

### 3.3. LA MUNTANYA MEDITERRÀNIA (I SUBMEDITERRÀNIA) CULMINAL

#### 3.3.1. GENERALITATS

A mesura que hom guanya altitud, les muntanyes del país mediterrani tendeixen a fer-se més humides. En capítols anteriors, hem vist com, per exemple, les màquies litorals eren desplaçades, muntanya amunt, per alzinars i, encara, com els alzinars litorals perdien elements florístics mediterranis i s'enriquien amb d'altres de medioeuropeus fins a esdevenir els anomenats alzinars muntanyencs. A les parts septentrionals dels Països Catalans, aquest camí mena aviat a la instauració de comunitats ja del tot extramediterrànies (rouredes, fagedes, etc.), pròpies de les terres baixes de l'Europa central, tal com serà analitzat més endavant (capítol 3.4 i següents). En línies generals és cert, doncs, que els augments d'altitud comporten augments d'humitat.

Però no sempre és així. En efecte, sobretot en certes zones culminals de l'alta muntanya mediterrània meridional, hom pot trobar la situació contrària. Aquest fenomen s'explica, bàsicament, per la forta acció dessecadora del vent —que a les carenes sol bufar amb especial violència— i pel fet que, en aitals indrets, no són excepcionals els fenòmens de carstificació; és un fet conegut i ja comentat, certament, que l'alta muntanya mediterrània del País Valencià, de les Illes i àdhuc de molts punts del Principat és de natura calcària. I és així com, en aquestes àrees culminals, la disponibilitat hídrica és força baixa, cosa que haurà de quedar reflectida en el reguament de la vegetació.

El mateix vent s'ocupa, per raons mecàniques, d'accentuar el fenomen. Sotmès a l'implacable embat eòlic, el mantell vegetal s'aplana contra el terra i adopta sovint formes pulvinulars; les formes erectes, la vegetació arbòria o arbustiva de gran port, no hi poden generalment subsistir, de manera que seran plantes herbàcies i subarbusts en forma de coixinet o pulvínul les formes biològiques dominants. Aquests coixinets, com

ja passava al ventejat litoral baleàric (p. 224) solen ésser molt espinosos i constitueixen, sens dubte, l'element que millor personifica aquestes comunitats.

La migradesa del sòl no és gens rara en l'àrea que considerem. Sens dubte és aquest un altre factor que contribueix a la reducció de la vegetació culminal. Alhora provoca el triomf d'una sèrie d'hàbits rupícoles en aquest conjunt de comunitats, de manera que sovint comunitats rupestres i comunitats culminals es mig confonen i succeeixen en l'espai. Això fins al punt que una colla de les comunitats que tot seguit seran tractades (quasi totes les dels punts 3.3.2.2 i 3.3.3) haurien admès una anàlisi conjunta amb les comunitats pròpiament de roca vistes anteriorment (punt 3.1.5). Si les n'hem separades és perquè, florísticament i fitocenològicament —no tant ecològicament—, mereixen un tractament específic.

Efectivament, l'originalitat florística d'aquestes comunitats culminals és només comparable —un paral·lisme més— a la de les comunitats rupícoles. Això és particularment cert per a la vegetació culminal del migjorn valencià i, sobretot, per a la vegetació culminal baleàrica. En ambdós casos sovintegen els endemismes o les espècies amb àrees de dispersió ben restringides. Però entre les muntanyes balears i les valentines hi ha un divorci florístic gran. Així, els cims meridionals del País Valencià duen, com veurem, plantes que els són comunes amb les muntanyes bètiques i nord-africanes, mentre que els cims balears —concretament mallorquins, quasi només— porten espècies exclusives de l'arxipèlag o compartides amb d'altres illes tirrèniques. El fenomen, que no és de tipus climàtic o edàfic, sinó biogeogràfic, ja ha estat comentat a propòsit d'altres comunitats; la neutralitat de les Pitiüses en l'afer, per raó de llurs baixes altituds, encara exalta més ara la divergència de les Gimnèsies i el continent.

### 3.3.2. L'ESTATGE OROMEDITERRANI CONTINENTAL (ERINACETALIA, ONONIDETALIA STRIATAE I PINO-JUNIPERETALIA)

Hom pot considerar l'existència d'un estatge genuïnament oromediterrani, és a dir d'alta muntanya mediterrània, circumscrit en el nostre cas a l'alta muntanya valenciana i a alguns punts culminals de les muntanyes mediterrànies del Principat. Per extensió, el terme pot aplicar-se també a àrees que, en rigor, pertanyen ja al país submediterrani però sobre les quals s'estén, semblantment, el domini de les comu-

nitats oromediterrànies, sigui de forma espontània o subsegüentment a un procés de degradació. Per això les comunitats de l'estatge oromediterrani continental revesteixen el caràcter de permanents o de transitòries en zones globalment immerses al país dels alzinars (litoral, muntanyenc o àdhuc continental), però també de certes rouredes seques submediterrànies.

#### 3.3.2.1. Les brolles xeroacàntiques

##### Les brolles d'eriçó i de ginestola peluda (Xeracantho-Erinacion i Genistion lobelii p.p.)

El model més acabat i típic de vegetació oromediterrània és el de les brolles xeroacàntiques. Es tracta, com de llur denominació es desprèn, de comunitats eixutes, subarbuscives i dominades per pulvínuls espinosos. És la tan característica vegetació en coixinets punxents, esclarissada, dels cims valencians i del migjorn calcarí català. L'espècie dominant hi és, quasi indefectiblement, l'eriçó (*Erinacea anthyllis*), el pulvínul espinós que recorda, en efecte, anàvem a dir l'«eriçat» i arrodonit aspecte d'un eriçó.

Però l'abassegadora presència de l'eriçó no pot ocultar, als ulls d'un observador atent, les sensibles diferències que, de cim a cim, i del migdia valencià a Catalunya, ofereix la composició florística d'aquestes brolles. Els grans cims de la València meridional, àdhuc alguns de més al nord, tots calcaris, porten brolles xeroacàntiques de clara afinitat bètica o magribina, mentre que a les muntanyes del migjorn català aquestes espècies no fan acte de presència i hi són substituïdes per d'altres de procedents del nord; amb les primeres hom fa una agrupació fitocenològica particular (*Xeracantho-Erinacion*, d'*Erinacetalia*), la més típica, i hom refereix les segones a agrupacions més corrents en el context europeu (*Genistion lobelii*, d'*Ononidetalia*). Les brolles xeroacàntiques valencianes (*Erinacetalia*), les més característiques, doncs, són la d'eriçó amb argelaga pubescent, la d'eriçó amb serpoll i la d'eriçó amb argelagó; a Catalunya, per contra, es fa (*Ononidetalia*) la d'eriçó amb antillís de muntanya i la de ginestola peluda, que ni eriçó ja no presenta.

LA BROLLA D'ERIÇÓ AMB ARGELAGA PUBESCENT (*Erinaceo-Genistetum pumilae*)<sup>314</sup> es fa als cims càrstics de les Muntanyes Diàniques (Serres d'Aitana i de Ma-

riola), per damunt dels 1000-1100 m, fins als màxims de 1400-1550 m, i de la Serra Palomera (Vall de Co-frents), per sobre dels 800-900 m. És una comunitat permanent de les carenes ventoses, al domini del car-rascar (*Quercetum rotundifoliae ulicetosum*).

L'estructura i composició de la comunitat poden ésser esquematitzades així:

##### ESTRAT SUBARBUSTIU I HERBACI

ALTURA:	20-35 cm
RECOBRIMENT:	70-90 %
COMPOSICIÓ:	eriçó ( <i>Erinacea anthyllis</i> ) argelaga pubescent ( <i>Genista pumila</i> ssp. <i>mu-gronensis</i> ) eriçó groc ( <i>Vella spinosa</i> ) timó mascle ( <i>Teucrium polium</i> ssp. <i>carthagi-nense</i> ) escabiosa columbària ( <i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>tomentosa</i> ) festuca ( <i>Festuca hystrix</i> ) coelèria ( <i>Koeleria vallesiana</i> ) arenària ( <i>Arenaria tetraquetra</i> ssp. <i>capitata</i> ) heliantem ( <i>Helianthemum cinereum</i> ) farigola ( <i>Thymus vulgaris</i> ) llostó ( <i>Brachypodium retusum</i> ) etc.

Fig. 169. LA VEGETACIÓ OROMEDITERRÀNIA ALS PAÏSOS CATALANS

Àrees on apareixen els savinars, els gramenets i les brolles xeroacàntiques oromediterrànies. Les línies embolcadores posen de relleu la significació corològica de cada conjunt i el paper de cruïlla jugat per les muntanyes valencianes septentrionals.

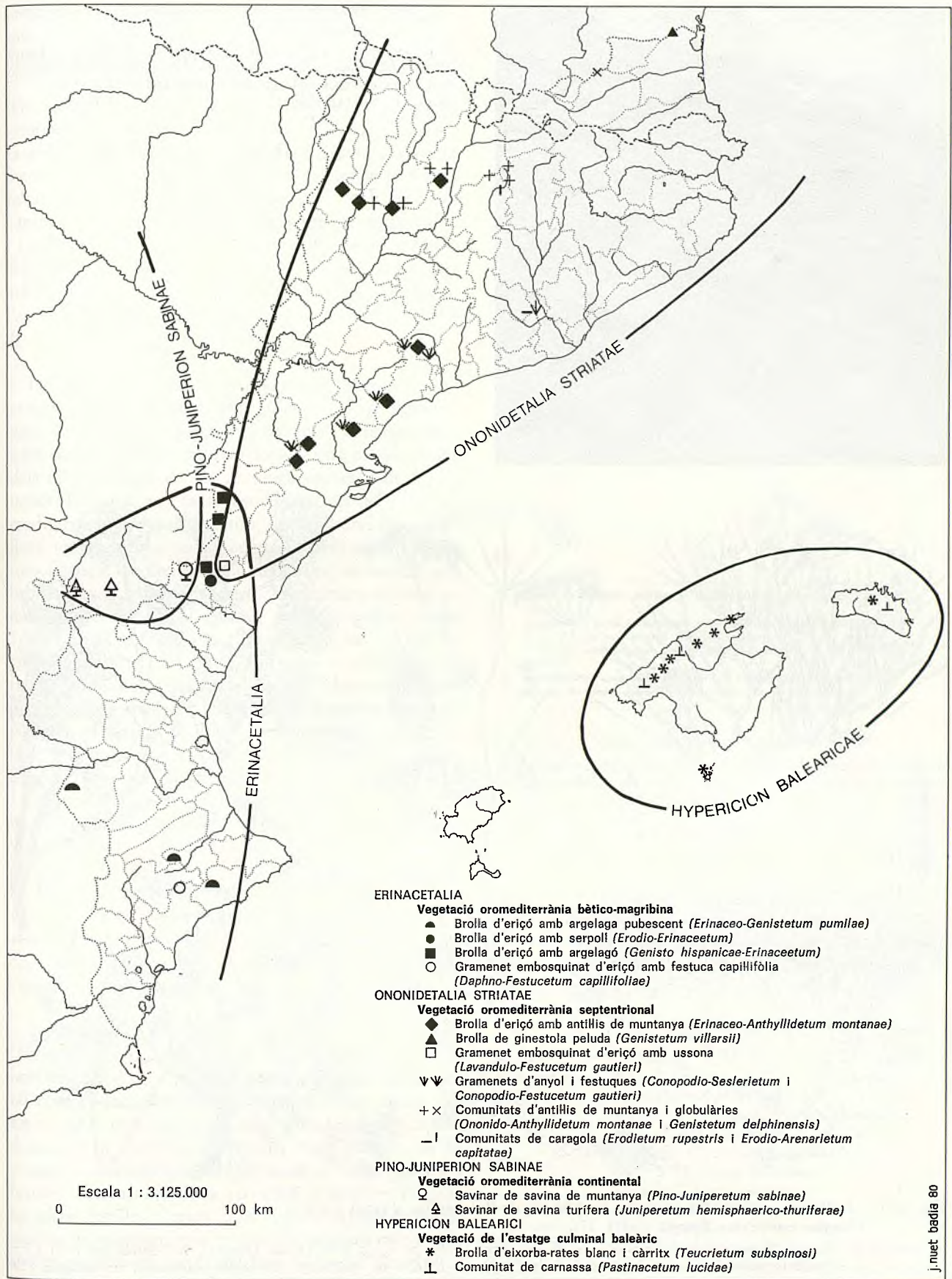




Fig. 170. BROL·LA D'ERIQÓ AMB SERPOLL (*Erodio-Erinaceetum*)

Vegetació pulvinular oromediterrània, al crestall de Penyagolosa (Alcalatén). Noteu la remarcable convergència fisiognòmica amb els socarrells de les figures 153 i 154. (Foto: J. Nuet i Badia).



Fig. 171. ESPÈCIES OROMEDITERRÀNIES, I: plantes de les brolles d'eriçó ( $\times 0,5$ )

Vegeu també les figures 173 i 176.

a: branquilló d'eriçó (*Erinacea anthyllis*), a': detall del fruit ( $\times 1$ ); b: eriçó groc (*Vella spinosa*), b': detall del fruit ( $\times 3$ ); c: anyol (*Conopodium ramosum*), c': detall del fruit ( $\times 2$ ); d: antillís de muntanya (*Antihyllis montana*); e: caragola (*Erodium rupestre*).

Ultra l'eriçó, hi destaca l'abundància de l'eriçó groc, que és un endemisme del SE ibèric, un altre coixinet espinós típic, i de l'argelaga pubescent, planta espinosa i més o menys pulviniforme que es presenta aquí en una subspècie pròpia de l'àrea. Ambdues apareixen sempre en la subas. *genistetosum*, que és la típica i la pròpia dels punts més enlairats d'Aitana i Mariola, mentre que als indrets més baixos sol fer-se la subas. *salvietosum*, mancada d'eriçó groc però molt rica, per contra, en sàlvia (*Salvia officinalis* ssp. *lavandulifolia*) i totalment dominada per l'eriçó típic, que hi arriba a ésser abundantíssim; la comunitat, aleshores, s'acosta a les joncedes de llistó amb sàlvia (p. 119), a les quals l'assimilen alguns autors (*Salvio-Erinacetum anthyllidis*, *Salvio-Genistetum mugronensis*).

Les BROLLES D'ERIÇÓ AMB SERPOLL (*Erodio-Erinaceetum*)<sup>312</sup> i AMB ARGELAGÓ (*Genista hispanicae-Erinaceetum*)<sup>313</sup> també prosperen en cims valencians, però a les altes muntanyes septentrionals, i no pas al domini dels alzinars, sinó de les rouredes seques o de les pinedes. En rigor, per tant, són comunitats del país submediterrani, bé que a causa de les condicions dels llocs especials que solen ocupar tenen un inequívoc fons florístic mediterrani. En definitiva, tanmateix, són brolles xeroacàntiques d'eriçó. La primera és una comunitat permanent al crestall de Penyagolosa, entre 1600 i 1800 m (excepcionalment baixa fins a 1350 m, en llocs ombrius); al costat de l'eriçó conflueixen d'altres oròfits iberomagribins, pocs, i algunes espècies pirinenques i de les muntanyes mediterrànies septentrionals: el serpoll (*Thymus serpyllum* ssp. *leptophyllus*), la campaneta de fulla rodona (*Campanula rotundifolia*), la potentilla cinèria (*Potentilla cinerea*), etc. La segona d'aquestes brolles d'eriçó és una comunitat transitòria subsegüent a la degradació de la roureda seca de roure valencià (*Violo-Quercetum fagineae*) que baixa per les carenes del Sistema Ibèric i ateny les muntanyes del Maestrat i Morella, sempre per damunt dels 1000 m; s'assembla a l'anterior, però ja quasi no presenta espècies iberomagribines i, per contra, en conté d'altres d'àmplia dispersió ibèrica, entre les quals l'argelagó (*Genista hispanica*).

La BROLLA D'ERIÇÓ AMB ANTIL·LIS DE MUNTANYA (*Erinaceo-Anthyllidetum montanae*)<sup>319</sup> pertany ja, com hem comentat, a una altra aliança fitocenològica per tal com el fons florístic iberomagribí és ja quasi del tot esvaït i, per contra, resulten abundants oròfits mediterranis de distribució septentrional; tampoc no hi manquen moltes espècies que resulten comunes a les brolles i gramenets de la terra baixa mediterrània. Si les altres brolles d'eriçó eren comunitats valencianes, aquesta és una comunitat pròpia del migjorn català que apenes penetra en terres del País Valencià. En efecte, ocupa àrees esparses dels crestalls de les Muntanyes

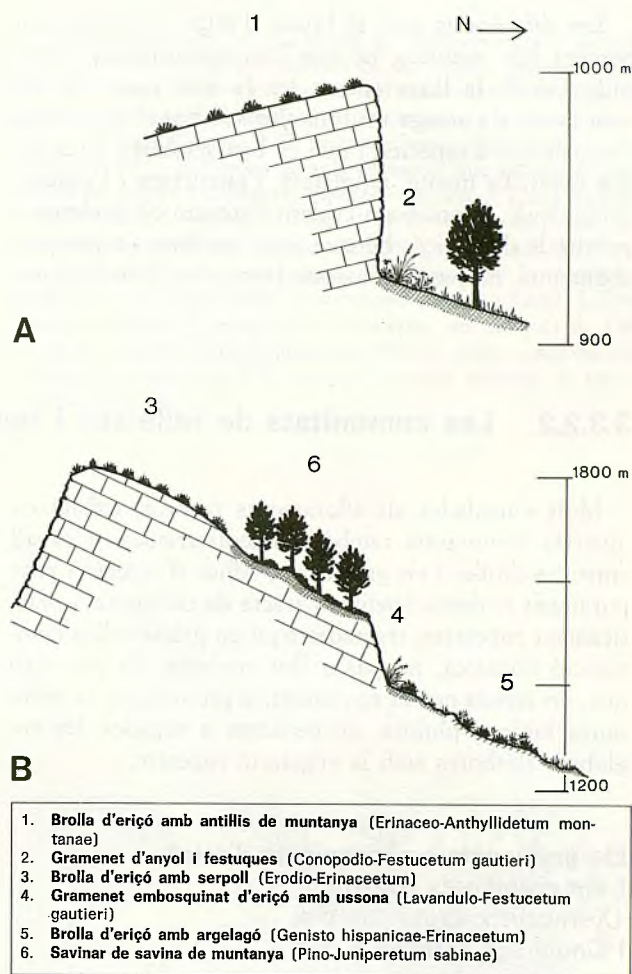


Fig. 172. COMUNITATS OROMEDITERRÀNIES  
 Disposició topogràfica relativa de les principals comunitats oromediterrànies als Països Catalans, prenent com a exemple els casos de Cardó (A) i de Penyagolosa (B). Noteu que les comunitats 1/3 i 2/4 ocupen posicions anàlogues, i que la comunitat 5 prospera a causa de la migradesa del sòl.

de Prades (zona calcària), de Colldejou, de Llaberia, de Cardó i dels Ports, i de les serralades calcàries prepirinenques (Montsec, Aubenç, etc.) per damunt dels 900 m fins passats els 1400. Pot ésser interessant de dar-ne l'estructura i composició esquemàtiques:

ESTRAT SUBARBUSTIU I HERBACI

- ALTURA: 20-30 cm  
 RECOBRIMENT: (60) 80-100 %  
 COMPOSICIÓ: eriçó (*Erinacea anthyllis*)  
 antillís de muntanya (*Anthyllis montana*)  
 càrex (*Carex humilis*)  
 timó groc (*Teucrium polium* ssp. *luteum*)  
 coelèria (*Koeleria vallesiana*)  
 farigola (*Thymus vulgaris*)  
 tulipa senzilla (*Tulipa australis*)  
 jonça (*Aphyllanthes monspeliensis*)  
 llistó (*Brachypodium retusum*)  
 sanadella (*Stipa offneri*)  
 etc.

Les diferències amb la brolla d'eriçó i argelaga pubescent són notòries, bé que l'esquematzació i simplificació de la llista encara les fa més aparents, car sota l'«etc.» s'amaga un fons florístic banal (una bona cinquantena d'espècies!) que és ben semblant en ambdós casos. Es manté, tanmateix, l'estructura i l'aspecte fisiognòmic, i continuen cridant l'atenció els poderosos pulvínuls de l'eriçó, bé que aquí resulten simplement abundants, no pas dominants. Hom n'ha descrit diver-

ses subassociacions. És una comunitat permanent, immersa segons els casos en el país de l'alzinar muntanyenc o de la roureda seca.

La BROLLA DE GINESTOLA PELUDA (*Genistetum villarsii*)<sup>316</sup> ja és tota una altra cosa. Fins mancada d'eriçó, el paper del qual el fan les mates de la ginestola peluda (*Genista villarsii*), ocupa una àrea diminuta al nostre país, limitada a alguns punts de les estribacions calcàries dels Pirineus orientals, a la Catalunya Nord.

### 3.3.2.2. Les comunitats de relleixos i repeus de cingle

Molt vinculades als afloraments rocosos, existeixen diverses comunitats també oromediterrànies, a cavall entre les brolles i els gramenets, àdhuc d'aspecte i port purament herbaci. Sovint es tracta de comunitats pràcticament rupestres, tractades aquí en gràcia a llur composició florística, no pas a llur ecologia. És per això que, en referir-nos-hi novament, a propòsit de la muntanya mitjana plujosa, on penetren a vegades, les englobem aleshores amb la vegetació rupestre.

#### Els gramenets embosquinats d'eriçó i els gramenets d'anyol (Xeracantho-Erinacion p.p. i Ononidion striatae p.p.)

En punts dels crestalls i de les carenes de l'alta muntanya mediterrània situats poc o molt a recer, no batus de forma tan directa pel vent, sovint a l'empar de sòls discrets d'algun relleix o replanet, es constitueixen gramenets prou esponerosos, embosquinats per la presència d'alguns subarbusts esparsos, entre els quals el mateix eriçó. Són els gramenets embosquinats d'eriçó, mig brolla, mig prat de gramínies.<sup>19</sup>

EL GRAMENET EMBOSQUINAT D'ERIÇÓ AMB FESTUCA CAPIL·LIFÒLIA (*Daphno-Festucetum capillifoliae*)<sup>315</sup> es fa entre els 1000 i els 1400 m, als replans ombrius de les muntanyes del migjorn valencià, al país del carrascar; hi dominen amplament la festuca capillifolia (*Festuca capillifolia*) i, en segon terme, l'eriçó

19. Ultra les comunitats que seran tractades tot seguit, cal fer si més no una menció d'una associació de posició fitocenològicament intermèdia entre les timonedes de terra baixa i la vegetació xeroacàntica: el GRAMENET EMBOSQUINAT DE CERRELL AMB ERIÇÓ (*Festuco-Avenetum filifoliae*).<sup>338</sup> Es tracta d'una comunitat pròpia de les muntanyes diàniques que es fa entre els 800 i els 1400 m, en ple país del carrascar, clarament emparentada amb les associacions d'*Erinacetalia*, bé que encara calgui incloure-la dins l'aliança *Thymo-Siderition*, és a dir dins de les timonedes (pp. 138 i 139). Es presenta com un gramenet no gaire dens d'*Avena filifolia* ssp. *filifolia*, *A. bromoides*, *Festuca hystrix*, *Stipa juncea*, *Koeleria vallesiana*, etc., embosquinat per diversos subarbusts, entre les quals l'eriçó (*Erinacea anthyllis*). No és pròpiament una comunitat xeroacàntica culminal, però indubtablement hi tendeix.

(*Erinacea anthyllis*), de manera que a vegades pren l'aspecte d'una brolla herbosa i d'altres la d'un gramenet amb pulvínuls. A les muntanyes valencianes del nord, a Penyalgosa, devers els 1400 m, en llocs pedrenyosos i ombrius de repeu de cingle calcari encarat al N, al domini de la roureda seca de roure valencià, es fa el GRAMENET EMBOSQUINAT D'ERIÇÓ AMB USSONA (*Lavandulo-Festucetum gautieri*);<sup>324</sup> hi predominen la ussona (*Festuca gautieri*) i els coixinets d'eriçó.

Els GRAMENETS D'ANYOL I FESTUQUES abandonen ja tot parentiu fisiognòmic amb les brolles i, relativament septentrionals com són, no presenten cap oròfit iberomagribí, ni que sigui l'eriçó. No hi manca la delicada presència de l'anyol (*Conopodium ramosum*), amb les seves inconfundibles i retallades fulles d'umbel·lífera, ni l'abundor de diverses espècies de festuca. El *Conopodio-Seslerietum elegantissimae*,<sup>322</sup> el menys ric en festuques, s'ofereix com un atapeït gramenet de seslèria (*Sesleria coerulea* ssp. *calcareae* var. *elegantissima*), d'espunyidera (*Galium pumilum*), etc., alt d'uns 30 cm, constel·lat d'anyols; es fa a les cornises de les pudingues eocèniques dels obacs montserratins. El *Conopodio-Festucetum gautieri*,<sup>323</sup> propi dels relleixos de cingle de les muntanyes calcàries del migjorn català (Prades, Llaberia, Montsant, Cardó, Ports), es fa entre els 800 i els 1300 m, al país de l'alzinar muntanyenc i de la roureda seca; es presenta com un gramenet dens de festuques (*Festuca gautieri*, *F. rubra*) i avena (*Avena pratensis* ssp. *iberica*) amb anyol, alt d'uns 20 cm.

#### Les comunitats pararuprestres (Genistion lobelii p.p. i Ononidion striatae p.p.)

El ventall de comunitats florísticament oromediterrànies continentals que analitzem queda clos amb un conjunt d'associacions pararuprestres o declaradament rupestres fins i tot. Llur paper en el paisatge general és mínim, però llur significació, per contra, justifica ara un esment, per breu que sigui.

Les COMUNITATS D'ANTILLIS DE MUNTANYA I GLOBULARIES es fan en llocs pedregosos, calcaris, en muntanyes del N del Principat, a altituds considerables i en íntim contacte amb la vegetació rupestre. Són integrades per plantes herbàcies d'escàs port o bé per espècies llenyoses repents o més o menys aplicades contra el substrat. L'*Ononido-Anthyllidetum montanae*<sup>321</sup> prospera al Boumort, al Port del Comte, al Pedraforca i en general en muntanyes calcàries prepireniques i altes

(Solsonès, Berguedà, Pallars), entre els 1400 i els 2000 m d'altitud, evidentment voltat de vegetació extramediterrània; és tipificat per la presència d'oròfits com l'antillís de muntanya (*Anthyllis montana*), el gavó estriat (*Ononis striata*), l'esteperola procumbent (*Fumana procumbens*), etc., bé que en les seves manifestacions menys típiques —que són les més corrents— incorpora espècies ben habituals en la vegetació rupestre, com diverses globulàries o lluquetes (*Globularia cordifolia*, *G. nana*), etcètera. El *Genistetum delphinensis*,<sup>320</sup> limitat a algun punt del Conflent situat entre 1400 i 1500 m d'altitud, presenta, al costat de l'antillís de muntanya i el gavó estriat, espècies rares en el nostre context nacional com *Genista delphinensis*.

El GRAMENET EMBOSQINAT DE GAVÓ PIRINENC AMB BOIX (*Buxo-Ononidetum aragonensis*)<sup>541</sup> es fa en repeus de cingle, al Cadí (1200 m). Hi destaquen el poc corrent gavó pirinenc (*Ononis aragonensis*), el boix (*Buxus sempervirens*) i la ussona (*Festuca gautieri*).

### 3.3.2.3. Les comunitats forestals

#### Els savinars (Pino-Juniperion sabinæ)

L'estatge oromediterrani compta també amb vegetació de caràcter forestal, bé que hom no pugui parlar de boscos pròpiament dits. En efecte, en àrees culminals relativament planeres i de sòl profund, en zones on el clima mediterrani s'endureix amb trets de continentalitat, poden fer acte de presència els savinars muntanyencs, molt distints, és clar, dels savinars considerats al litoral balearic (p. 234) i emparentats, per contra, amb comunitats semblants que prosperen en les terres baixes i fredes de l'interior peninsular. Precisament, sembla com si fos el fred hivernal, més que cap altre factor, qui contribuís decisivament a la implantació d'aquestes comunitats oromediterrànies. Les altes carenes iberídiques n'hostatgen nombroses representacions, més afeblides com més aprop senten la influència assuaujadora del mar. Això fa que aquests savinars, estesos per dilatades àrees de l'interior, apenes atenyin els Països Catalans, en el context dels quals són una veritable raresa. Efectivament, només en comptadíssims punts de les muntanyes valencianes, a tocar ja de l'Aragó (Penyagolosa i àrea del Javalambre) les savinoses muntanyenques arriben a penetrar en el nostre territori, al límit ja de llur àrea de dispersió.

En conjunt es tracta de comunitats esclarissades, incapaces a la nostra muntanya de constituir un bosc espès i continuat, que més aviat es disposen en forma de claps esparsos, com si el savinar hagués estat víctima d'un esllengament; en l'entremig s'hi fan comunitats herbàcies extramediterrànies. La dominància correspon sempre a les savines i a d'altres coníferes.

El SAVINAR DE SAVINA DE MUNTANYA (*Pino-Juniperetum sabinæ*)<sup>361</sup> apareix només a Penyagolosa, entorn

Les COMUNITATS DE CARAGOLA es capturen com a associacions pioneres en la colonització de les roques calcàries altes de Montserrat i de l'alta conca del Cardener. Presenten la comuna i definidora presència de les caragoles (*Erodium rupestre* [= *E. supracanum*] i *E. petraeum* ssp. *glandulosum* [= *E. macradenum*]), bellíssims geranis silvestres que enfonsen llurs arrels en grenys i llivanyes, pioners com són, i d'una sanguinària blanca (*Paronychia kapela*). L'*Erodio-Arenarietum capitatae*<sup>377</sup> es fa a l'alta vall del Cardener, entorn dels 1100 m; *E. petraeum* s'hi veu acompanyat d'un reguitzell de menudències, entre les quals *Arenaria tetraquetra* ssp. *capitata*. L'*Erodietum rupestre*<sup>318</sup> prospera a Montserrat, en ple país de l'alzinar muntanyenc, per damunt dels 900 m, sobre conglomerats eocènics; acompanyen l'*E. rupestre* diverses espècies de caràcter mediterrani.

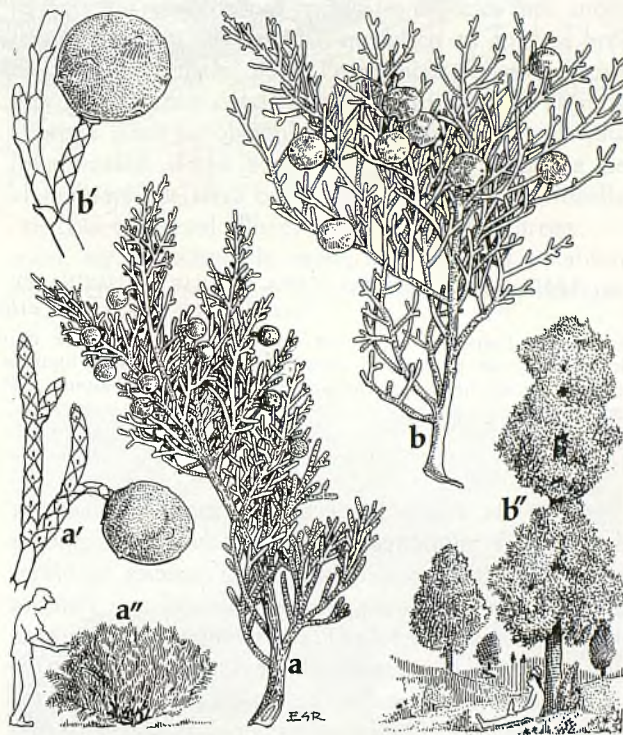


Fig. 173. ESPÈCIES OROMEDITERRÀNIES, II: les savines muntanyenques ( $\times 0,5$ )  
Vegeu també les figures 171 i 176.

a: branquilló de savina de muntanya (*Juniperus sabinæ*), a': detall de la imbricació de les fulles i del fruit ( $\times 2$ ), a'': aspecte general de l'arbrissó; b: branquilló de savina turífera (*Juniperus thurifera*), b': detall de la imbricació de les fulles i del fruit ( $\times 2$ ), b'': aspecte general de l'arbre. Vegeu d'altres savines a les figures 85 i 165.

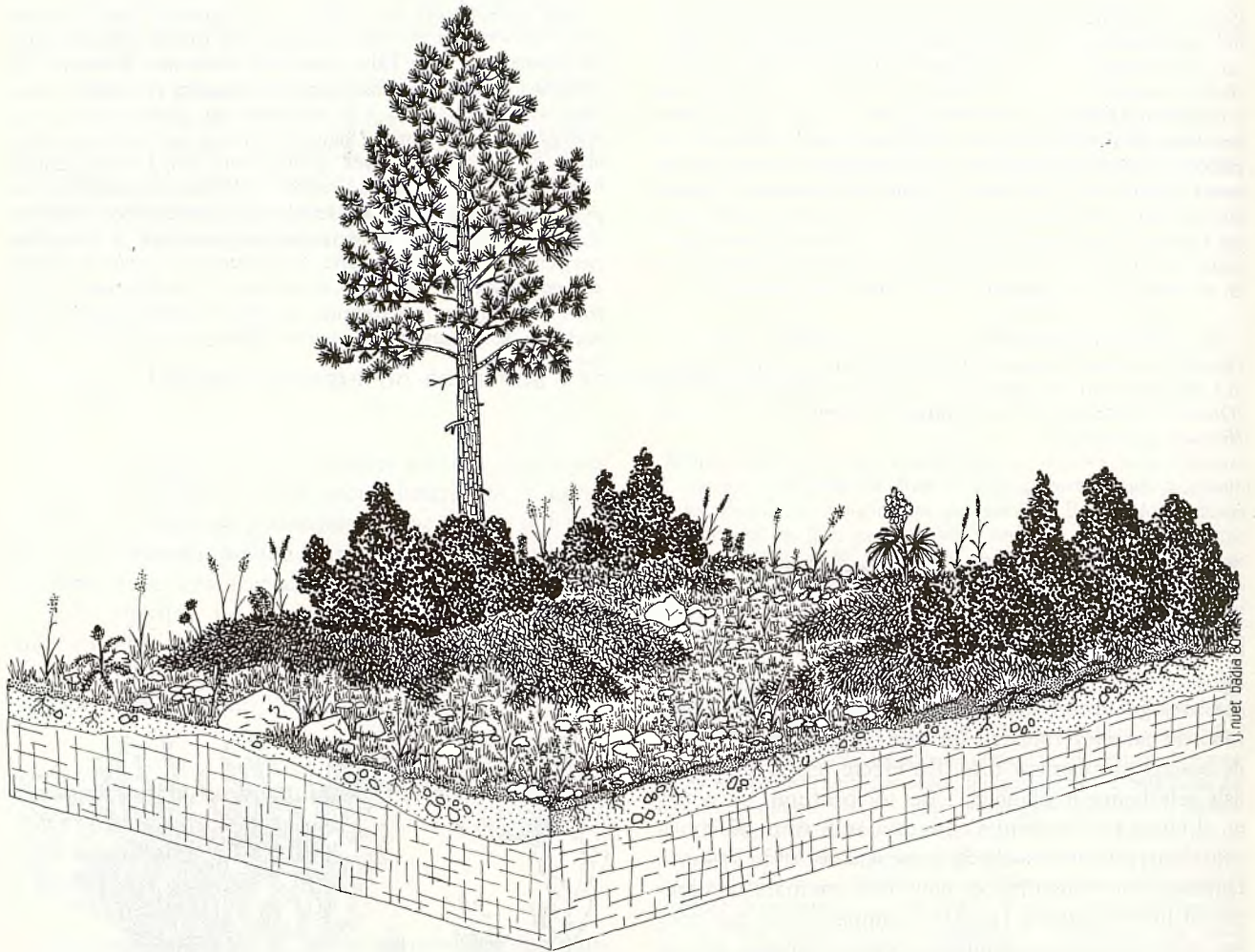


Fig. 174. BLOC ESQUEMÀTIC DEL SAVINAR DE SAVINA DE MUNTANYA (*Pino-Juniperetum sabinae*) I DEL PRADELL DE POA LIGULADA I FESTUCA HÍSTRIX (*Poo-Festucetum hystricis*)

A destacar l'aspecte esquarterat del matoll de savina de muntanya i de ginebre, poblat d'algun pi roig espars, i l'arranada dominància, als pedregosos espais lliures, de la poa ligulada, de la festuca hístrix o de la coelèria. Tot plegat configura un conjunt oromediterrani comparable als rasos subalpíns clapats de pineda de pi negre.

dels 1500 m, i pren l'aspecte d'un matoll esquarterat de savina de muntanya (*Juniperus sabina*) i de ginebre (*J. communis*) que aixopluga tot d'espècies herbàcies sovint submediterrànies, desplaçable així que l'ombra dels plançons de pi roig (*Pinus sylvestris*) que sempre duu es fa prou important (la savina de muntanya és una espècie heliòfila, dins de tot). El SAVINAR DE SAVINA TURÍFERA (*Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*)<sup>360</sup> ateny, afeblit, l'àrea valenciana del Javalambre; es presenta com un bosquetó de savina turífera (*J. thurifera*) i de ginebre (*J. communis*), relativament dens. Indubtablement es tracta de dues de les comunitats forestals més rares al nostre país. Per això potser valgui la pena d'esquematitzar-ne l'estructura i composició, concretament les corresponents al savinar de savina de muntanya:

#### ESTRAT ARBORI I ARBUSTIU ALT

ALTURA: 2-5 (10) m  
 RECOBRIMENT: 100 % (però només a claps)  
 COMPOSICIÓ: savina de muntanya (*Juniperus sabina*)  
 ginebre (*J. communis*)  
 pi roig (*Pinus sylvestris*)

#### ESTRAT HERBACI

ALTURA: 10-20 cm  
 RECOBRIMENT: 100 %  
 COMPOSICIÓ: mèlica (*Melica ciliata* ssp. *nebrodensis*)  
 poa (*Poa flaccidula*)  
 marxívol (*Helleborus foetidus*)  
 espunyideres (*Galium verum*, *G. maritimum*,  
*G. verum*)  
 pelosella (*Hieracium pilosella*)  
 etc.



### 3.3.3. L'ESTATGE CULMINAL BALEARIC (HYPERICION BALEARICI)

Qualificar de culminal la vegetació que caracteritza l'estatge superior de les Gimnèsies, és correcte només parcialment, i això perquè aquestes zones altes es veuen recobertes d'una vegetació certament originalíssima, però no pas exclusiva: d'altres punts de les Illes situats a molt baixa altitud poden també albergar-la. Els pulvinuls i brolles xeroacàntiques de la península, rigorosament oromediterranis, no existeixen a les Illes, bé que, per un comprensible afany de comparació, tinguem tendència a trobar-los vicariàncies en la vegetació balear. A les Illes hi ha també, en efecte, vegetació pulvinular, la qual, semblantment, és localitzable als cims mediterranis elevats entre d'altres llocs, però la seva significació és prou distinta, en termes ecològics, a la vegetació orofítica peninsular, i per això reapareix a qualsevol alçada i per això és relacionable amb categories fitocenològiques diferents. Però no deixar d'ésser cert que és una vegetació primordialment culminal i que és costum de destacar-ne aquest tret, raó per la qual l'analtizarem precisament en aquest capítol.

La vegetació culminal balearica no té res a veure, florísticament parlant, amb la vegetació oromediterrània peninsular. El vent, però, i potser algun altre factor li han fet adoptar una fisiognomia semblant, sobretot pel que fa a les espècies pulviniformes. Hom tendeix a relacionar-la amb les brolles calcícoles de romaní (aquesta espècie hi és corrent) i a considerar que aquest tipus de vegetació es fa allà on la ventositat i la migradesa del sòl no deixen viure l'alzinar o la màquia; això s'esdevé sempre a l'estatge superior de la Serra mallorquina, i per aquesta raó l'anomenada vegetació culminal balearica hi és permanent i típica, però també pot passar —i passa— a baixa altitud. Quan una maltempada destrueix el bosc o la màquia d'un indret qualsevol, les comunitats «culminals» poden instal·lar-s'hi transitòriament, la qual cosa demostra que no necessiten les condicions de la muntanya, sinó simplement —i al contrari d'altres comunitats— les saben tolerar, i que, en efecte, tenen tot el tarannà de les brolles calcícoles de romaní amb qui hom les relaciona. Hom n'ha vinculat la història biològica a l'existència, altre temps, del famós *Myotragus*, emulat ara per les cabres assilvestrades; això, tanmateix, ajudaria a comprendre el port espinós d'algunes espècies de l'estatge.

La vegetació culminal balearica apareix només a les Gimnèsies, no pas a les Pitiüses, i especialment a l'illa de Mallorca, on és dominant a la Serra de Tramuntana per damunt dels 1100 m. Això fa que tingui una significació paisatgística important, si més no a Mallorca, de manera no hi juga el paper de simple «curiositat» fitocenològica com fora el cas de la vegetació oromediterrània del Principat, per exemple. D'altra banda, hi sovintegen els endemismes.

#### La brolla d'eixorba-rates blanc i càrritx' (Teucrietum subspinosi)<sup>339</sup>

La brolla d'eixorba-rates blanc i càrritx és el més conspicu representant d'aquesta vegetació «culminal» a què ens referim. Vegem-ne, succintament, l'estructura i composició florística bàsiques:

##### ESTRAT SUBARBUSTIU I HERBACI

ALTURA:	0,5-1 m (i més quan el càrritx és florit)
RECOBRIMENT:	60-80 %
COMPOSICIÓ:	eixorba-rates blanc ( <i>Teucrium marum</i> ssp. <i>subspinosum</i> var. <i>balearicum</i> ) estepa-joana ( <i>Hypericum balearicum</i> ) romaní ( <i>Rosmarinus officinalis</i> var. <i>palaui</i> ) espernallac ( <i>Santolina chamaecyparissus</i> ) càrritx ( <i>Ampelodesma mauritanicum</i> ) arítjol balearic ( <i>Smilax aspera</i> var. <i>balearica</i> ) avena de brolla ( <i>Avena bromoides</i> ) carlina corimbosa ( <i>Carlina corymbosa</i> ) llostó ( <i>Brachypodium retusum</i> ) etc.

Aquesta relació conté només les espècies més abundants i vistents, les que mai no falten en aquesta brolla; n'hi ha d'altres, però, l'existència de les quals va lligada a diversos condicionaments, tal com de seguida veurem. Això no obstant, hom s'adona ja de dos fets fonamentals: d'una banda la presència abundosa de «banalitats» de terra baixa, com passa amb una brolla calcícola qualsevol (llostó, avena de brolla, càrritx, romaní, etc.), i alhora la presència d'espècies notables, àdhuc endèmiques, com l'eixorba-rates blanc, l'estepa-



Fig. 175. BROLLA D'EIXORBA-RATES BLANC I CÀRRITX (*Teucrietum subspinosi*)

Mates arranades de càrritx, arítjol balearic, romaní, eixorba-rates blanc, etc. en les esquerpers culminals del Puig de Maçanella (Mallorca). (Foto: R. Masalles).



Fig. 176. ESPÈCIES OROMEDITERRÀNIES, III: plantes de l'estatge culminal balearic ( $\times 0,5$ )  
Vegeu també les figures 171 i 173.

a: inflorescència de càrritx (*Ampelodesma mauritanicum*, vegeu-ne d'altres aspectes a la figura 89-j), a': detall de l'espiga ( $\times 3$ );  
b: arítjol balearic (*Smitax aspera* var. *balearica*); c: estepa-joana (*Hypericum balearicum*); d: eixorba-rates blanc (*Teucrium marum* ssp. *subspinosum* var. *balearicum*); e: palònia (*Paeonia cambessedesii*), e': detall del fruit ( $\times 0,5$ ); f: carnassa (*Pastinaca lucida*), f': detall del fruit ( $\times 2$ ).

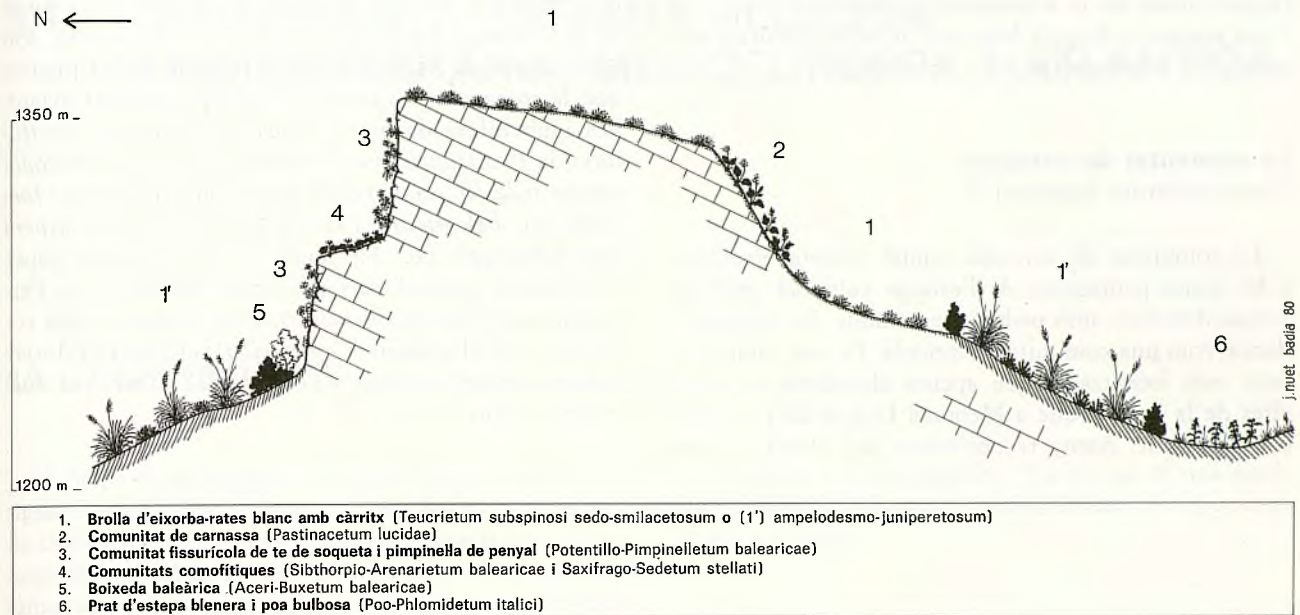


Fig. 177. COMUNITATS CULMINALS BALEÀRIQUES

Disposició relativa de les comunitats pròpies de l'estatge culminal balearic (1 i 2) i d'altres que també l'atenyen, al llarg d'un transecte ideal efectuat al Puig de Maçanella (Mallorca). (Modificat a partir d'O. de Bolòs/Molinier, 1958).

joana o l'arítjol balearic (de fet, el romaní i l'espernallac també es presenten en una varietat especial).

Aquests dos fets confirmen el parentiu, abans alludit, d'aquestes brolles amb les brolles calcícoles de romaní, tot destacant, però, llur originalitat balear. La forma pulvinular és clarament adoptada per l'eixorba-rates blanc i, sorprenentment, per l'arítjol balearic; aquest, en esguard del corrent, també present a les Illes, quasi que no té fulles i adopta la forma d'un bolic punxent, entortolligat sobre d'ell mateix, talment fos un coixinet espinós. Si hom té en compte la totalitat de les espècies recensables, un 35 % resulten endèmiques, i el recobriment d'aquests endemismes és del 60 %.

Hom sol contemplar dues subassociacions força ben diferenciades. Sobre sòls relativament profunds, en concavitats i fondalades, és abassegadora la dominància del càrritx (subas. *ampelodesmo-juniperetosum*), cosa que confereix al conjunt un aspecte esplèndid, però en definitiva molt poc «oromediterrani»; els coixinets, tant d'arítjol com d'eixorba-rates, escassegen i, per contra, no és gens rara la presència del bruc d'hivern (*Erica multiflora*), de la sempreviva borda (*Helichrysum angustifolium* ssp. *microphyllum*), del càdec (*Juniperus oxycedrus*), de l'estepa blanca (*Cistus albidus*), de les maseres negres (*Vincetoxicum nigrum*), etc. Sobre sòls prims i molt pedregosos es constitueix més aviat la subas. *sedo-smilacetosum*, on el càrritx, bé que present, passa a un discret segon pla, mentre que es fan abundants l'arítjol i l'eixorba-rates blanc, acompanyants per

un tercer pulvínul, l'eixorba-rates negre (*Astragalus balearicus*); en aquesta subassociació, que evidentment ofereix un aspecte molt més acostat al de la vegetació xeroacàntica oromediterrània, no fan acte de presència ni el bruc, ni la sempreviva, ni l'estepa blanca, ni les maseres, però hom pot trobar la llista bàsica, per contra, enriquida amb un petit crespinel d'apetències ruprestres (*Sedum dasyphyllum* var. *glanduliferum*), o amb els endèmics didals (*Digitalis dubia*) i estepa blenera (*Phlomis italica*). Em ambdues, més ocasionalment, s'hi fa el també endèmic *Teucrium lancifolium*.

En conjunt aquesta brolla ocupa àrees de rascler, és a dir zones més o menys carstificades, indrets on el pedreny aflora pertot. A Cabrera quasi que no existeix i a Menorca es troba al Toro i alguns altres punts pedregosos, no gaire ben constituïda, sigui en la subassociació *ampelodesmo-juniperetosum* (que, tanmateix, quasi que no hi presenta càrritx) o bé en una tercera subassociació, la subas. *launaeetosum*, arran de mar. En canvi, a Mallorca domina completament la Serra a partir dels 1100 m, i arriba a baixar fins a 50 m a la zona de Formentor. És curiós constatar que els dos eixorba-rates, que a Menorca fan part de la comunitat litoral de socarrells (p. 224), a Mallorca presideixen una comunitat eminentment muntanyenca i no arriben a constituir bones comunitats litorals. També és remarcable el cas de la bufalaga velutina (*Thymelaea velutina*), un altre endemisme gimnèsic, que acompanya la brolla culminal només en les màximes cotes

(especialment en la subassociació abundant de càrritx) i que reapareix després fent part de les comunitats arenícoles de reraduna (p. 230), a la platja!

**La comunitat de carnassa**  
(*Pastinacetum lucidae*)<sup>340</sup>

La comunitat de carnassa també apareix vinculada a les zones pedregoses de l'estatge culminal, però és pròpia d'indrets amb pedrusques mòbils. Es comporta, doncs, com una comunitat glareícola. És una comunitat molt més localitzada, que apenes abandona les cotes altes de la Serra i que a Menorca fa acte de presència ben rarament. Ateny recobriments del 40-60 %, que

és prou per a una comunitat de pedrusca mòbil, i conté un percentatge d'endemismes molt alt. En efecte, són endèmiques de les Gimnèsies la majoria de les plantes que la integren: la carnassa (*Pastinaca lucida*) magnífica umbel·lífera de grans fulles, el *Teucrium lancifolium*, la *Poa trivialis* var. *balearica*, la palònia (*Paonia cambessedesii*), un marxívol particular (*Helleborus foetidus* var. *balearicus*), l'arítjol balearic (*Smilax aspera* var. *balearica*), etc. Hi tenen també un gran paper endemismes generalitzats a totes les Balears, com l'estepa-joana (*Hypericum balearicum*), o plantes més comunes, com el ginestó (*Osyris alba*), el càrritx (*Ampelodesma mauritanicum*) o l'espernallac (*Santolina chamaecyparissus*).