Actualment és un lloc molt malmès, on la hiperfreqüentació pressiona fortament l'entorn. La sortida del túnel de Vallvidrera, tanmateix, consumarà la destrucció d'aquests paratges (cf. fig. 138).

[Fotos (1976) d'E. Esteve]



122. A l'obac de Collserola, en plena zona boscosa immediata a la desitjable reserva de la Font Groga, les línies elèctriques, com a tants d'altres llocs, obren una clenxa tràgica en el bosc.

[Foto (1972) d'A. Marjanedas]





123. Sortida, al vessant N. de Collserola, del túnel de Vallvidrera, el primer dels diversos que han de comunicar el pla de Barcelona amb el Vallès. La destroça causada per aquestes obres ha estat considerable. [Fotos (1976) d'E. Esteve]

124. En ple Parc del Tibidabo o de Collserola hom practica estassades i tales d'una certa consideració amb motius poc clars. [Foto (1973) de R. Folch i Guillón]

trosses ocasionades per l'acumulació de terres sobreres en la perforació d'un dels túnels del Tibidabo (fig. 123).³⁸ O bé a un altre nivell, encara més deplorable, arran de la construcció d'un cementiri (com és que encara ens entestem a no voler admetre que existeix la incineració?) en una de les valls més boniques del vessant nord (fig. 120).³⁹

Collserola i les altres muntanyes que volten Barcelona són part del patrimoni inalienable de la ciutat. Seria tan greu que hom toqués llur destrucció, com ho seria, per exemple, que fos arrasat el barri gòtic per tal de fer-hi cases barates, o que fossin venudes les obres d'art que hi ha als museus per eixugar el famós deute municipal. La proximitat de Collserola a Barcelona obliga a preservar sense excusa possible el caràcter natural de la muntanya, la qual és indispensable per als barcelonins, que no disposen del mínim de zones verdes que tenen gairebé totes les ciutats dels països civilitzats, però evidentment aquesta proximitat també fa que el joc d'interessos i la pressió dels especuladors hi siguin més intensos que enlloc.

Cal evitar de forma decidida les pràctiques suara esmentades. L'establiment d'un règim de protecció rigorós en una bona part d'aquesta àrea, i de bona gestió per a les zones no protegides, és indefugible. La Font Groga hauria d'ésser declarada zona de reserva integral. Zona digna d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

GARRAF-ORDAL *

El gran conjunt de Garraf-Ordal constitueix la zona menys densament poblada de tota la perifèria barcelonina. Aquest fenomen té la seva explicació en la natura geològica de la contrada i en les condicions certament especials que li confereixen, al costat de la inhospitalitat, un extraordinari valor geològic, biològic i paisatgístic. Efectivament, si exceptuem la façana del massís que mira al Llobregat, podem parlar d'una unitat calcària en la qual s'ha desenvolupat un aparell càrstic de primera magnitud. Això engendra una orografia accidentada, turmentada per una gran quantitat d'avencs i cavitats subterrànies, incapaç de donar suport a l'exuberant vegetació que pobla, sense anar més lluny, Collserola.

L'aparell càrstic de Garraf, per ell mateix, ja demana una atenció especial per a la muntanya: no en tenim tants com això a casa nostra. Generacions i generacions d'espeleòlegs han recorregut els nombrosos avencs de la zona, els corrents subterranis d'aigua, i hi han localitzat un nombre prou considerable dels nostres artropodes cavernícoles més conspicus (cf. 8.7). L'aigua ha dissolt la pedra calcària, primer en escorranços superficials (el «rascler» típic, els embuts anomenats dolines) i després subterràniament, fins a crear una mena de gegantina esponja

* Dades d'O. de Bolòs, R. Folch i X. Llimona.

de pedra. Aquesta gran permeabilitat, aquesta pèssima retenció de l'aigua en els horitzons superficials, ha dificultat o simplement impedit l'establiment d'una vegetació exigent en aigua i, també, la implantació humana.

A l'interior són freqüents pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) més o menys esclarissades i, sobretot, brolles (*Rosmarino-Ericion*) i garrigues (*Quercetum cocciferae*), com a resta d'antics alzinars. Però és a les zones litorals, allà on les condicions són encara més dures, que trobem la vegetació més característica del massís. A Garraf, efectivament, té el seu límit extrem cap al nord el paisatge dominat per la màquia de garric i margalló (*Quercu-Lentiscetum*), que després continua força homogeni, fins a les portes d'Alacant i que, més al sud, assoleix la seva màxima vigor, certament una mica transformat, a l'Àfrica mediterrània. Són moltes les espècies meridionals que arriben fins a Garraf, tocant a Barcelona: el margalló (*Chamaerops humilis*), que és l'única palmera espontània a Europa, l'arçot (*Rhamnus lycioides*), arbust d'aspecte subdesèrtic, el càrritx (*Ampelodesma mauritanicum*), gramínia gegantina que ens fa pensar en les sabanes tropicals, i tantes plantetes humils però molt interessants com *Centaurea linifolia*, *Helianthemum marifolium*, *H. syriacum*, etc. (fig. 214). Els biòlegs barcelonins han tingut sempre un interès molt justificat per les costes de Garraf, que ofereixen la visió d'uns ecosistemes ben diferents dels que hom troba a la resta de les muntanyes que envolten la ciutat. Però no cal pas ésser botànic ni zoòleg per a sentir-se captivat pels paisatges alhora serens i vigorosos de les costes de Garraf: la pineda amb càrritx, fins fa poc temps molt estesa al fons de les valls, té l'harmonia i l'esponerositat dels paisatges subtropicals; roquissers i cingleres majestuosos delimiten raconades tranquil·les cobertes de vegetació variada i abundosa; la mateixa nuesa del carst culminal resulta impressionant per a l'home de ciutat, que hi troba amples espais oberts (fig. 216).

A la façana silícia oriental (greos rojos del Buntsandstein sobretot) l'erosió ha creat unes formes de relleu particularíssimes que, subratllades pel fort cromatisme de la contrada, prenen un valor paisatgístic gran. Només cal recordar els cingles d'Eramprunyà, de Bruguers o de Cervelló, en els relleixos dels quals, d'altra banda, prospera una flora rica en espècies notables: *Narcissus poeticus*, *Succowia balearica*, *Arisarum simorrhinum*, *Sedum telephium* ssp. *maximum*, etc., i la joia de l'indret, una subespècie endèmica d'un grup d'àrea centrafricana i sudasiàtica: *Crassula pentandra* ssp. *catalaunica*. Prop de Bruguers hi ha un dels escassos poblaments al Principat de l'estepa d'arenal (*Halimium halimifolium*).

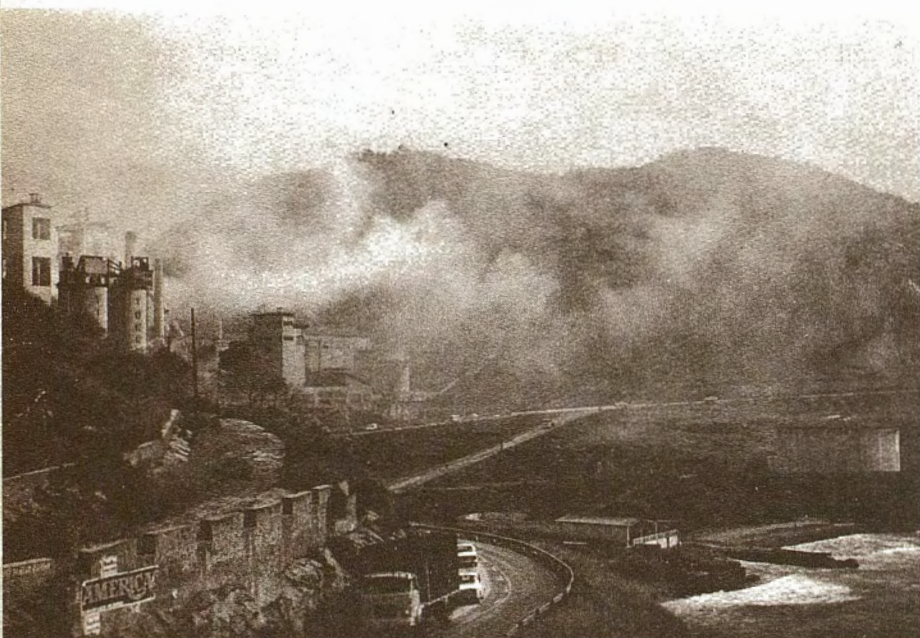
Durant molt de temps, les possibilitats de fer d'aquesta zona un immens i únic parc natural foren grans. Això fou reconegut així en delimitacions preliminars que més endavant comentarem (cf. 9.2.3), però d'uns només deu anys ençà un seguit d'agressions paisatgístiques han compromès el futur d'aquest parc tan valuós com desitjable. Així, les urbanitzacions han fet desaparèixer el caràcter

natural dels voltants de Castelldefels i s'enfilen cada vegada més amunt per les valls de Cervelló, de Torrelles, etc., i arriben al peu mateix d'Eramprunyà; urbanitzacions impropcedents on n'hi hagi, car una experiència secular ha demostrat la inhospitalitat de la zona, i tremendament destructores, car la regeneració de cada romaní destruït exigeix una lluita treballosa i fa augmentar el risc de perdre, encara més, la terra vegetal, tan gasivament oferta pel massís (la terra acumulada en moltes fondalades del sector SW és expoliada tranquil·lament i exportada cap a les urbanitzacions). Les pedres destinades a la fabricació de ciment o a assortir de balast les vies fèrries han destruït els voltants de Vallcarca i ara les valls properes al poble de Garraf, alguns indrets de la rodalia de Castelldefels i la vall de Vallirana; n'hi ha una que té concessió per a arribar d'arran de mar fins a la Morella, el punt culminant del massís (592 m)... Les fàbriques de ciment, que operen a peu de pedrera, pol·luïxen l'ambient, d'altra banda, de forma impressionant: els voltants de Vallcarca, en un radi d'uns 4 Km, en són un exponent clar (fig. 125). Però cap d'aquests atemptats, tot i ésser greus, no és comparable al perpetrat (1973) en destinar la magnífica vall de Joan a abocador d'escombraries de la ciutat de Barcelona (fig. 126, 127 i 215). La impropcedència d'aquesta decisió arrenca en la filosofia mateixa del tractament de les deixalles (cf. 9.5.1), continua amb la transformació d'un futur parc en magatzem de porqueria i acaba amb l'elecció del punt més desaconsellable des del punt de vista sanitari: enlloc del món no és permès d'abocar residus en una zona càrstica, per raó de la permeabilitat i possible contaminació subsegüents de les aigües (cf. apèndix, document núm. 4). La taula cronològica adjunta ens estalviarà de més detalls sobre l'afer. Cal afegir que ha estat ubicat un altre petit abocador al collet de la Fita, al peu de la carretera de Jafra, en un indret ventós, obert, i sense cap mena de protecció ni vigilància; les escombraries romanen en ignició contínua, de manera que el perill d'incendi és realment gran: els pins de la rodalia apareixen premonitòriament socarrimats.

Darrerament hom parla de fer una autopista costanera, mig en cornisa, mig dins del mar, que vagi de Barcelona a Sitges. També hi ha la possibilitat de fer-la eixamplant l'actual carretera o bé de fer-la passar per l'interior del massís. Qualsevol de les solucions és prou dolenta, bé que el Col·legi d'Arquitectes de Barcelona indica com a particularment desaconsellable la solució costa: destrueix platges, és antiestètica, etc. Trobem que aquesta autopista —de peatge, no cal dir-ho— és perfectament innecessària i lesionadora del paisatge en qualsevol cas. Fer una derivació devers Sitges en una de les sortides que l'autopista Barcelona-Tarragona té a Vilafranca fóra, de molt, la solució més raonable i més barata.

Es difícil de proposar una política per a evitar l'esguerro definitiu de Garraf, ara que té diversos milers de tones d'escombraries al cor

mateix i pedreres pertot que se'l mengen literalment. Hom demanaria d'aturar les urbanitzacions i les pedreres (les medullars, si més no) i que fos obert un expedient administratiu per a aclarir responsabilitats en l'afer de l'abocador; això darrer no resoldrà el mal, però podria actuar de mesura dissuasòria cara a ulteriors torts de gestió. No és a excloure la possibilitat de trobar una sortida digna per a l'abocador, ara que sembla acostar-se ja el moment de reconèixer-li la improcedència sanitària. I, sobretot, és important de salvar allò que encara és salvable. Atenció a la projectada autopista litoral. Zona, malgrat tot, digna d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).



125. La fàbrica de ciment de Vallcarca (Garraf) pol·lueix l'aire i empolsina la rodalia de forma escandalosa (la foto és presa en un dia assolellat, a mig matí).
[Foto (1973) de R. Folch i Guillèn]

Cronologia de fets destacats

- 1971/72 A causa de la imprevisió municipal, les escombraries de la ciutat de Barcelona no tenen lloc on anar a parar i comencen un llarg itinerari que assaja de portar-les, entre d'altres llocs, a Montjuïc, Collserola, Can Clos, Sant Climent de Llobregat, Mollet i Gavà. Pertot arreu s'originen protestes populars que en alguns casos donen lloc a incidents.
- 8.VIII.72 «El Noticiero Universal», diari lligat en aquell moment a l'ajuntament de Barcelona, dona la primícia informativa del projecte d'abocador d'escombraries al massís de Garraf; «La Vanguardia Española» es fa ressò de la notícia l'endemà.
- VIII/IX.72 Primers articles de denúncia del projecte: Gabriel Jaraba a «Diario de Barcelona» (13.VIII) i Joan Senent-Josa a «Triunfo» (16.IX).
- 2.IX.72 Joan Baptista Mirabent, regidor de l'Ajuntament de Sitges, demana que es faci una reunió extraordinària per a tractar del problema. Veto de l'alcalde.
- 17.IX.72 Sís regidors de l'Ajuntament de Sitges demanen que es convoqui una reunió extraordinària.
- 19.X.72 L'Escola Catalana d'Espeleologia (E.C.E.), òrgan assessor, en els aspectes científics i tècnics, de l'espeleologia catalana, presenta el document «Informe sobre el proyectado vertedero controlado de basuras en Garraf» en una conferència de premsa celebrada al Col·legi d'Aparelladors de Barcelona. El document és la síntesi de diferents informes parcials redactats per especialistes (hidrogeòlegs, ecòlegs, metges, etc.). Les conclusions de l'informe posen de relleu la perillositat del projecte per a la salut pública i l'atemptat que suposaria quant a l'ecosistema.
- 7.XI.72 Taula rodona al Col·legi d'Aparelladors de Barcelona que ratifica les conclusions de l'informe de l'E.C.E. Hi intervenen els professors Margalef, Montoriol Pous, Solé Sabaris, Vigo Bonada i Fàbregas Terés. El mateix dia, els investigadors i professors de Botànica de diferents centres d'investigació o d'ensenyament universitari de Barcelona adrecen una carta oberta a l'opinió pública denunciant el projecte d'abocador d'escombraries al Garraf i el perill de destrucció d'un enclavament biogeogràfic únic.
- 8.XI.72 Conferència-coloqui a la Biblioteca Víctor Balaguer de Vilanova i la Geltrú, per Raventós i Senent-Josa, director i assessor, respectivament, de l'E.C.E.
- 24.XI.72 Conferència-coloqui a Sitges a càrrec de Solé Sabaris, Montoriol Pous, Raventós i Senent-Josa. En els dies següents apareixen pintades i inscripcions protestant contra l'abocador de Garraf en alguns carrers de la població.
- 20.XII.72 Coloqui al Pòsit de Pescadors de Vilanova i la Geltrú. Intervenien Ballester, de l'Institut d'Investigacions Pesqueres de Barcelona, i Senent-Josa.
- 8.I.73 Lliurament a l'ajuntament de Barcelona d'una carta de protesta signada per 2.970 veïns de Vilanova i la Geltrú. No es rep cap contesta.
- 9.I.73 Es presentat l'Informe elaborat pels tècnics de l'ajuntament de Barcelona. L'Alcalde accidental, Fèlix Gallardo, presenta a la premsa el projecte tècnic que justifica l'abocador.
- IV.73 Exposició sobre els problemes ecològics que afecten el Baix Llobregat en els locals del Centre Parroquial de Viladecans. Es denuncia gràficament l'abocador d'escombraries de Garraf.
- 25.IV.74 Inauguració oficial de l'abocador de Garraf, amb la presència dels alcaldes de Barcelona i dels pobles del Baix Llobregat i de la premsa.
- 26.IV.74 Hom comença de llençar les primeres escombraries a l'abocador.
- 12.V.74 Hom fa públic l'Ordre del dia d'un imminent ple municipal a celebrar a Barcelona en el qual consta: «Se propone solicitar del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza la autorización necesaria para la ocupación temporal, con una duración de 25 años, de una parcela de 30 hectáreas de monte de utilidad pública, denominado «Els Comuns» del término municipal de Begues y propiedad de dicho Ayuntamiento para vertedero controlado de basuras y con arreglo a las condiciones fijadas por dicho Instituto».
- 17.V.74 Conferència al Col·legi d'Enginyers de Barcelona sobre l'abocador, a càrrec de Montoriol Pous, Masalles, Raventós i Senent-Josa. En una entrevista al «Tele/Expres» J. R. Güell, president del Patronat de la Vivenda, declara que les escombraries són triturades *in situ*.
- 24.V.74 «Tele/Expres» denuncia en un reportatge fotogràfic la no trituració de les escombraries.
- XII.74 Es detectada la contaminació de les aigües de tres pous d'assortiment públic del poble de Garraf. El regidor de l'ajuntament de Barcelona, Soler Padró, en una lletra adreçada a l'Alcalde Masó, demana informació pública sobre el problema.
- 12.XII.74 «Diario de Barcelona» publica el resultat de les anàlisis dels materials utilitzats per a la «impermeabilització» de la cubeta de l'abocador. De les tres mostres estudiades, dues donen només un 6% d'argiles, i una 0% de fracció argila.
- 5.I.75 La Prefectura Provincial de Sanitat fa pública una nota en la qual es confirma l'existència de contaminació de les aigües del poble de Garraf, contaminació fecal moderada i contaminació química, que és atribuïda a un descens general del nivell de les aigües subàlvies i marines de la zona.

8.I.75 Joaquim Montoriol Pous i Pau Pérez, de l'E.C.E., declaren, en una entrevista a «Tele/Express», que existeix la possibilitat que l'abocador d'escombraries de la Vall de Joan sigui el responsable de la contaminació de les aigües del poble de Garraf.

7.II.75 Visita crítica a l'abocador de Garraf, amb l'assistència de científics vinculats a l'E.C.E., el regidor Soler Padró i el responsable de la Subunitat de Neteja de l'Ajuntament de Barcelona. Es confirma que no s'han respectat les normes que el mateix ajuntament havia fixat (tritració de les escombraries, impermeabilització amb argiles).

18.II.75 Celebració d'una taula rodona a l'Aula Magna de la Universitat de Barcelona sobre el tema «L'abocador de Garraf: nou mesos després». Hi intervenen Montoriol Pous, Pérez, Gracia, Folch i Guillèn, Senent-Josa i Raventós, els quals analitzen els aspectes hidrogeològics, ecològics, biogeogràfics, polítics i jurídics del problema. Al final de l'acte, al qual assisteixen unes 1.000 persones, és llegit un «Manifest» sobre la situació de la ciència a l'estat espanyol que rep l'adhesió dels assistents.

[Joan Senent-Josa/Montserrat Vallmitjana]



126. Al cor del parc natural de Garraf (en tràmit), vessants escapçats, matalassos vells, bosses d'escombraries, caixes de cervesa...

A part la destroça paisatgística, hom abriga dubtes sobre la pertinència d'aplicar el qualificatiu de «controlat» a un abocador d'aquestes característiques.

[Foto (1975) de Pau Pérez]

127. Can Vall de Joan en iniciar-se les obres de construcció de l'abocador d'escombraries de Garraf.

[Foto (1973) de R. Folch i Guillèn]



128. El «cingle blanc», a primer terme, i el «cingle roig», a segon, són una constant en el relleu tabular de les Muntanyes de Prades. La foto correspon a la zona de Sturana.

[Foto (1974) de R. Folch i Guillèn]



MUNTANYES DE PRADES *

Les muntanyes de Prades constitueixen un sistema tabular, geomorfològicament prou ben definit, a cavall de la Conca de Barberà, de l'Alt Camp i del Baix Camp. S'integren dins la porció meridional de la Serralada Pre-litoral, de la qual constitueixen un dels massissos més conspicus. El punt culminant, el tossal de la Baltasana, ateny els 1.201 m; les cotes situades per sobre dels 1.000, no són pas rares, bé que la ja alludida estructura tabular del massís, el predomini de les calmes o altiplans, desdibuixa a vegades la innegable alterositat del conjunt. L'obaga del massís és constituïda sobretot per materials silícics (esquistes, granits i gresos), generalment antics; els materials calcaris (calcàries, margues, etc.) predominen a la resta (fig. 128).

L'interès botànic i la diversitat paisatgística són molt grans a Prades. Les zones baixes, situades per sota dels 700-800 m, són país d'alzinar (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) o de carrascar (*Quercetum rotundifoliae*), i les més elevades, de roureda de roure valencià (*Violo-Quercetum valentinae*) a les contrades calcàries relativament seques, o de roureda de reboll (*Cephalanthero-Quercetum pyrenaicae*) a les silíciques de la part alterosa de l'obaga; alguns punts calcaris i humits duen una roureda de roure cerrioide (*Buxo-Quercetum pubescentis*) i en uns petits enclavaments silícics, culminals i ventosos, s'hi fa la pineda primària de pi roig (*Arctostaphylo-Pinetum catalaunicae*), comunitat d'afinitats subalpines; també cal esmentar la presència d'una faixa d'alzinar muntanyenc (*Quercetum mediterraneo-montanum*) entre l'alzinar típic i la roureda de reboll. Les més encaixades de les valls que miren al N mantenen una flora de ressonàncies medioeuropees o atlàntiques molt interessant; la mateixa presència del roure reboll (*Quercus pyrenaica*), que té a Prades l'única localitat coneguda al Principat, ja és prou reveladora en aquest sentit, i hom pot afegir, encara, l'existència de *Sedum rupestre* ssp. *elegans*, *Galium rotundifolium*, *Spergularia segetalis*, etc., o la presència de penetracions ibèriques, com *Lavandula pedunculata* o *Minuartia dichotoma*, sense oblidar espècies tan notables al nostre país i en aquesta latitud com *Senecio doria*, *Evax pygmaea* o *Jasione crispa*. La vegetació calcícola també és interessant, tant la forestal com la brolla xeroacàntica (*Erinaceo-Anthyllidetum montanae*) que s'instaura en moltes carenes ventoses; a determinades fissures de les roques de sobre Capafonts s'hi fa l'endèmica *Salix tarraconensis*, pròpia només de Prades, de Cardó i dels Ports de Tortosa. Al peu del massís, a l'Aleixar, ha estat recentment descoberta una de les dues úniques localitats catalanes de *Cistus populifolius*. L'anomenat Bosc de Poblet,⁴⁰ bé que parcialment dominat per una pineda secundària de pi roig (*Pinus silvestris*), és un enclavament forestal de primera categoria i imposant grandiositat (fig. 128). Hi ha castanyedes (poblaments de *Castanae sativa*) força extenses.

La baixa densitat de població de les muntanyes de Prades ha afavorit la persistència d'una fauna vertebrada prou important. El senglar (*Sus*

* Dades de R. Folch.

scrofa) hi és corrent, no és rar l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i als rierols encara és possible de trobar un animal que cada dia escasseja més, la llúdria (*Lutra lutra*). La fauna ornítica està amplament representada, bé que cap de les espècies no resulti excepcional; a destacar l'abundor del ballester (*Apus melba*).

El despoblament experimentat per les Muntanyes de Prades ha estat espectacular. Això ha fet minvar la pressió humana, la qual, d'altra banda, mai no havia estat gaire forta. Fora de les planes conreades, l'ambient natural ha rebut un tracte comparable més al de les zones de l'interior eixut que no pas al d'una contrada situada a pocs kilòmetres de la mar. Una única urbanització per a residències secundàries s'hi ha establert darrerament i, tanmateix, no sembla gaudir de massa èxit a causa de l'indret escollit (plana dels Motllats, ventosa i freda). És lloc sovintejat pels excursionistes i cercadors de bolets. Les principals masses forestals (roureda de reboll, alzinars, pinedes secundàries de pi roig) corresponen al Bosc de Poblet i zones immediates. En llur major part són de propietat estatal i han estat regides fins ara de manera prou prudent. Hom hi ha estès potser amb excés el pi roig, però no pas de manera incontrolada. Els incendis forestals no hi sovintegen. Darrerament hom ha fet destrosses considerables a la roureda de reboll, de manera que la seva permanència ha d'ésser atribuïda més que no pas a altra cosa a la felix capacitat de rebrotar de soca que té —i d'aquí li ve el nom— el roure reboll. La pineda primària de pi roig també ha estat força maltractada.

Fóra de témer un «descobriment» de la zona per part dels urbanitzadors. La distància a Barcelona (que és, de molt, la principal font de clients) resulta, però, elevada, cosa tranquil·litzadora en aquest sentit; tanmateix, una sortida de la nova autopista a Lleida deixa al peu del massís, però. També fóra de témer un desvetllament de l'ambició forestal i la instauració d'una nova frontera de tales abusives.

Hom hi practica la caça, particularment del senglar. És objecte, però, de reglamentació. D'altra banda, l'actual expansió del senglar no la fa gaire inquietant. Tanmateix fa uns anys hom introduí unes quantes parelles de daines al Bosc de Poblet; no han reeixit a adaptar-s'hi.

Les Muntanyes de Prades són un dels parcs naturals en potència més clars de tot el país. Arribat el moment, doncs, ens hi referirem de manera extensa. Independentment d'això, però, cal evitar que siguin trencats els equilibris fins ara tan esperançadorament mantinguts: no a la desforestació, no a la urbanització. La roureda de reboll ha d'ésser mantinguda a tota costa, i també han d'ésser respectades les petites pinedes primàries de pi roig, les úniques autènticament naturals del massís. Zona digna d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

El massís de Cardó és una muntanya calcària (941 m) dreçada sobre les planes del Burgà i de Sant Jordi, a tocar ja de l'Ebre. Destaca de les unitats orogràfiques veïnes pel força bon estat amb què conserva la vegetació natural, en gran part alzinar (*Quercetum ilicis galloprovinciale*), pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) i, a les obagues altes, pineda de pinassa (*Pinus nigra*) i roureda de roure valencià (*Violo-Quercetum valentinae*). La bellesa i interès dels boscs de l'obaga alta, interromputs per espadats i agulles, sovint coronats per ermites (la Columna, la Trinitat, Santa Anna, Sant Jeroni, Sant Joan, etc.), és molt notable. Les deus (el Borboll, la Font del Pastor, etc.) són nombroses. Entre d'altres notabilitats és una de les escassíssimes estacions en què prospera l'endèmic *Salix tarraconensis*.

Des de l'any 1606 hi existí un convent de carmelites, desafectat posteriorment, com a únic nucli habitat; la zona, anomenada Desert de Cardó, era, però, poblada d'uns quants ermitans des d'un parell de segles abans. Més tard hom construí un balneari. En la cura dels freres i, posteriorment, dels propietaris del balneari ha d'ésser cercada l'explicació de la bona conservació de l'indret. El balneari és tancat d'uns anys ençà, i des de 1974 una companyia privada envasa les aigües del massís. Per aquesta raó, l'accés a l'obac alt és interdit. Això no deixa d'ésser una garantia de conservació, però per uns mètodes i unes raons que no s'ajusten als criteris sostinguts en la present obra.

Convé preservar la contrada de qualsevol gestió extemporània. Convertir si més no l'obac alt, de l'antic balneari cap amunt, en parc natural, tot fent possible l'explotació de l'aigua i la visita controlada, fóra desitjable. Zona digna d'una protecció especial (cf. 9.2.3).

PORTS DE TORTOSA O DE BESEIT **

Els Ports de Tortosa o de Beseit 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 Pre-litoral, a punt d'establir contracte ja amb les ramificacions del Sistema Ibèric.

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 (*Quercu-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 (*Rubo-Nerietum oleandri*), que hi té el seu límit septentrional, i el murtar (*Caly-*

* Dades d'O. de Bolòs i R. Folch.

** Dades d'O. de Bolòs, Departament de Zoologia de la Facultat de Biologia de la U. de Barcelona i S.R. Catalana de la S.E. d'Ornitologia.

cotomo-Myrtetum), que sol acompanyar els poblaments de baladres i se situa damunt sòls no tan humits. L'estatge de l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) succeeix l'anterior de les màquies als vessants marítims (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 i apreciable sobretot al vessant septentrional.

Per damunt dels 1.000 m s'estén l'estatge de la pineda submediterrània (*Violo-Quercetum valentinae pinetosum silvestris*) de pi roig (*Pinus silvestris*) i també de pinassa (*P. nigra*). Així com els estatsges inferiors han sofert una intensa acció de desforestació, extenses bosquíries, 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. 219). 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 (*Primulo-Fagetum*) 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, molt ventosos, duen un matollar espinós d'eriçó (*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). Els Ports presenten l'interès ornitològic d'acollir un dels dos nuclis de voltors (*Gyps fulvus*) que existeixen actualment al Principat, i que s'estén fins als límits administratius de Terol (localitat d'Alfara de Carles, Prat de Comte, Arnes, Caro-Cargol, Vall-de-roures i Nonasp).

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 TV ha alterat el paisatge de Caro, el punt culminant del massís, i la pista d'accés ha estat construïda 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 arbustiu 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 terrassetes, a base de treballar la terra amb màquines, és molt perillosa en indrets abruptes com els que predominen als Ports).

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 d'urbanitzacions i les males pràctiques forestals. Hom pot pensar en un canyet artificial per als voltors. La delimitació d'una àrea de parc sembla notòriament desitjable. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).*

PENYAGOLOSA **

Penyagolosa és la muntanya més alta del País Valencià (1.814 m). 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.⁴¹ Les seves pinedes (*Violo-Quercetum valentinae pinetosum silvestris*) de pi roig (*Pinus silvestris*) i també de pinassa (*P. nigra*), així com els residus de bosc de roure reboll (*Cephalanthero-Quercetum pyrenaicae*), de savinosa (*Pino-Juniperion sabiniae*), de landes atlàntiques de bruguerola (*Aveno-Calluntum*), etc., li donen un interès paisatgístic i geogràfic de primera importància (fig. 220). Moltes de les plantes de dispersió atlàntica o mediterrània que es troben a Penyagolosa hi tenen llur única (o una de les poques) localitat al País Valencià: *Carum verticillatum*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus auricomus*, *Athyrium filix-foemina*, *Stellaria alsine*, *Potentilla argentea*, *Epilobium roseum*, *Ulmus glabra*, *Vaccinium myrtillus*, *Gentiana cruciata*, *Orchis sambucina*, *Listera ovata*, *Carex remota*, etc. S'hi fa una brolla xeroacàntica especial i s'hi troben arraconades certes espècies (*Erodium foetidum* ssp. *valentinum*, *Draba hispanica*, *Prunus prostrata*, etc.).

Una bona part de terreny (bosc 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'explotació, 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.

* Posteriorment a l'establiment d'aquest text, el canyet ha estat instal·lat, gràcies, sobretot, als esforços de membres de la S.R. Catalana de la S.E. d'Ornitologia, del Museu de Zoologia de Barcelona i del Parc Zoològic de Barcelona; l'ICONA també hi ha col·laborat. Els resultats obtinguts són consignats a la nota al peu de 8.4.

** Dades d'O. de Bolòs i J. Vigo.

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'estiuatge han tingut a penes importància. L'excursionisme i l'acampada hi són practicats esporàdicament i la seva influència sobre la vegetació ha estat, almenys fins fa poc, pràcticament menyspreable. Les possibilitats —i els perills— que la zona presenta com a zona residencial o urbanitzable semblen, de moment, remotes.

Cal evitar l'explotació 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 MARIOLA I SERRA D'AITANA *

Les muntanyes del reraipais 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 durant la darrera dècada. El foc també ha jugat el seu paper en aquest estat de coses. Això no obstant, hi ha enclavaments encara valuosos que bé val la pena de conservar adequadament. Sobre d'ells, sortosament i per ara, no sembla haver-hi cap espasa de Damocles suspesa: que duri.

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*) i de brolles de brucs i estepes (*Cistion*), situada en un territori meridional marítim, en general no gaire propici al bosc.

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.

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 (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*) i del paisatge corresponent, que ací apareixen molt allunyats de les àrees principals ocupades per aquesta vegetació.

Cal evitar que hi prolifereixin les urbanitzacions i que l'aprofitament

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

forestal mal conduït augmenti encara la degradació ja molt intensa de la vegetació i del sòl.

La Serra de Mariola, poc forestal, comprèn, però, alguns claps de teixos (*Taxus baccata*) i d'altres vegetals submediterranis i eurosiberians als racons més frescals. La flora general de la muntanya és molt rica en espècies bètiques i ibero-magrebianes. A remarcar la presència de la papallona *Euphydryas desfontainii* (fig. 187).

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

La Serra d'Aitana és un massís calcari de grans dimensions, que presenta majestuoses 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. A remarcar la presència, com a la Serra de Mariola, d'*Euphydryas desfontainii* i, més, la de *Zygaena aitanae*; el senglar (*Sus scrofa*) s'hi estén progressivament d'uns anys ençà (fig. 129).

L'existència d'instal·lacions militars 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).



129. Aspecte de la Serra d'Aitana.
[Foto (1969) cedida per ECSA]

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 bosc de roure de fulla petita (*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 s'hi 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*), etc. A destacar la presència de dues papallones interessants: *Euchloe tagis* i *Pieris manni*.

Cal dir que fins ara la preservació de la riquesa forestal no hi ha estat gaire ben assegurada. Així, encara l'any 1958 hom hi realitzava operacions d'exploració dels alzinars inferiors pel sistema d'arrancar 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.²² 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 importants del País Valencià. Hi ha rumors de fer-hi macrourbanitzacions, d'instalar-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.

Cal evitar tota alteració de l'indret. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

EMBASSAMENTS DEL FONDO **

Els embassaments del Fondo, situats al S d'Elx, són un enclavament en part natural i en part artificial de gran importància ornitològica i ecològica. Havien estat un embassament hivernal, enclotats com se trobaven, d'aigües de les muntanyes perifèriques; a l'estiu romanien més o menys secs. Era un indret probat de salobrar, amb una fauna indígena més aviat pobra. Devers els anys quaranta, el marjal fou adquirit

* Dades d'O. de Bolòs i Centre d'Estudis Universitaris d'Alacant.

** Dades de J. D. Navarro Medina.

per una companyia irrigadora. Hi foren construïts dics —actualment del tot dissimulats— i hom començà a embassar-hi aigua procedent del Segura. En augmentar el nivell hídric, que es mantenia constant hivern i estiu, s'hi establiren canyissars, aparegueren nombroses algues i la salinitat minvà; la biomassa dels nivells tròfics inferiors, doncs, augmentà, amb la qual cosa fou possible la colonització de la zona per nombrosos ocells aquàtics. Actualment els embassaments del Fondo tenen una extensió de quasi 1.700 Ha distribuïdes entre dos embassaments artificials, tres basses naturals i la zona palustre perifèrica.

Dues espècies molt interessants de la nostra avifauna hi són sedentàries i relativament abundants: la mallerenga de bigotis (*Panurus biarmicus*) i el xarxet marbrenc (*Anas angustirostris*); també sedentàries, però menys abundants, són l'ànec xocolater (*Aythya nyroca*) i el teixidor (*Remiz pendulinus*). A l'estiu, els canyissars s'omplen de milers de boscarles i balquers (*Acrocephalus scirpaceus* i *A. arundinaceus*), de boscalers diversos (*Luscinola melanopogon*, *Locustela luscinioides*), de rasclons (*Rallus aquaticus*), de polles d'aigua (*Gallinula chloropus*) i de fotges (*Fulica atra*); durant uns anys s'hi establí una colònia d'espluga-bous (*Bubulcus ibis*) i de martinets blancs (*Egretta garzetta*), i fins hi intentà la nidificació el flamenc (*Phoenicopterus ruber*). A la primavera, els fumarells (*Chlidonias niger*) basteixen llurs nius flotants, en companyia dels cames llargues (*Himantopus himantopus*), del cabussos (*Podiceps ruficollis*), etc. A l'hivern les concentracions d'ocells aquàtics poden arribar a ésser espectaculars; hom pot parlar d'unes cinc mil fotges i sis mil anàtides pel desembre i gener, i si hom considera la xifra global de tots plegats a la tardor i a l'hivern, els comptes puguen fins a uns trenta mil exemplars. Cal esmentar, finalment, la nidificació en quantitats discretes de l'agró (*Ardea purpurea*), del corriol camanegre (*Charadrius alexandrinus*), de la perdiu de mar (*Glaerola pratincola*) i fins potser de l'arpella (*Circus aeruginosus*).

Gràcies a un sistema d'aprofitament cinegètic molt controlat i a la preocupació de la companyia propietària per a mantenir els equilibris ecològics de la zona, no pesa cap amenaça greu sobre l'indret. Vet aquí un bell exemple de com la mà de l'home, fins quan transforma en benefici propi, no necessàriament ha d'engendrar ruïna i desolació.

Cal mantenir aquest indret en les condicions actuals. Zona mereixedora d'especials mesures de protecció (cf. 9.2.3).

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. 195). És integrat per materials de natura calcària. 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 balearica de garrofer i olivella (*Cneoro-Ceratonietum*) i la resta, fora potser de les zones culminals, al de l'alzinar balearic (*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 s'ofereixen 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 molsoses de pi blanc (*Pinus halepensis*) n'existeixen encara de molt ben conservades i interessants, 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-Pimpininetum balearicae*, *Sibthorpio-Arenarietum balearicae*, 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 marum* ssp. *subspinosum* var. *balearicum*, *Thymelaea velutina*, *Astragalus balearicus*, *Hypericum balearicum*, *Pastinaca lucida*, *Teucrium lancifolium*, *Paeonia cambessedesii*, *Digitalis dubia*, *Hippocrepis balearica*, *Helichrysum lamarckii*, *Crepis triasii*, *Pimpinella tragium* var. *balearica*, *Sibthorpia africana*, *Cyclamen balearicum*, *Astragalus balearicus*, *Brassica balearica*, *Bupleurum barceloi*, *Globularia cambessedesii*, *Erodium reichardii*, etc. I encara caldria afegir-hi, en un altre ordre de coses, *Naufraga balearica* (cf. 8.1 i 9.1.2, costa mallorquina) 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.

* Dades de J. A. Alcover, O. de Bolòs, A. Bonner, L. Gasull, J.Y. Lesouëf, J. Mayol i S.R. Catalana de la S.E. d'Ornitologia.

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 trentena d'exemplars que, diferentment d'altres nuclis de voltors, no semblen mancats d'aliment, ja que es nodreixen de despulles de cabres assilvestrades. A part la caça illegal, 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). Ultra el volor negre, té interès la presència a la Serra de l'àguila cuabarrada (*Hieraetus fasciatus*), de qual resten dues o tres parelles, i l'àguila calçada (*H. 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 serà més favorable, caldrà pensar. Abunda la tallareta sorda de les Balears (*Sylvia sorda balearica*), i d'altres subspècies endèmiques d'ocells de bosc. A la Serra viuen quatre molluscs endèmics molt interessants: *Iberellus balearicus*, *I. graellsianus*, *Xeroplexa claudinae* i *X. frater-muntaneri*.

La pastura de porcs a l'alzinar, sistema d'aprofitament tradicional, ha dut a la rarefacció dels arbusts típics i de les plantes herbàcies, com el pa porcí (*Cyclamen balearicum*), que es mengen aquests animals. 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, desforesrades, 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 xàfeces torrencials de l'hivern.

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 caça major i d'explotar un turisme cinegètic. Així mateix algunes d'aquestes propietats han estat comprades per estrangers, 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 hispano-americana 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).

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).

* * *

Els indrets del nostre rerapaís litoral que fins ara han estat objecte d'especials mesures de protecció resten circumscrits, malauradament, al municipi d'Olot i a porcions dels Sistemes Litoral i Prelitoral de la província de Barcelona. Hi ha alguns paratges pintorescs (cf. 12.1.2), els quals no semblen beneficiar-se gaire d'aquesta declaració protectora (cf. mapes esquemàtics de 12.2 i de 12.3).

Existeix a la zona un únic parc que es pot donar per definitivament —bé que no pas completament— establert: el parc provincial de SANT LLORENÇ DEL MUNT I SERRA DE L'OBAC. Aquest parc, prefigurat com d'altres al Pla Provincial d'Urbanisme de 1963 (cf. 12.1 i 12.2), fou assumit per la Diputació de Barcelona, que no pogué vèncer definitivament les dificultats econòmiques que li plantejava fins que, el 1973, el Ministeri de la Vivenda n'adquirí els terrenys. Prèviament, el 1970, el Ministeri d'Educació i Ciència havia declarat l'indret paratge pintoresc (cf. 12.1.2). En la complicada selva terminològica de la legislació vigent en matèria de zones preservades, cal entendre que Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac és un paratge pintoresc per O.M. del Ministeri d'Educació i Ciència (1970) i un parc natural d'àmbit provincial definit pel Pla Provincial d'Urbanisme de 1963 segons les figures jurídiques contingudes a la Llei del Sòl de 1956 i a la Llei de Monts de 1957 i, d'acord amb el Ministeri d'Agricultura, adquirit parcialment pel Ministeri de la Vivenda el 1973 i encomanat a la Diputació de Barcelona, tot això amb independència de la normativa específica sobre parcs emanada de la nova Llei d'Espais Naturals Protegits de 1975 (cf. apèndix, document núm. 2), segons la qual caldria tornar a començar la tramitació, via ICONA, si no fos que la nova i esmentada Llei no deroga els punts de les velles Lleis del Sòl i de Monts a base als quals hom féu la preservació. Com a mostra de la nostra riquesa jurídica, tan mal traduïda en realitzacions preservades concretes, n'hi ha prou. Cal afegir, només, que el parc natural d'àmbit provincial de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac té ja el Pla Especial d'Ordenació aprovat, bé que, per contra, no gaudeix encara del Patronat encarregat d'aplicar la normativa vigent, car aquest Patronat no ha estat designat per la Junta Gestora formada per ordre del Ministeri de la Vivenda.

El parc de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, que, sortosament, no s'ajusta a cap dels peregrins tipus de zones protegides que

* Dades de J.A. Alcover, O. de Bolòs, A. Bonner, R. Folch, F. Gadel, J.Y. Lesouëf, J. Mayol, Agrupació d'Història Natural de l'Ateneu de Maó, 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 S.E. d'Ornitologia.

defineix la Llei d'Espais Naturals Protegits, tampoc no acaba d'ajustar-se a les normes internacionals sobre parcs naturals. Gaudeix d'una zona perifèrica d'influència, d'una zona de parc pròpiament dit i d'alguns enclavaments de reserva integral, però la humanització previsible a la zona d'influència és excessiva: edificabilitat en un 50 % de la superfície, segons un coeficient de 0,2 m³/m², cosa que la converteix en una simple zona residencial, celebració de competicions internacionals de trial (prohibides a partir de 1975), etc. D'altra banda, aquesta zona d'influència afecta totes les àrees forestals del conjunt, de manera que el parc pròpiament dit (26,5 Km²) resta limitat als afloraments rocosos situats per sobre de les cotes (600) 700-800 m. Aquesta és una situació literalment insostenible, que fa del parc la riota de tothom.

El recentment creat (1975) Servei de Parcs Naturals, Protecció de la Natura i Conservació del Medi de la Diputació de Barcelona,* s'enfronta, doncs, amb una qüestió complexa, premonitòria d'altres que vindran. A part embolics jurídic-administratius propis del context, existeix al rera país litoral, i en general a tota la província, el problema de l'elevada humanització prèvia de tots els indrets imaginables, cosa que fa objectivament difícil la delimitació dels parcs científicament delicat el tractament de la zona preservada, i socialment compromès el tema de la gestió, que ha de fer compatible el manteniment de la zona amb les necessitats de freqüentació plantejades per la demografia del país.

A l'empar de la Llei de Sòl, l'ajuntament d'OLOT aprovà i la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona ratificà (1973) un catàleg de zones protegides (cf. 12.1.3, d). Segons les ordenances corresponents, el paisatge protegit del municipi queda dividit en sis zones (delimitades en un mapa *ad hoc*), que són les següents: zona de protecció volcànica, paratges naturals protegits, paratges tutelats, parc forestal, zones de protecció de vista panoràmica i edificis d'interès per al paisatge d'Olot (cf. 8.2.2, zona d'Olot). L'eficàcia d'aquest catàleg ha estat discreta, per les raons exposades a 12.1.3, d; això no obstant, és evident que ha evitat alguns torts. Resulta paradoxal que, en aquest estat de coses, els volcans d'Olot són teòricament intocables, però hom pot fer qualsevol cosa amb el de Santa Pau, posem per cas. La FONT MOIXINA, tanmateix, havia estat, prèviament al catàleg, declarada paratge pintoresc per decret del Ministeri d'Educació i Ciència (cf. 12.1.2).

* * *

Dins de la província de Barcelona existeixen altres indrets del rera país litoral a l'expectativa o en fase avançada de preservació. La situació concreta en què es troben és exposada a 12.2.1. Recordem, tanmateix, que aquests indrets són: el Montseny, el Corredor, el Montnegre, Collserola, Cabrera, Collsacabra, Guilleries i Montserrat. Sobre Garraf i d'altres indrets també hi ha mesures protectores, bé que més nebuloses.

El parc del MONTSENY, contemplat només des de l'òptica administrativa de la província de Barcelona, és un esguerro. És considerat com.

* Actualment (1976), Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient.

un parc natural provincial en el Pla de 1963, però hom fa gestions per a poder fer una delimitació raonable del massís, al cavall de les províncies de Barcelona i Girona. De temps que existeix un Patronat del Montseny, la posició del qual en la imminent delimitació definitiva del parc és molt important. Sembla que la propietat privada es mostra reticent i pressiona en gran manera per reduir el parc a una zona esquifida o per aconseguir que tingui un règim preservador de pissarri que no toleri quasi tot. És un fet que hom ha comès recentment agressions d'importància, entre les quals una injustificable gran carretera fins al Turó de l'Home (fig. 209). L'interès del Montseny féu pensar en la delimitació d'un parc des de començament de segle. La Mancomunitat ja preparà un projecte prou detallat en aquest sentit («Crònica Oficial», Gener-Març 1922) i, l'any 1928, Alfons XIII signà una R.O. que protegia la part del Montseny situada a més de 800 m d'altitud; fou en aplicació d'aquesta ordre que hom creà el Patronat, actualment constituït per propietaris i algun científic escadusser. El projecte actual abasta una àrea d'uns 150 Km², amb una zona d'influència, parc i reserva integral.

El CORREDOR i el MONTNEGRE es troben en una fase avançada de delimitació. A 9.2.2 ja han estat exposats els problemes amb què s'enfronten.

MONTSERRAT, per un seguit de circumstàncies, ha resultat fins ara estalvi d'agressions importants. El Patronat de la muntanya, les connotacions religioses, l'anfractuositat, etc., han contribuït, evidentment, a aquest estat de coses. D'ençà de 1975, d'altra banda, Montserrat ha estat declarat paratge pintoresc per decret del Ministeri d'Educació i Ciència. La delimitació del parc, prevista al Pla Provincial de 1963, no corre, per tot plegat, una pressa excessiva, però convé fer-la aviat.

COLLSEROLA, o si més no una part important del seu conjunt orogràfic, justament el més interessant des del punt de vista forestal, és parc municipal barceloní. L'antiga Comissió d'Urbanisme de Barcelona delimità un parc prou gran que desbordava l'estricta marc barceloní. Aquest parc, assumit per l'Entitat Municipal Metropolitana, hereva de la Comissió Gestora de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i inclòs en la normativa de la revisió (1974) del Pla Comarcal del 1953, sembla que aviat serà realment un fet, car hom ha decidit ja (1975) d'adquirir un primer sector de 700 Ha a la zona de Santa Creu d'Olorda. Resta molt per adquirir o per concertar, però. En qualsevol cas aquest parc és probable que esdevingui, per raons d'emplaçament, una mena de jardí urbà de la conurbació barcelonina. Caldria gestionar-lo amb habilitat, a fi que això no fos una excusa per a anar-hi allotjant, un darrera l'altre —com ha passat a Montjuïc— centres oficials, escoles, fundacions, hospitals, instal·lacions esportives, etc., que queden així molt ben emplaçades, però que hipotequen la destinació primitiva del parc. Una part de Collserola, la menys boscosa i accidentada, podria servir per a ubicar aquesta mena de serveis, altrament tan deficitaris a Barcelona i rodalia, però una altra part hauria d'ésser purament i simplement parc, fins amb algun enclavament de reserva (la Font Gropa, etc.).

El nucli de CABRERA, COLLSACABRA i GUILLERIES constitueix un sector particularment acollidor i interessant. Les cingleres i espadats del Far, de Tavertet, de Cabrera i d'Aiats, el mosaic de boscos i conreus de tota la zona, etc., fan l'indret un sector realment privilegiat. Hom hi ha previst dos parcs en el Pla de 1963, Guilleries i Cabrera-Collsa-cabra, que en realitat haurien d'esdevenir-ne un de sol, porser enllaçats encara amb un tercer, el de BELLMUNT. Tots tres, tanmateix, tenen una prolongació natural en terres de la província de Girona, particularment el de Bellmunt, que quasi que no té solta si és artificiosament segregat del PUIGSACALM.

Tal com és exposat a 12.2.1, d'altres indrets del rerapaís litoral barceloní esperen mesures protectores més o menys imminents. De tots aquests indrets convé destacar el cas de GARRAF, que ja formava part de les zones preservades previstes el 1932 en el pla de RUBIÓ i TUDURÍ (cf. 12.2.2), que ha estat ponderat per tots els botànics, geòlegs i zoolòlegs moderns, però que no figura en les previsions de parcs del Pla de 1963. Posteriorment, la Diputació l'ha inclòs en un més o menys nebulós programa de parcs comarcals, sense que això hagi impedit agressions tan flagrants com la instal·lació del famós abocador d'escombraries de la Vall de Joan. Resten força coses a salvar encara a Garraf, de tota manera, entre les quals cal no oblidar el sector occidental de Bruguers, Eramprunyà, etc. Si encara és relativament fàcil de fer capir al ciutadà comú que cal preservar els frondosos paisatges forestals de la Catalunya humida, la cosa esdevé molt més complicada quan hom —tractant amb gent que no té altra sensibilitat per a la Natura que aquella, tan migrada, que a la nostra terra forneix l'educació corrent— vol fer entendre que també tenen valor els paisatges de les contrades més meridionals i eixutes, on el bosc lluita amb dificultats. Amb motiu de la controvèrsia que hi va haver sobre l'abocador de la Vall de Joan hom va poder veure que fins i tot persones que pel lloc elevat que ocupaven tenien l'obligació d'apreciar amb justesa la qualitat del terreny, van reaccionar d'una manera absolutament primària davant unes riqueses naturals la valor de les quals no eren capaces de copsar. Reacció completament oposada a la dels visitants cultes que que, venint de l'Europa no mediterrània, solen restar entusiasmats en entrar en contacte amb el món, per a ells exòtic, que apareix per primera vegada quan hom arriba a les muntanyes de Garraf.

Finalment, entre les zones més o menys protegides, cal esmentar l'ESTANY DE BANYOLES, que és paratge pintoresc segons decret del Ministeri d'Educació i Ciència. La inoperància d'aquesta disposició es desprèn del punt corresponent de 9.2.2. D'altra banda no afecta la zona lacustre de la rodalia banyolina, zona que, justament amb l'estany i perifèria, havia d'ésser protegida de forma eficaç. I encara caldria esmentar el cas del BOSC DE SANTIGA, al Vallès (fig. 119), de propietat privada (PROVASA - Caixa d'Estalvis de Sabadell), però d'alguna manera transformable en parc per dissenys dels seus propietaris. Es tracta de tres barrancades argiloses, cobertes de bosc de ribera sobretot, de 16 Ha, obertes digitada-

ment sobre el riu Ripoll, entre Sabadell i Ripollet, sobre les que biòlegs de la Nova Universitat Autònoma de Barcelona han efectuat estudis d'utilització pública i pedagògica: un exemple esperançador en la turmentada plana del Vallès (cf. 10.7).

* * *

La resta del rerapaís litoral és orfe de tota protecció. No s'hi coneix gaire perquè les zones protegides que hem exposat són, la majoria, un simple projecte o una farsa. Alguns punts també a preservar podrien ésser els següents:

Els ORGUES D'ILLA DE TET haurien d'ésser estalviats de tota destrucció (anivellament agrícola) i preservats, mitjançant conservació del bosc existent i fins mitjançant repoblaments, de l'erosió natural. La figura del catàleg de zones preservades dreçat pel municipi olotí, hauria d'ampliar-se a tota la ZONA D'OLOT com a possible mesura ràpida de protecció dels volcans, a l'aguait d'altres mesures protectores de més volada (el recurs dels catàlegs podria ésser més emprat que no és); quelcom de semblant pot postular-se per a la ZONA DE MAÇANET I MAÇANES. Sobre les MUNTANYES DE PRADES ja existeix una petició (1975) del municipi de Vimbodí —en el qual radica el bosc de Poblet— en el sentit de delimitar-hi un parc; l'interès de l'indret, la feble ocupació humana actual i el caràcter no privat d'una part important dels boscos pradencs fan especialment factible la delimitació. CARDÓ podria esdevenir zona preservada, en els termes explicitats a 9.2.2, Cardó. Finalment, pel que fa al Principat, cal esmentar el cas dels PORTS DE TORTOSA, que ja són reserva nacional de caça i que haurien d'esdevenir un parc de categoria; hom projecta d'instalar-hi un canyet artificial per al manteniment de la reduïda colònia de voltors que hi viu.* Tanmateix, cf. 12.2.2 i 12.2.3.

Al País Valencià les previsions de zones protegides són nulles per a aquest rerapaís litoral. Cal admetre que la pressió humana que sofreix és menor que l'experimentada pel rerapaís del Principat. Això no obstant caldria pensar a preservar de futures i no tan hipotètiques maltempsades zones com PENYAGOLOSA, DESERT DE LES PALMES, AGULLES DE BENICÀSSIM, SERRA D'ESPADÀ, SERRA MARIOLA, SERRA D'AITANA i LA FONT ROJA. 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'abastiment d'aigua, però sí que caldria reglamentar-los talment que es mantingui la política intel·ligent, des del punt de vista ornitològic, que han sofert fins ara.

El rerapaís baleàric 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. Adhuc des del punt de vista econòmic,

* Posteriorment a l'establiment d'aquest text, l'artificial dels Ports ha estat dut a terme (cf. nota al peu de 8.4 i 9.2.2., Ports de Tortosa).

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 AGATA-CARRETERA DE CIUTADELLA i protegir d'alguna manera els BARRANCS D'ALJANDAR, TREBALÚGER i MIGJORN. A Mallorca és imprescindible preservar la SERRA DE TRAMUNTANA, des del coll de Sóller al cap de Formentor d'una manera especial, 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 se 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).

* * *

Alguns dels indrets exposats suara han estat ja esmentats, per llur interès criptogàmic, a 8.2; hi remetem el lector.

9.3 Interior eixut

9.3.1 PROBLEMATICA GENERAL *

Les terres poc plujoses de l'interior del Principat i del País Valencià estan menys exposades a perturbacions generalitzades que les de marina i fins i tot que les d'alta muntanya. La densitat de població hi és feble (quadre 30) 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 (bosc de carrasca (*Quercetum rotundifoliae*) o més rarament de roure de fulla petita (*Violo-Quercetum*); màquia de garric i arçot (*Rhamno-Coccifertum*); pineda de pi blanc, etc.) a un altre estat en què predominen els erms o, a 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.

* Dades d'O. de Bolòs.