

FLORA CRIPTOGÀMICA DELS ENCONTORNS DE LA CIUTAT D'IGUALADA

per JOSEP Ma. PRAT I RABELL

INTRODUCCIÓ

El presente treball pretén aproximar-nos a la flora criptogàmica d'una zona, objecte del nostre estudi, situada als voltants del terme estudi, situada als voltants del terme municipal d'Igualada.

Els indrets que han estat mostrejats abasten altres termes municipals que són els de la Pobla de Claramunt, Vilanova del Camí, Òdena i Santa Margarida de Montbui.

Com es pot veure pels plànols i gràfics, estem en una zona delimitada per un rectangle que té com a centre el nucli d'Igualada; en ella podem trobar-hi boscos, planes, valls, rierols i camps conreats.

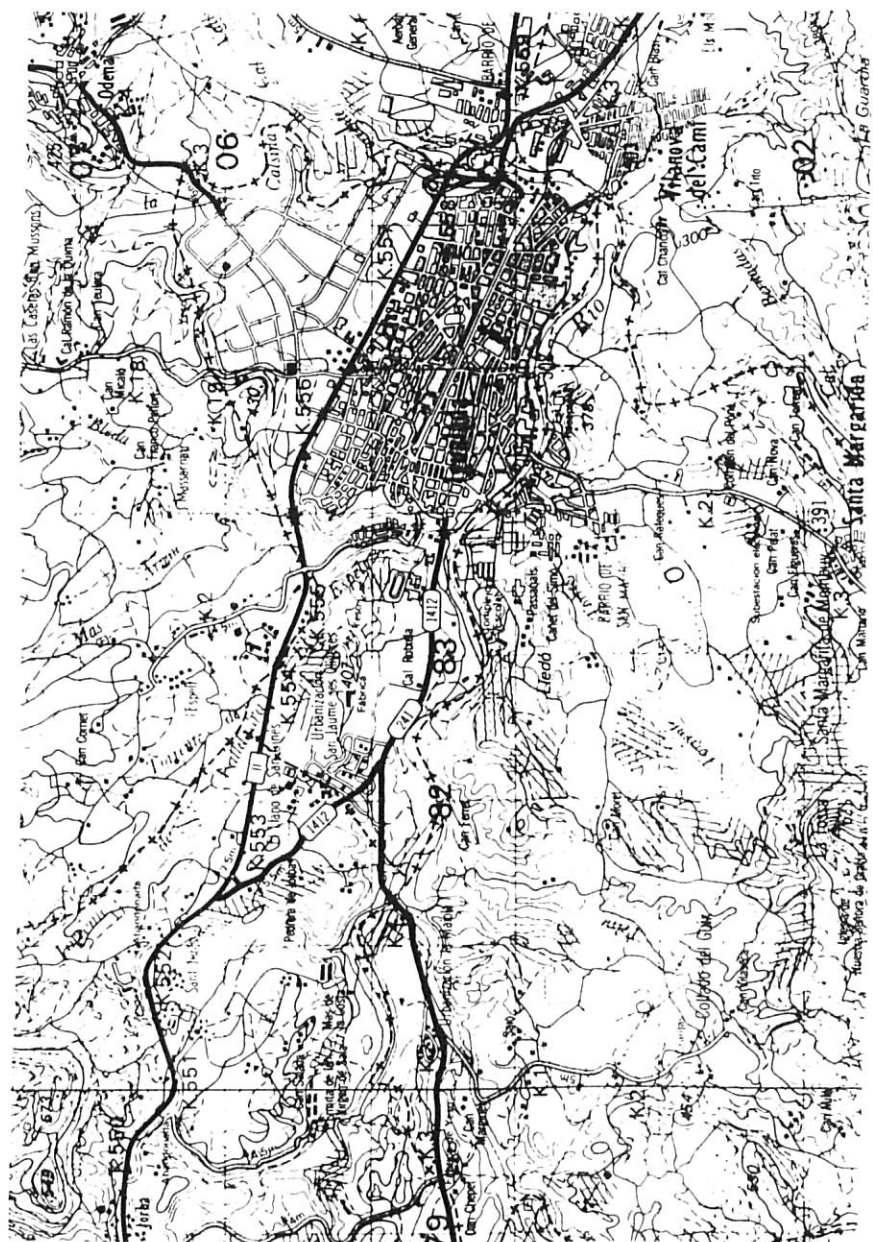
Els objectius que es pretenen són els d'assolir un coneixement dels tàxons de plantes inferiors que formen part de la flora local. Fem un inventari de molses i fongs amb una breu descripció de les espècies més corrents.

Primerament introduïrem les dades referents a l'ambient físic, per permetre situar el lector en la zona i perquè es compregui l'entorn fitosociològic on viuen dites espècies.

L'ambient físic comprèn els caràcters geològics de l'indret en estudi, la seva localització dins dels Països Catalans, límits geogràfics, accessos, relleu, xarxa hidrogràfica, clima, litologia i sòls.

Després farem el catàleg de la flora criptogàmica el més acurat possible, acompanyat d'algunes descripcions.

La metodologia emprada és essencialment un treball de camp consistent en la recol·lecció d'espècies al camp, apuntant la seva localització i ecologia. També hi ha una part d'estudi realitzada al laboratori, que consisteix en la determinació de l'espècie amb l'ajut de llibres de determinació i també una observació al microscopi de l'estructura i característiques fent dibuixos i esquemes.



Part full L.35-15(391) S.G.E. Igualada i els seus encontorns.

APROXIMACIÓ FISIOGRÀFICA

1. Enquadrament geogràfic

La zona estudiada no constitueix cap unitat fisiogràfica per si mateixa, sinó que és un territori delimitat arbitràriament; comprèn aproximadament unos 80 quilòmetres quadrats. Només treballem en punts localitzats on se suposa que viu la majoria de les espècies que per les característiques de la zona hom pensa trobar.

A gran trets, les coordenades geogràfiques que defineixen el rectangle estudiat són les següents: entre els paral·lels 41° 40' 04" i 41° 30' 04" i els meridians 1° 28' 49" i 1° 48' 49".

Aquesta zona està als marges de la Depressió Central Catalana i de la Serralada Prelitoral.

A la figura I donem la situació dins el context català i a la figura II podem veure les seves principals vies de comunicació, l'escala a la qual es refereix el plànol és de 1 : 50.000 i pertany a la fulla d'Igualada del «Servicio geográfico del Ejército».

Les principals vies d'accés a la zona estudiada són la N-II de Madrid a França, les comarcals, núm. 241 de Manresa a Montblanc, la C-244 d'Igualada a Vilanova i la Geltrú i la C-1412 d'Igualada a Tremp.

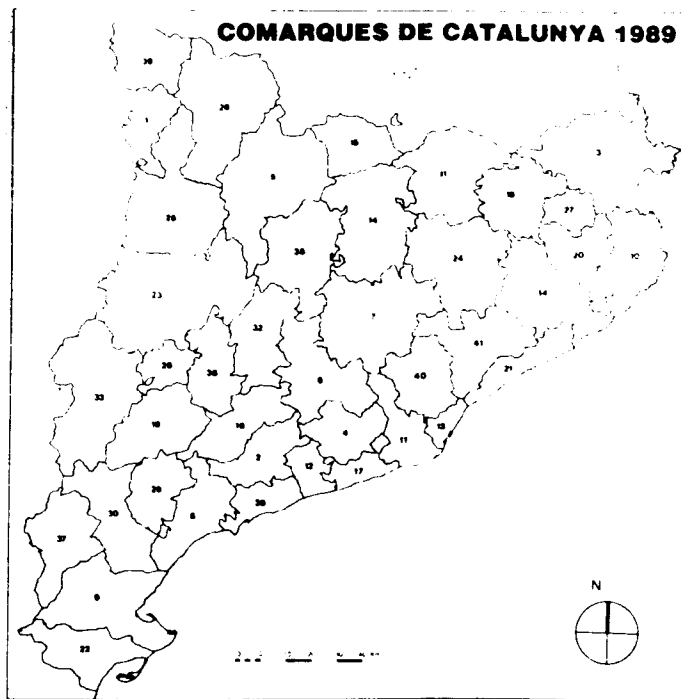
2. Litologia i edafologia

La comarca d'Anoia està situada a l'extrem oriental de la Depressió Central Catalana, al límit i en contacte amb el sistema Mediterrani, concretament amb la Serralada Pre-Litoral Catalana. Nosaltres ens hem centrat en la part central que és formada per una conca d'erosió, en forma de closca de nou invertida, excavada pel riu Anoia, ens uns materials tous, margues gris blavenques de l'eocè al fons de la comarca, on són molt desenvolupades les formes típiques d'abarrancaments en badlands, i conglomerats, argiles i gresos de color rogecns de l'oligocè, que constitueixen els relleus que tanquen la conca pel nord i per l'oest.

La conca de l'Anoia s'inicia en els altiplans segarrencs de Calaf i les collades de la Tallada, de la Panadella i de Bellmunt, que constitueixen relleus suaus i plans, i que formen part de la dorsal que separa la conca hidrogràfica de la Mediterrània de la del Segre. La conca anoienca és formada per un seguit de petites torrenteres, sense curs d'aigua regular, que van excavant aquests materials suaus formant fondalades, que drenen els vessants d'aquesta zona i que van a confluïr totes a la vall principal pels voltants de Jorba, vora l'inici de la conca d'Òdena.

A partir d'aquí l'Anoia s'obre pas cap a Igualada, i en aquest lloc central del seu curs és on la vall es converteix en una àmplia plana, fons de la conca d'erosió. Aquí rep una sèrie de rieres que han anat excavant els costats de la conca, com són la riera de Montbui, la riera d'Òdena i la de Castellolí. El fons central de la cubeta es troba situada a uns 300 metres sobre el nivell del mar.

La fossa igualadina té una profunditat que en el seu terme mitjà podem fixar en uns 500 metres, amb una base irregularment parabòlica de 15 km. en el seu dià-



RELACIÓ DE COMARQUES

1	Alta Ribagorça	22	Montsià
2	Alt Camp	23	Noguera
3	Alt Empordà	24	Osona
4	Alt Penedès	25	Pallars Jussà
5	Alt Urgell	26	Pallars Sobirà
6	Anoia	27	Pla de l'Estany
7	Bages	28	Pla d'Urgell
8	Baix Camp	29	Priorat
9	Baix Ebre	30	Ribera d'Ebre
10	Baix Empordà	31	Ripollès
11	Baix Llobregat	32	Segarra
12	Baix Penedès	33	Segrià
13	Barcelonès	34	Selva
14	Berguedà	35	Solsonès
15	Cerdanya	36	Tarragonès
16	Conca de Barberà	37	Terra Alta
17	Garraf	38	Urgell
18	Garrigues	39	Vall d'Aran
19	Garrotxa	40	Vallès Occidental
20	Gironès	41	Vallès Oriental
21	Maresme		

metre màxim i set en el mínim, mentre que les revores superiors aconseguixen una obertura d'una trentena de quilòmetres en el diàmetre màxim i la meitat en el mínim.

3. *Hidrografia*

La xarxa hidrogràfica de la zona estudiada és composta pel riu Anoia i les diferents rieres que aporten les seves aigües al cabal principal de l'Anoia.

Passat Jorba el riu Anoia s'encaixona al congost de la Sala i va cap a la conca d'Òdena. En aquesta fondalada està previst construir un embassament. A la sortida de l'estret ja en el pla igualadí, se li acosta per la dreta la riera de Tous. A l'entrada d'Igualada, l'Anoia recull l'aigua del torrent de l'Espelt que devalla del pla del Pau i passa per aquest raval d'Òdena. A la sortida d'aquesta i davant el molí de l'Abadia i ha dos nous afluents, l'un és la riera de Montbui i l'altre la riera d'Òdena, que recull les aigües del sector oriental de la cubeta igualadina des de les Maioles fins a Maians; té per capçalera la serra de Rubió i la seva aportació és constant al llarg de l'any. Tres quilòmetres més avall, al lloc anomenat Rigat, hi aboca la riera de Castellolí, que s'origina al coll dels Brucs i aplega tots els xaragalls dispersos entre el Puig Aguilera i Sant Pau de la Guàrdia.

Més avall, entre els Mollons a un costat, i el castell de Claramunt a l'altre s'inicia el congost pel qual l'Anoia travessa la Serralada interior o Pre-litoral. L'Anoia és un riu curt, de capçalera baixa, i això suposa una alimentació simple; té un estiatge continuat, trencat en ocasions pels aiguats.

La sequera és un mal ancestral entorn del riu, i les seves aigües no poden alimentar les necessitats d'una població i una indústria en augment a Igualada.

4. *Climatologia*

La zona estudiada posseix un clima de transició entre el mediterrani i el continental.

Als voltants d'Igualada les temperatures mitjanes oscil·len pels voltants dels 14°C.

Valors mitjans diaris superiors als 10°C, no se'n registren fins a mitjan mes de març; a partir de llavors les temperatures s'eleva ràpidament, i no tornen a baixar fins al començament d'octubre (17°C), i per sota dels 10°C fis a la fi de novembre.

Primavera i tardor són dues estacions curtes. L'elevació tèrmica es fa gradualment fins al mes de maig, i a partir d'aquest moment l'elevació és brusca i apareix l'estiu ràpidament. D'aquesta mateixa manera es passa de l'estiu a la tardor. La tardor acaba cap al final del mes de novembre. Hivern i estiu són les dues estacions més llargues.

La forma de closca de nou invertida, de cubeta tancada facilita, en règimens anticiclònics, i per tant d'estabilitat atmosfèrica, els fenòmens d'inversió tèrmica,

que són l'origen de les boires al fons de la conca i que a l'hivern fan més freqüents les glaçades.

Les pluges encara que poc abundants en precipitació, es donen a la primavera i la tardor en un percentatge del 61 % del total de l'any. Les precipitacions mínimes són al mes de juliol.

De la combinació de les característiques tèrmiques i pluviomètriques resulta un domini de clima sec. Segons les dades sobre l'índex d'evapo-transpiració potencial, hi ha un dèficit d'aigua entre els mesos de maig i setembre, i en cap mes de l'any no hi ha excés d'aigua.

DESCRIPCIONS DELS BOLETS MÉS COMUNS A LA ZONA

Coriolus versicolor

És un bolet de soca, sense peu. Té un barret de 3-10 cm., prim, en forma semicircular, en forma de ventall; el marge ondulat profusament li dona un aspecte característic.

Neixen diversos individus sobreposats i confluents.

Presenta zones concèntriques molt visibles, unes més clares i més brillants.

Els colors que presenta van dels violetes, verdosos, blau gris... Aspecte vellutat i fi al tacte; el marge a més de ser ondulat sembla retallat i de color més clar que la resta. Cara inferior sense làmines, té porus petits, rodons i blancs. La carn és blanca o color mantega i coriàcia, i en assecar-se sembla llenyosa. Les espores són de color crema.

Ecologia: viu en grups nombrosos damunt les soques velles i la fusta podrida de les alzines mortes.

Trobat per tota la zona.

Phellinus torulosus

Presenta un barret de 15-30 cm de longitud per 7-15 cm d'ample. És quelcom aplanat i una mica deprimat al final.

Té un gruix de 10 cm. Color brunenc fosc; de vegades el veiem amb tonalitats olivàcies a causa de les algues que el recobreixen. El marge és arrodonit i de color canyella clar.

Presenta tubs de 3-6 mm de longitud, decurrents sobre el suport; són finets i estratificats.

El diàmetre del porus és variable i són de color marró- vermell. L'esperada, es detecta deixant el bolet una nit a sobre d'una cubeta amb aigua; a sota del barret posem una cartulina; l'endemà recollim la cartulina i veiem el color de l'esperada.

Ecologia: es troba sobre els troncs morts, per totes les zones.

Hydnum rufescens

Cs. Lengua de gato rojiza. Ct. Picornell de pi.

Presenta un barret de color taronja; té de 3 a 10 cm de diàmetre, és compacte, convex i més o menys irregular; és sec i de color mat. La part inferior no té làmines sinó que presenta agulletes atapeïdes, decurrents i del mateix color que la resta.

El peu és de 5-9 cm per 1-2 cm de gruix; és curt i estret. La tonalitat es més esblanqueïda i gairebé és recta.

Carn fràgil, sense olor, de gust lleugerament amargant.

Ecologia: el podem buscar amb garanties als boscos mixtos de Pi i alzina amb predomini de l'alzina; sol formar grupets i està en llocs on la massa forestal no es gaire atapeïda. Entre les molles i de vegades entre les herbes.

Recol·lectat a mitjan novembre.

Cantharellus lutescens

Cs. Rebozuelo anaranjado. Ct. Camagroc, Rossinyolic.

Barret de color marró fosc, amb una forma d'embut amb el marge molt ondulat. La part de sota és de color groc brillant i lliscós; presenta plecs en lloc de làmines, aquests arriben fins al peu i són espaiats.

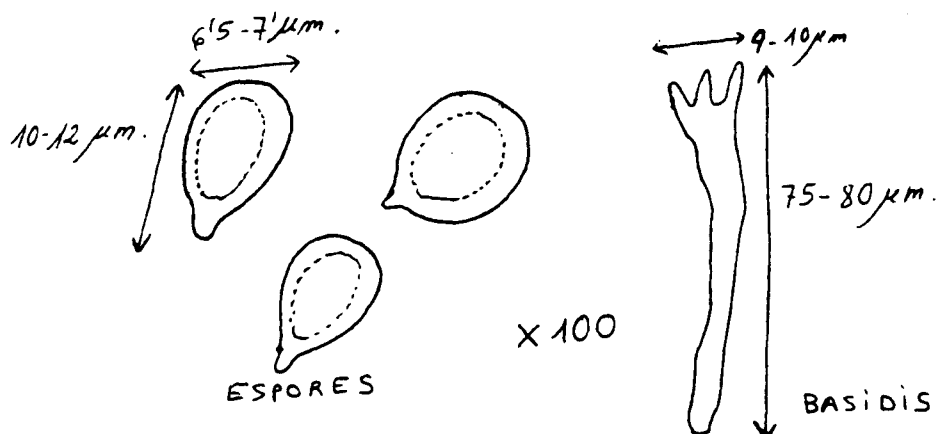
Peu de color groc brillant, presenta plecs, les dimensions són de 5-10 cm $\times$ 1-1,5 cm.

Carn groga, prima, d'olor lleuger i agradable.

Espores de color blanc i formant masses. Són el·líptiques o ovals, llises i no amiloides.

Ecologia: Es pot recol·lectar a sota dels pins de la zona, però el seu hàbitat millor és entre la molsa i l'herba. Surt a mitjan novembre.

Visió al microscopi de les espores i els basidis.



Laccaria lacate

Ct. Pimpinella rosada.

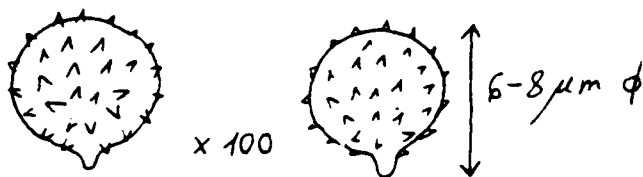
Espècie molt abundant, trobada als llocs frescals de la pineda alta, quan comencen a estar en igualtat les alzines i els pins. Apareix a prop del camí i està entre les molses i l'herba. Forma grups no molt nombrosos, però sí amb una continuïtat al llarg del trajecte. Resisteix fins a mitjan desembre i abunda als boscos de la Pobla de Claramunt.

Barret de 2-5 cm, de jove és petit, convex i prim; en créixer es va aplanant i el centre s'enfonsa. Marge ondulat i recargolat, tacte com de pols «talco» i és de color carn.

Les làmines són poc nombroses, gruixudes, desiguals, amples i espaiades. Adnades o una mica decurrents, del mateix color que el barret. Al cap d'un temps es recobreix d'un polsim blanc que és l'esporada.

Peu del mateix color que la resta però quelcom més rosat, clar i com vellutat a la base. És bastant llarg i prim, fibrós i sinuós. La carn és rosada, tova i una mica dolça, però la seva massa en relació amb el que és tot el bolet és poc nombrosa. Espores blanques, no amiloides subesfèriques, ornamentades amb petites espines poc denses.

Visió de les espores al microscopi.



Clitocybe dealbata

Barret de 2-5 cm de diàmetre. Pla o una mica convex al principi i més deprimat o amb una lleugera forma d'embut quan és més vell. Marge prim i una mica ondulat. El color del barret és blanc grisós amb una petita coloració grogosa al centre del barret. Làmines fines i atapeïdes, blanques amb algun reflex grogós i una mica decurrents.

El peu té unes dimensions de 2-4 cm $\otimes$ 0,5 cm de gruix, és cilíndric, fibrós i compacte, ple de carn i una mica corbat, del mateix color que el barret. Carn fibrosa i consistent, blanca o lleugerament rosada, amb olor de farina i sabor dolç.

Ecologia: entre l'herba del bosc, fa grups de 2 o 3 individus de vegades cobert en part per molsa i herba.

Lepista nuda

Cs. Lepista morada. Ct. Pimpinella morada.

Barret de 4 a 10 cm, convex, en els individus més vells es veu aplanat, és llis

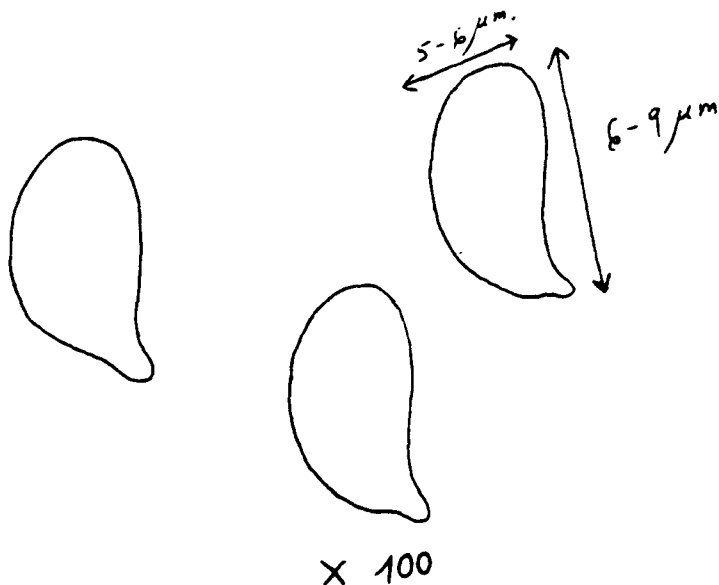
amb el marge enrotllat una mica cap avall. La cutícula es desprèn fàcilment quan està humitejat.

Color lila amb el centre més fosc.

Peu de 5-9 cm $\otimes$ 1-2 cm, cilíndric i ple de carn, fort i fibrós presenta una lleugera elasticitat. És del mateix color que el barret. En ell es poden apreciar uns filets blanquinosos com de cotó. Les làmines són desiguals, primes i atapeïdes, una mica decurrents. De color lila. La carn tendra i fràgil és de color lila però més clar; gust i olor de fruita.

Espores de 6-9 μm $\otimes$ 5-6 μm , les dimensions han estat fetes amb l'ocular micromètric del microscopi. Tenen un color rosat-lilós o blanc beix, forma elipsoidal i són hialines; tenen un petit esperó en un dels cantons. Els basidis són tetraspòrics. Ecologia: molt abundant però no forma grups, més aviat els seus individus estan aïllats. Es troba als boscos de *Pinus pinea* (Pi pinyer).

Visió de les espores al microscopi.



Tricholoma terreum

Cs. Ratón, Negrilla, Ct. Fredolic, Negret, brunet, Fredeluc.

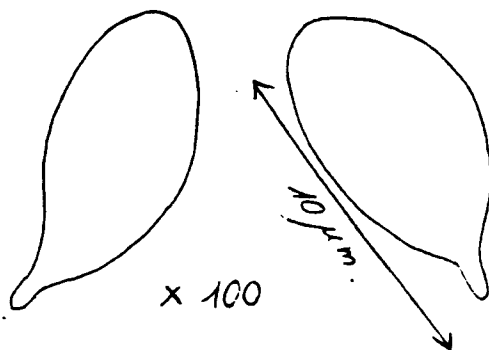
Barret de 4-8 cm, petit i prim i poc carnós, forma de campana o hemisfèric de jove i després és obert, convex o aplanat, té un mamelló petit i central. Està recobert per escames sedoses d'un gris bru o negrós. Tacte sedós.

Làmines blanques o agrisades, amples, espaïades, desiguals amb el marge fi i quelcom denticulat en alguns exemplars vells.

Peu de 3,5-5 cm $\otimes$ 1-1,5 cm, fibrós i blanc o de color gris molt clar. Carn

trencadissa, blanquinosa o grisenca, sense gaire olor ni sabor. Espores hialines que vistes al microscopi presenten la forma següent:

Ecologia: és el que surt més tardanament, aguanta les gelades de la zona, després d'ell es pot dir que ja s'ha acabat la collita de bolets comestibles de tardor. Trobat en grups amuntegats a la pinassa.



Collybia dryophila

Barret de 2,5 a 3 cm, de color ocre i el marge més fosc, forma aplanada i una mica deprimit al centre, és mamelonat. Cutícula filamentosa. Làmines blanques o groguenques, primes i atapeïdes, quasi lliures. Peu de 3-5 cm $\otimes$ 0,5 cm i del mateix color que el barret. Es tou, llis, fistulós en els adults i ple en els joves individus. Carn fibrosa i blanca, dolça al gust i sense olor destacable. Espores elipsoidals, hialines i llises de 6-7 μm $\otimes$ 3,5 μm .

Trobat al novembre a la pineda de *Pinus halepensis* i *Pinus pinea*.

Mycena pura

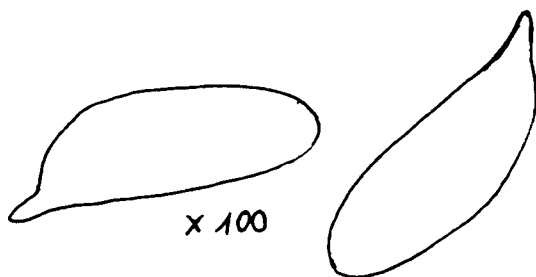
Barret entre els 2 i 3,5 cm de diàmetre, color de carn, o violaci. Alguns individus el presenten convex i d'altres el tenen més aplanat.

El marge té unes estries ben visibles, la cutícula mullada és transparent i fibrosa.

Làmines atapeïdes, blanquinoses i gruixudes. Peu cilíndric, fibrós, fistulós, de color lila clar. Dimensions 55 mm $\otimes$ 6 mm.

La carn fa un olor molt característica de patata crua. Les espores són elíptico-cilíndriques hialines i de dimensions 6-8 μm per 3-4 μm .

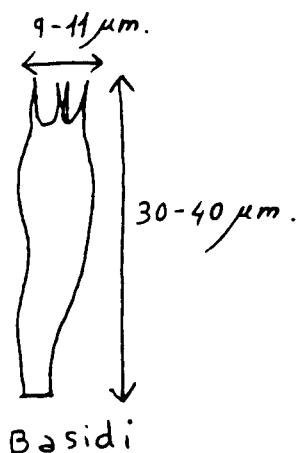
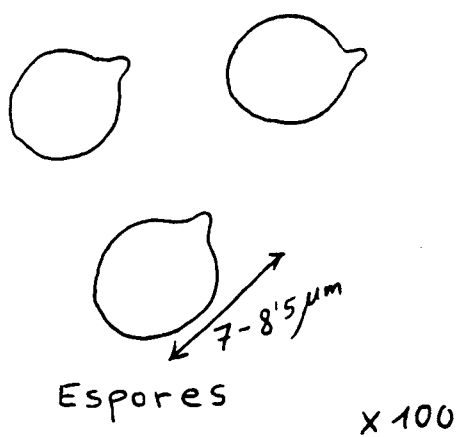
Ecologia: Trobat per tota la zona però als boscos mixtos de *Pinus pinea* i *Quercus ilex* (alzina).



Amanita phalloides

Cs. Oronja verde. Ct. Farinera borda.

Barret de 7,8 cm de diàmetre, bastant aplanat i de color verd oliva amb el marge més clar. És lleugerament viscos. Làmines blanques de 1 cm d'ample i s'alternen una de petita i una de gran que arriba fins al peu. Peu de $9 \times 1,5$ cm, per fora el color és més clar que el barret i es poden apreciar unes ratlles. La carn és blanca i al mig hi ha com un solc buit. Presenta un anell blanc bastant gran, i es flàcid o sigui que sembla que cau. volva membranosa per fora i bastant grossa, de color blanc. Carn blanca i fibrosa, sense olor ni sabor. És tòxica i la trobarem, no en moltes ocasions, als boscos de *Pinus pinea*, *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*. Prefereix els llocs no gaire atapeïts de pinassa ni fulles.



Agaricus silvicola

Barret de forma globosa, hemisfèric, una mica truncat i aplanat al centre, marge prim, arrodonit i regular.

Primer és globulós i més tard es torna convex.

Cutícula fàcil de separar, color blanc crema amb petites escumules primes. Làmines lliures, una mica aserrades, desiguals, llargues i que de mica en mica canvien de color; primer blanques tirant a gris i després marró fosc semblant al color de la xocolata. Peu separable fàcilment, cilíndric i amb una volva ben visible, fibrós i quelcom sedós, de color blanc grisós. Anell subapical fràgil. Membranós i que pot caure fàcilment. Carn blanca i tova, olor d'anís agradable i suau. Es troba en la pinassa de boscos no gaire atapeïts de matolls.

Macrolepiota procera

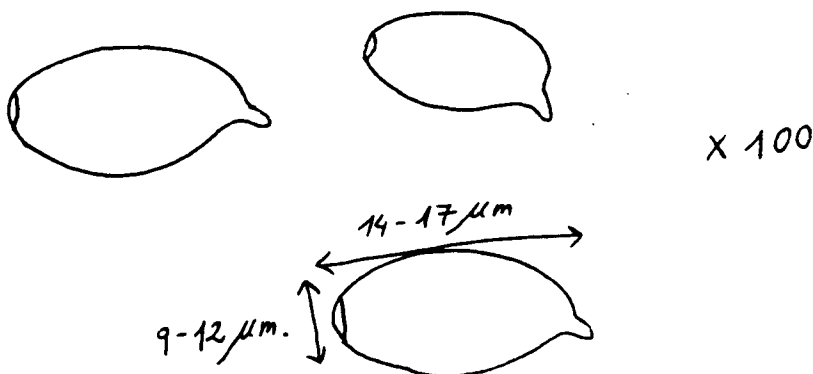
Cs. Apagavelas, parasol, Ct. Apagallums, Paloma, cogomella, pota d'ase, maneta.

Barret de 10-25 cm. Ovalat, gairebé esfèric al principi i tancat i molt escamós a la superfície a causa d'una pel·lícula fibrosa i fosca, de color marró fosc que s'esquinça formant escames excepte al mamelló que es manté llis. Després s'apana. Té un mamelló central, és sec i de color bru clar o grisós. Marge del barret pla o lleugerament enrotllat.

Làmines irregulars i lliures, blanques que s'enfosqueixen amb el temps. El seu nombre és alt i estan separades del peu. Peu buit i fibrós, esvelt, cilíndric, molt alt, de 20 × 2 cm. Cobert d'escames brunes, engruixit a la base formant un bulb. Té el mateix color que el barret.

Porta un anell doble i gruixut, de color blanc per la part de dalt i bru per sota; es pot moure sense trencar-lo. La carn és blanca i canvia a rosat en contacte amb l'aire, la del barret es tova i trencadissa i estel·losa la del peu. Olor agradable.

Ecologia: es presenta als llocs esclarissats, a sobre l'herba i en boscos de pins. Les espores son elíptiques o ovalades amb un apícul lateral.



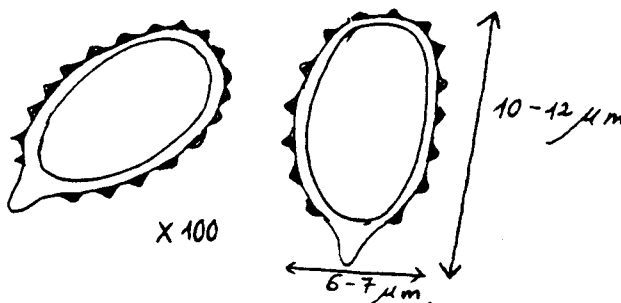
Hebeloma sinapizans

Barret de 8-10 cm aplanat, convex, amb el marge sinuós; es una mica viscós, color bru rogenc i glabre.

Làmines adherides al peu, primes i irregulars, de color com el barret. Peu de 5-12 cm $\times$ 1-1,8 cm engruixut a la base, amb escames aplicades de color bru sobre un fons més clar que és el del peu per si mateix. Carn compacta, blanquinosa, i en el barret penetra una mica a dins el peu amb forma de floc. Olor de xocolata. Espores finament berrugoses de color bru tabac.

Mesures 10-12 μ m $\times$ 6-7 μ m.

Ecologia: Es troba als bosquets mixtos de *P. pinea* i *Q. ilex*, entremig de la pinassa i alguns individus es troben als marges del bosc.



Russula sanguinea

Ct. Marieta.

És una espècie molt característica per la seva tonalitat vermella del barret i peu lilós.

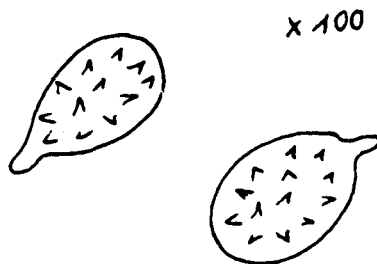
El barret es convex, aplanat i un xic deprimit al centre, de marge llis, color vermell de sang i amb el marge incurvat lleugerament.

Les dimensions del barret són variables però solen estar entre 5 i 9 cm de diàmetre.

Les làmines són primes, atapeïdes i lleugerament decurrents, de color crema o blanc.

Peu de 3,5-4 cm $\times$ 1-2 cm, color rosat però no uniforme, sembla que s'hagi descolorit; és més clar a la base, té forma de cilíndric bombat al mig. En ser jove el peu està ple de carn i amb el temps es torna buit. En rascar-lo es torna groc, això és un indicatiu que l'espècie identificada és la correcta. Carn blanca, picant i amargant. Espores de color groc pàlid, ovalades amb petites berrugues aïllades que són portadores de substàncies amilàcies. Amiden 7-9 μ m $\times$ 6-7 μ m.

Ecologia: Són els individus que surten més aviat després de les primeres pluges de la tardor o cap al final de l'estiu. Trobades en grans grups, per tot el bosc, en llocs més secs, o no tan humits. Prefereix llocs amb pinassa.



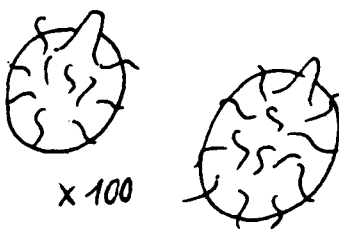
Lactarius sanguifluus

Cs. niscalo de leche roja. Ct. Rovelló, vinader, rovelló de solell, esclatasangs.

És el bolet més apreciat pel seu gust i per condimentar molts menjars. Té un barret de 6-12 cm; primerament és convex arrodonit i uniforme, i quan és vell té forma d'embut i marge enrotllat lleugerament. Color vermellós, granat o vinós, amb taques verdoses i latex violaci, la qual cosa permet distingir-lo del rovelló bord que té el latex groc i el color més atenuat i que és el *Lactarius chrysorrheus*.

Làmines del mateix color que el barret, igualment tacades de verd, lliures i adherides a la part superior del peu. Són molt fines i tendres. Peu de 4-6 cm $\times$ 2-3 cm cilíndric, recta i gruixut, carnós i com trossos on la carn es desfà deixant uns foradets de color roig. Peu ple en els exemplars joves i buit en els grans. Presenta el mateix color que el barret. Carn friable, blanca, amb taques vermelloses; si l'humiditat es trenca bruscament i s'esmicola en granets petits. Olor lleuger i agradable. Espores blanques de forma el·líptica arrodonides, són verrucoses i tenen substàncies amilàcies.

Ecologia: Sobre terrenys calcaris de la pineda de *Pinus pinea*, de vegades en llocs de solell coberts per la pinassa. Molt abundant als boscos de la Poble de Claramunt, sobre de l'estació del tren.



Suillus granulatus

Cs. Boleto granulado. Ct. Molleríc, Moixí, Pinetell.

Barret globulós, viscos i brillant, cutícula fàcilment separable, color bru marro-nós. Dimensions 5-10 cm de diàmetre. Presenta tubs curts i grocs per comptes de

làmines; són adnats i es tornen verdosos amb l'edat. Presenta també porus petits i angulosos, de color groc sofre; de joves emeten un suc lletós. El peu és robust i gros, de color groc amb taques brunes longitudinals. El peu és una mica granellut a la part alta i veiem que no és recte sinó una mica torçat en alguns trams. El peu amida de 5-6 cm $\otimes$ 1 cm d'ample.

La carn és compacta, groga al barret i de color rovellat al peu, té un olor agradable i sabor dolç. És un bon comestible si pelem el barret i eliminem l'esponja. Es manifesta en grans grups a sota dels pins i a l'herba més que a la pinassa.

Lycoperdon perlatum

Cs. Cueco de lobo. Ct. Pet de llop.

No té el típic barret; presenta el carpòfor amb unes dimensions de 3-5 cm d'altura $\otimes$ 3-4 cm d'ample. Presenta forma de porra. Està ornamentat per agulletes còniques de color bru que destaquen sobre el fons gris perla; quan cauen deixen unes arèoles petites en forma de retícula en l'endoperidi que ens indica on eren abans.

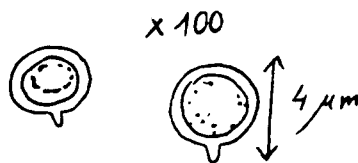
De jove és de color blanc i en madurar es torna més ocre, tirant a un color canyella.

La gleba de dins és blanca i compacta quan es jove, després s'estova i quan ha madurat es torna de color bru fosc i de textura pulverulent. Les espores surten pel forat que es forma a la punta quan rebenta la pell.

Les espores són de 3-4 μ m de diàmetre, berrugoses, color bru fosc i de textura pulverulent. Les espores surten pel forat que es forma a la punta quan rebenta la pell.

Les espores són de 3-4 μ m de diàmetre, berrugoses, color bru-groguenc. Amb el capil·lic elàstic de parets gruixudes.

Ecologia: Forma grupets molt nombrosos i atapeïts a les pinedes. És molt abundant, algunes vegades trobem individus aïllats a la vora del camí.



Clathrus ruber

Cs. Clatro rojo. Ct. Gita de bruixa.

És un bolet una mica diferent del que la gent entén per bolet. Quan es jove té una forma d'ou blanc, forma irregular i a dins té una capa gelatinosa. Quan és més madur el peridi i el receptacle es trenquen i formen com unes cavitats o finestretes i a dins es buït. Els exemplars trobats van dels 10 al 20 cm. A la cara interior hi ha la gleba de color verd clar i per fora és de color vermell viu. La seva consistència es fràgil i es trenca amb facilitat; es recomana agafar-lo amb molt de compte per no

trencar-lo. Fa un olor molt penetrant a carn podrida cosa que atrau les mosques. Es troben els individus isolats i poc abundants. Viu a llocs molt ombrívols i amb una humitat molt alta.

SISTEMÀTICA DELS BOLETS TROBATS A LES ZONES ESTUDIADES

En aquesta relació donem la llista de totes les espècies trobades a la zona, la qual cosa no vol dir que no n'hi hagi més, però nosaltres només donem les que sabem segur, per haverles identificat després del seu estudi.

CL. BASIDIOMICETS

SBCL. HOLOBASIDIOMICETIDES

O. PORIALS

Stereum hisrutum

Trametes (= Corioulus) versicolor

Fomes fomentarius

O. POLYPORALS

Polyporus meridionalis

O. HIMENOQUETALS

Phellinus pini

Phellinus robustus

Phellinus torulosus

O. TELEFORALS

Trichaptum fusco-violaceum

Hydnum rufescens

Hydnellum ferrugineum

Hydnellum zonatum

O. CANTAREL-LALS

Cantharellus lutescens

O. CLAVARIALS

Ramaria stricta

O. AGARICALS

F. HIGROFORÀCIES

Hygrophorus carneu-griseus

Hygrophorus agathosmus

Hygrophorus cossus

Hygrophorus gr. eburneus

Hygrophorus russula

Hygrophorus conica

O. AGARICALS

F. TRICOLOMATACIES

Laccaria laccata

Rickenella fibula

Clitocybe alexandri
Clitocybe costata
Clitocybe dicolor
Clitocybe dealbata
Clitocybe squamulosa
Clitocybe gibba
Clitocybe versicolor
Clitocybe odora
Clitocybe suaveolens
Lepista nuda
Lepista inversa
Lepista nebularis
Amilariella mellea
Tricholoma saponaceum
Tricholoma batschii
Tricholoma terreum
Tricholoma sagnaceum
Collybia butyracea
Collybia dryophila
Mycena pura
Mycena seynii
Melanoleuca melaleuca
Melanoleuca rasilis
Omphalina rustica
Lyophyllum semitale
Marasmius carpathicus
Hemimycena delicatella
Calocybe gambosa
O. AGARICALS
F. ENTOLOMATACIES
Entoloma undatum
F. AMANITACIES
Amanita mairei
Amanita phalloides
Amanita ovoide
F. PLUTEACIES
Pluteus nanus
F. ESTROFARIACIES
Hypholoma fasciculare
F. CORPINACIES
Corprinus picaceus
Psathyrella candolleana
F. AGARICACIES
Agaricus bitorquis

Agaricus silvicola
Agaricus gr. campestris
Agaricus gr. arvensis
Agaricus gr. pilatianus
Macrolepiota mastoidea
Macrolepiota procera
Lepiota cristata
F. CORTINARIACIES
Inocybe fastigiata
Inocybe geophylla var. *Liocina*
Inocybe roseipes
Hebeloma sinapizans
Hebeloma edurum
Galerina marginata
Cortinarius sp.
O. RUSSULALS
Russula delica
Russula acrifolia
Russula torulosa
Russula illicis
Russula sanguinea
Russula cyanoxantha
Lactarius chrysorrheus
Lactarius deliciosus
Lactarius sanguifluus
Lactarius decipiens
O. BOLETALS
F. PAXIL-LACIES
Paxillus atrotomentosus
Paxillus panuoides
F. GOMFIDACIES
Chroogomphus rutilus
F. BOLETACIES
Boletus edulis
Suillus granulatus
O. LICOPERDALS
Lycoperdon gr. molle
Lycoperdon echinatum
Lycoperdum perlatum
Geastrum sessile
O. NIDULARIALS
Crucibulum laeve
O. FAL-LALS
Clathrus ruber

DESCRIPCIONS DELS BRIÒFITS MÉS COMUNS A LA ZONA

Lophocolea bidentata

En una hepàtica foliosa molt abundant, s'ha trobat entremig de les plantes herbàcies, als llocs no assolats dels boscos mixtos d'alzina i pins de la zona estudiada.

Forma una extensió en forma de gespa molt extensa de color verd pàlid, translúcides.

Té uns caulidis (nom que es dóna a la tija) flexuosos i poc ramificats.

Els fil·lidis (nom que es dóna a les fulletes) són de color verd apagat, s'inserten obliquament als caulidis formant dues fil·leres; estan poc imbricats i tenen una disposició sùcube. Aquests fil·lidis presenten dues prolongacions en forma de petites dentetes a la part apical. A la part inferior hi ha una altra fil·lera de fil·lidis molt dividides i més petites dites anfigastris, que són bífids i presenten una dent addicional a la base de cada lòbul.

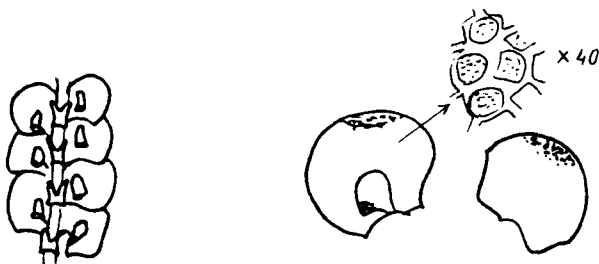
Tortula muralis

Com el seu nom indica se sol fer a les roques i parets seques de molts llocs de la zona estudiada. Forma petits coixinets ben marcats. Els fil·lidis tenen un nervi molt marcat, i una mena de pèl lluent que sobresurt per l'apex. Les càpsules esporíferes són erectes i tenen una seta curta una mica groguenca quan es jove i després es torna de color roig fosc. La caliptra és aguda. El peristoma té dents que s'entortolliquen i formen com una petita espiral.

Frullania dilatata

Es una hepàtiques que surt molt sovint als tronquets i a les branques dels arbres. Forma masses circulars de color verdós o bru fosc. Presenta les tije ramificades de forma regular amb fil·lidis densament imbricats que les cobreixen. Els fil·lidis tenen un lòbul més gran que l'altra, el dorsal es orbicular i una mica convex; el ventral es hemisfèric amb forma de vesícula que sembla un casc.

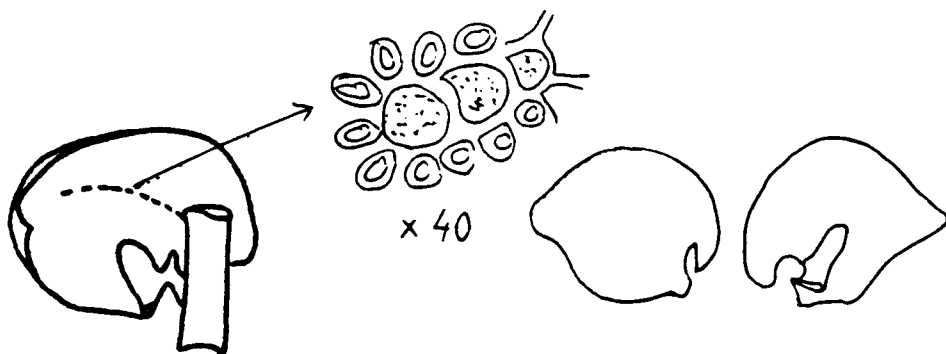
Els anfigastris són espatulats i més amples, una mica dividits a la part apical en dues puntes agudes i amb una dent lateral a l'extrem superior.



Frullania tamarisci

Té el mateix aspecte que la d'abans però és més brillant. Trobada a les roques amb una mica de terra. Les dimensions són més grans que l'anterior. El lòbul ventral és allargat i el dorsal té cèl·lules oleíferes al mig que es diferencien de les altres.

Els anfigastris tenen dos lòbuls arrodonits.



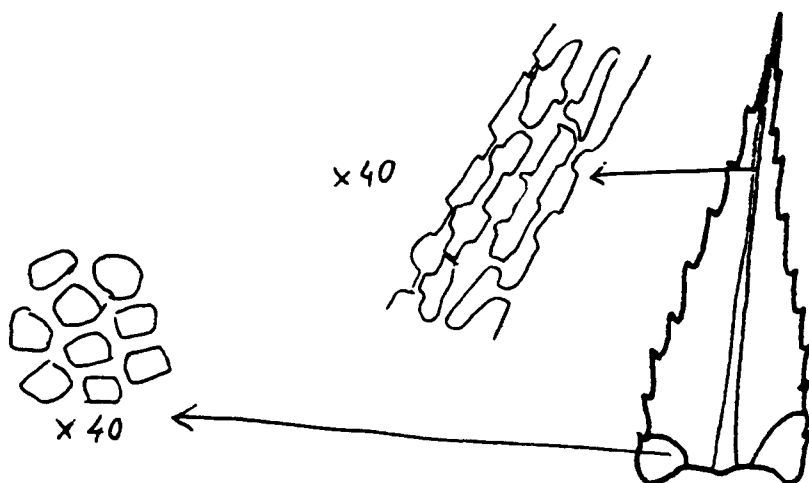
Dicranum scoparium

Es presenta formant grans gespes als boscos. Té fulles llargues i estretes, estan menys acusades a la punta la qual té dents irregulars. El nervi és excurrent.

Les fulles estan totes girades cap al mateix costat, formant com una mena de pinzell. Les càpsules, quan les trobem, estan curvades i tenen opercles amb una llarga cúpula.

Es troba en llocs una mica humits dels boscos.

Ultraestructura dels fil·lids.



Pleurochaete squarrosa

És la molsa més freqüent trobada per tots els indrets de la zona estudiada. Trobada tant a les pinedes com als alzinars, en llocs il·luminats i secs, damunt sòls calcaris. Forma gespes laxes de color verd clar.

Els fil·lidis formen com una mena de estrelletes que són ben visibles en estat hidrata; en assecar-se s'entortolliquen, es retorçen i es desordenen, presentant un aspecte molt diferent de l'estat hidrata. Els fil·lidis són llargament lanceolats amb una punta aguda y el marge ondulat i dentat.

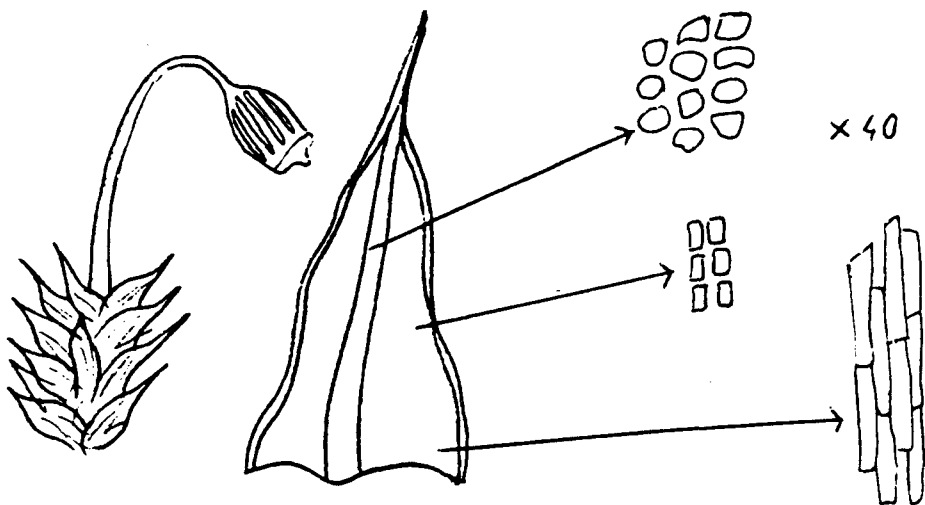
Els caulidis són tortuosos i postrats.



Grimmia pulvinata

Té un aspecte de coixinet blanc molt aferrat al substrate. Comú als sòls arenosis i a les roques caleàries.

Els coixinets semblen com boles; són una mica prominents. Els fil·lidis són estrets i triangulars amb un nervi ben marcat. La punta de les fulles és llarga, ondulada i una mica brillant. Als marges sembla que es retorcin cap a dins. La càpsula presenta vuit solcs longitudinals i l'opercla s'acaba amb una punxa ben marcada.



Funaria hygrometrica

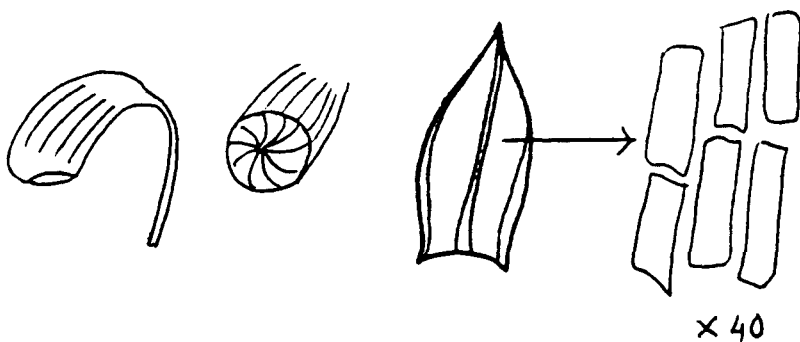
Forma gespes petites de plantes petites de color verd clar.

Es fa en llocs oberts, camps i boscos alterats.

Els fil·lidis inferiors són petits i oberts i els superiors erectes, imbricats, grossos, ovato-lanceolats i molt còncaus, una mica acuminats i tous.

Les cèl·lules són grosses i de paret prima.

L'esperofit és de seta llarga, qualcom tombada cap a un costat i flexuosa. Càpsula piriforme, asimètrica, oberta per un dels costats, no per la part apical i està corbada i pèndula. Peristoma doble format per un rengle extern de 16 dents externes, vermelloses, corbades com un diafragma iris i un altre d'intern, de dents més curts i color groguenc.



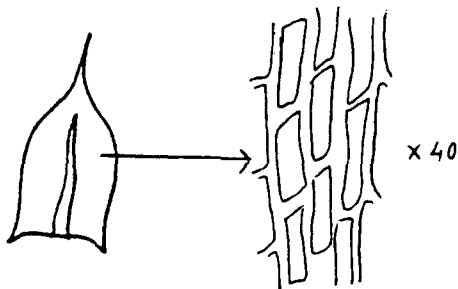
Bryum argenteum

Forma unes gespes molt denses de color blanquinós platejat; aquestes tenen un tacte sedós degut a la punta hialina dels fil·lidis.

Els caulidis tenen els fil·lidis estretament aplicats i imbricats, i les branques són molt fines però resistents.

Els fil·lidis són amplament ovats, còncaus, amb la punta hialina. Trobat a les vores dels camins amb certa tendència nitròfila; també n'hi ha a sobre de les roques.

Les cèl·lules dels fil·lidis són poligonals, grosses i llises, de parets primes.



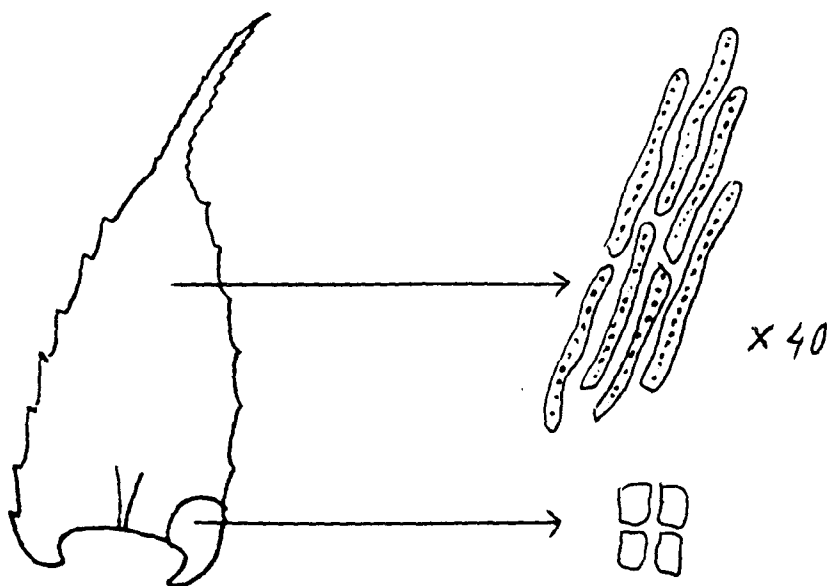
Hypnum cupressiforme

És una molsa que presenta ramificacions regulars, amb els fil·lids imbricats i curvats, tirats tots cap a un mateix costat la qual cosa li dóna un aspecte inconfusible.

Cada fil·lidi és de forma ovalada i té al capdamunt una punta fina i estreta. A l'àpex les fulles poden ser una mica dentades i no tenen nervi.

La càpsula està una mica tombada i té un opercle acabat en bec. La seda és de color vermell fosc.

Es troba formant tapissos a la base dels arbres, troncs, roques i a molts altres llocs.



Pseudoscleropodium purum

Molsa pleurocàrpica de color verd clar, gairebé amb el caulidi paral·lel al substrat.

Planta robusta de 5-15 cm de longitud, amb el tal·lus clarament pinnat i acabat amb punta roma.

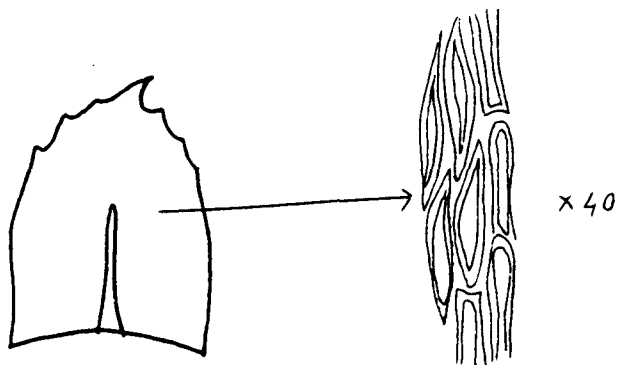
Fil·lids aplicats a tot el voltant del caulidi com si fossin les teules de les teulades, són llisos i cònvacs. El marge foliar es fica cap a dins l'àpex. Els fil·lids estan acabats amb una punta petita i curta.

Les cèl·lules són allargades i de la mateix mida i forma al llarg de tot el fil·lidi; mesuren 4-6 $\times$ 50-80 μ m.

El nervi es prim i sobrepassa una mica la meitat del limbe.

És una molsa estèril o sigui que no produeix càpsula esporífera. La trobem als

sols calcaris, a les zones més humides formant grans gesses molt esponjoses. Es troba durant tota la tardor i part de l'hivern. Per als neòfits direm que la reconeixeran perquè moltes vegades l'han fet servir per fer el pessebre en les diades nadal·lenques.



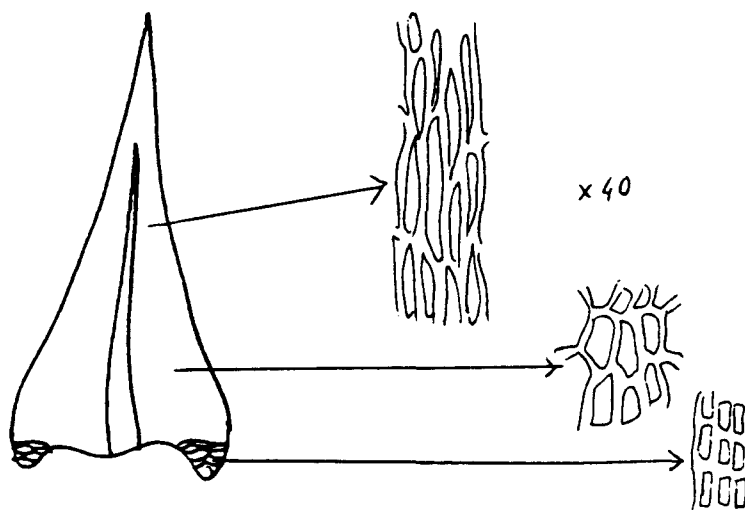
Homalothecium lutescens

Forma gesses denses de color verd clar com una mica esblanqueïdes, i amb una lluentor característica.

Caulidi erecte, només agafat al substrate per la base.

Els fil·lidis són grossos, sense dents a la base i aplicats a sobre del caulidi en estat sec i erectes i oberts en estat hidratat.

Trobada als sòls calcaris i descoberts, moltes vegades al costat de *Pseudoscleropodium purum*.



Ctenidium molluscum

Forma extensos tapisos de color verd daurat, lluents.

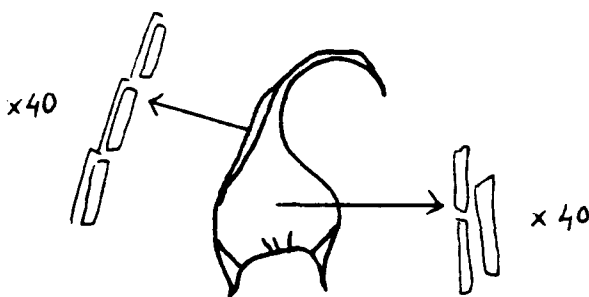
Trobat a sobre de roques margoses i calcàries als llocs més ombrejats i a les zones més altes i frescals.

Caulidis pinnats, ascendents, amb el contorn triangular i el tacte suau com de bellut.

Fil·lidis encorbats tots cap a la mateixa banda, nervi doble i base molt ampla.

Fil·lidis dels caulidis principals amb forma de cor i acabats amb una punta llarga, els de les branquetes de segon ordre son més petits i més estrets.

Càpsula inclinada, el·lipsoïdal, amb opercle cònic i agut.



SISTEMÀTICA DELS BRIÒFITS TROBATS A LA ZONA ESTUDIADA

CL. HEPÀTIQUES

O. MARCHANTIALS

Reboulia hemisphaerica

O. METZGERIALS

Pellia fabbronia

O. IUNGERMANNIALS

S.O. IUNGERMANNINIES

Plagiochila porelloides

Lophocolea bidentata

S.O. JUBULINÍES

Frullania tamarisci

Frullania dilatata

Radula complanata

CL. MOLSES

S.CL. BRIIDES

O. POLITRICALS

Pogonatum aloides

- O. DICRANALS
Dicranum scoparium
- O. FISSIDENTALS
Fissidens cristatus
Fissidens taxifolius
- O. POTIALS
Tortula ruralis
Tortula muralis
Pleurochaete squarrosa
Barbula unguiculata
- O. GRIMNIALS
Grimmia pulvinata
- O. FUNARIALS
Funaria hygrometrica
- O. BRIALS
Bryum argenteum
Bryum capillare
Plagiomnium undulatum
Mnium sp.
- O. ORTOTRICALS
Orthotricum sp.
Hedwigia ciliata
- O. ISOBRIALS
Fontinalis sp.
- O. HIPNOBRIALS
Brachytecium striatum
Hypnum cupressiforme
Pseudoescleropodium purum
Hylocomium
Homalothecium lutescens
Ctenidium molluscum

CONCLUSIONS

Després d'aquest estudi podem concloure que pel clima i la fenologia observada al territori estudiat, aquest pertany a un clima mediterrani. Per les espècies catalogades direm que són les que millor s'adapten a aquest clima calorós amb una certa tendència continental i a un sol eminentment calcícol.

L'estudi dels fongs ens permet establir una successió de les espècies al llarg de la temporada i segons la distribució de les pluges. Fem esment que l'estudi va començar l'any 1987 el qual va ser un any en què les condicions climatològiques i les pluges en el moment adequat van afavorir la proliferació dels bolets.

Després de les primeres pluges, passats uns 7 o 15 dies surten els primers fongs

sapròfits en aquests boscos mediterranis secs i que, anomenant unes quantes espècies, direm que primerament apareixen *Marasmius carpathicus*, *Mycena* sp., *Collybia butyracea*, *Mycena pura*, *Macrolepiota* sp i *Agaricus*.

Després d'uns 21 dies comencen a sortir els primers fongs simbiòtics lligats a les arrels dels pins o de les alzines i que necessiten aquesta associació amb l'arbre per poder sobreviure i proliferar amb tota esplendidesa. Apareixen espècies com *Suillus collinatus*, *Amanita mairei*, *Amanita ovoidea*, *Inocybe* sp., *Lycoperdon perlatum*, *Lactarius sanguifluus* *Tricholoma* sp.

Les espècies que duren més i es prolonguen fins ben entrada la tardor i fins als primers dies de l'hivern són el *Tricholoma terreum* i algunes espècies de *Lycoperdon*.

La majoria de les moltes es troben a dins els boscos, sense una aparent successió; prefereixen els boscos ombrívols i frescals i poques viuen a les roques.

BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ, FULLA, NISTAL: Itineraris de Ciències Naturals- Itinerari d'Igualada. Ins. Ciències de l'educació. UAB. Barcelona, 1984.
- ASBAYES, H.: *Traité de Lichénologie*. Paris, 1951.
- AMOIMORA, M.: *Flora Criptogàmica de la Península Ibérica*, 1870.
- BAUER, C.A.: *Los Hongos de Europa*. Barcelona, 1982.
- BOLOS, NUET, PANAREDA: *Geografia Física dels Països Catalans*.
- CASASSAS, PANAREDA: *Comarques catalanes-Geografia Comarcal il·lustrada*. Ed. Diàfora. Barcelona, 1975.
- HANS MARTIN JAHNS: *Guía de campo de los helechos, musgos y líquenes de Europa*. Barcelona, 1982.
- FOLCH I GUILLEN, FRANQUESA, CAMARASA: *Història Natural dels Països Catalans*. Vol 4. Enciclopèdia Catalana, 1984.
- IGLESIAS: *Assaig sobre l'extensió de la comarca d'Igualada*, 1948. CECI.
- KUHNER- ROMAGUESI: *Flore Analitique des champignons superieura*. Ed. Masson. 1978, Paris.
- MARCHAND: *Les Champignons du nord e du Midi*. Ed. Machette, 1971.

