

FEM TREBALL DE CAMP!

Consells per a iniciar-te en la descoberta naturalista



Pere Alzina i Bilbeny

Consultor i educador ambiental
Guia naturalista



Amics del Museu
de Ciències Naturals
de Barcelona

Ajuntament de
Barcelona



CONTINGUTS

1. ABANS DE POSAR-T'HI: LA PREPARACIÓ DEL TREBALL DE CAMP

- 1.1 Què cercaré i miraré? L'elecció del grup biològic
- 1.2 On faig la meva activitat naturalista? La selecció del lloc
- 1.3 I què en faré? L'objectiu del treball de camp
- 1.4 On apunto les observacions i les dades? La creació de la llibreta de camp

2. L'HORA D'ARREMANGAR-SE: EL TREBALL DE CAMP

- 2.1 Buscant, escoltant, palpant, trobant, anotant, dibuixant, fotografiant, gravant...: la cerca i l'observació naturalista
- 2.2 I...com se diu? La identificació de les espècies i el suport tècnic
- 2.3 On ho guardo tot plegat? El registre d'observacions i dades

3. APUNTA'T AL BIOBLITZBCN PER AGAFAR EMBRANZIDA NATURALISTA

4. ANNEXOS

- 4.1 Annex I: Pràctiques responsables
- 4.2 Annex II: Criteris a tenir en compte per a l'elecció del lloc on fer el treball de camp
- 4.3 Annex III: Material de treball de camp

FEM TREBALL DE CAMP!

T'apassiona la natura i tot allò que fa olor de verd? T'agraden els animalons, les plantes, els bolets, les molses o els líquens? T'agradaria reconèixer les plantes i els animals del teu entorn (casa, pati, plaça, jardí, etc.) que t'acompanyen discretament en el teu dia a dia? Voldries sentir-te amb confiança per estudiar el teu grup biològic (insectes, amfibis, molses, lianes, etc.) preferit? Desitjaries capbussar-te en el fascinant món de la descoberta naturalista? Vet aquí unes recomanacions bàsiques que esperem que t'esperonin i t'il·lusionin per començar la teva activitat naturalista...



Naturalista, estudiós dels amfibis i rèptils (herpetòleg), amb el salabret a punt per capturar larves i adults de tritons, gripaus i granotes

1 ABANS DE POSAR-T'HI: LA PREPARACIÓ DEL TREBALL DE CAMP

1.1 QUÈ CERCARÉ I MIRARÉ? L'ELECCIÓ DEL/S GRUP BIOLÒGIC/S

Abans de començar a fer treball de camp és recomanable escollir el/s grup/s biològic/s que et fa/facin més patxoca. A grans trets, quants més grups taxonòmics escullis (ocells, insectes, rèptils, etc.) més exemplars detectaràs però, d'altra banda, la seva identificació et serà més complicada. Semblantment, si escollim un sol grup biològic (insectes, ocells, molses, líquens, etc.) que sigui molt ric en espècies (el grup dels insectes, el més ric de tots, en té 900.000 de conegudes!) et convindrà limitar-ho a un subgrup (per exemple només les papallones diürnes que són més de dues-centes espècies a Catalunya o el de les libèl·lules amb una mica més de seixanta espècies) o bé només algunes poques espècies d'un determinat grup.



Els amfibis són més actius en dies de pluja o poc després d'ella
(Foto: Enric Badosa)

1.2 ON FAIG LA MEVA ACTIVITAT NATURALISTA? LA SELECCIÓ DEL LLOC

Hi ha vida a tocar de nosaltres! Els animals belluguen i les plantes verdeguen a prop de casa nostra, de l'escola, del lloc de treball...Convé, però, seleccionar el lloc, l'hàbitat on es focalitzarà la nostra recerca naturalista: aquell matollar on el sol hi toca de valent, l'alzinar ombrívol que ens protegeix de la calor estival, el bosc de ribera que ens delecta amb la seva fauna lligada a l'aigua, aquella pineda de pi roig on ens agrada buscar-hi bolets, la teulada veïna, el pati de l'escola, la plaça del nostre barri, l'escorça d'un arbre, un roc i el brogit vital que s'hi amaga al dessota, els carrers i els seus arbres, les fonts i les seves molses...tot un món per descobrir al nostre voltant!



Bosquines, hortes, platges, rieres...tot al teu abast per al gaudi naturalista
(Foto: Pere Alzina)

1.3 I QUÈ EN FARÉ? L'OBJECTIU DEL TREBALL DE CAMP

És recomanable tenir clar què pretens fer amb el treball de camp. El més normal és que, de bon principi, vulguis cercar, observar i identificar els animals i plantes que trobis. Vaja, passar-t'ho bé amb el goig de la descoberta incessant i de l'aprenentatge naturalista engrescador en si mateix, sense cap altra pretensió! Podria passar, però, que més endavant, la descoberta naturalista t'agradi força i vulguis fer una passa més enllà: fer una determinada recerca, més o menys ambiciosa (inventariar les espècies, esbrinar la densitat del grup biològic estudiat, escatir l'evolució de la seva població al llarg del temps, etc.).

1.4 ON APUNTO LES OBSERVACIONS I LES DADES?

A l'hora d'apuntar les dades vinculades al treball naturalista pots optar per fer-te una **llibreta de camp** -que ens pot servir arreu i per a qualsevol tipus d'observació- o una **taula o fitxa** -destinada a un determinat grup biològic-, ambdues fetes a mida teva. També pots fer servir una de les múltiples **apps** que tens a l'abast.

Quant a la **llibreta de camp**, cal dir que és una eina més personal, que et permet afegir-hi dibuixos, on pots enganxar-hi una fulla per recordar-la o bé, fins i tot, refregar-hi una flor o fulla per endur-te l'aroma a casa... Hi pots fer constar:

- Observació: (per exemple: larva de salamandra, femta de guilla, ous de papallona, etc.)
- Nom vulgar espècie:
- Nom científic:
- Classificació taxonòmica (Família-Ordre-Classe):
- Data:
- Hora:
- Coordenades geogràfiques: (X-Y, si es disposa de GPS).
- Municipi:
- Lloc: el topònim d'on som o, si no n'hi ha, el més proper.
- Estat del cel: núvol, núvols i clarianes, sol.
- Vent: calma, brisa, ventet, vent fort.
- Temperatura:
- Tipus d'ecosistema (teulada, jardí, bosc d'alzines, etc.)
- Espai en blanc: per al dibuix i les anotacions pertinents (colors, mides, trets destacables, comportament, etc.)



La llibreta de camp ha estat i és una eina essencial del naturalista
(Foto: Pere Alzina, d'un model dissenyat i emprat per l'Escola de Natura del Corredor)

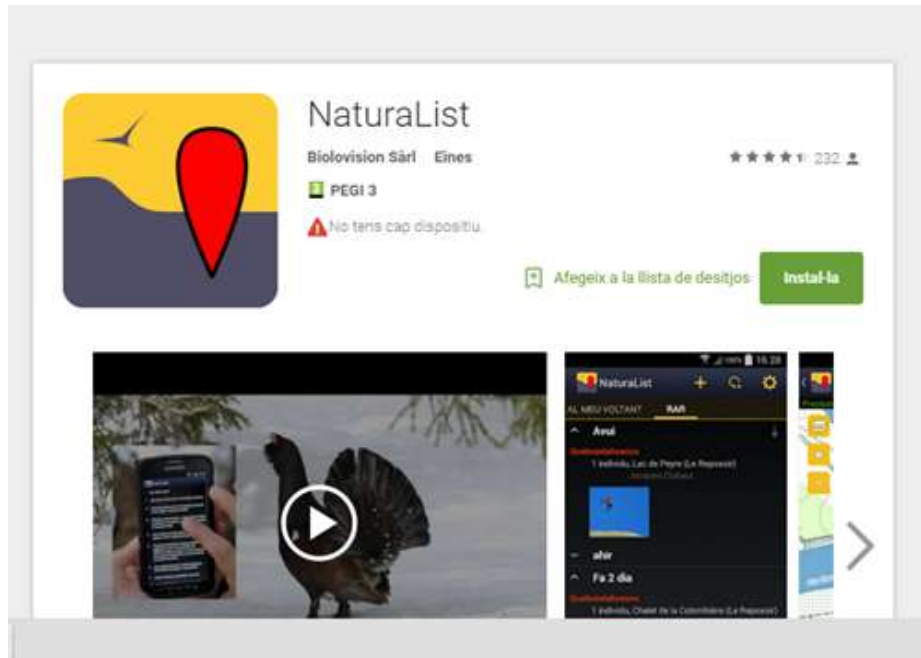
En una **taula o fitxa** específica hi pots incloure el següent:

- Nom vulgar espècie:
- Nom científic:
- Classificació taxonòmica (Família-Ordre-Classe):
- Data:
- Hora:
- Coordenades geogràfiques: (X-Y, si es disposa de GPS).
- Municipi:
- Lloc (topònim o topònim més pròxim)
- Tipus d'ecosistema (teulada, jardí, bosc d'alzines, etc.)
- Trobat amb altres organisme associats
- Observacions

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	id	codi sex	codi larva	data	h' de l'alt	frontal	postfrontal	rostrat	longitud de l'ala	longitud del canó	estat del niu	accions	estat del niu	accions	estat del niu	accions	estat del niu
2	1	001007281	1	2	06-jan-98	1	2	4	3	1	2	2	1	3	2	1	1
3	4	001007282	1	2	06-jan-98	1	2	8	3	1	2	2	1	3	2	1	1
4	5	001007283	1	2	06-jan-98	1	2	4	3	1	2	2	1	3	2	1	1
5	6	001007284	1	2	06-jan-98	1	2	8	3	1	2	2	1	3	2	1	1
6	7	001008281	1	2	06-jan-98	1	4	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
7	8	001008281	1	2	06-jan-98	1	4	4	3	0	2	2	1	3	2	0	0
8	9	001008282	1	2	06-jan-98	1	6	4	3	0	2	2	1	3	2	0	0
9	10	001008281	1	2	06-jan-98	1	6	4	3	0	2	2	1	3	2	0	0
10	11	001008282	1	2	06-jan-98	1	6	4	3	0	2	2	1	3	2	0	0
11	12	001008283	1	2	06-jan-98	2	6	2	3	1	2	2	1	3	2	0	0
12	13	001008284	1	2	06-jan-98	2	6	7	3	1	2	2	1	3	2	0	0
13	14	001008285	1	2	06-jan-98	2	6	3	3	1	2	2	1	3	2	0	0
14	15	001008281	1	3	06-jan-98	2	6	2	1	2	2	1	3	2	0	0	0
15	16	001017281	1	3	06-jan-98	2	2	1	3	1	2	2	1	3	2	0	0
16	17	001017281	1	3	06-jan-98	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	0	0
17	18	001001281	1	2	06-jan-98	2	2	1	3	1	2	2	1	3	2	0	0
18	19	002006281	2	3	06-jan-98	2	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
19	20	002006282	2	3	06-jan-98	2	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
20	21	002006283	2	3	06-jan-98	2	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
21	22	002006284	2	3	06-jan-98	2	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
22	23	002006285	2	3	06-jan-98	3	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
23	24	002006286	2	3	06-jan-98	3	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
24	25	002006287	2	3	06-jan-98	3	6	4	3	1	2	2	1	3	2	0	0
25	26	002006288	2	3	06-jan-98	3	6	0	0	1	2	2	1	3	2	0	0
26	27	002006289	2	3	06-jan-98	3	6	0	0	1	2	2	1	3	2	0	0
27	28	002006291	2	2	06-jan-98	3	6	8	2	1	2	2	1	3	2	0	0
28	29	002006292	2	2	06-jan-98	3	6	8	2	1	2	2	1	3	2	0	0

Taula creada expressament per al cens de nius d'oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*) a Arenys de Mar (Font: Enric Badosa i Pere Alzina)

També tens al teu abast algunes **apps** com a complement o substitució de la llibreta de camp o taula o fitxa que et permeten registrar-hi les teves observacions, fer-hi les pròpies observacions (fotos, anotacions, referència geogràfica, vídeo, etc.) i, fins i tot, identificar les espècies gràcies a l'ajut dels experts que hi ha al darrere de l'app (més informació a la pàgina 11).



Naturalist és una de les apps més populars entre els naturalistes catalans.

2 L'HORA D'ARREMANGAR-SE: EL TREBALL DE CAMP

2.1 BUSCANT, ESCOLTANT, PALPANT, ANOTANT, DIBUIXANT, FOTOGRAFIANT, GRAVANT...: LA CERCA I L'OBSERVACIÓ NATURALISTA

Abillat com un bon naturalista i amb tot el material que et cal per a fer la recerca és hora de començar. L'hora del dia la decidiràs, és clar, en funció de la teva disponibilitat però també dels organismes a estudiar: ocells de matinada, serps i sargantanes a les hores de més insolació, amfibis de capvespre i nit, papallones diürnes a les hores centrals dels dies assolellats, etc.

Començaràs per la **cerca** d'exemplars vius a l'espai (jardí, teulada, pati, etc.) que hagi seleccionat. Caldrà estar molt atent i mirar, escoltar, ensumar i, fins i tot, palpar, amb atenció i deteniment. Caldrà aplicar els nostres cinc sentits a l'entorn. Un cop detectat l'ésser viu que volem estudiar comença l'hora de l'**observació** detallada i precisa.



Un grup d'ornitòlegs en acció (Foto: Pere Alzina)

En l'**observació** podem...

1. Fer anotacions a la llibreta de camp, a la taula o a l'app de tot allò que et sembli rellevant per a la seva identificació posterior (mida, color, forma, comportament, etc.)
2. Fer-ne un dibuix més o menys esquemàtic a la llibreta de camp
3. Fer-ne fotos, generals o de més detall.
4. Realitzar alguna gravació de so (cant, crida, etc.).
5. Gravar amb vídeo.

6. Agafar una mostra de la planta –sempre que sigui comuna i no protegida-o un animal viu – que sempre alliberaràs després d’haver-lo identificat-.
7. Numerar i posar en ordre les observacions amb uns codis que no permetin la confusió posterior.

Cercant pacientment, observant amb deteniment, fent fotos, gravant sons, dibuixant, anotant les característiques principals, filmant, prenent mostres...podràs identificar les espècies *in situ* o a casa teva per a, finalment, registrar-les en una base de dades.

Una manera de començar és apuntar-te a alguns dels molts **projectes participatius** d’estudi de la natura que pots consultar a <http://www.bioexplora.cat/biodiversitat/cataleg.php>



Hi ha diversos projectes participatius d'estudi de la natura que pots trobar en aquesta web.

Més endavant, si vols anar més enllà, un **expert** et podria assessorar i ajudar-te a dissenyar algun tipus de mostreig específic. A saber:

1. Inventari: recopilació de tot allò que has trobat en l'hàbitat escollit. El resultat es dona tant en nombre total d'espècies com en una relació de tots els seus noms agrupats segons la classificació taxonòmica.
2. Mostreig per àrea: obtenció de densitats (individus/m², km², hectàrea, etc.) o, sia, dades referides a unitats de superfície.
3. Mostreig lineal o transecte: obtenció de valors referits a unitats de longitud (individus/m lineal, km lineal, etc.).

2.2 I...COM SE DIU? LA IDENTIFICACIÓ DE LES ESPÈCIES I EL SUPORT TÈCNIC

Un cop observada l'espècie amb deteniment comença l'hora de la **identificació**, de ser capaç d'esbrinar el nom precís de l'espècie, sigui el nom popular català (p.ex: "reineta") o el científic (*Hyla meridionalis*). A l'inici, sempre va bé tenir un **amic o una persona de confiança experta** en la matèria que t'ajudi en la identificació. Si fas una foto o graves un vídeo i ho envies a aquest expert, ell podrà, de casa estant, dir-te el seu nom! Si participes a **BioblitzBCN** coneixeràs bona part dels experts del país que et podran donar un cop de mà a les fases inicials de la teva activitat naturalista. El coneixement d'un expert no s'oposa, és clar, a la necessitat de tenir una **bona guia d'identificació**. L'elecció d'una bona guia és clau i t'ha de servir per identificar exemplars del grup biològic escollit: arbustos, lianes, papallones diürnes, peixos d'aigua dolça, sargantanes, etc. La guia millora quan es circumscriu al marc geogràfic escollit. O sia, sempre és millor una guia d'identificació d'Europa que de tot el món, de la Península Ibèrica que d'Europa, de Catalunya que de la Península Ibèrica i, si fos el cas, millor de Barcelona o la teva comarca que de tot Catalunya.



Les guies són de gran utilitat per ala identificació d'espècies (Foto: Pere Alzina)

Bona part d'aquestes guies tenen "claus dicotòmiques" per ajudar a identificar els exemplars. Aquestes claus es basen en preguntes que solen tenir dues respostes (sí/no) possibles. En funció de la resposta donada es va cap a una nova pregunta (per exemple si la resposta és que "sí" vas a la pregunta 7 i si és que "no" a la 20) fins que, de pregunta en pregunta, s'arriba, finalment, al nom precís de l'espècie.



Les claus dicotòmiques són de gran utilitat i poden tenir format pòster, com aquestes d'arbres i de roques (Foto: Pere Alzina, de material ideat per l'Escola de Natura del Corredor)

Per tal d'escollir una bona guia d'identificació cal l'assessorament d'un expert més que no pas del venedor de llibres, a qui se li escapa aquesta informació per l'alt nivell d'expertesa tècnica que requereix.

Els **atles** (p.ex: *Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya*) són poc útils per a la identificació de les espècies. Sí que ajuden, en canvi, a fer més petit el conjunt d'espècies en un determinat lloc per a un determinada època de l'any (en el cas dels ocells nidificants seria l'època de cria, de maig a agost). Per això, indirectament, et facilita la identificació ja que no és el mateix pensar en les més de dues-centes espècies d'ocells que crien a tot Catalunya que en les poques desenes (30, 40, ...) que puguin fer-ho en el lloc escollit per al teu treball naturalista.



Catalunya compta amb dos atles comarcals d'ocells nidificants i un d'abast nacional (Foto: Pere Alzina)

Les **apps** són un nou recurs molt interessant i útil. Algunes ens proporcionen informació de les espècies, estalviant-nos carretejar el pes de les guies. D'altres van més enllà i, a més, ens ajuden a identificar les espècies, bé de forma autònoma (a través de claus dicotòmiques) o bé assistida (amb l'ajut personalitzat dels experts que hi ha al darrere de l'app). Per a complementar-ho, algunes apps permeten registrar totes i cadascunes de les nostres observacions i, a més, ben referenciades geogràficament!

Entre les més utilitzades a Catalunya hi comptem les següents:

- NaturaList: Android –acabant la versió per IOS-, equivalent al www.ornitho.cat
- Biodiversidad Virtual: Android, permet pujar fotos per a identificació assistida.
- Encyclopedia of Life-iNaturlist: Android i IOS
- Naturaleza-Magrama: Android i IOS
- BV Móvil: IOS, fotos per ser pujades per identificació assistida.
- Aves de España: IOS i Android, guia d'espècies que inclou els seus cants i itineraris ornitològics.
- Guía de Reptiles de España: IOS
- Arbolapp: arbres de l'Estat Espanyol i claus dicotòmiques per a la seva identificació
- Bolets-Mush Tool: Android
- Botanica: Android
- Herbolario: Android



Biodiversidad Virtual permet inserir les imatges obtingudes a la natura

També n'hi ha d'altres, d'abast europeu o mundial:

- Project Noah: IOS, tot el món
- Dragonflies & Damselflies of Britain and Ireland: IOS
- Butterflies of Britain & Ireland: IOS
- Butterfly glossary: Android
- Herptile ID: IOS (només Regne Unit)
- Warblr: identifica els cants dels ocells del Regne Unit
- Chirp Bird Songs of Britain and Europe: IOS
- Mammal Tracker: Android i IOS
- I-Bats: Android i IOS
- Echo Meter Touch Bat Detector: IOS
- Bat Modile: IOS
- Mushrooms 2 Pro: Android i IOS
- I-Forest: Android
- I-Herbs: IOS

A més, a nivell català, hi ha **webs** interessants que ens forneixen d'informació de les espècies presents al país i són un molt bon suport tècnic:

- Banc de Dades de Biodiversitat a Catalunya: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>



La web del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya de la cerca d'espècies de la flora i fauna

- Ocells: www.sioc.cat



El Servidor d'Informació Ornitològica és una web molt completa i detallada

- Ratpenats: www.ratpenats.org
- Libèl·lules (odonats): www.oxygastra.org
- Papallones diürnes (ropalòcers): www.catalanbms.org
- Cigales (homòpters): <http://cicadacat.wix.com/index>
- Peixos: <http://museudelapesca.org/peixos/>
- Herbari: <http://crai.uib.edu/ca/coneix-el-crai/CeDocBiV/herbari/herbari-virtual>
<http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/index.html>

2.3 ON HO GUARDO TOT PLEGAT? EL REGISTRE D'OBSERVACIONS I DADES

Feta la cerca, observació i identificació dels exemplars vius és l'hora del registre. És molt probable que hagi pres les notes de camp en una llibreta de camp (dibuixos, observacions, etc.), que ho hagi guardat en la nostra pròpia taula –base de dades- però també és possible que ho hagi anotat i guarda't en una app de biodiversitat. En aquest cas darrer cas el registre és paral·lel i simultani a l'observació en si.

A més de les **apps** que registren les dades naturalistes tu mateix et pots crear la teva pròpia **base de dades** o fer servir la **web de referència** a Catalunya (www.ornitho.cat) per entrar les teves dades.

En resum, les observacions anotades en la llibreta de camp poden ser registrades a més de les apps a posteriori, a dos altres llocs. A saber:

- Entrada de dades a **www.ornitho.cat**: el portal web dedicat a l'intercanvi d'informació sobre les observacions d'ocells, ratpenats, mamífers terrestres, mamífers marins, amfibis, rèptils, amfibis, libèl·lules, papallones diürnes, llagostes i saltamartins i cigales de Catalunya. Es pot fer servir per tant per entrar-hi les observacions i per a consultar-hi totes les observacions, tant les teves com les dels milers de naturalistes que hi aboquen les seves. És una iniciativa de l'Institut Català d'Ornitologia vinculada amb el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya i promoguda conjuntament amb el Departament de Territori i Sostenibilitat i diverses entitats ornitològiques i naturalistes.



El portal Ornitho.cat ha esdevingut la referència de cara a la introducció de les observacions naturalistes i a la seva visualització socialitzada.

- Creació d'una **base de dades pròpia** (Microsoft Access, Firebird, etc.) que gestionis tu mateix des del teu ordinador.

3 APUNTA'T AL BIOBLITZBCN PER AGAFAR EMBRANZIDA NATURALISTA

Des del 2010 a Barcelona s'organitza el **BioBlitzBCN** (<http://bioblitzbcn.museuciencies.cat/>). Que és un esdeveniment de descoberta de la natura. Durant 24 hores els científics (botànics, ornitòlegs, herpetòlegs, entomòlegs, etc.) que estudien la flora i la fauna identifiquen tots els organismes que es troben en una determinada àrea i són ajudats per voluntaris que, alhora, n'aprenen. Les persones, grups i famílies estan convidades a passejades per l'entorn natural, a capbussar-se en el món de la natura i de la seva diversitat i, finalment, a participar en l'inventari que es fa any rere any.



El BioblitzBCN aplega petits i grans amb un interès compartit per la descoberta naturalista

És, al capdavant, una activitat idònia per introduir-se en el món naturalista. No només podràs decidir quin grup o grups biològics et fan més patxoca -els líquens? Les papallones? Les aranyes? Els ocells? Les molses?- sinó que gràcies a l'assessorament dels millors experts del país rebràs els consells més savis, coneixeràs les guies d'identificació més adients i el material necessari per fer el treball de camp. Tot aquest coneixement, experiència i bagatge et permetrà agafar embranzida per a iniciar-te en la descoberta naturalista.



Experts naturalistes ensenyen els fonaments de la recerca i la identificació
(Font: www.barcelonalab.cat)

4 ANNEXOS

4.1 ANNEX I: PRÀCTIQUES RESPONSABLES

En general si hom fa la recerca **sol** es recomana no recollir mostres innecessàries o d'espècies rares o amb cert nivell de protecció legal.

Si en canvi, es fa treball de camp **en grup**, com el que es fa en les Jornades BioBlitzBcn, s'insisteix en què els naturalistes tinguin en compte algunes pràctiques responsables en els indrets de recerca. Vet-les aquí!

- Evita cridar o parlar molt fort.
- Allibera tots els animals després d'observar-los i identificar-los.
- Mira de romandre en els camins o de caminar amb precaució per no trepitjar la vegetació més valuosa.
- Mantingues els grups reduïts per evitar destorbar la fauna i causar danys als hàbitats.
- Evita les àrees fangoses que podrien deteriorar-se per erosió o compactació del sòl.
- Evita els hàbitats sensibles com els nius, els caus, les zones d'alimentació, els petits cursos fluvials o els embassaments d'aigua.
- Els gossos haurien d'anar lligats perquè, per lliure, poden fer mal a la fauna i la vegetació.
- No recullis mostres si no és amb la presència d'un expert però, en canvi, fes fotografies o descripcions. Només la presència d'un expert pot garantir que la presa d'una mostra està justificada.
- Minimitza la interacció amb la fauna, mantingues-la al mínim que et sigui possible (no cal repetir les gravacions dels cants dels ocells en excés).

4.2 ANNEX II: CRITERIS A TENIR EN COMPTE PER A L'ELECCIÓ DEL LLOC ON FER EL TREBALL DE CAMP

A l'hora d'escollir l'espai on t'agradaria fer la recerca naturalista caldria tenir en compte alguns factors que poden facilitar o dificultar el teu treball de camp. En destacariem el següents:

- La distància recorreguda a peu: si l'emplaçament escollit està a una distància considerable a peu -des de casa o des del darrer punt on pots accedir amb transport col·lectiu (bus, tren, etc.) o privat (cotxe, moto, bicicleta, etc.)- a mesura que passa el temps pot fer-te més mandra anar-hi. No es recomana que hakis de caminar més de 30' per arribar al punt on fas l'activitat naturalista.
- La periodicitat amb què visitaràs la zona: no sempre es troba el moment per fer el treball de camp malgrat les ganes que en puguis tenir. Per això es recomana que l'indret escollit sigui a prop de casa teva, de la feina, dels estudi o, si és el cas, d'un poble o comarca que visitis sovint per motius aliens a la recerca (a tocar de la feina, on passes els caps de setmana, on viu la teva parella, etc.).
- El tipus d'ecosistema: cada ecosistema té els seus avantatges i desavantatges per a treballar-hi. A tall d'exemple, una brolla arbustiva permet un treball agradable de camp durant l'hivern (assolellada, temperatura moderada, etc.) però, en canvi, a l'estiu no ho és tant (calor i insolació excessiva, manca d'aigua, etc.). El mateix passa, però a la inversa, en una fageda d'una obaga muntanyosa, plaent a l'estiu i freda i humida a l'hivern. És convenient tenir present els pros i contres de l'ecosistema que hakis escollit.
- La titularitat del terreny: a Catalunya la major part del territori és privat. Si la cerca no es fa dins de l'ecosistema urbà sinó en els espais agrícoles o forestals que l'envolten sempre és aconsellable tenir el permís del propietari del terreny on penses fer el treball de camp. No és una condició indispensable però sí que és molt recomanable.

4.3 ANNEX III: MATERIAL PER AL TREBALL DE CAMP

Quan facis el treball de camp hi ha un **material bàsic** per a tots els naturalistes: llapis, llibreta de camp o taula d'anotacions, guies de camp –d'ocells, amfibis, papallones, arbres, etc.-, prismàtics, mapa de la zona, botes, motxilla i cantimplora o ampolleta amb aigua.



La llibreta de camp és una eina bàsica del naturalista
(Foto: Pere Alzina d'un model dissenyat per l'Escola de Natura del Corredor)

A part d'aquest material bàsic, hi ha un **material per als experts**. A mesura que vagis progressant i especialitzant-te necessitaràs una material específic, característic de cada àmbit. Hem seleccionat dos àmbits d'estudi de grups biològics: el dels insectes (entomòleg) i el dels ocells (ornitòleg).

Ornitòleg

- Prismàtics (8x40, 10x40, 10x50, etc.)
- Telescopi terrestre: per a observacions en espais oberts (estepes, aiguamolls, mar, prats alpins, etc.)

Entomòleg

- Regla mil·limetrat
- Lupa de mà
- Bosses de polietilè de mides diferents
- Etiquetes
- Flascó de boca ampla
- Pincers i agulles de dissecció
- Fulles d'afaitar
- Guants
- 1 m² de tela de niló blanc o paraigua de color blanc o clar
- Xarxa entomològica
- Aspirador bucal
- Embut de Berlese
- Planxes per a guardar insectes i especials per a papallones (lepidòpters)
- Pala de jardí o ganivet de punta
- Premsa de camp
- Gomes elàstiques
- Pots de plàstic o de vidre amb tapes
- Termòmetre
- Drap gran
- Vara o bastó
- Xarxa de plàncton
- Colador de filferro
- Tisores de podar
- Fil