

**GUIA BOTÀNICA  
I ESTUDI INTEGRAT  
D'ITINERARIS DE MUNTANYA**



**MEMÒRIA**

**CURS 2004-2005**

**GERARD CARRIÓN I MASGRAU**

La Terra no és una herència dels nostres pares,  
sinó un préstec dels nostres fills.

Proverbi indi

Les grans obres les somnien els genis,  
les construeixen els lluitadors,  
les gaudeixen els feliços  
i les critiquen els inútils crònics.

Proverbi àrab que es podia llegir  
–pintat sobre unes rajoles de ceràmica–  
a la font d'en Jandro, a Rabós,  
camí de St. Quirze de Colera.  
Actualment, les rajoles n'han estat arrancades.

## EL BOSC

*Homenatge a Beckery Huisman,  
poeta i botànic, descobridor  
de l'Higrophorus poetarum*

No m'envegeu la cistella mig plena  
i flairosa de bosc.  
Fa molts anys que camino sota els pins,  
les alzines, els roures.  
Sense voler he trepitjat les tiges  
d'alguna flor amagada  
però mai no he disparat contra un ocell  
ni contra una esperança.  
M'he esgarrinxat entre els garrics la roba,  
la pell i el cor.

Fa molts anys que camino sota els brancs  
i espio la claror  
i les remors en el bosc de la vida.  
Paro difícilment,  
no tan subtil com l'aranya a les herbes  
la meva teranyina  
i miro el sotabosc sense descans.

De tant en tant, si la pluja ve a l'hora,  
si el vent foll signa treves,  
el bosc –me'n meravello sempre– em lliura  
a contracor  
rovells de foc estriats d'esperança  
una mica tacats  
de pinassa, molt poc humits de plor.  
De tant en tant.

Maria Àngels Anglada (de *Arietta*)

## ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ .....	1
1.1	Antecedents .....	1
1.2	Fets .....	2
1.3	Treball previ .....	2
1.4	Objectius .....	3
2.	TREBALL DUT A TERME .....	8
2.1	Disseny del pla de treball .....	8
2.2	Metodologia .....	8
2.3	Recursos .....	9
3.	RESULTATS OBTINGUTS .....	10
3.1	Descripció del treball .....	10
3.2	Algunes xifres .....	16
4.	CONCLUSIONS .....	16
5.	RELACIÓ DE MATERIALS .....	19
6.	BIBLIOGRAFIA .....	20
6.1	Llibres i articles .....	20
6.2	Cartografia .....	27
6.3	Pàgines web .....	29
6.4	Entrevistes .....	30
6.5	Agraïments .....	32

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1 Antecedents

És un fet evident que la cultura del vehicle, la televisió, els videojocs i internet es va imposant cada vegada més. La societat cada vegada és més sedentària i coneix menys el seu entorn. Aquest desconeixement fa que no es vegi el medi com una propietat comuna i necessària que cal mantenir curosament, sinó més aviat com quelcom allunyat, que el seu propietari o, subsidiàriament, l'administració, s'ha de preocupar de protegir.

Per a estimar una cosa, cal conèixer-la. El mateix passa amb la Terra, i és la nostra obligació –com a pares, com a mestres i com a educadors– fer tot el que sigui possible perquè els nois i noies, i tots els que habiten les nostres contrades, les puguin conèixer, perquè les puguin estimar.

En els trenta-cinc anys que porto trepitjant camins i viaranys per aquestes muntanyes, m'he preguntat moltes vegades quan s'havia construït un edifici, o quants canvis s'havien fet a un santuari, o perquè s'havien abandonat els masos, o quina era aquella planta que punxava tant. Sé que no sóc jo sol qui es fa aquestes preguntes; hi ha molts altres muntanyencs que també se les fan.

Tots coneixem moltes publicacions sobre itineraris i rutes –en cotxe, en bicicleta o a peu– per la muntanya, però n'hi ha poques que facin un recull històric o una descripció artística i humana del que es va trobant pel camí.

Mestres i monitors de grups d'esplai, sovint ens trobem que, en intentar fer un recorregut, la descripció dels itineraris ens obliguen a haver-los d'explorar abans per a observar quines són les construccions que s'hi troben, en quin estat estan i si es poden utilitzar en benefici de les nostres intencions.

Cal tenir en compte també que, quan s'organitza una activitat de coneixement del medi on es necessita l'ajut de guies de camp, cal recórrer a les guies generals que es troben al mercat. Pel que fa a les guies botàniques, moltes vegades, hi ha un munt d'espècies que no es troben a la zona estudiada i en canvi les que es veuen no estan catalogades en la guia que s'està utilitzant o, si hi són, es troben en un altre estadi fenològic que les fa difícil de reconèixer per part dels menys avesats.

Per tot això, crec que és interessant disposar d'un catàleg específic per a cada zona –amb profusió de fotografies– tant dels edificis com dels vegetals, i que mostrin els caràcters distintius de la planta en els diversos estadis fenològics en què s'hi poden trobar en totes les èpoques de l'any. Si a això hi afegim una descripció acurada de l'itinerari i el disseny d'un material complementari, els organitzadors de l'activitat es poden estalviar moltes hores de preparació.

Per altra banda, els nois i les noies continuen compartimentant de forma gairebé absoluta les matèries que, moltes vegades, associen a persones i maneres de fer concretes, en funció del professorat que hi ha a cada departament.

## 1.2 Fets

El treball que s'ha portat a terme pretén, de forma transversal i integradora, donar a conèixer diverses zones de muntanya: a partir d'un itinerari s'estudia el camí, els pobles, els masos, les ermites, els megàlits, les coves, els conreus, el bosc i els diversos ecosistemes, tant des del punt de vista botànic com zoològic i geològic. Així es poden integrar des de l'educació física fins les matemàtiques, passant per la història, la geografia, les ciències socials, les llengües, la tecnologia, la biologia, la geologia, la física i la química; totes les matèries al servei de tothom per a poder conèixer l'entorn.

Fets sencers o a trossos, aquests itineraris poden ser utilitzats tant per a l'ensenyament primari com per al secundari o el batxillerat; tant per a una sortida d'esbarjo com per a una activitat curricular; per a un crèdit de síntesi de l'ESO o un treball de recerca del batxillerat; per a un camp d'aprenentatge o, fins i tot, per a agrupaments escoltes, centres d'esplai o grups excursionistes en les seves activitats.

Una vegada tenim la sortida preparada, si la volem fer amb un grup de nois i noies, l'experiència ens diu que, per a evitar-nos sorpreses de darrera hora –un camí que fa temps que no s'ha desbrossat, una tala en un bosc, una neteja de sotabosc, la rehabilitació d'un mas, etc.– val la pena fer el recorregut abans, però amb totes les dades a la mà.

## 1.3 Treball previ

Aquest és un projecte que he cobejat des de fa uns quants anys i que ja havia experimentat en diverses situacions.

He utilitzat alguns dels itineraris, o alguna part, en treballs de recerca del batxillerat, fent un estudi similar al que he realitzat ara, i els resultats sempre han sigut molt satisfactoris. Els i les alumnes que els han escollit, tant del batxillerat tecnològic, com de ciències, com de l'humanístic, han quedat molt contents/es del caràcter integrador, ja que, malgrat que els seus interessos eren ben diversos –un d'ells el va triar, segons ell, només perquè pertany a un agrupament escolta i li agrada la muntanya– al final han gaudit d'allò més amb cadascun dels descobriments que anaven fent. Tots han acabat identificant les plantes *de visu* a mida que anàvem recorrent el camí i utilitzant correctament la nomenclatura dels diversos elements arquitectònics.

Amb els companys i companyes del departament de ciències de la naturalesa de l'institut hem programat i realitzat sortides de camp en zones on hi ha diverses comunitats vegetals properes les unes a les altres i les hem estudiat amb alumnat d'ESO i de batxillerat.

Hem experimentat aquest sistema de treball en algunes sortides amb companys i companyes d'educació física, llengües i ciències socials, i hem comprovat que funciona.

També l'hem utilitzat amb companys i companyes de ciències socials en activitats que no s'han ubicat a muntanya. Concretament a Girona, i també a Tarragona i els monestirs gòtics d'aquella província.

Sóc responsable d'excursionisme d'un grup d'esplai i també he emprat aquestes tècniques a l'hora d'organitzar i realitzar les sortides, fins i tot les de durada superior a un dia. L'observació de rastres, plantes i paisatges, i els jocs executats sobre la mateixa ruta

funcionen d'allò més bé quan el cansament comença a fer estralls i encara resta camí per arribar al final de la jornada.

Pel que fa a la guia botànica he comprovat que unes bones fotografies i alguns detalls significatius permeten la identificació fàcil i correcta de moltes plantes. Abans d'iniciar aquest treball havia fet prop de mil fotografies, però per aconseguir els diversos estats fenològics de cada planta cal anar-hi molt sovint, i un cap de setmana de meteorologia adversa pot malbaratar moltes possibilitats.

He parlat amb habitants de les diverses zones i amb gent que en coneix la història, sobretot aquella que ningú escriurà mai, la del dia a dia.

## 1.4 Objectius

Per aconseguir que la societat protegeixi de forma real i espontània la nostra terra, cal que tothom arribi a estimar el medi en què ha de viure, tant els habitants autòctons com els nous, i per això, crec que s'haurien d'assumir uns quants dels objectius que pretenc assolir en aquests itineraris.

Es tracta d'aconseguir que l'alumnat arribi a

1. Trepitjar l'entorn que l'envolta i més concretament, en aquest cas, el Pirineu, entre Colera i Núria.
2. Conèixer les capacitats del propi cos.
3. Reconèixer la importància de l'alimentació per a optimitzar aquestes capacitats.
4. Saber orientar-se amb els astres, la brúixola i un mapa.
5. Introduir-se en el coneixement i l'observació dels astres.
6. Valorar la contaminació lumínica en relació amb l'observació del cel.
7. Diferenciar les característiques geològiques i edàfiques més importants del territori.
8. Reconèixer la importància de l'aigua: dels rius i torrents, de les fonts i les deus.
9. Identificar les espècies vegetals més abundants o més característiques de cada comunitat vegetal i reconèixer quines són les causes que expliquen la presència d'unes espècies i l'absència d'unes altres en cada comunitat.
10. Recollir mostres de plantes i fer un herbari.
11. Familiaritzar-se amb l'ús de claus d'identificació.
12. Reconèixer la importància del silenci per a poder veure i sentir les diverses espècies animals, així com poder-les identificar a través dels rastres.
13. Analitzar mostres de sòl de diferents comunitats i veure'n les diferències.

14. Identificar les fites frontereres i conèixer la seva funció i el seu origen històric.
15. Recórrer alguns dels camins que varen portar a tants republicans cap a l'exili.
16. Conèixer la història i la utilització dels camins de muntanya i la seva importància en la relació entre els pobles i les persones.
17. Conèixer la història d'aquests pobles i d'aquestes persones que han viscut durant segles en aquestes contrades.
18. Introduir-se en la vida dels habitants dels masos de muntanya, la raó de la seva ubicació, les dificultats per a la subsistència, els motius de l'autosuficiència, les causes del progressiu abandonament i també de la tímida repoblació dels últims temps.
19. Comprendre la necessitat de bastir esglésies i ermites, així com de fer les romeries.
20. Diferenciar entre les diverses èpoques en què es varen realitzar les construccions a partir dels diferents estils arquitectònics i ser conscients de les reedificacions que es varen haver de fer arrel dels moviments sísmics que es varen produir a la zona.
21. Reconèixer la importància dels molins, pous de glaç, forns de rajols i de calç, així com de les serradores.
22. Recórrer els camins de bandolers, trabucaires, maquis i contrabandistes que han operat i s'han amagat en aquestes muntanyes per unes raons o altres i poder entendre la seva situació.
23. Recollir informació dels llocs que es volen visitar a través d'internet o a partir de material en suport magnètic o informàtic.
24. Introduir-se en el món literari per a gaudir de les descripcions que fan d'aquestes contrades els diversos autors i de les llegendes que enriqueixen el fons cultural del poble.
25. Explicar les seves experiències en les diverses llengües que estudia.
26. Valorar la riquesa paisatgística, aprenent a reconèixer i anomenar la toponímia del Pirineu.
27. Gaudir contemplant el paisatge.
28. Diferenciar entre les diverses qualificacions dels espais naturals protegits de Catalunya.
29. Conèixer quines zones de les estudiades són espais naturals protegits i quina és la seva qualificació.
30. Reconèixer la problemàtica derivada dels incendis forestals, així com els efectes que produeixen a curt i llarg termini.
31. Respectar el medi i la subsistència i llibertat de tots els seus habitants.
32. Valorar l'impacte ambiental produït per les pedreres, les carreteres, les antenes i les línies elèctriques.



33. Recollir espontàniament la brossa, la seva i l'aliena, si cal.
34. Valorar la dificultat d'aconseguir el que hom s'havia proposat.
35. Gaudir de les passejades per la Natura.
36. Valorar la diferència entre fer una marxa i caminar observant la Natura.
37. Establir noves relacions amb els companys/es o enfortir les ja existents.
38. Valorar el treball en equip.
39. Reconèixer que totes les matèries estan relacionades i que, difícilment, se'n pot treballar una independentment de les altres.
40. Observar sistemàticament i tenir rigor en l'enregistrament de les dades i en la interpretació científica dels fenòmens.
41. Valorar positivament l'Astronomia i les seves aportacions i interpretacions dels fenòmens de l'Univers.
42. Normalitzar el lèxic propi dels diversos temes.
43. Valorar positivament la utilització de la informàtica i dels altres mitjans audiovisuals en l'observació del medi.
44. Mostrar preocupació, curiositat i paciència per descobrir i conèixer les causes dels fenòmens, habituant-se a la utilització del mètode científic.
45. Comportar-se d'acord amb unes normes de convivència i de respecte a les persones i a les coses que ens envolten, amb incidència especial envers la Natura.
46. Actuar davant de la transgressió d'aquestes normes per part d'altres membres de la comunitat.
47. Valorar positivament la crítica constructiva.
48. Tenir esperit crític davant dels propis errors.
49. Tolerar els errors dels altres.
50. Respectar les idees dels altres, per més diferents que puguin ser de les seves. En el cas que siguin errònies, que cerqui la manera de demostrar-ho, si és possible.
51. Tenir capacitat de cercar l'ajut necessari per a resoldre les pròpies dificultats.
52. Ser solidari amb els companys, sobretot amb els que tenen menys capacitats.
53. Treballar fructíferament en equip.
54. Habituar-se a compartir el material.
55. Portar el material necessari per a cada activitat d'aprenentatge.

56. Millorar la capacitat espacial d'abstracció per a interpretar representacions gràfiques.
57. Ser capaç d'utilitzar les fonts d'informació i els mitjans audiovisuals i informàtics que es tenen a l'abast.
58. Ser capaç de formar el seu propi criteri, exposar-lo de forma entenedora i defensar-lo amb correcció, però també de reconèixer si s'ha equivocat i rectificar-lo.
59. Habituar-se a raonar ordenadament un problema o una qüestió.
60. Habituar-se a ser ordenat, precís i polit en el treball experimental i a l'hora de presentar els treballs.
61. Habituar-se a la planificació de la feina, a elaborar i seguir un horari.
62. Preocupar-se per prendre correctament els apunts i aprofitar al màxim els mètodes d'estudi al seu abast.
63. Acostumar-se a respectar les instal·lacions i el material propi i aliè, deixant sempre els locals o el medi que utilitza perfectament nets i ordenats.
64. Acceptar l'honestedat, la imparcialitat i l'objectivitat a l'hora de presentar les dades obtingudes.
65. Valorar positivament la seguretat en el treball.
66. Habituar-se a ser puntual.

Pel que fa al treball en sí, els objectius són els següents:

1. Proposar itineraris de durada diversa, amb diferents variants, per a poder escollir la que vagi millor per als objectius que es proposi la persona que l'hagi d'utilitzar.
2. Diversificar els objectius dels itineraris. Es podran utilitzar tant per a una activitat purament física –una marxa, per exemple– com per a realitzar-ne un estudi botànic o sociològic. Per això s'ha procurat que cadascun disposi d'elements suficients per a aconseguir aquests objectius.
3. Facilitar el coneixement previ de la zona a través de fotografies dels diversos elements ressenyats i d'una descripció molt acurada del camí, que s'ha procurat que formés part d'una ruta marcada. Quan s'ha triat algun camí poc transitat per evitar que es perdi del tot, s'hi ha fet constar i s'ha proposat un itinerari alternatiu. Inicialment s'havia projectat fer aquesta descripció també en Power Point per poder ser projectat a nivell de grup, però la gran quantitat de memòria que ocupen aquest tipus d'arxius ho ha fet impossible.

4. Elaborar material complementari format per:
  - a) La història dels pobles, castells, monestirs, santuaris, esglésies, masos i altres edificis o construccions -megàlits, molins, pous de glaç, forns de calç o de rajols....- que es poden trobar en els itineraris.
  - b) L'impacte ambiental produït per les pedreres, les carreteres, les antenes, les línies elèctriques, etc.
  - c) La història de personatges o grups de persones que habiten o han habitat les contrades que es travessen.
  - d) El camí seguit per milers de republicans cap a l'exili.
  - e) Autors, obres literàries, llegendes populars i cançons que parlen d'aquestes contrades o s'hi canten.
  - f) Qüestionaris per a diverses matèries: educació física, matemàtiques, ciències socials, ciències de la naturalesa, llengües, visual i plàstica, tecnologia i música.
  - g) Activitats per a realitzar en el centre: anàlisi de sòls, identificació de mostres, confecció d'un herbari, recerques per internet, lectura de llibres, cants populars, construcció d'un planistel i la resolució d'alguns dels qüestionaris exposats anteriorment.
5. Disposar de material per a poder efectuar l'avaluació de l'alumnat o que hi hagi l'opció a l'autoavaluació.
6. Confeccionar una guia botànica i zoològica específica de cada itinerari. A cadascun s'hi ha inclòs un llistat de totes les espècies animals que s'hi poden trobar –normalment, fora dels ocells, només en veurem els rastres– i una llista de totes les espècies vegetals observades en tot l'itinerari, ordenades segons el nom popular i segons el nom científic.
7. Programar la cerca de les espècies vegetals de forma que sigui accessible a través d'internet.
8. Elaborar una petita introducció a l'estudi geològic i mitològic del Pirineu, per on transcorren tots aquests recorreguts.
9. Relacionar la mitologia amb l'observació astronòmica tan diürna com nocturna, i el problema que li comporta la contaminació lumínica.

## **2. TREBALL DUT A TERME**

### **2.1 Disseny del pla de treball**

Es tracta d'un treball d'investigació i d'elaboració de material.

He començat per fer el traçat dels itineraris, d'acord amb el projecte presentat. Els recorreguts, pensats per a fer en un dia sencer, els he hagut de fer en dos o tres, ja que el fet d'observar les plantes, recollir les mostres i fer les fotografies, han fet el pas molt més lent del que és habitual. Una vegada partits, els set itineraris han representat una vintena de jornades, que s'han hagut de repetir entre tres i quatre vegades al llarg de l'any, depenent de les zones i de les estacions. En total han sigut, aproximadament, unes setanta les sortides de camp, d'una durada d'un dia cadascuna. Per cada sortida de camp, han sigut necessaris tres dies per poder redactar les dades del recorregut i fer les identificacions de les diferents espècies botàniques i dels rastres dels animals.

Una vegada he fet els recorreguts, almenys una vegada, i he tingut un catàleg complet del que calia investigar de cadascun, he pogut iniciar la part de recerca de bibliografia i documentació a les diverses biblioteques, arxius comarcals, ajuntaments i parròquies. Un document et porta a un altre... i es fa difícil dir "prou".

Paral·lelament, m'he posat en contacte amb diverses persones, particulars o que formaven part d'estaments oficials o d'associacions per conèixer de primera mà aquelles qüestions de caire més humà que, no per ser més personals són menys importants a l'hora d'entendre i valorar les circumstàncies que envolten els processos socials i històrics d'aquestes contrades.

A mida que avançava i anava elaborant el material escrit quedava clar que ocuparia molt d'espai de memòria, més del que, sembla ser, es disposa a la web dedicada a incloure el material de les llicències. Per això, se'm va aconsellar que demanés una pàgina pròpia. Tot i així, he hagut de renunciar a fer les presentacions dels itineraris en Power Point tal i com tenia previst. En el cas de la guia botànica interactiva que també pensava fer en format Power Point, ha sigut substituïda per un programa que permet fer la cerca a través d'internet. Al final, crec que hi haurem sortit guanyant, ja que així hi haurà la possibilitat de poder accedir fàcilment a tot el material i poder-lo mantenir actualitzat.

### **2.2 Metodologia**

Una vegada feta la planificació dels itineraris, he recorregut curiosament els camins objecte del treball per a observar els aspectes que convé estudiar de cadascun d'ells, recollint la informació que es troba sobre el terreny: realitzar entrevistes, recollir mostres, fer fotografies, etc.

A partir d'aquestes dades he fet la recerca bibliogràfica i documental a fi d'aconseguir el màxim d'informació sobre cadascun dels aspectes que he considerat que calia explicar. Aquesta investigació s'ha fet al mateix temps que es recorrien els itineraris, aprofitant els desplaçaments, o en els dies amb condicions meteorològiques desfavorables.

Per a l'elaboració de la guia botànica, s'han hagut d'identificar les espècies que s'observen vora el camí per a poder-ne fer un recull. A més, per a realitzar un estudi de les diverses comunitats que s'hi localitzen i per tal de facilitar la tasca de les persones que vulguin utilitzar aquest material, s'han delimitat unes zones que siguin el més característiques possible, molt concretes, perfectament localitzades i fàcils d'identificar on s'han estudiat les espècies existents en cada comunitat. He fet fotografies i he recollit mostres per tal de procedir a les identificacions.

A mida que he anat acumulant informació, he elaborat el material gràfic i complementari i la guia de zoologia i de botànica, així com la pàgina web i el programa de cerca de plantes. La darrera tasca és la confecció de les fotografies que han d'aparèixer a la guia de botànica: cal compondre una sola fotografia per a cada planta amb tots els elements que han de permetre la identificació de l'espècie vegetal.

### **2.3 Recursos**

Transport fins a la ubicació de cada itinerari. Quan he necessitat fer un estudi exhaustiu d'una zona determinada d'algun dels itineraris i per tal de reduir el temps que es necessita per a l'accés a peu, he utilitzat la bicicleta de muntanya o un vehicle 4x4. Algunes vegades he necessitat suport quan no he tornat al mateix punt de sortida.

Material per a la recollida de mostres –pots, guants, bosses...– lupa, brúixola, altímetre, gps, i guies de reconeixement de plantes, animals i rastres. Per prendre nota de les plantes que identificava sobre la marxa i de les circumstàncies del camí, he utilitzat una gravadora.

Càmera fotogràfica digital.

Ordinador, impressora, gravadora de CDs, scanner i el software necessari.

Material cartogràfic, bibliogràfic i documental propi o recollit a través d'internet o en biblioteques, arxius locals o comarcals, públics o privats, ajuntaments, parròquies, etc. Tota aquesta documentació la trobareu especificada a l'apartat de bibliografia.

### **3. RESULTATS OBTINGUTS**

#### **3.1 Descripció del treball**

1. A partir dels set itineraris s'ha aprofundit en el coneixement del Pirineu, des de Colera fins a Núria. Evidentment, no és com seguir el GR 11, sinó que s'han pres diversos sectors representatius de tota la zona. A més, s'han proposat diverses variants i la possibilitat de fer només una part dels itineraris, en funció del temps o dels interessos de cada cas. S'ha procurat que tots els camins formin part d'alguna ruta marcada –GR o PR– i quan s'ha triat algun camí poc transitat, per evitar que es perdi del tot, s'hi ha fet constar i s'ha proposat un recorregut alternatiu. S'han especificat els accessos a cada itinerari, esmentant si en algun cas no és possible la utilització de l'autobús.
2. A cada itinerari s'ha incorporat el material necessari perquè es puguin utilitzar de forma individual, totalment independents els uns dels altres. Cadascun està dividit en seccions i per a cada una d'elles s'ha precisat el temps necessari per a fer el recorregut, el desnivell i la distància. He procurat que hi hagi itineraris curts i d'altres de més llargs, fins i tot que es pugui fer nit entremig, per aprofitar-la per a fer les observacions del cel nocturn. A més, també s'han concretat els accidents del terreny, les característiques geològiques més destacables, els punts d'aigua, els pobles o edificacions, les comunitats vegetals, les espècies vegetals més característiques, més abundants o més curioses, i els animals identificats, ja sigui perquè s'han vist, s'han sentit o se n'han trobat rastres.
3. Totes aquestes descripcions van acompanyades de fotografies per tal de proporcionar la informació suficient per poder preparar les activitats.
4. S'han inclòs les qualificacions dels espais naturals protegits de Catalunya aplicades als indrets per on passen els itineraris, amb el grau de protecció de cadascuna.
5. S'ha elaborat una guia zoològica específica dels itineraris escollits. Al final de cadascun d'ells hi ha un llistat de totes les espècies animals que s'hi poden trobar. Normalment només en podreu veure els ocells; la resta, excepte en situacions molt casuals, només els podreu identificar per les restes, excrements, egagròpiles, etc.
6. S'ha elaborat també una guia botànica específica per a tots els itineraris escollits. Al final de cadascun d'ells hi ha un llistat de totes les plantes que hi he observat. Això no vol dir que quan hi aneu les trobeu totes, o que no en pugueu trobar d'altres que no hi consten. Tot dependrà de l'època de l'any en què hi aneu, de les pluges, del vent i de la temperatura que s'hagi produït. A més, a través d'internet podeu accedir a un espai web que us permet saber les espècies botàniques que hi ha a cadascuna de les 63 zones en què s'han dividit els set itineraris. També es pot identificar una mostra a partir de 81 caràcters senzills que no presenten cap dificultat a l'hora de ser reconeguts, o veure una espècie si se'n coneix el nom popular o científic, encara que només en sigui una part. S'ha intentat utilitzar un llenguatge planer, allunyant-nos dels mots excessivament tècnics; dels pocs que s'han emprat, se n'ha fet un glossari. Una vegada feta la cerca, es dóna accés a la fotografia que presenta la planta en els diversos estadis fenològics en què la podem trobar, per a facilitar el seu reconeixement

en diferents èpoques de l'any. La programació s'ha fet utilitzant només programari de lliure distribució, sota llicència GPL (Apache, PHP i MySQL)

7. S'ha preparat un material complementari per a cada itinerari que consta de:
  - a) Presentació de la zona on transcorre el recorregut, amb la seva situació geogràfica i la descripció dels accessos.
  - b) Estudi del camí i de la seva utilització des del punt de vista històric i geogràfic.
  - c) Descripció i situació en el context històric de les construccions que s'observen. En general s'hi poden trobar, segons els itineraris: fites frontereres, megàlits, esglésies, ermites, santuaris, masos, castells, molins, pous de glaç, forns de calç, forns de rajols, serradores, ... a més de les pedreres, antenes, carreteres i línies elèctriques, de les quals se'n comenta l'impacte ambiental.
  - d) Estudi dels personatges o de les comunitats de persones que han transitat, han viscut o encara viuen en aquestes contrades. Segons els itineraris, podem parlar dels trabucaires, dels contrabandistes, dels maquis que varen operar i es varen amagar en aquestes contrades o dels republicans que varen haver d'utilitzar els camins dels colls per marxar cap a l'exili. També hi apareixeran els habitants –antics i actuals– dels pobles i els masos de muntanya, els neorurals, els ermitans, els monjos i els castllans.
  - e) Recull d'escrits sobre aquestes comarques i també de contes i llegendes, escrites o explicades a la vora del foc. Les cançons també hi són presents.
  - f) Descripció de les característiques ambientals i la composició florística de les diferents comunitats vegetals. No tots els itineraris disposen de totes les comunitats, però entre tots, es poden estudiar: Les pinedes –de pi blanc, pinassa, pinastre, pi roig i pi negre– la fageda, la castanyeda, la roureda, l'alzinar, la sureda, la boixeda, la garriga, les brolles, les landes, les màquies, els prats, la bardissa, l'avellanosa, el bedollar, la tremoleda i els boscos de ribera.
  - g) Enumeració dels animals sentits, observats o deduïts a través dels rastres que es troben.
  - h) Qüestionaris: una manera de mantenir l'atenció dels nois i les noies i d'ajudar-los a organitzar-se la feina és el lliurament de material que hagin d'anar omplint al llarg de l'itinerari. Aquests qüestionaris van lligats amb el material complementari que hem esmentat i que el professorat pot utilitzar al llarg de la ruta per a fer les explicacions que consideri oportunes. Segons l'ús que es faci dels itineraris, aquests qüestionaris es poden utilitzar com a material avaluable i/o com a tests d'autoavaluació. En molts casos són específics de cada itinerari i es procura que n'hi hagi de totes les matèries: educació física, matemàtiques, ciències socials, ciències de la naturalesa, llengües, visual i plàstica, tecnologia i música.
  - i) Es proposen diverses activitats per portar a terme en el centre, abans o a la tornada de l'itinerari: recerques per internet, construcció d'un planistel, lectura de llibres, cants populars, comentaris de text, anàlisis senzills de sòls, identificació de mostres diverses –minerals, fòssils, roques, plantes que no s'hagin pogut identificar *in situ*, mesozous aquàtics...
8. Tots els itineraris transcorren pel Pirineu. Per això, he fet una petita introducció a la geologia i a la mitologia que va lligada a aquesta cadena de muntanyes.
9. També hi trobareu una introducció a l'observació astronòmica, tant del Sol –ressaltant la importància de la seva posició per a poder-nos orientar correctament durant el dia– com dels estels i planetes, a partir de l'ús del planistel i del reconeixement de les constel·lacions, insistint en la importància de la seva posició al llarg de l'any per a poder-nos orientar correctament de nit. Aquesta segona part va adreçada, bàsicament,

a la possibilitat de passar la nit al mig d'algun dels itineraris o, si no fos possible, com a una activitat a realitzar en el mateix centre, que pot iniciar-se amb la construcció del propi planistel –la qual es descriu fil per randa, amés d'incloure les plantilles i el mapa estel·lar corresponents– i amb una aproximació al coneixement de la mitologia, associada al nom de les constel·lacions –les narracions de la qual també s'hi han inclòs.

Els set itineraris proposats són els següents:

1. **De Colera al monestir de St. Quirze de Colera.** A partir del coll de les Artigues, entrem al Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera. És una ruta que es fa en un dia i permet anar des del nivell del mar fins a una altura màxima de 600 m. Si es fa al revés, el desnivell més gran és de baixada. En el camí s'observa una gran diferència entre el vessant est del coll de les Artigues, amb conreus i plantacions –nous o antics– amb parets de pedra seca; la carena, amb interessant vegetació rupícola; i el vessant oest, amb vegetació feréstega de brolles de bruc i garric. Hi podem trobar:
  - a) El poble de Colera.
  - b) La vall, el veïnat i el castell de Molinars.
  - c) Dues pedres amb inscultures.
  - d) Les esglésioles de St. Miquel i Sta. Maria de Colera.
  - e) La font de St. Miquel, la font Jordana i la d'en Nouvilas o de l'Abat.
  - f) El castell de Querus-Alba.
  - g) El monestir de St. Quirze de Colera.
  
2. **La zona de Requesens,** que forma part del Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera. Aquest itinerari admet moltes variants. Es pot agafar tota la ruta d'en Carles Bosch de Trinxeria, des de Cantallops fins a La Jonquera en una jornada. També es pot anar fins al Puig Neulós des de qualsevol dels dos llocs i baixar per la Catalunya Nord fins al Portús, la Roca de les Alberes, Soreda o la Vall, però aleshores, la sortida s'allarga a dues jornades. Una altra opció és anar a sortir al Coll de l'Ullat des de Requesens, i tot seguit, baixar al Portús, també en dues jornades. Però només la zona que hi ha al voltant del castell i fins al veïnat disposa de prou elements com per a ocupar de sobra tota una jornada. Nosaltres hem escollit el camí que surt de la Jonquera cap a l'ermita de Sta. Llúcia, arriba fins la carena i la recorre fins el collet Fondo, des d'on baixa cap a Requesens per la pista i, des d'allà, acaba d'arribar fins a Cantallops. Discorre bàsicament entre brolles, alzinars, suredes i pinedes, excepte la carena –landes i màquies– i quan ens aproximem al castell de Requesens, on s'observa una vegetació molt més variada, en bona part plantada; hi podem trobar:
  - a) Les poblacions de Cantallops i la Jonquera.
  - b) Els dòlmens del coll de Medàs i el paradolmen dels Buencs.
  - c) El castell de Requesens.
  - d) Dues fonts rovellades a Requesens i la font de la Saula a Sta. Llúcia.
  - e) El mas de l'Església: una església –Sta. Maria de Requesens– transformada en mas.
  - f) Una presa, una serradora, una antiga central hidràulica, un forn de calç, un forn de rajols i un pou de glaç.
  - g) El veïnat de Requesens i el santuari de la Mare de Déu de Requesens.
  - h) Un avió estavellat, record de l'esforç i el sacrifici per apagar els incendis que es produeixen massa sovint a l'Albera.
  - i) Diversos masos deshabitats.



3. **La zona de les Salines**, que forma part de l'Espai d'Interès Natural de Salines Bassegoda. També té moltes possibilitats. Sortint de La Vajol es pot començar amb la ruta de l'exili dels presidents de la Generalitat, d'Euskadi i de l'Estat Espanyol el mes de febrer del 1939 fins a les Illes, a la Catalunya Nord. Des d'aquest poble es pot seguir el GR 10 fins al coll dels Cirerers, pujar fins al coll del Pou de la Neu, carenar fins al cim de les Salines –amb una vista esplèndida del Canigó, la plana Empordanesa i el golf de Roses– arribar al santuari i baixar pel castell de Cabrera fins a la Vajol. Aquesta volta es pot fer en una jornada. Admet variants: pujar fins al Roc de Frausa o des de les Salines, baixar fins a Maçanet de Cabrenys. També es pot fer nit al santuari i, en una segona jornada, baixar pel castell de Cabrera, anar fins al coll de la Manrella i agafar el GR 10 al coll de la Figuera fins a la Jonquera, passejant tots els colls de muntanya, pas de refugiats i contrabandistes, resseguint les fites frontereres numerades i visitant el coll de Panissars, amb les restes de la calçada romana, Sta. Maria i el trofeu de Pompeu. Si fem la volta amb inici i final a la Vajol, tindrem ocasió de passejar-nos per boscos ben variats, que van des dels alzinars, suredes, pinedes i castanyedes del vessant sud, fins les magnífiques fagedes del vessant nord, i, a més, podrem trobar:
  - a) Les poblacions de la Vajol i les Illes.
  - b) El “camí de l'exili” que, pel coll de Lli, arriba fins a les Illes.
  - c) La cova dels trabucaires.
  - d) Una font a la fageda i la de les Salines.
  - e) El pou de glaç al coll del Pou de la Neu.
  - f) El santuari de les Salines.
  - g) El castell de Cabrera.
  
4. **De les Escaules a la Salut de Terrades i Sta. Magdalena de Codó**. Es poden observar les diferències botàniques i geològiques respecte dels altres itineraris i entre els dos vessants de la muntanya. Des de Sta. Magdalena es pot veure el Pirineu, la plana i el golf de Roses. Pel camí, entre alzinars i pinedes, bàsicament, a part d'antics camps de conreu, ara abandonats, trobem:
  - a) El poble, les coves, el pou de glaç i el castell de les Escaules.
  - b) La cova i el saltant d'aigua de la Caula.
  - c) El molí de les Puces.
  - d) El mas deshabitat de can Vila de Subirats.
  - e) El santuari i la font de la Salut de Terrades.
  - f) L'ermita de Sta. Magdalena.
  
5. **La zona de la Mare de Déu del Mont**. La ruta bàsica que es proposa puja pel vessant est des de can Serra, i baixa pel vessant oest, en una jornada, fins a Beuda, travessant boscos de roures i alzines, zones mixtes amb faig, pi roig o amb diverses espècies d'Acer, llocs amb interessant vegetació rupícola i antics conreus abandonats. Pel que fa a variants, les possibilitats que ofereix són moltes i variades. Es pot baixar per Segueró i Maià de Montcal, o pel coll de Joncanat, on conflueixen dues bones rutes: la que ve d'Albanyà per Lliurona i el pla del Vi, i la que ve de Tortellà per Coma de Roure i l'Espinau. Des del cim s'albira un paisatge impressionant als quatre vents, des del mar fins al Pedraforca, i des del Canigó fins a Girona. És el punt ideal per a orientar-se i aprendre a reconèixer i nomenar cadascun dels accidents geogràfics –sobretot cims i carenes– que apareixen en aquest treball. Seguint el camí bàsic proposat, podem trobar:
  - a) El poble de Beuda i el municipi de Cabanelles.

- b) Masos habitats, com can Serra, ca n'Oliveras i Falgars, on també hi ha una petita capella dedicada a l'Anunciació, un rebost i un forn de calç.
  - c) Les fonts de Falgars, de la Roca Pastora i de Sous.
  - d) La Roca Rossoladora, amb la seva llegenda del Pare Falgars i les seves tradicions.
  - e) Roques calcàries nummulítiques.
  - f) Els "xaragasters" zona amb córrecs, producte de l'erosió de l'aigua.
  - g) Termes que delimiten propietats.
  - h) El santuari del Mont.
  - i) El monestir de Sous.
6. **Des d'Albanyà fins a Camprodon.** Parteix de l'Empordà i s'acaba al Ripollès, travessant tota l'Alta Garrotxa. Aquest és l'itinerari més agosarat de tots, ja que implica tres jornades si es fa tot sencer, però es pot fer més curt i emprendre'l o finalitzar-lo en diversos punts. La proposta bàsica és Albanyà-Lliurona-Sadernes la primera jornada, Sadernes-Talaixà-Hortmoier-Beget la segona i Beget-Salarça-Bolós-Camprodon la tercera. És clar, doncs, que es pot retallar començant o acabant a Sadernes, Oix o Beget. Les possibilitats de variants que ofereix són impressionants i ens allargaríem excessivament si les enumeréssim totes. En el recorregut, que transita, bàsicament, entre alzinars, rouredes, pinedes, castanyedes, boixedes, boscos de ribera i antics camps de conreu abandonats i alguns que encara s'utilitzen, hi podem trobar:
- a) Les poblacions d'Albanyà, Lliurona, Sadernes, Talaixà, Hortmoier, Beget, Salarça, Bolós i Camprodon, algunes d'elles abandonades i, posteriorment, repoblades.
  - b) Masos: uns abandonats –les Arcades, els Trulls, Monteia, can Diumenjó, el Vaquer, el Ripoll, coll Joell, les Feixanes, el Mas Blanc, on hi ha activitat ramadera, amb braus pasturant en llibertat per l'interior de la finca tancada per on travessa el GR11, la Tosquera– altres habitats o rehabilitats –la Parada, can Pentinet, el Soler de Salarça– i alguns transformats en cases de turisme rural o restaurants –can Bosch, la Farga, el Mulladar o el Tubert.
  - c) Esglésies a cada veïnat i població i altres més solitàries: St. Pere d'Albanyà, St. Andreu de Liurona, St. Miquel de Monteia, St. Grau d'Entreperes, Sta. Cecília de Sadernes, St. Martí de Talaixà, St. Miquel d'Hortmoier, St. Cristòfor de Beget, St. Valentí de Salarça, Sta. Maria de Bolós i St. Pere i Sta. Maria de Camprodon..
  - d) L'oratori del coll de la Creueta i el pedró de la creu del Caritg.
  - e) El pont d'en Valentí i el molí d'en Quelet.
  - f) Es visiten dues valls, la de Sadernes i la d'Hormoier i Beget, amb les seves rieres d'aigües intermitents, que s'uneixen prop de Sadernes per a donar lloc al riu Llierca.
  - g) Fonts, coves i balmes.
  - h) El cingle de la Clau.
7. **De Queralbs a Núria.** Camí clàssic que permet allargar-se amb una estada a l'alberg de Núria i fer algun recorregut per les valls, cims i carenes de la zona. Ens permet observar l'evolució de la vegetació amb el canvi d'alçada, ja que parteix de Queralbs, a 1200 m d'alçada i arriba fins als 1967 m de Núria, amb la possibilitat d'ampliar-se el desnivell fins als 2913 del Puigmal. La varietat està servida. Pel camí, podem observar:
- a) La població de Queralbs.
  - b) El cremallera.
  - c) La font de la Ruïra.
  - d) Els ponts de Cremal i dels Tres Molins.
  - e) Les cascades de la Font Alba, la Cua de Cavall i la Font Negra.
  - f) Les balmes de St. Pau, St. Rafel i St. Pere.
  - g) La creu d'en Riba.

h) El santuari de Núria.

### 3.2 Algunes xifres

En aquests quinze mesos de treball, he fet unes setanta sortides de camp d'un dia de durada. Per cada sortida, he necessitat una mitjana de tres dies per a escriure la descripció de l'itinerari, identificar les espècies vegetals i animals i retolar les fotografies.

He consultat 151 llibres, documents o articles, 31 mapes i 19 pàgines web. A més he realitzat 31 entrevistes amb diverses persones relacionades directament amb la vida d'aquestes contrades, tres de les quals havien tingut lloc bastant abans d'iniciar aquest treball.

Hem identificat 638 espècies botàniques diferents, per cadascuna de les quals, hem verificat un total de 81 caràcters, que són els que s'utilitzen a la guia botànica que trobareu a la web per tal de fer les cerques. Així mateix, s'ha comprovat la presència d'aquestes 638 espècies a cadascuna de les 63 zones en què s'han dividit els set itineraris recorreguts. En aquesta mateixa guia podreu conèixer quines espècies hi ha a cadascuna d'aquestes zones.

He fet un total de 25.600 fotografies. En els itineraris n'he utilitzat: 97 pel primer, 87 pel segon, 79 pel tercer, 83 pel quart, 113 pel cinquè, 142 pel sisè i 49 pel setè. Algunes s'han hagut de compondre per a confeccionar les vistes panoràmiques i totes –650 en total– s'han hagut de reduir per tal que els arxius no ocupessin tant d'espai de memòria. Pel que fa a les plantes, n'he utilitzat 1700 amb les quals he confeccionat 638 muntatges, un per a cada planta, amb diversos graus de complexitat, que van des de la utilització d'una sola fotografia fins al fotomuntatge amb imatges extretes de fins a sis fotografies diferents. Una vegada fetes les composicions s'han hagut de reduir a dues mides diferents per tal de poder confeccionar les presentacions que podeu trobar a la guia botànica interactiva.

## 4. CONCLUSIONS

Fa uns anys érem relativament pocs els que anàvem a muntanya i sempre ens hi trobàvem gairebé els mateixos. Ara, s'ha fet molt més accessible i ha augmentat molt el nombre de visitants. He dit visitants, no muntanyencs, ni excursionistes. Alguns d'aquests visitants – per anomenar-los d'alguna manera– sembla que facin tot el que poden per deixar-ho tot en l'estat més lamentable possible. Als refugis, on sempre s'hi podia trobar quelcom de menjar per a una emergència, ara fins i tot n'han cremat les portes. Cal anar a llocs bastant apartats, a més d'una hora a peu de qualsevol carretera o pista, per poder tornar a gaudir de la tranquil·litat de saber que el que es trobi, restarà intacte. Per altra banda, cada vegada es troben menys refugis o terrenys d'acampada, i es fa molt difícil poder projectar sortides de més d'un dia pel problema que representa el lloc de pernocta. Aquest darrer any, per exemple, s'ha tancat el refugi de Sadernes i, pel que sembla, en el càmping no volen ni sentir parlar de grups de nois i noies; es parla de fer dos refugis nous, un a St. Aniol d'Aguja –el que hi havia l'han destrossat i ara està mig esfondrat– i un altre a Talaixà; però, per quan? Mentrestant, aquella zona ha quedat desmuntada del tot. Tampoc he pogut contactar amb la Farga de Beget: en tot un any no han contestat el telèfon que consta en el rètol i que encara sona; tampoc han contestat els missatges que els he deixat.

Un altre tema són els camins. L'administració, en general, no se n'ocupa. Cal que siguin grups organitzats –o gent de bona fe– que dediquen el seu temps d'esbarjo a mantenir-los marcats, nets i transitables. Fins i tot alguns camins marcats són difícils de recórrer perquè la vegetació –sobretot si és punxosa– els converteix en un suplici. Per altra banda hi ha alguns propietaris que consideren que les seves propietats són seves i prou i que no tenen perquè passar-hi camins; apareixen les tanques, esborren les marques i proven que el temps faci oblidar i la vegetació tapi els viaranyes de tota la vida. És trist observar com alguns alcaldes fan equilibris per tenir content a tothom, encara que sigui a costa de deixar morir els camins dels avantpassats. Sortosament n'hi ha d'altres que fan els possibles per a mantenir-los marcats i en condicions, encara que les subvencions que els arriben només els permetin pagar el manteniment de pocs metres cada any.

Pel que fa a la informació, també hi ha gran variabilitat: des de l'ajuntament que en prou feines se'n pot treure res, fins al que t'obre les portes i els arxius i et dona tota mena de facilitats i participació. Quan es tracta d'individus, en general, solen ser molt acollidors i gaudeixen explicant els fets, les situacions i les circumstàncies, sobretot quan es tracta de persones grans: de fet estan explicant la seva pròpia història, que, per una estona, els fa reviure la seva vida, que no deixa de ser una mica la de tots.

De documentació n'hi ha molta; tanta, que es fa difícil decidir-se i, sobretot, dir "prou". Biblioteques i arxius comarcals, només m'han donat que facilitats per poder accedir a tot el material que tenen en els seus fons. On hi ha més dificultat és en la història dels masos que, pel que he pogut comprovar, en alguns casos requeriria la immersió en veritables muntanyes de documents que es poden remuntar a uns quants segles enrera.

Aquest treball gaudeix d'una gran versatilitat a l'hora de ser utilitzat pels centres. Se'n pot treure partit a gairebé tots els nivells d'edat, de primària, secundària i batxillerat amb petites adaptacions tant en el recorregut dels itineraris com en els qüestionaris i activitats proposades.

Es pot treballar des d'una matèria concreta o des de totes a l'hora de forma transversal i integradora, de manera que els nois i les noies poden copsar la necessitat de combinar totes les matèries per arribar a un resultat satisfactori.

Pot ser la base de crèdits de síntesi, on el professorat ja hi troba el material elaborat i només cal, en tot cas, adaptar-lo al nivell concret o ampliar-lo.

És molt útil a l'hora de proposar treballs de recerca al batxillerat. D'això en puc donar fe perquè ja n'he utilitzat algun.

Com que s'indiquen ubicacions de diverses comunitats vegetals fàcilment accessibles i, en moltes ocasions, properes entre elles, els departaments de Ciències de la Naturalesa poden organitzar les sortides de camp sense haver de fer grans desplaçaments d'una comunitat a una altra i aprofitar millor el dia i la despesa del transport. A més, si es recorre una zona on ja se sap d'antuvi les plantes que es trobaran, sempre és més fàcil la seva identificació.

També es poden combinar les activitats només entre dos o tres departaments. Per exemple, es pot organitzar una sortida entre els departaments d'educació física, ciències socials i ciències de la naturalesa, per estudiar l'efecte dels desnivells sobre la respiració i el ritme cardíac, la vida en un monestir medieval i la vegetació típica de la brolla d'estepes i bruc.

Les possibilitats són moltes i variades i, si més no, es pot utilitzar el material d'identificació botànica per a facilitar –amb les fotografies i el llenguatge planer– el reconeixement de les plantes a tothom, encara que estigui poc versat en els tecnicismes que solen inundar les guies convencionals.

Concretant algunes aplicacions:

1. Les sortides de camp per a recórrer els diferents itineraris.
2. El coneixement del propi cos i de les seves possibilitats davant de les dificultats. La quantificació de les mesures que indiquen l'esforç físic realitzat.
3. L'observació en les sortides de camp, la recollida de mostres i l'anàlisi posterior per a comprovar les hipòtesis emeses durant les observacions.
4. La confecció d'un herbari amb les mostres que aporti tot el grup.
5. La lectura de textos i/o poemes relacionats amb la zona per on transcorren els itineraris o que s'albiren des dels diversos cims –magnífics punts d'observació del paisatge– amb l'anàlisi posterior.
6. Els comentaris que es poden fer sobre els itineraris o l'explicació de les pròpies experiències en el recorregut en les diverses llengües que estan estudiant els nois i les noies.
7. El coneixement i l'evolució de la vida i la cultura dels habitants de les zones recorregudes a través del temps, que es fa palesa, entre altres formes, en les diverses construccions que es troben pel camí.
8. La utilització del material preparat que facilita la programació de les activitats i la seva avaluació.
9. La guia botànica, que possibilita el fàcil reconeixement de les espècies botàniques presents als itineraris, per diverses raons:
  - a) El llenguatge utilitzat, planer, evitant, al màxim, els tecnicismes.
  - b) Les fotografies, que permeten observar les plantes en els diversos estats fenològics, i també alguns dels trets particulars que ens permeten identificar-les.
  - c) La possibilitat de conèixer amb antelació les espècies que es troben a cada zona del recorregut. Així es facilitarà la tasca i es poden evitar dubtes a l'hora de fer una identificació.
  - d) El repàs, abans o després de la sortida, de les diverses espècies a partir de la guia botànica, que servirà, alhora, de clau d'identificació per a les plantes que no s'hagin identificat sobre el terreny.

Però cal anar amb compte. En una època en què alguns pares han renunciat a l'educació dels seus fills, en què els centres d'ensenyament s'estan convertint en centres d'educació, on s'ha d'ensenyar des de com es pela una fruita amb forquilla i ganivet fins a l'educació vial, passant per saber fer melmelades o l'educació sexual, hem d'anar amb compte que l'aprendre a llegir no ens faci perdre l'escriure. Si no hi ha temps per a tot –aquesta és la trista realitat– s'ha de valorar amb molta cura quines han de ser les prioritats de les escoles, no fos cas que, d'aquí a poc temps, a més de la tecnologia hàgim d'importar també els tècnics perquè hem sigut incapaços de formar-los al nivell necessari.

Una possibilitat interessant són els camps d'aprenentatge que, durant unes jornades, poden oferir un bon coneixement de l'entorn.

Però, tal com ja he dit, no és només l'escola qui ha d'utilitzar aquesta documentació. També ha d'estar a l'abast de tothom que estigui interessat en la cultura, la muntanya i l'excursionisme, especialment els grups d'esplai, els caus d'escoltes i els centres excursionistes. Les estones de lleure haurien de ser el millor moment per accedir al coneixement del nostre entorn.

M'agradaria que aquest material –que fa molts anys que tenia ganes d'elaborar– pugui ajudar a tothom –sobretot els mestres, pares, educadors, monitors i caps– a fer conèixer al jovent que viu entre nosaltres, la nostra Terra. El que no es coneix, difícilment es pot estimar. Ells són el futur. Si aprenen a estimar-la, el futur està assegurat.

## **5. RELACIÓ DE MATERIALS**

A la pàgina web <http://www.xtec.net/~gcarrion> trobareu els materials següents, el contingut dels quals ja ha sigut comentat a bastament en aquesta memòria:

**Per si us interessa fer alguna consulta sobre botànica** (guia botànica interactiva)

**Itinerari 1: de Sant Quirze de Colera a Colera**

**Itinerari 2: de la Jonquera a Cantallops per Requesens**

**Itinerari 3: les Salines i el camí de l'exili**

**Itinerari 4: de les Escaules a Santa Magdalena de Codó**

**Itinerari 5: de Cabanelles a Beuda pel santuari del Mont**

**Itinerari 6: d'Albanyà a Camprodon per Sadernes i Beget**

**Itinerari 7: de Queralbs a Núria**

**Els Pirineus**

**Introducció a l'observació astronòmica i a la mitologia**

## 6. BIBLIOGRAFIA

### 6.1 Llibres i articles

*1ª Ronda de cançons*. Edicions musicals. Barcelona, 1969.

*2ª Ronda de cançons*. Edicions musicals. Barcelona, 1974.

*30 edificis religiosos romànics de l'Albera*. Albera viva i Amics del Cap de Creus i l'Albera. Figueres, 2002.

AGUILAR, M [et al.] *El contraban*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 2001. (Quaderns de la revista de Girona. N° 95 ).

AGUILERA, G. La dama que va seduir Nàpols. *Sapiens* (Gener 2005) n° 27 p.32-35.

AGUSTÍ, J. *Itineraris de l'alta Garrotxa (II)*. Centre excursionista d'Olot. Olot, 1986.

AGUSTÍ, J. *Itineraris de l'alta Garrotxa*. Centre excursionista d'Olot. Olot, 1981.

ALSINA, J. *La mitología*. Sayma, ediciones y publicaciones. Barcelona, 1962.

ALSIUS, P. *Reseña histórico-descriptiva de la gloriosa imagen de Nuestra Señora del Mont*. Associació literària. Girona, 1874.

AMADES, J. *Folklore de Catalunya. Cançoner*. Ed. Selecta. Barcelona, 1951.

AMADES, J. *Folklore de Catalunya. Costums i Creences*. (2ª ed.) Ed. Selecta. Barcelona, 1980.

AMADES, J. *Folklore de Catalunya. Rondallística*. Ed. Selecta. Barcelona, 1950.

AMADES, J. *Imatges de la Mare de Déu trobades a Catalunya*. Ed. Selecta-Catalònia, Barcelona 1989.

AMADES, J; *Costumari català. El curs de l'any*. Ed. Salvat i Edicions 62. Barcelona, 1983.

AMMANN K. *La vida a les aigües dolces*. Ed. Teide. Barcelona, 1987.

ANGLADA, M. A. *Arietta*. Ed. Columna. L'Hospitalet de Llobregat, 1996.

ANGLADA, M.A. *Relats de mitologia. Els déus*. Ed. Destino. Barcelona 1996.

ARAGÓ, N.J; VILALLONGA, M. ed. *Atles literari de les terres de Girona. Segles XIX i XX*. Diputació de Girona, 2003. 2 volums.

BADIA I HOMS, J. *L'arquitectura medieval de l'Empordà*. 2ª ed. Exma. Diputació de Girona, 1985. II-A i II-B.



BANG, P; DAHLSTRØM, P. *Huellas i señales de los animales de Europa*. 1ª reimpressió. Ed. Omega. Barcelona, 2003.

BARTRA, A. *Diccionario de mitología*. Ediciones Grijalbo. Barcelona, 1982.

BLAMEY, M; FITTER, R. *Pequeño manual de las plantas silvestres de Europa*. Ed. Omega. Barcelona, 1980.

BOADAS, J; OLIVERAS, J.M; SUNYER, X. *El Ter*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1987. (Quaderns de la revista de Girona. N° 12 ).

BOLÓS,O; VIGO, J. *Flora dels països catalans*. Ed. Barcino. Barcelona, 1984-2001. 1 a 4.

BROMAN, L; ESTALELLA, R; ROS, M.R. *Experimentos de astronomia*. E. Alhambra. Madrid, 1988.

BUDÓ, J. *Un cop d'ull a l'Albera*. L'esquerda de la Bastida. Girona, 2000.

BURNIE, D. *Plantas silvestres del mediterráneo*. 1ª reimp. Ed. Omega. Barcelona, 1999.

CARRERAS, J. *El Mont, ahir un monestir, avui un santuari*. Patronat de la Mare de Déu del Mont i Centre d'Estudis Diocesà. Girona:, 1989. (Col·lecció Sant Feliu, n° 4).

CARRERAS, J. *Jacint Verdaguer: vida, camins i paisatges*. Josep Oliveras. Olot, 1996.

*Catalunya romànica*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona,1987-1992. (Vol. IV, VIII, IX i X).

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA. *Queralbs*. Ed. Montblanc-Martín. Barcelona, 1985.

COLL, P. *Els arbres amics*. Ed. Empúries. Barcelona, 2004.

COLOMER, M; ESTOPÀ, C; LLITJÓS, A; MOLERA, J. *El sòl i l'agricultura*. Ed. Castellnou. Barcelona, 1997.

COMELLAS, J.L. *Astronomia*. Ed. Rialp. Madrid, 1987.

COMELLAS, J.L. *Guia del firmamento*. Ed. Rialp. Madrid, 1987.

COMPTE, A. *La Jonquera*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1990. (Quaderns de la revista de Girona. N° 27).

CONSTANS, M.D. [et al.] *La Mare de Déu de la Salut d'Empordà*. Ed. Montserrat. Figueres, 1982.

CORNELIUS, G. *Manual de los cielos y sus mitos*. Ed. Blume. Barcelona, 1998.

COROMINAS, J. *Onomasticon cataloniae*. Ed. Curial. Barcelona, 1995. 1 a 8.

COROMINES, J. *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Curial edicions catalanes i "La Caixa". Barcelona, 1980-2001.

DACCORDI, M; TRIBERTI, P; ZANETTI, A. *Guia de mariposas*. Ed. Grijalbo. Barcelona, 1989.

DACOSTA, J.M. *Fonts naturals. 127 amagatalls de nimfes de l'Alt Empordà*. Ed. Brau. Figueres, 1997 (Guies del patrimoni comarcal; 7).

DACOSTA, J.M; FEBRÉS, X. *La tramuntana*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1995. (Quaderns de la revista de Girona. N° 56).

DE BOLÓS, O. [et al.] *Flora manual dels Països Catalans*. 2ª reimpr. Ed. Pòrtic. Barcelona, 2000 (Natura)

DE BOLÓS, O. [et al.] *Flora manual dels Països Catalans*. 3ª edició. Ed. Pòrtic. Barcelona, 2005 (Natura)

DE SLOOVER, J; GOOSSENS, M. *Hierbas silvestres*. Ed. Daimon. Barcelona, 1981.

DEL CARMEN, L. *La recerca al sòl*. Ed. Teide. Barcelona: 1984.

DELCAMPO, F. *Castells medievals. 88 guaites dels catllans de l'Alt Empordà*. Ed. Art-3. Figueres, 1989 (Guies del patrimoni comarcal; 4).

DELCAMPO, F. *El Castell de Requesens*. Ed. Brau. Figueres, 1993.

DEULOFEU, A. *L'Empordà. Bressol de l'art romànic*. 4ª ed. Ed. Emporitana. Figueres, 1978.

DIESENER, G; REICHHOLF, J. *Reptiles y anfibios*. Ed. Blume. Barcelona 1993.

DONAT, L; SOLÀ, X. *Els Molins*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 2003. (Quaderns de la revista de Girona. N° 108).

DONAT, L; SOLÀ, X. *Els molins*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 2003. (Quaderns de la revista de Girona. N° 108).

*El Santuari de la Mare de Déu del Mont, amenaçat de ruïna... espera la nostra resposta*. La Comissió restauradora. Agost 1964.

*Els castells catalans*. Rafael Dalmau. Barcelona, 1969 (II, III, V).

ERATÓSTENES. *Catasterismos*. Ediciones Clásicas. Madrid, 1992.

FABREGAT, J; GARCIA, M; SENDRA, R. *Curso de Astronomía. Teoría y práctica*. Ed. Ecir. València, 1986.

FÈLIX. J. L'arquitectura de pedra seca als aspres i garrotxes d'Empordà. *Revista de Girona* (Maig-juny 2004) n° 224 p.55-61.

FINKENZELLER, X. *Flores de alta montaña*. Ed. Blume. Sabadell, 2003 (Guies de campo).

FOLCH, R. *La vegetació dels Països Catalans* 2ª ed. Ed. Ketres. Barcelona, 1986.

FORTIÀ I SOLÀ. *Història de Núria*. Ed. Estel. Barcelona, 1952.

FORTIÀ, R. [et al.] *El medi natural a les comarques gironines: l'estat de la qüestió*. Diputació de Girona, 1993.

*Full parroquial*. Albanyà-Llorona, setembre 1951.

GESEART. *Dòlmens i menhirs. 111 monuments megalítics de l'Alt Empordà i Vallespir oriental*. Ed. Art-3. Figueres, 1988 (Guies del patrimoni comarcal; 3).

GIRONELLA, J. *Antics costums, tradicions i llegendes de l'Alt Empordà*. Diputació de Girona.

GLOBE. *Una investigación de suelos*.

*Gran geografia comarcal de Catalunya*. Enciclopèdia catalana. Barcelona 1991. (Volums 3, 4 i 8).

GRAU, J. El terratrèmol que destruí Olot. *Sapiens* (Desembre 2004) nº 26 p.32-35.

GRIMAL, P. *Diccionario de mitología griega y romana*. Ed. Paidós. Barcelona, 1986,

GUILERA, J.M. *Excursions pels Pirineus i els Alps*. Barcelona, 1927.

GUIMERÀ, A. *Teatre*. Edicions 62 i "La Caixa". Barcelona 1979. (Les millors obres de la literatura catalana, nº 26).

GUIXERAS, D. "El negoci de la neu". *Hora Nova* [Figueres] (1-7 d'octubre 1991) nº 729 p.15.

GUIXERAS, D. "Els feudals ja feien ús del pou de neu de Les Escaules, que té vestigis de l'època romana". *Hora Nova* [Figueres] (1-7 d'octubre 1991) nº 729 p. 14.

HERNÁNDEZ, S. *El món del suro*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1987. (Quaderns de la revista de Girona. Nº 9).

HERRMANN, J. *Atlas de astronomia*. Alianza ed. Móstoles, 1984.

*Història natural dels països catalans*. Enciclopèdia catalana. Barcelona, 1988.

*Històries de Catalunya*. Antoni Tortajada. TV3, emès el dia 17 de febrer del 2005.

HORMIGO, T. *Las medidas del Universo*. Ed. Marfil. Alcoy, 1985.

INFIESTA, J.L. *La vall de Núria*. Ed. Columna. Barcelona, 1998. (Col. Terra nostra, nº 40).

JONSSON, L. *Ocells d'Europa amb el Nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà*. Ed. Omega. Barcelona, 1994.

JUANOLA, A. "El «tresor d'en Negrín» i l'èxode d'or i d'art per la Vajol" *Revista de Girona* (Gener-febrer 1994) nº 162, p48-50.

JUANOLA, A. *La Vajol*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1996. (Quaderns de la revista de Girona. N° 65).

*L'Albera. Guia excursionista transfronterera*. Albera viva. Figueres, 2000.

LACOMBE, J.P., TOCABENS, J. *L'Albera*. Ed. Sources. Perpignan, 2000.

MALLARACH, J.M. *El vulcanisme prehistòric de Catalunya*. Olot, 1998.

MALLARACH, J.M. *Els volcans*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1989. (Quaderns de la revista de Girona. N° 21).

MARAGALL, J. *Antologia poètica*. Edicions 62 i "La Caixa". Barcelona 1981. (Les millors obres de la literatura catalana, n° 71).

MARCÓ, LI. *Bon dia, Terra*. Ed. Pòrtic. Barcelona, 1972.

MARTÍN G. *L'Empordà fantàstic. Llegendes*. Ed. Farell. Barcelona, 2004.

MASCARELLA, J. *La farga*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1993. (Quaderns de la revista de Girona. N° 43).

MASCARELLA, J; SITJAR, M. *Núria abans del cremallera. Vivències de viatgers*. Ed. Farell. St. Vicenç de Castellet, 2001.

MASCLANS, F. *Els noms de les plantes als Països Catalans*. Ed. Montblanc-Martín. Granollers, 1981.

MASCLANS, F. *Guia per a conèixer els arbres*. 9<sup>a</sup> ed. Ed. Montblanc-Martín. Barcelona, 1990.

MASCLANS, F. *Guia per a conèixer els arbusts i lianes*. 8<sup>a</sup> ed. Ed. Montblanc-Martín. Barcelona, 1990.

MENZEL, D; PASACHOFF, J.M. *Guía de campo de las estrellas y los planetas de los hemisferios norte y sur*. Ed. Omega. Barcelona 1986.

MOLERA, P; BARRUECO, C. *Llibre de la farga*. Rafael Dalmau, Editor. Barcelona, 1983. (Col·lecció Nissaga n° 1).

MONTSALVATJE, F. *Noticias Históricas. Besalú, su historia, sus condes, su obispado y sus monumentos*. Olot, 1890. (Volum II).

MONTSALVATJE, F. *Noticias Históricas. Colección diplomática del condado de Besalú*. Olot, 1901. (Volum XI).

MONTSALVATJE, F. *Noticias Históricas. Nomenclator histórico de las iglesias parroquiales y rurales, santuarios y capillas de la provincia y diócesis de Gerona*. Olot, 1909. (Volum XVII).

MONTSALVATJE, F. *Noticias Históricas. Nomenclator histórico de las iglesias parroquiales y rurales, santuarios y capillas de la provincia y diócesis de Gerona*. Olot, 1910. (Volum XVIII).

MONTSALVATJE, F. *Noticias Históricas. Nomenclator histórico de las iglesias parroquiales y rurales, santuarios y capillas de la provincia de Gerona*. Olot, 1908. (Volum XVI).

MOREU-REY, E. *El naixement del Metre*. Ed. Moll. Barcelona, 1986. (Club de butxaca, novembre).

MUNTANER, R. *Crònica I*. Edicions 62. Barcelona, 1979 (Les millors obres de la literatura catalana. N° 19).

MURLÀ, J. *Esglésies romàniques. 105 testimonis arquitectònics de la història de la Garrotxa*. Ed. Art-3. Figueres, 1991. (Guies del patrimoni comarcal; 9).

MUSQUERA, S; ESCATLLAR, C; GALLEGOS, R. *Itinerari geològic a Terrades*. Ed. l'Atzar. Barcelona, 1980.

NOGUÉ, J; ALCOBERRO, A. *Pirates, corsaris i torres de moros. Passat i present de les torres de Palafrugell i de Mont-ras*. Ajuntament de Palafrugell, Diputació de Girona. Palafrugell, 1998. (Quaderns de Palafrugell n° 6).

*Número dedicado al pintoresco pueblo de Las Escaulas*. La Comarca Semanario de vida ampurdanesa. Juliol 1926.

OVIDI. *Les metamorfosis*. Fundació Bernat Metge. Barcelona, 1929.

PASCUAL, R. *Guia dels arbres dels Països Catalans*. 1ª reimp. . Ed. Pòrtic. Sabadell, 2001 (Natura).

PASCUAL, R. *Guia dels arbustos dels Països Catalans*. 1ª reimp. Ed. Pòrtic. Sabadell, 2001 (Natura).

PASCUET, R. *Entrelluchs. Una aproximació empordanesa a Ernest Lluch*. Ed. Brau. Figueres, 2001.

PETERSON, R; MOUNTFORT, G; HOLLON, P.A.D. *Guia dels ocells dels Països Catalans i d'Europa*. Ed. Omega. Barcelona 1991.

*Pla d'espais d'interès natural*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient, 1996.

PLA, J. *Guia de Catalunya*. Ed. Destino. Barcelona, 1971.

PLA, J. *Viatge a la Catalunya vella*. OC 9. Ed. Destino. Barcelona, 1968.

PLA, J; ROMERO, A. *Catolicisme i anticlericalisme a l'Empordà del XIX*. Ed. Federals-Carles Vallès. Figueres, 1987. (La font del soc n° 2).

PLANAS, S. *Camprodon*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1993. (Quaderns de la revista de Girona. N° 48).

PORTA, J; LÓPEZ-ACEVEDO, M; ROQUERO, C. *Edafologia para la agricultura y el medio ambiente*. Ed. Mundi-Prensa. Barcelona, 1999.

PRATS, M; CARRERAS, J. *Verdaguer a la Mare de Déu del Mont*. Ed. del Pèl. Salt, 1884. (Col·lecció temes monogràfics locals, I).

PUJOL, D. *La Mare de Déu del Mont*. Les Pedres Parlen, 1999.

QUART, P. *Poemes escollits*. Edicions 62. Barcelona, 1983. (Les millors obres de la literatura catalana, nº 97).

REICHHOLF, J. *Mamíferos*. Ed. Blume. Barcelona 1995.

REICHHOLF-RIEHM, H. *Mariposas*. Ed. Blume. Barcelona, 1990 (Guias de Naturaleza).

RODRÍGUEZ I VILAGRAN, A. *Maria als santuaris del bisbat de Girona*. Delegació de pastoral de Turisme i Santuaris de Girona, 1998.

ROIG, S. "Lliurona m'enamora" *Revista de Girona* (Gener-febrer 1994) nº 162, p31-37.

RONAN, C. *Els amants de l'astronomia*. Ed. Blume. Barcelona, 1982.

ROSELL, J; PALLÍ, LI. *Itinerari geològic pel Pre-Pirineu gironí*. Curbet i Marquès impressors. Girona, 1991.

ROURA, P. *Maçanet de Cabrenys*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 1997. (Quaderns de la revista de Girona. Nº 71).

RUBIÉS, A. *Comarca de l'Empordà*. Ed. Selecta. Barcelona, 1960.

SAHLINS, P. *Fronteres i identitats: la formació d'Espanya i França a la Cerdanya, s. XVII-XIX*. Ed. Eumo. Vic, 1993.

SALA, R. [et al.] : *Caminant per l'alta Garrotxa*. 3ª ed. Ed. Alzamora. Olot, 1986.

SAPENA, C. *Els ermitans*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 2004. (Quaderns de la revista de Girona. Nº 111).

SERRA BUSQUETS, D. *Boadella d'Empordà*. Diputació de Girona i Caixa de Girona, 2000. (Quaderns de la revista de Girona. Nº 90).

SERRA BUSQUETS, D. *Els castells i les forces de Boadella i les Escaules*. Programa Festa Major. Boadella, 2003.

SERRA BUSQUETS, D. *Les guerres carlistes a Boadella i les Escaules*. Programa Festa Major. Boadella, 2004.

SERRANO, LI. "19 de juliol de 1986. El gran incendi i accident aeri a Cantallops", *L'esquerda de la bastida*. [La Jonquera] Juny 2000, p. 14-16.

SERRANO, LL. *Aspectes i particularitats entre Cantallops i Requesens*. Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos. Figueres, 1999 (nº 32, p 243-262).

SEYMOUR, P. *Aventuras con la astronomia*. Ed. Labor. Capellades, 1987.

SUTTON, D. *Guia de campo de las flores silvestres*. Ed. Blume, 1992.

TORRAS, C.A. *Guia de la vall de Núria*. C. E. C. 1935.

TORRAS, C.A. *Guia de la vall de Ribes*. Tipografia l'Avenç. Barcelona, 1902. (Pirineu català vol. I).

TORRAS, C.A. *Pirineu català-Garrotxa*. Barcelona, 1918.

*Vall de Núria. Llibre guia*. Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, 2001.

VAYREDA, E. *Catàleg de la flòrula de "La Mare de Déu del Mont"*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona, 1920.

VAYREDA, M. *La punyalada*. Edicions 62 i "La Caixa". Barcelona 1980. (Les millors obres de la literatura catalana, nº 40).

VAYREDA, P. *Santa Maria del Mont. Notícia històrica d'aquest santuari*. Ed. Trayter. Figueres, 1931.

VEHÍ, A. "Albinus, Albinus, què hi feies a la vall del Muga?" *Butlletí informatiu municipal*. [Albanyà] (1994) nº 3.

VERDAGUER LLOVERAS, E. "Una urbanització prehistòrica". *Presència* [Girona] (Gener 1981) nº 544 p. 25-30.

VERDAGUER, J. *Obres completes*. 5a ed. Ed. Selecta. Barcelona, 1974.

VIGO, J. *L'alta muntanya catalana. Flora i vegetació*. Ed. Montblanc-Martín. Barcelona, 1976.

VILA, J. *Caminant per la Vall de Camprodon* CCG Edicions. Girona, 2003 (Guies dels quatre cantons).

## 6.2 Cartografia

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Camprodon*. Madrid, 1979. (Mapa topográfico Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Figueres*. Madrid, 1985. (Mapa topográfico Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *La Jonquera*. Madrid, 1985. (Mapa topográfico Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Les Salines*. Madrid, 1985. (Mapa topográfico Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Maçanet de Cabrenys*. Madrid, 1979. (Mapa topográfico Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Mas Pils*. Madrid, 1985. (Mapa topogràfic Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Oix*. Madrid, 1979. (Mapa topogràfic Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *Queralbs*. Madrid, 1979. (Mapa topogràfic Nacional de España)

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. *St. Llorenç de la Muga*. Madrid, 1979. (Mapa topogràfic Nacional de España)

EDITORIAL ALPINA. *Alta Garrotxa*. Barcelona, 2004 (Mapa i guia excursionista)

EDITORIAL ALPINA. *Puigmal, Núria*. Granollers, 1986 (Pirineu Català)

EDITORIAL ALPINA. *Salines, Bassegoda, Alt Vallespir*. Granollers, 1996 (Pirineu Català)

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *Alt Empordà*. Primera Plana. Barcelona, 1996. (Mapes Comarcals de Catalunya; 2)

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7320r01. Queralbs*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7321r01. Ribes*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7421r01. Camprodon*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7521r01. Oix*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7619r01. Les Salines*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7620r01. Maçanet*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7621r01. St. Llorenç*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7622r01. Besalú*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7719r01. La Jonquera*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7720r01. Agullana*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *bt25mv10f7721r01. Figueres*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *Garrotxa*. Primera Plana. Barcelona, 1996. (Mapes Comarcals de Catalunya; 19)

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *Massís de l'Albera*. Primera Plana. Barcelona, 1999. (Els Mapes dels Parcs Naturals de Catalunya; 13)

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *mtc10mv20f155039r02. St. Quirze*.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *mtc10mv20f156038r02. Coll de Pallerols*.



INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *mtc10mv20f156039r02. Molinàs.*

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *mtc10mv20f157039r02. Colera.*

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. *Ripollès. Primera Plana. Barcelona, 1996.*  
(Mapes Comarcals de Catalunya; 31)

### 6.3 Pàgines web

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Departamentos/DFyQ/energia/e-2/central.htm>

<http://inicia.es/de/amres/coste-energia-solar.html>

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0226-01/capitulo4a.html>

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0226-01/capitulo4b.html>

<http://waste.ideal.es/eolica2.htm>

<http://www.ajcolera.org/>

<http://www.beuda.com/>

<http://www.celfosc.org>

[http://www.ciemat.es/departamentos/dep\\_eneren.htm](http://www.ciemat.es/departamentos/dep_eneren.htm)

<http://www.diaridegirona.es>

<http://www.educa.aragob.es/ryc/wq/eolica/index.htm>

<http://www.enbuenasmanos.com/ARTICULOS/muestra.asp?art=409>

<http://www.energias-renovables.com>

<http://www.lajonquera.com/>

<http://www.lavajol.com>

<http://www.solartherm.org>

<http://www.solener.com/intro.html>

<http://www.valldecamprodon.org/>

<http://www.xtec.es/~cfernand>

## 6.4 Entrevistes

Ajuntament de Queralbs

Arnald Plujà, mestre i escriptor

David Serra i Busquets, regidor de cultura de l'Ajuntament de Boadella-les Escaules i escriptor

Dolors Riera i Maureta, de Mollet de Peralada

El propietari de la rectoria de St. Mateu de Vilademires

En David, de la Masó de Bolós

En Jaume, de Surroca de Beget que treballa els camps del Vaquer i del Ripoll d'Hortmoier

En Joan, de Falgars

En Josep, de Monteia

Esteve Pujol, alcalde de Camprodon

FECSA-ENDESA

Frank Müller propietari de can Pentinet on viu actualment amb la seva família

Joan Badia i Homs, historiador i escriptor

Joan Caixàs, veí de Boadella i coneixedor de Can Vila de Subirats

Joan Vila, excursionista i escriptor

Joaquim Puigdevall propietari de can Bosc

Josep M<sup>a</sup> Molas i Planellas i Marta Claret i Ramírez, alcalde i secretària, respectivament, de l'Ajuntament de Cantallops

L'Esteve, de Falgars

Manuel Barroso, pastor a St. Quirze de Colera

Martí Renart, de Lliurona

Miquel Casteis, rector de Terrades i capellà del Santuari de la Mare de Déu de la Salut de Terrades

Miquel Esteba, propietari de Requesens

Mn. Enric Sala, rector custodi del santuari de la Mare de Déu del Mont

Mn. Josep Ma Marquès, director de l'arxiu diocesà de Girona

President de la Comunitat de Propietaris de Font Rubí

Rodrigo Gómez Rodríguez, en "Rodri" de Talaixà

Verònica de St. Grau d'Entreperes, on hi viu amb la seva filla Aigua Maria

Vicenç Campasol i Albert Molins de l'Ajuntament d'Albanyà

Xavier Díaz de l'Ajuntament de la Jonquera

Xavier Pedret Grenzner, propietari de Falgars, a la muntanya del Mont

Reunió del Patronat de St. Quirze de Colera a l'ajuntament de Rabós

## 6.5 Agraïments

Al personal de la biblioteca Fages de Climent de Figueres, especialment a la Montserrat Grau

A l'Erika Serna, arxivera de l'Arxiu Històric Comarcal de Figueres

Als membres del Patronat de St. Quirze de Colera

A la Rosa M. Moret, alcaldessa de Rabós

A en Pere Gifre, la Montserrat Batllósera i l'Eusebi Ayensa

Als companys de l'IES Narcís Monturiol de Figueres

A en *Daco* (J.M. Dacosta), que em va enganxar a la botànica amb un curs de formació de professorat.

A en Gerard Carrión i Salip per l'assessorament en zoologia i la cessió de fotografies

A en Càndid Miró per l'assessorament lingüístic

A en Manel Niubó per l'assessorament informàtic, la programació de la guia botànica interactiva i la preparació de l'espai web

Vull dedicar un record especial als alumnes i les alumnes amb qui he resseguit alguns sectors d'aquests itineraris, formant part dels seus treballs de recerca.

Així mateix, vull oferir tot el meu agraïment a l'Enric Salip, que m'ha fet el suport tècnic en el transport i a en Joan Font que ha tutorat aquest treball i m'ha assessorat en totes les qüestions de botànica, aguantant estoicament les llargues sessions d'identificació.

I, sobretot, a la meua muller, als nostres fills, a en Ramon Pijoan, a en Josep Palou, a en Manel Almeida i a tants altres companys i companyes de camins i d'aventures, que han fet possible, amb la seva presència i la seva paciència, que puguem compartir els viarans de la muntanya i de la vida.

“Lo que un segle bastí, l’altre ho aterra,  
mes resta sempre la voluntat de Déu;  
i la tempesta, el torb, l’odi i la guerra  
al Canigó no el tiraran a terra,  
no esbrancaran l’altívol Pirineu.”

Jacint Verdaguer (de *Canigó*)