

*Conferencia pronunciada en Guayente (Benasque) en agosto de 1982.*

## **"ESQUEMA DE LA VEGETACION DEL VALLE DE BENASQUE (Huesca)"**

por Luis VILLAR  
Centro pirenaico de Biología experimental(C.S.I.C.)  
Apartado 64. Jaca (Huesca)

### **I. INTRODUCCION**

El Valle de Benasque se halla situado en la vertiente meridional del Pirineo Central. Sus aguas son drenadas por la corriente principal o "Aigua Mayó", el río Esera, afluente del Cinca por su margen izquierdo; sin embargo, parte del caudal en su cabecera, a través de un fenómeno kárstico, vierte por el embudo llamado "Aiguallut" al Valle de Arán-río Garona.

Topográficamente queda delimitado por los montes pirenaicos más elevados. Al Oeste, la Sierra de Chía(2512m) y el Macizo del Posets(3375m) le separan del Valle de Gistau. Al Norte se levanta el Macizo de Perdiguero (3221m), que con los puertos de Benasque(2444m) y La Picada(2470m) le unen con Francia.

La Tuca Blanca(2607m) y otros picos marcan su límite con el citado Valle de Arán al Noreste. Por el Saliente las altas cimas de Mulleres (3010m), Vallibierna(3067m), Serra ra(2615m), Castanesa(2863m) y Gallinero(2728m) dividen aguas entre las cuencas del Esera y Noguera Ribagorzana. Por fin, al Sur el valle queda cerrado por el Congosto del Ventamillo ("Ventaniello"), en las estribaciones del macizo del Turbón(2492m).

En su porción nororiental contiene el Macizo de la Maladeta, quien a su vez alberga la cúspide del Pirineo, el Aneto(3404m) cima señera rodeada de extensos glaciares, circos y lagos o "libones" como los de Coronas, Cregüña y Barrancs.

Fondos de valle planos, o cubetas más o menos amplias, se extienden entre los 1700m de altitud(Hospital de Benasque, Baños) y los 900m(Castejón de Sos), llamando igualmente la atención algunos valles suspendidos como los de Cerler, a unos 1550m, y Chía, a unos 1200m.

Desde su nacimiento en la umbria de la Maladeta, el Esera describe un arco hacia el Oeste para tomar dirección suroeste hasta Sahún; allí gira hacia el sur hasta perderse en el desfiladero citado. Aparte del valle principal, todos los valles secundarios son cortos si exceptuamos Estós, en la umbría del Posets y Vallibierna, en la solana del Aneto.

Altísimas cimas, acantilados, circos glaciares y lagos cristalinos, barrancos pendientes y laderas más o menos suaves, carasoles y ubagos junto a hondonadas relativamente amplia cerca del río ... he ahí los principales elementos del relieve benasqués

Lejos de las humedades oceánicas o mediterráneas el clima de Benasque muestra características continentales. Se trata de un clima frío de montaña, con oscilaciones térmicas acusadas, tanto diurnas como estacionales. Las lluvias se distribuyen bajo un régimen mediterráneo-continental: máximo de primavera seguido del verano, por causa

de las numerosas tormentas y del otoño; mínimo invernal clarísimo. Otro factor climático destacado es la prolongada innivación.

Con su acostumbrada precisión, BALLARIN nos sintetiza las peculiaridades del clima de Benasque: " ... verano y otoño cortos, brevísima primavera, largo invierno. Predominio del tiempo seco, con sol, de tormenta a tormenta en verano y de nevada a nevada en invierno. En otoño y primavera algunos días desapacibles de lluvia o de fuerte viento. En resumen; clima muy sano y fortificante"

Los suelos del Alto Ribagorza son muy variados, teniendo en cuenta su mosaico topográfico. Los Macizos de Posets y Maladeta son silíceos (graníticos), así como buena parte de Castanesa, Gallinero, etc. Pero tampoco son raras las bandas calizas intercaladas entre otras rocas, como sucede en las "Peñas Blancas, Picos de Alba, estribaciones de Chía o Turbón-Bariero. Por encima de los 2000m de altitud se trata de suelos iniciales, generalmente poco evolucionados por los rigores del clima. En laderas medias la mayoría son de origen forestal y por los fondos hay suelos aluviales o de sedimentos glaciares, todos ellos bien aireados y fértiles.

## II. ESQUEMA DE LA VEGETACION

Clima, topografía y suelos condicionan la distribución de las principales manchas vegetales del valle. La *banda forestal*, más o menos densa, ocuparía los fondos y laderas situadas a menos de 2000-2200m de altitud. Por encima de estas cotas hallamos el *piso supraforestal*, recubierto por extensos pastos de diente, tan bonitos como variados y plantitas propias del piso alpino de vegetación.

Pero para comprender el paisaje vegetal de montes y valles, aquí como en todo el Pirineo, es preciso contemplar la explotación humana, a veces ancestral, que ha ido aclarando los bosques, fertilizando los pastos o alterando las proporciones de unos elementos a otros de tal manera que de un *paisaje silvo-pastoral* primigenio hemos pasado a un *paisaje humanizado*.

Cerca de los pueblos se establecieron cultivos de arado, huertos y buena pradería de siega irrigada. Muchos bosques se transformaron paulatinamente en pastos extensivos o en matorrales secundarios. Después del fuego, pastoreo y arado, mas la explotación forestal la superficie agronómica de Benasque se puede clasificar, siguiendo el mapa elaborado por FILLAT, como sigue:

- (1) Inmensos pastos de altura o estivaderos
- (2) Bosques de ladera, sobre todo umbrías: Estos Vallibierna ...
- (3) Matorrales procedentes de bosque principalmente en solanas, a altitudes medias y por lo general en lugares accesibles.
- (4) Cultivos y prados de siega, cinta verde junto al río principal o aureola en torno a núcleos habitados, Pletas, etc.

Para nuestradescripción esquemática, empezaremos por los puntos más bajos o abrigados, con influencia de la vegetación mediterránea del Valle medio del Ebro e iremos subiendo en altitud, enumerando los distintos tipos de bosque, matorral, pasto y otras unidades de vegetación. Siempre intentaremos caracterizarlos mediante un pequeño conjunto de sus principales especies, arbustivas o herbáceas.

## A. PISO FORESTAL

### *Los abrigos mediterráneos*

Rozan nuestra zona por el sur, ocupando algunos puntos soleados del Congosto del Ventamillo. Las formaciones de carrasca se quedaron en Campo, pero hasta aquí llega algún árbol aislado (*Quercus rotundifolia*), con su cohorte de especies frioleras como el tomillo (*Thymus vulgaris*), la higuera (*Ficus carica*), "espigol" (*Lavandula latifolia*, *L. pyrenaica*), ruda (*Ruta angustifolia*), mijo del sol (*Lithospermum officinale*), sabina negra (*Juniperus phoenicea*), etc.

Mención aparte merecen las plantas fisurícolas que decoran tan soberbios acantilados. El té de roca en las grietas soleadas (*Jasonia glutinosa*), la oreja de oso (*Ramonda myconi*) con musgos en la sombra permanente, cerca de la yedra (*Hedera helix*), la corona de rey (*Saxifraga longifolia*) a sol y a sombra, y una cariofilácea de los extraplomos, con flores blancas y semillas negras, tan especializada que sólo vive en los cinglos de la cuenca del Esera: el *Petrocoptis pseudoviscosa*, rareza propia del Pirineo central.

### *Bosques de ribera*

Se trata de bosques-galería que bordean los ríos, estando compuestos por árboles resistentes al suelo anegado y a los embates de las avenidas fluviales. Destaquemos el chopo (*Populus nigra*) y el sauce blanco (*Salix alba*), siempre rodeados de "ixaléncas" (mimbreras o sargas) como *Salix purpurea* y *S. eleagnos*, "pota de caball" o tusílagos (*Tussilago farfara*), dulcamara (*Solanum dulcamara*), arraclán (*Frangula alnus*), la "sabonera" (*Saponaria officinalis*), las "beliquestas" trepadoras (*Clematis vitalba*), etc.

### *Bosques mixtos*

Colonizan principalmente fondos de valle o laderas bajas y medias, de atmósfera y suelo frescos. Dos árboles caducifolios, el "albá" o abedul (*Betula pendula*) y el "trémol" o temblón (*Populus tremula*) dominan estos bosques de hoja tierna, junto a olmos o "urmos" (*Ulmus minor*), "tellerá" o tilo (*Tilia platyphylla*), serbales ("abesurt" = *Sorbus aucuparia*; "moixero" = *S. domestica*), fresno o "freixe" (*Fraxinus excelsior*), arces (*Acer*) ... Conviene destacar la constancia del avellano o "abellanera" (*Corylus avellana*), arbolillo que llega a formar grandes manchas por todo el valle, sirve para hacer vallados y se pone en contacto con el haya y abeto.

### *Pradería irrigada*

Muchos prados de siega se han establecido en el ambiente de los bosques de ribera o mixtos y en los setos circundantes el hombre ha multiplicado un árbol forrajero, el citado "freixe" y otro de crecimiento rápido, el chopo lombardo (*Populus italica*); junto con el espinillo albar o "espinilla" (*Crataegus monogyna*) y la "tintilaina" (*Viburnum lantana*), ambos sostienen las márgenes de los prados benasqueses y dan sombra en verano.

La composición florística de los prados de siega varía mucho en función del manejo: frecuencia y puntualidad del dallado, estercoladuras, riegos adecuados, etc. Como leguminosas señalemos las distintas especies de árboles o "trellas" (*Trifolium pratense*, *T. repens*), alfalfas y mielgas (*Medicago*), vezas (*Vicia*) y cuernecillos (*Lotus*

*corniculatus*). La lista de gramíneas viene encabezada por el "formental" (*Arrhenatherum elatius*), "cola de perro" (*Cynosurus*), "cola de zorra" (*Alopecurus*) dactilo (*Dactylis glomerata*), "ballico" o "margall" (*Lolium*), "bromo" (*Bromus mollis*), "cedacillo" (*Briza media*), "hierba fina" (*Agrostis*), "fleo" (*Phleum pratense*), "heno blanco" (*Holcus lanatus*), "cañuela" (*Festuca pratensis*), poa (*Poa pratensis*), etc.

Otras muchas familias vegetales están representadas en los prados, como las umbelíferas (alcaravea o "comí", *Carum carvi*; *Chaerophyllum aureum*, "ixordabols", *Heracleum sphondylium*; pimpinela mayor, *Pimpinella major* ...), las compuestas (milenrama, *Achillea millefolium*; "chicoides", *Taraxacum officinale*), plantagináceas (*Plantago major*), rosáceas como la reina de los prados o ulmaria (*Filipendula nemorosa*) parte húmeda del prado, y otras muchas como el precioso narciso de los poetas (*Narcissus poeticus*). Digamos que resulta normal alistar hasta 30-50 especies distintas en un prado de siega medianamente explotado.

Esta pradería arbolada compone uno de los paisajes más bellos y equilibrados del Pirineo, verde intenso en verano y policromo en otoño. Es un pilar fundamental de la civilización ganadera y en pocos lugares se puede contemplar en todo su esplendor como en el Ribagorza o el Valle de Gistau.

#### *Quejigal y pino albar o royo*

Un roble de hoja marcescente (se seca en otoño pero no cae hasta la primavera siguiente), el quejigo o "caixigo" *Quercus* gr. *faginea* e híbridos, reviste carasoles con suelo algo más fértil y menos pedregoso que en los carrascales. Siempre va acompañado de un arbusto submediterráneo, el boj o "buixo" (*Buxus sempervirens*). Aparte de árboles aislados, vemos bosquetes de este conjunto por el Solano, entre Castejón de Sos y Arasán, cuevas de Chía, Eresué, etc., normalmente por debajo de los 1500-1600m.

Esa atmósfera luminosa también le gusta a una conífera, el pino royo (*Pinus silvestris*), quien muchas veces rellena el vacío dejado por el quejigo y coloniza ciertas estribaciones del Turbón, Urmella, Eriste, etc., ascendiendo hasta unos 1100m. de altitud. Este árbol de tronco rojo y crecimiento rápido lleva en su sotobosque "chinebro" (*Juniperus communis*), un arbustillo rastrero de floración temprana, la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), algunas flores preciosas como el martagón (*Lilium martagon*), una rara "escoba" de fuerte olor (*Cytisus purgans*), el pinchoso erizón o "escarpín" (*Echinopartum horridum*, en el Coll de Fades, Sierra de Chía ...), algunas orquídeas, etc.

#### *Abetales y hayedos*

Los bosques de "abét" y "fau" constituyen una de las principales reservas forestales del Pirineo, sobre todo en Navarra, Alto Aragón occidental y vertiente francesa. Sin embargo la sequía atmosférica del Alto Ribagorza no conviene al haya, aunque tanto las tierras contiguas del Luchonés como ciertos montes araneses posean grandes extensiones.

En el término de Benasque, el abeto forma bosques por ciertas hondonadas con suelo fértil y profundo, encaramándose por las umbrías hasta 1700-2000m. La mancha más apreciable de este noble árbol es la de Vallibierna, junto a la parte baja del Bco. de Roviólla, Aigüeta de Eriste y Valle de Estós. Precisamente en este último hallamos la única masa de hayas, bosques amantes de las brumas y nieblas, acantonados en esas laderas sombrías.

Por degradación de estos hayedos con abeto se originan muchos avellanares.

Tanto la abundancia de "trémol" (*Populus tremula*) como la escasez del haya nos permite comparar Benasque con Andorra) donde falta esta última frondosa; así queda confirmada la disimetría de ambas vertientes del Pirineo Central, ya que entre Benasque-Luchón y Andorra-Ariège hay grandes contrastes climáticos y biológicos.

Un sotobosque de hayedo es rico en plantas resistentes a la sombra, que extienden sus rizomas por la hojarasca y el mantillo. Destaquemos numerosos helechos o "felegueras" (*Polystichon*, *Dryopteris*, *Pteridium*, *Athyrium*, ...), acederillas (*Oxalis acetosella*) lirio de los valles (*Convallaria majalis*), *Scilla lilio-hyacinthus*, sanícula (*Sanicula europaea*), una lechetrezna o "lilatasín" (*Euphorbia hyberna*) y otras muchas especies de floración muy tempranera, como la hierba del hígado, *Hepatica nobilis*.

El abeto suele ir acompañado de otros dos árboles que apenas habíamos mencionado. Nos referimos al raro *Taxus baccata* (tejo) robusto y perennifolio de larga vida y madera muy resistente y al serbal de cazadores ("besurt", *Sorbus aucuparia*), éste de hoja caediza y llamativos frutos anaranjados en otoño. Junto al helecho macho (*Dryopteris filix-mas*) y otros, a la sombra del abeto gusta de vivir una orquídea de flor lactea, la *Goodyera repens*, una compuesta de hoja tierna y flor púrpura ávidamente despuntada por los "ixarsos" o rebecos, *Prenanthes purpurea*, la saxífraga de sombra (*Saxifraga umbrosa*), una enorme valeriana exclusiva del Pirineo (*Valeriana pyrenaica*), etc.

Los claros del hayedo-abetal muestran una exuberancia poco común, pues la llegada de la luz permite el desarrollo rápido de numerosos arbustos y grandes hierbas de hoja tierna. Empecemos por señalar los "sauqueros" (*Sambucus*), acebo o "aréulo" (*Ilex aquifolium*), frambuesa o "chordonera" (*Rubus idaeus*), belladona (*Atropa belladonna*), conocida por su toxicidad como las "tueras" o aconítos (*Aconitum napellus* y *A. lamarkii*) y las "dedaleras" o digitalis (*Digitalis lutea*, *D. purpurea*); la azucena del Pirineo, *Lilium pyrenaicum*, la genciana amarilla o "chansána", *Gentiana lutea* famosa por su raíz amarga de propiedades aperitivas, la amapola amarilla (*Meconopsis cambrica*), la yema del huevo (*Trollius europaeus*), "gabarroneras" o rosales silvestres, etc. En su parte superior, ya cerca del pino negro, coincide el abeto con la azalea de montaña (*Rhododendron ferrugineum*), etc.

### *Pinares subalpinos de pino negro*

Por encima de los 1600-1700m ya llegamos a las partes altas del piso forestal. El clima se vuelve más luminoso, pero los hielos son más persistentes y la innivación mayor. A la par, los suelos son menos profundos y reservan menor fertilidad; las tormentas veraniegas con sus rayos destructores se ceban en estas alturas y, en general, las condiciones de vida son más duras para los vegetales leñosos. Estamos en el dominio del árbol más genuino de la montaña, el pino negro (*Pinus uncinata*)

Crece despacio, pero es capaz de colonizar los suelos más iniciales o resistir el peso y la abrasión nival. Su corteza grisácea contrasta con su copa verde intenso y se le ve tanto por los acantilados de Vallibierna o Les Gorgutes como por algunos suelos turbosos de Estós, en donde desciende hasta los 1200m.

Como ya va dicho, en umbrías se mezcla con el abeto y en laderas húmedas o canalizas de aludes ("lilitarrádas") le acompaña el abedul ó "albá". Allí donde la nieve persiste se cierra el matorral de la citada azalea de montaña con los arándanos (*Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*) y bajo su entramado se extiende una tupida alfombra de musgo ("molsa"); precisamente este tapiz acolchado es el medio escogido

por una orquídea extraordinariamente delicada, la listera cordiforme (*Listera cordata*) más tiernos helechos como uno de fronde triangular (*Gymnocarpium dryopteris*) ...

Tanto el suelo como la atmósfera de los carasoles resulta mas seco y siguen al pino negro otro grupo de especies, algunas calificadas como de "montaña mediterránea", entre las que mencionaremos el enebro o "chinastro", la sabina rastrera (*Juniperus sabina*), la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), la vara de oro (*Solidago virgaurea*), la verónica oficial (*Veronica officinalis*), groselleros (*Ribes petraeum*) ... ; en los espolones rocosos crece la madreSelva de los Pirineos (*Lonicera pyrenaica*) y a veces una enorme umbelífera comestible, el "cuscú" o "coscoll" (*Molopospermum peloponesiacum*), una especie de alcachofa silvestre decorada con hojas plateadas en su envés y muy divididas (*Rhaponticum cynaroides*), el té de pastor (*Sideritis hyssopifolia*) ... También acompañan a nuestro árbol las gencianas ya citadas, a veces en compañía de la famosísima árnica (*Arnica montana*) o de 1.ª perfumada rosa de de flor púrpura (*Rosa pendulina*) ...

Ciertamente muchos de los antiguos pinares fueron aclarados por el pastor ribagorzano (fuego y pastoreo) y se han transformado en pastos con algún árbol ralo; no obstante, pequeños pinos maltrechos o rastreros, a veces recluidos a hendiduras rocosas, pueden observarse hasta los 2300m. o más. Este es el árbol que tradicionalmente ha avivado el fuego de las altas "pletas" o "cabánas" benasquesas, calentando a sus habitantes.

## B. PISO SUPRAFORESTAL

Atrás en los fondos y laderas quedaron los bosques. La vegetación de las cumbres, entre rocas, cresteríos venteados, heleros y peñascales, puede parecer monótona e incluso ausente. Sin embargo, vista de cerca sorprende por su riqueza de formas y por las peculiares adaptaciones a un medio tan adverso.

De entre los numerosos grupos ecológicos ligados a distintos tipos de suelo o microclimas concretos, seleccionaremos los siguientes

(1) *Pastos de diente* .-Durante siglos, los rebaños benasqueses han encontrado en ellos el sustento veraniego. En las vaguadas o vallonadas relativamente húmedas encespedan los *cervunales con regaliz*, dominados por una gramínea (*Nardus stricta*, de inflorescencia peinada) y una leguminosa (*Trifolium alpinum*, "ragalísia" de raíz comestible) junto a umbelíferas como la "sístra" (*Meum athamanticum*) y *Selinum pyrenaicum*, una lechetrezna (*Euphorbia cyparissias*), pequeñas gencianas azules (*Gentiana verna*, *G. acaulis*), un clavelillo silvestre (*Dianthus deltoides*), la tormentilla (*Potentilla erecta*), orquídeas como *Nigritella nigra*, plantainas como *Plantago alpina* y algunas gramíneas más entre las que sobresale la cañuela *Festuca rubra*.

En montes construídos con granito ("molá") u otras rocas silíceas, prospera el pasto duro de una gramínea amarillenta, punzante, cuyas tufas sujetan un suelo poco profundo, deslizante por la fuerte pendiente y la acción del hielo-deshielo; nos referimos a la *Festuca eskia*, "sisó" en Benasque, extendida mayormente en solanas. Suele ir acompañada del sérpil o "tremonsillo" (*Thymus serpyllum*), la milenrama (*Achillea millefolium*), un cuajaleches (*Galium caespitosum*), una campanilla (*Campanula ficarioides*), etc., junto a rodales de la mencionada "ragalísia".

Por el contrario, en montes calizos predomina otra gramínea también dura y punzante, aunque mas corta (*Festuca gautieri*), capaz igualmente de formar guirnaldas por los carasoles iluminados, al lado del citado té de pastor, una avena de montaña

(*Helictotrichon montanum*), las "guíxetas" (*Vicia pyrenaica*), los "camedros" (*Teucrium chamaedrys*), tomados en infusión como aperitivos, etc.

(2) Alrededor de los *reposaderos de ganado* ("pletas") se van acumulando excrementos que componen un suelo rico en fiemo, colonizado por especies características como las "ixordígas" (*Urtica dioica*), romazas y acederas o "sigoletes" (*Rumex*), sarrión (*Chenopodium bonus-henricus*), quitamerienclas (*Merendera pyrenaica*), un pensamiento del Pirineo (*Viola cornuta*), el pensamiento subalpino (*Viola tricolor*), el lirio del Pirineo (*Iris xiphioides*), el gamón o "albesó" (*Asphodelus albus*), varios cardos (*Eryngium*, *Eriophorum*) ...

(3) *Vegetación fontinal*.-Sus mejores exponentes son los "créixens" o "Hierba de los aguachales", la crucífera *Cardamine raphanifolia*; la grasilla o atrapamoscas *Pinguicula grandiflora*, algunas saxífragas (*Saxifraga aquatica*, *S.stellaris*) o cárices (*Carex*), una de las plantas más venenosas del Pirineo como el vedegambre o "baladre" (*Veratrum album*).

Aparte de los manantiales u orillas de arroyos, en los tremedales o turberas ("mollars") nunca falta la yerba algodónera (*Eriophorum latifolium*), entre muchos musgos (*Sphagnum* y otros), pequeños juncos o cárices, la diminuta violeta de agua (*Viola palustris*)...Mas rara vez aparece la drósera, con sus delicadas hojitas en forma de cuchara vinosa, que también "come" mosquitos (*Drosera rotundifolia*).

Finalmente, anclados en aguas estancadas aparecen los ranúnculos flotantes (*Ranunculus fluviatilis*), esparganios (*Sparganium affine*) "yerba nugada" o cola de caballo (*Equisetum* varias especies), etc.

(4) *Ventisqueros*.-Cerca ya de los techos del Pirineo, alrededor de los glaciares, los numerosos y extensos ventisqueros o "conchestras" sólo dejan de 1 a 3 meses para completar el ciclo biológico. Antes de que la nieve vuelva a cubrirlo todo, hay que aprovechar el agua de fusión para crecer rápidamente y asegurar la pervivencia dando estolones, bulbos, yemas adventicias o semillas.

Por sorprendente que parezca, son unas plantas leñosas las que definen estas comunidades vegetales .. Se trata de las "ixalencas" enanas, parientes de los sauces y sargas, especializadas en resistir el peso de la nieve pegando sus ramitas y tronquitos al suelo: *Salix herbacea*, *S.retusa*, *S.reticulata*; junto a ellos, una pequeña crucífera de florecillas blancas (*Cardamine alpina*), una saxífraga de hojas lobuladas (*Saxifraga praetermissa*), un ranúnculo de hoja verde-intenso y flor blanca (*Ranunculus alpestris*) y dos pequeñas verónicas (*Veronica alpina*, *V.aphylla*) entre otras.

A favor de la nieve, algunas especies "alpinas" pueden bajar hasta niveles inferiores, como es el caso del sauce del Pirineo (*Salix pyrenaica*), el musgo con flores (*Silene acaulis*) o el "pensamiento amarillo", *Viola biflora*.

(5) *Vegetación glareícola*.-Algunas crestas o laderas así como declives situados al pie de acantilados, se hallan recubiertos por derrubios pedregosos conocidos como "gleras". Constituyen un ambiente vegetal insólito, cuyas especies tienen que soportar la rotura constante de sus partes aéreas por caída de piedras, rodear con sus brotes los guijarros para salir a la luz, desarrollar potentes aparatos radicales (bulbos, rizomas engrosados, raíces muy numerosas o fasciculadas, raíces pivotantes en forma de

“anclas” con las que buscar el agua profunda y fijarse en el seno de un medio movedizo; por añadidura, tendrán que reflejar unos rayos de sol que podrían llegar a destruir sus tejidos y para ello adquieren color grisáceo o se revisten de pelos en forma de fieltro.

A título orientativo mencionaremos las maravillosas flores que colonizan pedrizas tan inmensas como las de la Tuca de Roques Trencades o las estribaciones del Posets: el cuajaleches de glera (*Galium cometerrhizon*), el ranúnculo de hoja redonda y flor blanca (*Ranunculus parnasifolius*), el pensamiento alpino (*Viola diversifolia*), una crucífera de flores blanco-rosadas en roseton (*Iberis spathulata*), etc.

La parte innivada de la glera suele estar colonizada por el cardo de nevero (*Carduus carlinoides*) y aquellas porciones que conservan bien la humedad en el suelo fino subyacente, albergan una de las flores más bellas de nuestra cordillera, el adonis del Pirineo (*Adonis pyrenaica*); sus pétalos se parecen a la amapola amarilla y sus largas hojas se hallan finamente divididas en folíolos. Esta planta alcanza excepcionalmente un punto de los Montes Cantábricos y una sóla localidad de los Alpes marítimos.

Hasta aquí hemos enumerado especies glareícolas de sustrato silíceo. Si bien las pedrizas calizas tienen ciertas hierbas en común, como es el caso de una compuesta de flor amarilla en capítulo y hojas cenicientas prolongadas en orejuelas hacia el peciolo, el *Crepis pygmaea*, también hay otras que prefieren suelos ricos en cal como los de la Sierra de Chía o el Turbón; como muestra mencionaremos la "yerba cruixidera" o colleja (*Silene vulgaris*) y una dioscoriácea de elegantes hojas acorazonadas, color verde glauco y nerviaciones simétricas, la *Borderea pyrenaica*; es una de las rarezas del Pirineo calizo, "fósil viviente" cuyos parientes más próximos se hallan en las zonas tropicales. Su presencia nos recuerda el clima subtropical reinante en nuestros montes a lo largo de la Era Terciaria.

(6) *Plantas de las fisuras de roca.*-Aunque existen rocas macizas, impermeables, la mayoría de ellas muestran numerosas hendiduras o permiten la acumulación de suelo en sus rellanos. Muchas especies fisurícolas presentan bellísimas flores y casi todas nos enseñan múltiples adaptaciones biológicas.

La escrofulariácea *Erinus alpinus*, por ejemplo, muestra un "comportamiento fisurícola" como el del *Petrocoptis* del Ventamillo. Ambas especies doblan sus tallitos conteniendo los frutos con semillas maduras hasta introducirlos en las grietas; de este modo aseguran la siembra de la semilla en "tierra fértil". Por el contrario, cuando florecen "extienden" sus tallos para recibir la luz y, el sol.

Otras plantitas buscan en las fisuras sombreadas una atmósfera permanentemente fresca; este es el caso del helecho frágil, *Cystopteris fragilis*. En otro orden de cosas, ciertos líquenes aprovechan para medrar los excrementos dejados caer por las aves que se posan en las repisas y así van recubriendo el roquedo, dándole tonos anaranjados.

Pero no todo lo que reluce es oro. Es cierto que muchas especies encuentran en este ambiente de acantilado protección ante la competencia del bosque o la explotación animal y humana; sin embargo, también deben estar preparadas para resistir grandes diferencias térmicas, desde calores perjudiciales hasta hielos que las desenraizan.

Además de las ya citadas "corona de rey" y "madreselva de los Pirineos", entre las flores del sustrato pétreo calizo citemos una bufalaga que gusta de la parte abrigada y seca, *Thymelaea dioica*, con pies machos y pies hembras; una compuesta de flor amarilla y tacto viscoso, *Hieracium amplexicaule*, la ruda de roca (*Asplenium rutamuraria*), la doradilla (*Ceterach officinarum*), helecho así llamado por las escamas doradas que recubren el envés de sus frondes lobuladas, etc.



El fondo floral de las rocas silíceas suele ser algo menos variado. Nunca falta el helechito *Asplenium septentrionale*, de frondes elegantemente bifurcados, unos cojinetes de hojas densamente cubiertas de pelitos estrellados grises, capaces de sacar unas flores blancas, acampanadas, con garganta amarilla (*Androsace vandellii*), una "primavera" de hojas pringosas y flor rosada grande (*Primula hirsuta*), la siempreviva araneosa o "siempreviva" (*Sempervivum arachnoideum*), crasulácea que destaca por sus rosetas de hojas carnosas como enredadas por tela de araña ...

(7) *Cumbres venteadas del "piso alpino"*. -Las cumbres elevadas por encima de los 2500m. de altitud pueden considerarse como islas en la tierra. Sus especiales condiciones ecológicas no se repiten a niveles inferiores y en consecuencia muchas poblaciones vegetales de una misma especie no pueden "mezclarse" con otros congéneres sino en otras cimas, alejadas a veces muchos kilómetros.

Generalmente suelen estar azotadas por los vientos, y ello obliga a una elevada evapotranspiración vegetal; además, esa misma acción eólica las descubre del manto nival gran parte del año. Así desprotegidas, pueden los hielos penetrar por todo su magro suelo, hasta la misma roca.

En muchos de estos picos se han conservado especies muy antiguas, verdaderas reliquias de otras épocas climáticas o testigos mudos de acontecimientos pretéritos. Así por ejemplo, la dríade de ocho pétalos, *Dryas octopetala*, es una planta llamada "boreoalpina" que en Escocia vive al nivel del mar, cuando en Europa continental sólo habita en las cumbres de las cordilleras alpina y pirenaica, sin que se conozcan localidades intermedias.

Este área de distribución tan fragmentada tiene su explicación biogeográfica: en todo el hemisferio norte hubo una larga época de clima muy frío, con abundantes glaciares que excavaron las cuencas de los actuales ibones y transportaron valles abajo los actuales sedimentos morrénicos. A favor de esas condiciones climáticas, no pocas plantas nórdicas alcanzaron latitudes relativamente bajas; pero cuando esos fríos cesaron, muchas de aquellas estirpes boreales se extinguieron, si bien otras como nuestra dríade o la androsace de Suiza (*Androsace helvetica*) quedaron recluidas a las altas montañas, donde han supervivido en el seno de un "ambiente" semejante al antiguo.

La riqueza de formas y la rareza de la flora de esta montaña "alpina" siempre retienen la atención del botánico. Parece como si la antigüedad de estas plantitas les haya hecho indiferentes al sustrato, ya que buena parte de ellas colonizan tanto suelos ricos en bases como silíceos.

Empecemos por enumerar la inigualable amapola olorosa (*Papaver suaveolens*), la margarita alpina (*Leucanthemopsis alpina*), la verónica de hojitas redondas como monedas (*Veronica nummularia*), una preciosa poligonácea de hoja carnosita reniforme (*Oxyria digyna*); varias leguminosas (hojas pinnadas) de raíz profunda: *Astragalus alpinus*, *Oxytropis pyrenaica*, *O. campestris*, *O. amethystea*, un "no me olvides" (*Myosotis alpestris*), el llantén de hoja argéntea *Plantago monosperma*, una pariente de la manzanilla real, la *Artemisia umbelliformis*, toda ella plateada, una miniatura de genciana, *Gentiana nivalis*, la cañuela glacial (*Festuca glacialis*), dos ciperáceas alpinas que conforman céspedes rasos como cepillos, *Elyna myosuroides* y *Carex curvula*, etc. Permítasenos acabar con una de las flores más apreciadas por los excursionistas, el "edelweiss" alpino o "flor de nieve" recubierta enteramente de un fieltro blanco muy agradable al tacto y que suele preferir los rellanos de rocas calizas: se trata del *Leontopodium alpinum*, cuya traducción correcta es "piececito de león".

### III. CONCLUSION

Enclavado en el corazón del Piríneo central, el Alto Ribagorza alberga toda la variedad de la flora pirenaica, sin duda la más variada de todas las cordilleras ibéricas.

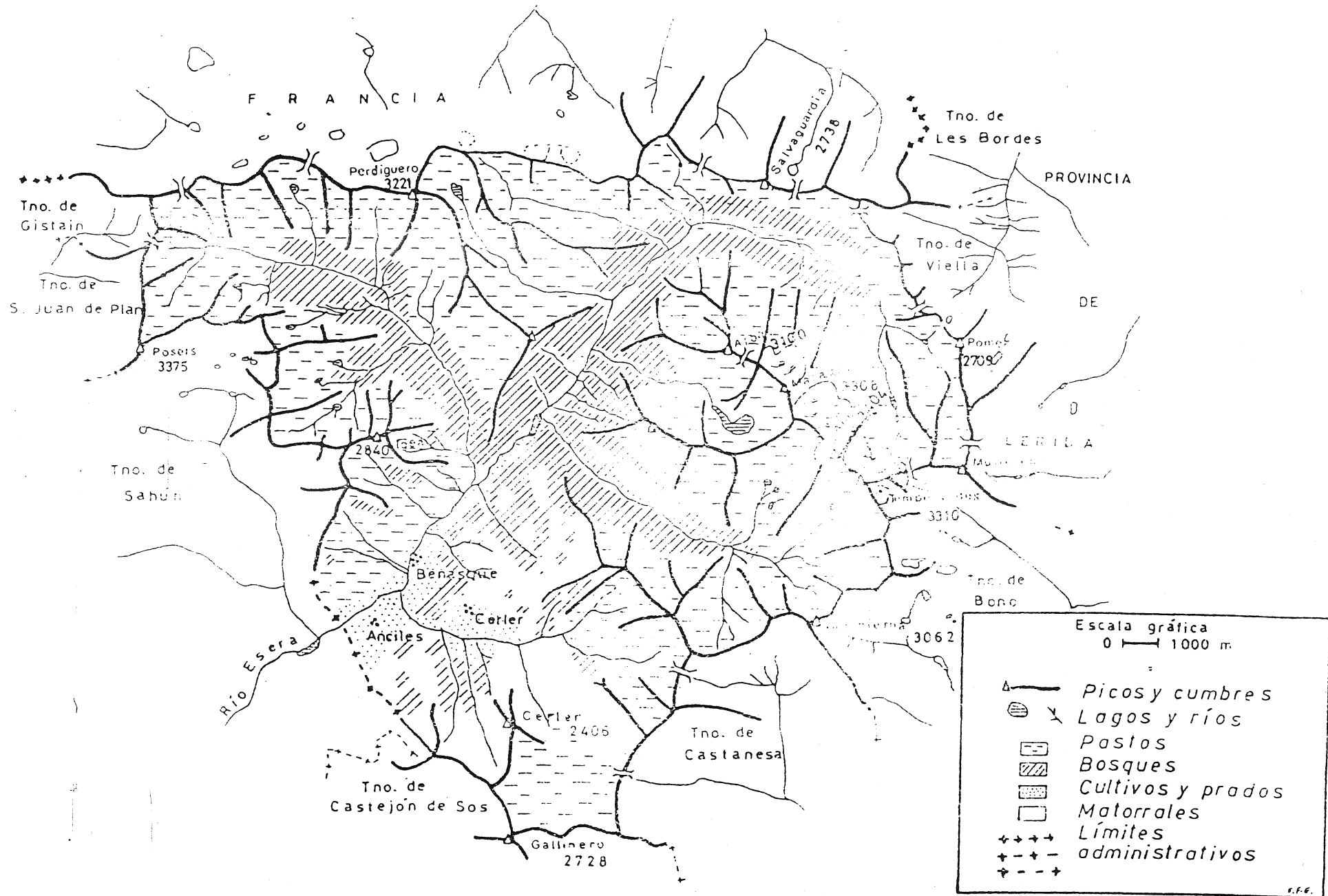
Ciertos elementos del paisaje vegetal se hacen raros como es el caso de la vegetación mediterránea, rechazada por el frío o la atlántica, muy poco representada por causa de la luminosidad atmosférica y un régimen de lluvias mediterráneo-continental.

Corno era de esperar, la zona forestal, situada por debajo de los 2000 m. de altitud, ha sido la más influida por el hombre benasqués y su civilización ganadera. Aunque exista gran variedad de árboles en el valle, sus masas forestales han resultado muy menguadas y han sido sustituidas por pastos extensivos, matorrales, bosques claros, pradería y cultivos.

Por el contrario, la flora de alta montaña se nos muestra en todo su esplendor por las cumbres de macizos señeros como los de Posets y Maladeta, donde todavía nos guarda muchos secretos.

Ese tapiz vegetal despierta la admiración de propios y extraños en muchos aspectos. Esforcémonos en conocerlo mejor porque, sin duda alguna, es una parte sustancial de nuestro entorno.

\* \* \* \* \*



- Término Municipal de Benasque -  
Pastos bosques y cultivos