

ADAPTACIÓ D'ITINERARI D'EDUCACIÓ AMBIENTAL I SENSORIAL A LA VALL D'ALINYÀ



Projecte final de carrera. Ciències Ambientals.

Any 2013



EducAmb:

Joan Mariné Rom
Maria Rosa Riera Riera
Cristina Vert Roca

Tutors:

Martí Boada
Núria Casacuberta
Jordi Duch
Joan Rieradevall

Índex

1. Antecedents.	9
1.1. L'educació ambiental.....	9
1.1.1. Origen de l'educació ambiental	9
1.1.2. El concepte d'educació ambiental	10
1.1.3. Objectius de l'educació ambiental.....	10
1.1.4. Principis rectors de l'EA.....	11
1.1.5. L'evolució de l'educació ambiental a Catalunya.....	13
1.1.6. Els itineraris ambientals.....	15
1.2. Itineraris ambientals adaptats per a tothom.	16
1.2.1. Itineraris adaptats i itineraris sensorials.	16
1.2.2. Turisme accessible.	16
1.2.3. Exemples d'itineraris ambientals adaptats.	16
1.2.4. Altres adaptacions d'itineraris sensorials.....	17
1.3. La Vall d'Alinyà.....	18
1.3.1. Localització	18
1.3.2. Climatologia	19
1.3.3. Marc geològic	22
1.3.4. Fauna vertebrada.....	22
1.3.5. Els boscos	23
1.3.6. Demografia	23
1.3.7. Història	23
1.3.8. La Fundació Catalunya Caixa a la Vall d'Alinyà.....	25
2. Objectius.....	27
2.1. Objectius generals.	27
2.2. Objectius específics.	27
3. Metodologia.....	29
4. Inventari i diagnosi.	32
4.1. Itineraris de la Vall d'Alinyà.....	32
4.2. Criteris de selecció de l'itinerari.	34
4.3. Prolongació de l'itinerari.	38

4.4. Mobilitat reduïda.	38
4.5. Descripció de l'itinerari escollit.	39
4.6. Elements destacables de l'itinerari.	41
4.7. Inventari dels elements de l'itinerari.	45
4.7.1. Botànic.	45
4.7.2. Faunístic.	49
4.7.3. Antròpic	51
4.7.4. Geològic	53
4.7.5. Arquitectònic	53
5. Resultats: “Alinyà, de l'obaga a la solana”.	55
6. Propostes de publicació de l'itinerari	78
6.1. Plafó informatiu.	78
6.2. Tríptic	80
6.3. Pàgina web	83
6.4. Guiat o autoguiat.	84
7. Conclusions.	85
8. Propostes de millora.	87
9. Bibliografia.	89
10. Pressupost.	91
11. Programació.	92

Índex de figures, imatges i mapes.

1.2.4. Altres adaptacions d'itineraris sensorials.		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Imatge 1	<i>Handbikes</i> al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Font: elaboració pròpia.	18
Figura 1	Situació de l'Alt Urgell a Catalunya i situació dels municipis de Fígols i Alinyà, Organyà i Coll de Nargó. Font: Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya.	19
Figura 2	Temperatures mitjanes mensuals (°C) per a Organyà, Tuixent i Port del Comte. Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.	20
Figura 3	Precipitació mitjana (mm) mensual per a Organyà, Tuixén i Port del Comte. Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.	21
Figura 4	Nombre de dies de neu mensual a Organyà, Tuixén i Port del Comte. Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.	21
Imatge 2	Dolmen del coll Durau. Font: la Cabana del Moro.	24
3. Metodologia		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Figura 5	Diagrama de la metodologia. Font: elaboració pròpia.	31
4.1 Itineraris de la Vall d'Alinyà		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Mapa 1	Itineraris descrits per la Fundació Catalunya Caixa a la Vall d'Alinyà. Font: elaboració pròpia.	32
4.4 Descripció de l'itinerari escollit		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Mapa 2	Representació de l'itinerari dissenyat, amb la divisió dels trams i la situació de les 10 parades.	39

	Font: elaboració pròpia.	
5. Resultats: “Alinyà, de l’obaga a la solana”		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Mapa 3	Localització de la parada 1. Font: elaboració pròpia.	55
Imatge 3	Fonts de El Ribatell Font: elaboració pròpia.	55
Imatge 4	Part del riu Font: elaboració pròpia	57
Mapa 4	Localització de la parada 2. Font: elaboració pròpia.	58
Imatge 5	El poble d’Alinyà i les seves terrasses Font: elaboració pròpia.	58
Imatge 6	Ruc català Font: Martí Boada.	60
Imatge 7	Esplugues Font: elaboració pròpia	60
Mapa 5	Localització de la parada 3. Font: elaboració pròpia.	62
Imatge 8	L’hort de Les Comes Font: elaboració pròpia.	62
Imatge 9	Plantació a l’hort de Les Comes Font: elaboració pròpia	64
Mapa 6	Localització de la parada 4. Font: elaboració pròpia.	65
Imatge 10	El gran roure Font: elaboració pròpia	65
Imatge 11	Aglans d’alzina carrasca Font: elaboració pròpia.	66
Imatge 12	Diada de raiers a La Pobla de Segur. Font: Racó català i diari Ara.	67
Mapa 7	Localització de la parada 5. Font: elaboració pròpia.	68

Imatge 13	Font del Gavató Font: elaboració pròpia.	68
Mapa 8	Localització de la parada 6. Font: elaboració pròpia.	69
Imatge 14	Vista de les terrasses des de diferents punts de vista. Font: elaboració pròpia.	69
Mapa 9	Localització de la parada 7. Font: elaboració pròpia.	71
Imatge 15	Roc de la Pena Font: elaboració pròpia.	71
Mapa 10	Localització de la parada 8. Font: elaboració pròpia.	72
Imatge 16	Carrascar. Font: elaboració pròpia.	72
Mapa 11	Localització de la parada 9. Font: elaboració pròpia.	74
Imatge 17	Vista de la plataforma de <i>hacking</i> i del punt d'alimentació. Font: elaboració pròpia.	74
Imatge 18	Vista de la vall Font: elaboració pròpia.	75
Mapa 12	Localització de la parada 10. Font: elaboració pròpia.	76
Imatge 19	Esquema dels rapinyaires que es troben a la vall d'Alinyà. Font: Fundació Catalunya Caixa.	77
6. Propostes de publicació de l'itinerari		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Figura 6	Model de plafó informatiu. Font: elaboració pròpia.	79
Figura 7	Model de contingut de plafó informatiu. Font: elaboració pròpia.	80
Figura 8	Part davantera del tríptic.	81

	Font: elaboració pròpia.	
Figura 9	Part posterior del tríptic. Font: elaboració pròpia.	82
Imatge 20	Captura de pantalla de l'índex de la pàgina web. Font: elaboració pròpia.	83
Imatge 21	Captura de pantalla de parades de la pàgina web. Font: elaboració pròpia.	84

Índex de taules

4. Inventari i diagnosi		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	PÀGINA
Taula 1	Caracterització dels itineraris existents a la Vall d'Alinyà. Es fa referència a la distància (m), el temps aproximat (min), el tipus i el desnivell (m). Font: elaboració pròpia, a partir de les dades proporcionades per Fundació Catalunya Caixa.	33
Taula 2	Característiques i valoració dels itineraris de la vall d'Alinyà. Font: elaboració pròpia, a partir de dades de la Fundació Catalunya Caixa.	36
Taula 3	Criteris d'inclusió de la Taula 2. Font: elaboració pròpia.	36
Taula 4	Criteris socials i geològics dels dos itineraris seleccionats a partir dels criteris d'inclusió descrits a la taula 2. Font: elaboració pròpia.	37
Taula 5	Classificació dels elements d'interès socio-ambiental en funció de la parada on es troben i de l'aspecte al qual fan referència. La classificació segons l'aspecte inclou el faunístic, el botànic, l'antròpic, el geològic i l'arquitectònic. Font: elaboració pròpia.	41

<p>Taula 6</p>	<p>Relació entre els elements destacats en la parada 1 i el sentit que es pot desenvolupar amb cada un dels elements. Font: elaboració pròpia.</p>	<p>44</p>
----------------	--	-----------

Agraïments

Agraïm a tots els tutors de projecte de final de carrera: Jordi Duch, Joan Rieradevall, Martí Boada i Núria Casacuberta; pel suport i pels consells que ens han donat al llarg de tot el temps que hem dedicat a elaborar el projecte. Especialment a la nostra tutora principal, Núria, que ens ha acompanyat durant aquest període donant-nos suport tan a nivell acadèmic com moral (igual o més important). Per saber-nos transmetre l'entusiasme pel treball i donar-nos forces a l'hora de començar el projecte.

També volem agrair les crítiques constructives per part d'en Joan, així com la seva predisposició a ajudar-nos en tot moment. Per altra banda, a en Jordi pel suport cartogràfic.

Durant l'elaboració de l'itinerari volem agrair especialment l'ajuda per part d'en Martí, que ens ha acompanyat al camp i ens ha ajudat a ampliar la informació amb els seus coneixements del medi.

Agraïm també l'ajuda rebuda per part de la gent de Fundació Catalunya Caixa, que ens han proporcionat molta informació i ens han facilitat el progrés en el projecte. Així mateix, també valorem positivament l'acollida per part de la gent d'Alinyà, especialment els propietaris de Cal Celso i de Ca la Lluïsa.

Volem agrair la col·laboració de Roser Maneja i a la gent de la Casa Nova de l'Obac (del parc de Sant Llorenç del Munt i l'Obac).

Finalment, agraïm el suport de gent més propera que ens ha donat un cop de mà a l'hora de realitzar el projecte. A l'Estefania L. pel suport lingüístic, a en Joan Miquel B., en Jaume R. i en Pau G. pel suport gràfic, i a les nostres famílies, la Mercè M. i a la Maria P. per escoltar-nos durant tota l'elaboració del projecte i animar-nos en tot moment.

Moltes gràcies a tots, de tot cor.

1. Antecedents.

En aquest capítol es descriu la informació necessària per dur a terme l'inici del projecte. Es tracten els precedents d'educació ambiental, que inclou l'origen i l'evolució que ha experimentat a Catalunya, i també alguns exemples d'itineraris recents. Per altra banda, es fa referència a l'adaptació sensorial i experiències dutes a terme al país. Finalment, es caracteritza la zona d'estudi, la muntanya d'Alinyà.

1.1. L'educació ambiental.

1.1.1. Origen de l'educació ambiental

L'educació ambiental neix, especialment a Estats Units i a Europa durant els anys seixanta i setanta del segle XX, com a resposta social a la percepció general de crisi ambiental. Aquesta esdevé com a conseqüència d'un canvi evolutiu en els humans i de la seva relació amb el medi.

Els humans adquireixen una sèrie d'habilitats al llarg de la seva evolució biològica, que els permeten intervenir i modificar el medi. Aquest fet no té unes conseqüències importants fins a l'anomenada revolució del neolític. És en aquest context, quan es descobreix l'agricultura, que s'experimenta un canvi de vida nòmada cap a una vida més sedentària. És llavors quan apareixen les primeres ciutats i quan hi ha un fort creixement demogràfic, el qual condueix a una diversificació de les tasques, diferents a l'obtenció de recursos alimentaris i que repercuteixen a un increment de la tecnologia d'explotació del medi. Aquesta etapa comporta l'ocupació territorial de pràcticament tot el planeta. Tot i això, la problemàtica ambiental comença a tenir un caràcter més alarmant a partir de la revolució industrial, ja que és llavors quan es comencen a utilitzar les energies fòssils (carbó i petroli) i fins i tot més tard, l'energia nuclear, fet que representa un augment espectacular en la dinàmica d'explotació del medi.

L'actitud de valoració i preocupació pel medi no apareix fins a finals del segle XIX, principis del segle XX; moment en què es donen les primeres trobades internacionals i declaracions oficials de protecció d'espais naturals. Entre aquestes cal destacar la *Declaració del Parc Nacional de Yellowstone (1872)*, de *Kruger (1898)* i de les *Montañas de Covadonga (1912)*. Així com el *I Congrés Internacional sobre protecció de la flora i la fauna, paratges i monuments nacionals (París, 1913)*, la *I Conferència Internacional sobre Protecció de Paisatges Naturals (Bern, 1913)*, o la creació de la *Comissió Balenera Internacional (1948)*.

La dinàmica d'explotació del medi assoleix el grau de desenvolupament i d'internacionalització actuals a partir de la Segona Guerra Mundial. En aquest moment, hi ha un gran augment de la demografia mundial, una taxa de

generació de residus i d'elements contaminants superior a la capacitat d'absorció del medi, i una amenaça d'esgotament dels recursos. Tot això es posa de manifest amb la crisi del petroli dels anys 70, que fa prendre consciència sobre el fet que els recursos són limitats i fa que es replantegi el model de desenvolupament que hi havia en el moment. L'educació ambiental neix com una eina per fer front a aquest canvi, tot i que no serà la única. Es comença a reflexionar sobre la relació existent entre humans i medi, i s'arriba a la conclusió que aquesta relació cal ser modificada, ja que els humans s'han d'entendre com un component més del medi on viuen.

1.1.2. El concepte d'educació ambiental

L'educació ambiental ha rebut i continua rebent diferents definicions. Tot i així, volem destacar la extreta del Congrés Internacional d'Educació i Formació sobre Medi Ambient (Moscou, 1987).

“L'educació ambiental és un procés permanent en el qual els individus i les comunitats prenen consciència del seu medi i aprenen els coneixements, els valors, les destreses, l'experiència i, també, la determinació que els capaciten per actuar, individualment i col·lectivament, en la resolució dels problemes ambientals presents i futurs.”

L'educació ambiental es pot classificar entre formal i no formal. La finalitat principal de l'educació ambiental formal és establir una sèrie de fases formatives que tenen uns objectius molt concrets, que una vegada adquirits consciencien al subjecte de la importància de cuidar o conservar el medi ambient. És impartida per un professor i s'imparteix en una escola amb material visual o audiovisual.

Tot i això, els subjectes no només aprenen quan estan a l'aula, sinó que van adquirint els coneixements progressivament a mesura que interactuen amb el medi. És així com es desenvolupa l'educació ambiental no formal, que s'entén com totes aquelles activitats i programes socials que, tot i no realitzar-se en contextos escolars, tenen una definició clara d'objectius i metodologies pedagògiques que pretenen induir efectes educatius en els destinataris. En aquest tipus d'educació no és necessària la presència d'un professor, ja que es basa en el suport d'un missatge escrit o audiovisual. (*La investigación en educación ambiental en España*, pàg.21)

1.1.3. Objectius de l'educació ambiental

El primer esdeveniment internacional dedicat monogràficament a l'educació ambiental és el Seminari Internacional d'Educació Ambiental (Belgard, 1975), en el qual es desenvolupa la *Carta de Belgard* com a document final. En aquest document s'especifiquen quins són els objectius principals de l'educació ambiental:

- Presa de consciència per part dels individus i dels grups socials, els quals han d'entendre que els humans estan integrats en un medi del que en formen part funcionalment. I també cal que els individus tinguin sensibilitat cap als problemes ambientals, que poden suposar una amenaça per la seva supervivència.
- *Ajudar els individus i els grups socials a assolir una comprensió fonamental de l'entorn en la seva totalitat, dels problemes que hi tenen relació, de la presència de la humanitat en aquest entorn i de la responsabilitat i del paper crític que els correspon, segons defineix la Carta de Belgard.* Per tant, cal que els individus tinguin un coneixement exhaustiu del seu entorn, per així poder actuar amb responsabilitat a l'hora d'intervenir sobre el medi per obtenir-ne els recursos necessaris per mantenir la seva supervivència, o per intentar corregir les conseqüències indesitjables de la seva activitat. Per tot això, cal tenir en compte el medi en la seva totalitat, degut a la interdisciplinarietat d'aquest i de l'educació ambiental.
- Transmetre uns valors i a la posar-los en acció. És a dir, l'objectiu és que l'individu desenvolupi accions a favor del medi. Alhora que es transmeten una sèrie de valors que posen de manifest la relació entre l'individu i el medi.
- Garantir la formació necessària als individus i als col·lectius perquè siguin aptes per protegir el medi i per poder resoldre problemes ambientals.
- Facilitar la participació per part dels individus i dels grups socials. Cal que tothom pugui participar activament en la resolució de problemàtiques ambientals.
- Avaluar les mesures i els programes d'educació ambiental. Si l'objectiu principal de l'educació ambiental és donar una solució als problemes ambientals del present i intentar prevenir els del futur, és necessari un sistema d'avaluació que mesuri l'eficàcia de tot el procés. Però això no és fàcil degut a la dificultat tècnica que presenten els sistemes d'avaluació i la complexitat de l'objecte d'estudi. És per això que aquest darrer objectiu és el que està menys desenvolupat.

1.1.4. Principis rectors de l'EA.

L'any 1977 la UNESCO, amb la col·laboració del PNUMA, van convocar la conferència intergovernamental d'EA a Tbilisi, en la qual es varen redefinir els objectius d'EA.

En aquell mateix moment, es varen aprovar els principis rectors pels estats membre, que encara estan en vigència a l'actualitat:

- Considerar el medi com un tot sota els seus aspectes naturals i els creats per la societat, tecnològics i socials: econòmics, polítics, científics, històrics, culturals, morals i estètics.
- Ha de ser un procés continu; caldrà que comenci a l'àmbit preescolar i que continuï en l'àmbit escolar i extraescolar.
- Ha d'adoptar un punt de vista interdisciplinari i fer ús dels recursos de cada disciplina, de manera que situï els problemes del medi ambient en una perspectiva global i equilibrada.
- Examinar les qüestions principals del medi des d'una òptica local, estatal, regional i internacional, a fi que els alumnes es facin una idea de les condicions ambientals que hi ha a les altres regions geogràfiques.
- Estar centrada en les situacions actuals i futures del medi, tot tenint-ne en compte la perspectiva històrica.
- Ésser insistent sobre la vàlua i la necessitat d'una col·laboració local, estatal i internacional, per tal de prevenir i resoldre els problemes de l'ambient.
- Estudiar sistemàticament, des del punt de vista del medi, els plans de desenvolupament i de creixement.
- Ha de fer participar els alumnes en l'organització de les seves experiències d'aprenentatge i donar-los l'oportunitat de prendre'n les decisions i d'acceptar-ne les conseqüències.
- Cal elaborar un informe, per als estudiants de totes les edats, adreçat a fer-los sensibles al tema del medi ambient, a dotar-los dels coneixements i de l'aptitud per a solucionar els problemes i determinar els valors, i que atregui especialment l'atenció dels més joves per les qüestions del medi que es produeixen en llur pròpia comunitat.
- Ajudar els alumnes a rebel·lar els símptomes i les causes reals dels problemes ambientals.
- Remarcar la complexitat de les qüestions del medi i, així, la necessitat de desenvolupar el sentit crític i les aptituds que calen per a resoldre els problemes.
- Fer servir uns mitjans educatius diversos i una gamma àmplia de mètodes de comunicació i adquirir els coneixements sobre el món de l'ambient, i parar esment com cal sobre les activitats pràctiques i les experiències.

1.1.5. L'evolució de l'educació ambiental a Catalunya

Entre els precedents de l'educació ambiental, els que tenen major importància són l'excursionisme científic i els moviments de renovació pedagògica que arriben des d'Europa.

L'excursionisme científic neix l'any 1876 amb l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques (ACEC), nucli original del Centre Excursionista de Catalunya. L'objectiu d'aquestes agrupacions és redescobrir el patrimoni cultural i natural, i descobrir el territori sota uns supòsits ètics de valoració del medi. Aquesta metodologia és molt semblant a la que avui encara s'utilitza amb algunes de les pràctiques més habituals de l'educació ambiental, que són els itineraris de la natura i les escoles de la natura.

El moviment de renovació pedagògica neix a Europa a final del segle XIX i principi del XX, i pretén considerar la natura com un recurs educatiu de primer ordre. Dins d'aquest moviment hi destaquen noms com M.Montessori, O.Decroly o C.Freinet, entre molts d'altres. A l'Estat espanyol, destaca la *Institución Libre de Enseñanza* i l'*Instituto Escuela*, que defensen l'educació en contacte amb la natura. I a Catalunya cal destacar el nom de Rosa Sensat, que l'any 1914 va ser nomenada directora de l'Escola del Bosc, que concedeix a l'ensenyament en contacte amb la natura un paper prioritari. Un cop instaurada la II República, l'any 1932 es crea l'Institut Escola de la Generalitat, que basa bona part dels seus criteris educatius en l'observació i l'estudi de la natura i en la participació activa dels alumnes.

A partir de l'any 1939 els moviments d'educació ambiental experimenten una aturada, i no torna a arrencar amb força fins l'arribada de la democràcia. L'educació ambiental es comença a percebre a Catalunya cap als anys 70 del segle XX a causa de l'estat de degradació del país, degut a la situació política de l'època. Al moviment s'hi adhereix gran part de la població i també amplis sectors d'intel·lectuals i científics, que impulsen algunes iniciatives prou destacables que configuren el marc on neix l'educació ambiental. Algunes d'aquestes iniciatives són La Campanya per la Salvaguarda del Patrimoni Natural (1976), que pretén protegir els espais amenaçats i afavorir-ne la recuperació, si cal. O també la redacció i publicació l'any 1976 del llibre "*Natura, ús o abús? Llibre Blanc de la Gestió de la Natura als Països Catalans*", on s'explica la problemàtica ecològica dels Països Catalans, suggereix un seguit d'orientacions i instruments per la gestió ecològica de la natura i recomana l'educació ambiental com una eina més de gestió.

En el context dels anys 70 es celebra la conferència d'Estocolm que difon la necessitat de tenir uns criteris i principis comuns que permetin a tots els Estats donar solucions per preservar i millorar el medi ambient. Aquesta conferència

dóna lloc a la “*Declaració sobre el Medi Humà*”, document que afirma que “l’home és, a la vegada, obra i autor del medi que l’envolta” i en el qual es tracten algunes qüestions bàsiques que predeterminen tota la política ambiental posterior.

La primera realització d'educació ambiental duta a terme a Catalunya va ser l'itinerari de la natura del Bosc de Santiga. Aquest és encarregat per una empresa de promoció immobiliària al Departament d'Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona, dirigit aleshores per J.Terrades, que volia saber quines poden ser les possibilitats d'ús d'un petit bosc residual proper a Sabadell i Barberà del Vallès. El Departament desaconsellà l'ús recreatiu de la part central del bosquet, a causa de la seva fragilitat i en recomanà l'ús pedagògic. És llavors quan es varen elaborar guies per l'alumne i pel mestre per un recorregut de 10 parades, les quals pretenen aprofitar la diversitat d'ambients, naturals i modificats pels humans. Aquest itinerari es va difondre pels mitjans de comunicació i al cap de poc, diferents escoles i ensenyants varen utilitzar el recurs. A causa d'alguns problemes, aquest itinerari es va deixar fora de servei, però els mateixos autors en varen fer un altre a can Déu (Sabadell), on hi havia un museu d'eines del camp de la Fundació Catalunya Caixa.

A la dècada dels 70 també es consoliden a Catalunya els anomenats equipaments, que són centres educatius ubicats en el medi natural en els quals els alumnes treballen diversos aspectes relacionats amb el medi. Entre aquests cal destacar Can Lleonart, al Parc Natural del Montseny.

Un altre element important que sorgeix durant el naixement de l'educació ambiental són les escoles de natura, on es duen a terme un conjunt de propostes especialment dissenyades per tal de que l'alumne aprengui, a través de la realització de tallers, uns conceptes que l'apropen més al medi natural i que l'ajuden a formar-se i a respectar de manera global el patrimoni natural, paisatgístic i cultural.

La introducció del concepte d'educació ambiental i la seva posada en pràctica tenen un desenvolupament explosiu, ja que en menys d'una dècada els recursos educatius es multipliquen.

La creació dels itineraris pedagògics de la natura segueix un desenvolupament similar a la dels equipaments. L'any 1983, a l'Estat espanyol, es van comptabilitzar 100 itineraris en vigència, més alguns altres que estaven en preparació. Al cap d'un temps ja es fa més difícil comptar-los degut a la seva proliferació. S'han desenvolupat diferents modalitats d'itineraris a part dels clàssics itineraris de la natura de caràcter general. Per exemple, itineraris especialitzats en geologia, altres dedicats a medis concrets, com ara l'urbà; entre d'altres destinats a disciplines específiques.

Cal remarcar també la importància d'alguns moviments cívics, i en particular els d'esplai i els ecologistes, en els inicis de l'educació ambiental. Avui en dia la majoria de federacions i moviments d'esplai i d'escoltisme, de grups ecologistes i molts centres excursionistes disposen de seccions educatives o promouen activitats d'educació ambiental. Existeix una agrupació cívica, de caire professional, que és considerada la més important degut a la seva aportació teòrica, pràctica i dinamitzadora; aquesta és la Societat Catalana d'Educació ambiental (SCEA), constituïda legalment l'any 1985 i fundada per el Dr. Martí Boada. És un centre de reflexió a l'entorn de l'educació ambiental.

1.1.6. Els itineraris ambientals.

Els itineraris de la natura, o itineraris pedagògics de la natura, són un element rellevant de l'educació ambiental ja que van néixer als inicis del desenvolupament d'aquesta. Es tracta de recursos educatius estructurats al voltant d'un recorregut que tenen com a objectiu observar i estudiar diversos aspectes del medi. Els itineraris pretenen facilitar, a aquells que l'estan seguint, la interpretació del medi i pretenen animar als participants a relacionar-se activament amb l'entorn.

Per tant, els itineraris tenen com a objectiu afavorir l'aproximació al medi, l'observació i la sensibilització per part de tothom qui vulgui. El que més es valora no és la transmissió de coneixements ja explicats, sinó la descoberta personal i el procés interpretatiu de cadascú.

1.1.6.1. Exemple d'itinerari ambiental.

- Parc Natural del Montseny.

Al Parc Natural del Montseny s'han creat 7 itineraris distints. Un d'ells és el d'Aiguafreda de Dalt, un itinerari que permet conèixer la parròquia d'Aiguafreda de Dalt i altres elements patrimonials com masies, esglésies del municipi o el dolmen del pla del Boix. És un itinerari que es pot fer a peu i està senyalitzat amb fites de color groc; a més, és autoguiat ja que pots trobar un fullet al punt d'informació del Parc d'Aiguafreda.

- Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

Al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac també es varen dur a terme varis projectes, un d'ells especialment adaptat per a persones amb mobilitat reduïda, l'itinerari de la Font de la Portella. És un recorregut històric senyalitzat amb fites de color rosa i amb fullets disponibles als punts d'informació del Parc.

1.2. Itineraris ambientals adaptats per a tothom.

1.2.1. Itineraris adaptats i itineraris sensorials.

Els itineraris adaptats són aquells que permeten el pas d'usuaris amb dificultats de mobilitat: persones de la tercera edat, famílies amb cotxes per nadons o persones amb discapacitats físiques o psíquiques. Per aquest motiu haurien de ser itineraris el més plans possibles, amb poc desnivell i sense irregularitats en el terreny. A més, hauran de tenir una amplada suficient que permeti el pas de cadires de rodes o cotxets. També s'ha de tenir en compte el tipus de material de l'itinerari i facilitar ajudes com baranes en passos amb dificultat.

Per altra banda, els itineraris sensorials permeten a una persona invident o amb algun tipus de discapacitat acostar-se a la natura; i també a persones amb cap tipus de discapacitat descobrir la natura d'una forma nova. Aquest tipus d'itinerari requereix moltes adaptacions per tal de permetre a qualsevol persona entendre l'itinerari: informació en Braille, itineraris accessibles i sense obstacles, etc.

1.2.2. Turisme accessible.

El turisme hauria de ser una possibilitat per tothom ja que és un dret social. La Generalitat de Catalunya a través de l'Agència Catalana de Turisme pretén posicionar a Catalunya com una destinació turística accessible.

Turisme per a tothom s'ha convertit en un element important de Catalunya ja que és un dels principals motivadors per aconseguir adaptar l'accés al turisme Català, facilitant l'accessibilitat als equipaments, serveis i recursos a les persones amb algun tipus de discapacitat o mobilitat reduïda.

L'evolució d'aquest turisme a Catalunya durant els darrers anys ha estat favorable, fins al punt de que està servint com a referent per a altres destinacions turístiques de la resta de l'Estat.

De fet, Catalunya s'ha posicionat com una de les principals destinacions de l'Estat gràcies a la diversitat d'activitats esportives i d'oci accessibles per a persones amb discapacitats i mobilitat reduïdes. En espais naturals hi ha més de 150 km de vies verdes i senders accessibles repartits entre varis punts de Catalunya com: el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, el PN del Garraf, el PN de Sant Llorenç i Casanova del Obac, el PN del Montseny, el PN d'Aiguestortes, entre d'altres.

1.2.3. Exemples d'itineraris ambientals adaptats.

L'ACT va apostar per recuperar el Camí de Sant Jaume amb la idea de augmentar l'oferta de turisme accessible, té l'objectiu d'apropar aquesta gran

ruta a totes les persones independentment de la seva edat, condició i estat físic.

El camí de Sant Jaume és un camí que travessa tota Catalunya i és evident que no pot ser totalment accessible per a tothom. Tot i això, s'estan identificant i adaptant els trams que tenen les condicions adequades per poder ser considerades aptes per ser recorreguts per persones que tenen alguna discapacitat o mobilitat reduïda, i així permetre que puguin gaudir d'aquesta experiència.

Cada etapa del camí, es descriu en un arxiu que facilita la informació a través d'àudio descripció, signació i subtitulació per les persones que vulguin dur a terme l'experiència completa de fer el Camí.

1.2.4. Altres adaptacions d'itineraris sensorials.

- El Garraf.

El PN del Garraf va ser un dels pioners en aquest àmbit quan, el desembre de 2003 va inaugurar el primer itinerari sensorial de Catalunya adaptat a persones invidents. L'itinerari està preparat per permetre a tot tipus de gent gaudir de la natura amb els sentits de l'olfacte, el tacte i l'oïda.

El recorregut de 523 metres té onze punts d'aturada i una dificultat baixa. La proposta de disseny i senyalització ha comptat amb la col·laboració del Consorci de Recursos per a la Integració de la Diversitat o CRID i de la Fundació Joan Amades de l'ONCE.

- PN de Sant Llorenç del Munt i de l'Obac.

La Casanova de l'Obac disposa d'espais i equipaments per al desenvolupament de programes culturals, de lleure, de formació i d'educació ambiental. Entre aquests programes, es va adaptar un itinerari apte per a persones amb mobilitat reduïda i informació en Braille per a persones invidents. Tenen un servei de préstec gratuït de material adaptat al centre mateix que inclou bicicletes *handbikes*, tercers rodes per adaptar a la cadira de l'usuari i dossiers adaptats de rutes de flora i fauna.



Imatge 1: Handbikes al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. **Font:** elaboració pròpia.

A més, varen inaugurar un itinerari guiat “*Natura, un viatge pels sentits*” que pretén ser un itinerari inclusiu en el qual intervenen dos actors i un educador ambiental. És una proposta d'integració amb l'entorn desenvolupant així els cinc sentits i que té la intenció de que tota la gent que hi assisteixi es senti integrat. L'itinerari es du a terme per un recorregut adaptat per a gent amb mobilitat reduïda i si existeix la necessitat hi ha la possibilitat d'una intèrpret de llenguatge de signes.

1.3. La Vall d'Alinyà.

1.3.1. Localització

La finca propietat de la Fundació Catalunya Caixa té una extensió de 5.350 ha a la comarca de l'Alt Urgell, localitzada entre X = 46'70 a 46'73, Y = 3'62 a 3'75 i Z = 600 a 2.300 metres. La vall d'Alinyà neix a la serra de Port del Comte i aflueix al Segre, per la dreta, entre Organyà i Coll de Nargó. És drenada pel riu de Perles. La Vall d'Alinyà comprèn el poble d'Alinyà i l'antic terme de Canelles de Segre, actualment dels municipis de Fígols i Organyà. El sector més baix de la vall correspon al terme de Coll de Nargó.



Figura 1: Situació de l'Alt Urgell a Catalunya i situació dels municipis de Fígols i Alinyà, Organyà i Coll de Nargó. **Font:** Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya.

Per poder-hi arribar hi ha les següents opcions: 1) Des de la C-14: Entre Coll de Nargó i Organyà, cal agafar la L-401 direcció Sant Llorenç de Morunys, passats 4 km s'entra a la finca d'Alinyà i al km 10 s'arriba al poble d'Alinyà. 2) Des de Sant Llorenç de Morunys: cal agafar la L-401, direcció Organyà (carretera amb molts revols) s'arriba a l'espai un cop s'entra a l'Alt Urgell. 3) Des de Lleida: s'ha d'agafar la C-1313 en direcció a la Seu d'Urgell, uns 2 quilòmetres després de Coll de Nargó, s'ha d'agafar la carretera L-401 en direcció a Sant Llorenç de Morunys, que recorre la major part de la vall d'Alinyà seguint els rius Perles i Alinyà.

1.3.2. Climatologia

La Vall d'Alinyà és climàticament molt diversa, es conjuguen una zona climàtica de transició amb un relleu abrupte. És una àrea on es superposen elements prou diversos. Hi trobem zones que pertanyen a la regió eurosiberiana i d'altres típicament mediterrànies. El relleu imposa unes característiques climàtiques sobre els trets generals, a causa del gradient altitudinal de temperatures i precipitacions, i de les orientacions dels vessants (obaga o solana).¹

¹ En les figures 2, 3 i 4 hi surten representats els següents municipis: Organyà (a 540 metres d'altitud), Tuixén (a 1.190 m d'altitud) i Port del Comte (a 1.800 m d'altitud).

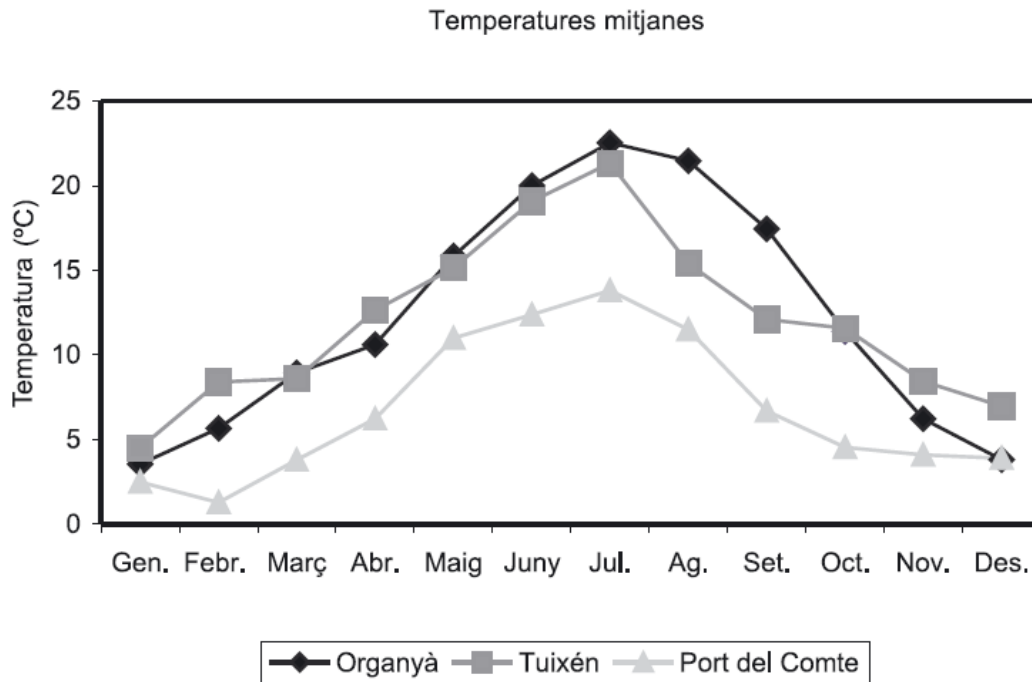


Figura 2: Temperatures mitjanes mensuals (°C) per a Organyà, Tuixent i Port del Comte.
Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.

Pel que fa la temperatura, la mitjana oscil·la entre 8 °C i 12 °C, l'amplitud tèrmica és d'entre 16 °C i 19°C. Com s'observa a la figura 2 la temperatura mitjana més alta es dona als mesos de juny i juliol i les més baixes al desembre i al gener.

Cal tenir en compte que la temperatura a la part solana i a la part obaga és diferent durant tot l'any. A la part solana hi ha un forta incidència de la llum solar durant bona part del dia, fet positiu durant els mesos d'hivern ja que es genera una temperatura més agradable i confortable.

El fet que la vall tingui forma de cubeta tancada fa que es produeixin situacions d'inversió tèrmica, amb reiterada presència de boira hivernal.

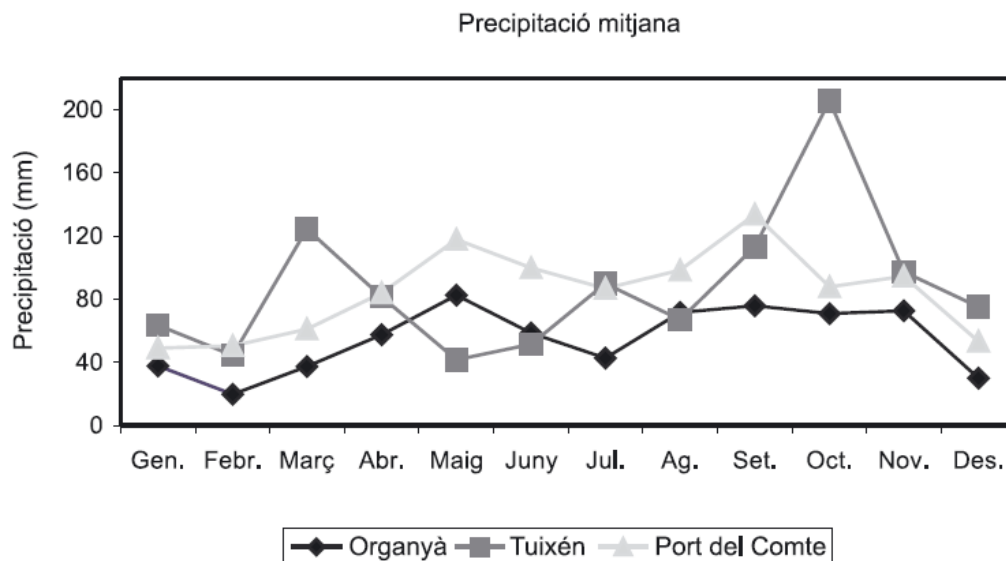


Figura 3: precipitació mitjana (mm) mensual per a Organyà, Tuixén i Port del Comte.
Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.

La distribució de precipitacions durant l'any és la típica de zones submediterrànies, sent l'època amb més precipitacions la tardor i la primavera, un estiu que no és àrid, i un hivern relativament sec. Les precipitacions mitjanes oscil·len entre 650 mm i 1.100 mm.

A la figura 3 s'observa un pic petit al març i un de més gran a l'octubre a Tuixén, a Port del Comte i Organyà. La distribució de precipitacions al llarg de l'any és més regular amb més pluja a la primavera i la tardor, mentre que a l'estiu i a l'hivern la precipitació és mínima.

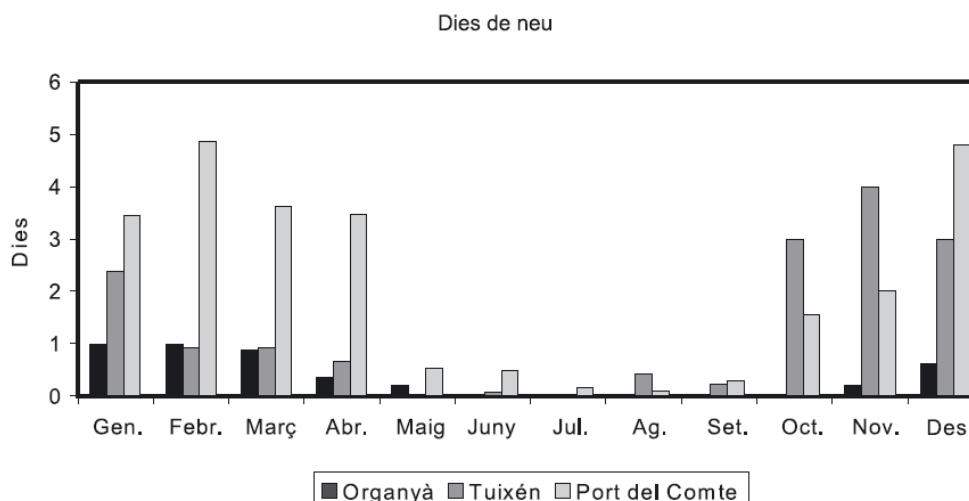


Figura 4: nombre de dies de neu mensual a Organyà, Tuixén i Port del Comte.
Font: Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà.

A la figura 4 es veu com la muntanya d'Alinyà és un indret on hi neva pocs dies a l'any, ja que a Port del Comte, la més elevada de les 3 poblacions indicades,

neva menys de 25 dies a l'any. Tot i això, cal tenir en compte que hi ha una major probabilitat de trobar neu durant els mesos hivernals.

1.3.3. Marc geològic

La Vall d'Alinyà es troba estructurada sobre la prolongació nord-est dels accidents del Segre. Amb un compartiment a l'oest que pertany a la unitat sud-pirenaica central i un compartiment oriental que havia estat estretament vinculat a les serres marginals i que al mateix temps es relacionava, en un passat geològic amb l'oest del Cadí.

Pel que fa a la tectònica hi ha una falla important en la direcció Colldeboix-Coll d'Ares, continuació nord-est dels accidents del Segre, posa en contacte dos compartiments molt diferents estratigràficament i paleogeogràfica.

Els tipus de sòls es defineix en tres grans paisatges: les plataformes dominants, els vessants dominats per aquestes i els vessants de les zones més baixes de la vall. Les plataformes dominants constitueixen les divisòries d'aigües situades per sobre dels 1.600 metres d'altitud. Estan constituïdes per roques carbonatades, principalment calcàries. Els vessants dominats per aquests sistemes càrstics tenen pendents forts i, sota la influència dels afloraments massius de calcàries que es troben a les parts més altes, estan recoberts per dipòsits detrítics grollers d'origen periglacial, amb clasts carbonats i potències mètriques. Els vessants de les zones més baixes de la vall que queden fora de la influència dels afloraments de calcàries, si bé poden tenir cobertes de sediments grossos d'origen local, estan més influenciats per les formacions geològiques profundes.

1.3.4. Fauna vertebrada

En l'àrea d'estudi s'hi ha trobat 15 espècies de peixos, 8 d'amfibis, 12 de rèptils, 182 d'ocells i 35 de mamífers

La fauna piscícola és representada per espècies de trams mitjans i alts de la conca del Segre. L'existència del pantà d'Oliana ha conduït a la proliferació de peixos al·lòctons, superiors en varietat d'espècies als autòctons. Entre els amfibis cal destacar la presència de l'endèmic tritó pirinenc, de la granota roja i del gripauet. Entre els rèptils hi ha 7 espècies de saures i 5 d'ofidis de les quals en destaca el lluert. En els ocells nidificants, es distingeixen 87 espècies sedentàries, 41 espècies estivals. Com a no nidificants s'han localitzat 60 espècies, 15 de les quals són hivernants. Entre els mamífers destaquen les 4 espècies d'ungulats i les 8 de carnívors.

La vall d'Alinyà destaca per la fauna variada de rapinyaires: el trencalòs, el voltor comú, el voltor negre i l'àguila daurada. Els ungulats més destacats són

l'isard i el cabirol. Destacar els rastres de llops que s'han trobat en els últims anys, que denota la tornada d'aquest a la vall.

1.3.5. Els boscos

Alinyà és un espai eminentment forestal. Les cobertes forestals sumen gairebé el 85% de la seva superfície. Els boscos (53%), tot i que són la coberta majoritària, estan lleugerament per sota del que és habitual al Prepirineu. Per contra, hi ha més matollars (22%) i prats (4%) del que és habitual en espais comparables.

No hi ha gaires espècies arbòries diferents, aquesta escassa riquesa és característica de la zona. En les espècies dominants al bosc, el ventall s'estreny més i queda reduït a cinc. No sembla difícil doncs, aconseguir un augment de la diversitat d'espècies arbòries a través d'una bona gestió forestal.

Entre les espècies dominants, hi ha una desproporció força considerable a favor dels pins, dels quals se n'hi troben tres espècies: el pi roig (*Pinus sylvestris*), el pi negre (*Pinus uncinata*) i la pinassa (*Pinus nigra*); no tant per la seva extensió territorial, sinó pel que fa a les existències en volum amb escorça. En els darrers anys hi ha hagut aprofitaments forestals, compensats amb el creixement i la regeneració. S'observa un augment progressiu del nombre de peus de roure. Com a la resta de Catalunya, no hi ha gaires boscos madurs (amb arbres de grans dimensions).

1.3.6. Demografia

La vall d'Alinyà compta actualment amb 147 habitants, la qual cosa representa una densitat de 2,3 hab/km², indicatiu d'una gran feblesa demogràfica, similar a la d'altres municipis del Prepirineu i Pirineu. El valor més elevat de població el trobem 1888 amb 861 habitants, la població es va mantenir força estable durant la primera meitat del segle XX, a partir d'aquí comença una davallada espectacular que sembla estabilitzar-se en els últims 20 anys. El despoblament contemporani és l'expressió de les dificultats d'adaptació al model de vida tradicional de les àrees rurals de muntanya a les condicions socioeconòmiques actuals.

Pel que fa a l'activitat econòmica, destacar la marginalitat relativa de la vall respecte els focus turístics principals de la serralada. Això ha evitat que en les últimes dècades s'hagi produït un procés de terciarització (com si ha passat a Andorra, la Cerdanya i les comarques nord-occidentals pirenaïques).

1.3.7. Història

Actualment la vall d'Alinyà té una població de 147 habitants, la qual cosa reflecteix la feblesa demogràfica del territori. Representa la xifra més baixa

registrada en el darrer segle i mig. L'any 1888 es va arribar a una població de 861 habitants xifra més elevada registrada fins el moment. En general, la població de la VA es manté força estable al llarg de la primera meitat del segle XX. Però a partir de llavors, comença a decreixer a un ritme molt accelerat. Aquest fet reflecteix el fenomen general que està succeint a tota l'alta muntanya catalana, és a dir, el despoblament, el desplaçament de població cap a altres territoris.

Hi ha alguns testimonis prehistòrics que ens permeten conèixer la història d'Alinyà. És el cas, per exemple, del dolmen del coll Durau, conegut popularment amb el nom de la *Caixa dels Moros*. Es pot afirmar que, entre l'edat del Neolític i les primeres edats dels metalls, la VA fou un lloc habitat i/o transitat per població humana.



Imatge 2: Dolmen del coll Durau. **Font:** la Cabana del Moro.

A partir de l'observació dels assentaments humans que actualment es troben a la VA, es pot arribar a la conclusió que l'organització general del poblament respon a uns trets molt propers a un assentament de l'alta edat mitjana. Període que va del segle IX al XII, i que coincideix amb l'època de plenitud del comtat d'Urgell.

El fet que la VA sigui una població situada en un punt del curs del riu Segre, fa pensar que ha tingut un paper clar en les comunicacions transversals, és a dir, en sentit est-oest.

Tot i això, és important remarcar la situació d'aïllament que ha viscut la població d'Alinyà fins fa ben pocs anys. I és que l'angle nord-occidental de Catalunya (dins del qual se situa la VA) no va tenir una xarxa viària equiparable a la de la resta de Catalunya fins ben entrat el segle XX. Per posar un exemple, la carretera que va des de Coll de Nargó fins a coll de Jou, que travessa la VA, es va construir durant els anys quaranta.

Pel que fa als recursos econòmics del territori, l'activitat predominant continua sent l'agricultura i la ramaderia, tot i el progressiu abandonament de les terres cultivades i el de les explotacions ramaderes. Part de les terres que antigament havien estat dedicades a conreus tradicionals, en l'actualitat es dediquen bàsicament a farratges, majoritàriament destinats al bestiar boví. Dels conreus tradicionals de la zona, la patata és el que té més importància, alhora que també és la més rendible productivament. Fins i tot encara en l'actualitat, la varietat autòctona anomenada del *bufet*, continua sent molt apreciada en el mercat. Aquest fet és degut a la idoneïtat altitudinal i climàtica d'aquest sector dels Prepirineus i de la naturalesa del terreny. Un tret anecdòtic de la patata del *bufet*, és la manera de conservar-la: s'emmagatzemava in situ, a la vora dels camps de conreu, en uns forats anomenats *clots de les trumfes*.

Una fracció de la població que fa uns anys s'havia dedicat a les activitats ramaderes i agrícoles, en els darrers anys ha substituït aquesta feina pel treball a la indústria i en els serveis. Tot i això, l'envelliment de la població ha estat un fet irreversible que ha provocat inevitablement un augment de pensionistes. Cal destacar també la manca de l'obertura de la vall cap a altres sectors de l'economia i cap al desenvolupament de noves iniciatives. Per altra banda, en els darrers quinze anys s'han rehabilitat algunes cases per ser utilitzades com a segona residència, sobretot per part d'antics residents o dels seus descendents.

D'altra banda, cal destacar l'aprofitament del bosc com un recurs molt rellevant dins l'esquema econòmic tradicional de la VA. Hi ha diversos testimonis que evidencien aquest fet. És el cas, per exemple, de les roderes o trilles del paratge de Clarià, al nord-oest de la roca del Galliner. Es tracta d'unes incisions profundes a la roca que possiblement reflecteixen el pas continuat de carros que transportaven la fusta. O una inscripció en una roca que commemora els treballs d'extracció de fusta.

1.3.8. La Fundació Catalunya Caixa a la Vall d'Alinyà

La Fundació Catalunya Caixa l'any 1999 va adquirir la finca de la muntanya d'Alinyà per conservar i protegir aquest paratge natural i fer d'Alinyà un referent en els àmbits de l'economia rural i el turisme.

La Fundació s'ha centrat bàsicament en la realització de diversos estudis sobre els sistemes naturals de la vall, la senyalització i adequació d'itineraris i espais per als visitants i la difusió del patrimoni natural i cultural de l'espai.

Algunes de les iniciatives dutes a terme són:

- Potenciar la ramaderia tradicional extensiva amb races domèstiques autòctones (cabra de Rasquera) i amb la col·laboració de ramaders

locals. S'han cedit exemplars de gos de muntanya dels Pirineus per protegir els ramats de possibles depredadors, entre els quals s'ha afegit la nova presència del Llop.

- Protegir les quatre espècies de voltors presents a la zona: el vultur comú, el trençalòs, l'aufrany i el vultur negre. Aquest darrer és objecte d'un pla de reintroducció.
- Reforçar la població de conills, bàsics en la cadena alimentària per a la fauna carnívora.
- Recuperar i senyalitzar més de 90 km de camins, entre els quals hi ha 14 itineraris preparats, d'entre una i sis hores de durada que s'han completat amb diversos miradors i un punt d'informació (el Ribatell).
- Organitzar estades de natura i camps de treball per els més joves durant l'estiu.
- Proporcionar un programa de visites i activitats guiades gairebé tot l'any. Es va iniciar l'any 2004 i dona a conèixer l'espai i els seus valors ecològics a tots els públics.

2.Objectius.

A continuació s'exposen els objectius generals i específics del projecte.

2.1. Objectius generals.

L'objectiu principal del projecte és dissenyar un itinerari d'educació ambiental a la Vall d'Alinyà per tal de suplir la mancança d'aquest tipus d'activitat.

La muntanya d'Alinyà és un espai natural protegit situat al Prepirineu català, a la comarca de l'Alt Urgell. És una bona zona per desenvolupar el projecte ja que es tracta de la reserva privada més gran de Catalunya, tot i que encara no és tan coneguda com altres indrets. A més, és molt rica i variada a nivell natural gràcies al seu relleu accidentat, a la considerable variació altitudinal i a la seva especial localització geogràfica, que permet trobar una gran varietat d'ambients.

L'objectiu inicial era fer un itinerari per a tots els públics i un altre especialitzat per a escoles d'educació primària. Tot i això després d'analitzar amb més profunditat les característiques de la muntanya d'Alinyà i de recopilar la informació sobre la demanda i l'oferta existent, es va haver de modificar aquest objectiu. L'itinerari destinat a escoles d'educació primària no era el més adequat per aquesta zona ja que les escoles que podrien estar interessades es troben en un perímetre massa allunyat de la muntanya d'Alinyà, i per tant no els hi sortiria a compte desplaçar-se fins el lloc.

Descartada aquesta opció, es va marcar el nou objectiu de desenvolupar un itinerari d'educació ambiental sensorial. Aquest tipus d'itinerari està força demandat però l'oferta és baixa. Amb aquest objectiu s'aconseguirà acostar un públic diferent a la Vall d'Alinyà i facilitar a la gent amb discapacitat l'accés a un espai natural.

Per altra banda l'objectiu inicial de desenvolupar un itinerari ambiental per tots els públics continua en peu, per aconseguir que la gent arribi a Alinyà i així sigui una zona més coneguda i valorada (i al mateix temps, reactivar l'economia del municipi).

2.2. Objectius específics.

Per aconseguir aquests objectius fan falta una sèrie d'objectius específics:

- Fer una avaluació dels valors de la muntanya d'Alinyà, com a recurs educatiu i motivador, per tal de saber quines són les necessitats i les possibles ofertes turístiques que es poden dur a terme.

- Estudiar els itineraris proposats (l'1 i el 3) i escollir el més convenient i apte per tots els públics, així mateix fa falta estudiar altres propostes d'itineraris d'educació ambiental.
- Seleccionar els llocs idonis per a ubicar les parades i digitalitzar la informació que es desitja transmetre per tal d'abaratir costos de manteniment.
- Estudiar la viabilitat d'integrar un mètode de transport en l'itinerari general per a persones amb mobilitat reduïda.
- Escollir el recorregut del tram sensorial, la localització de les parades i dels elements que s'utilitzaran per aconseguir arribar a la natura a través de tots els sentits.
- Analitzar pros i contres d'elaborar un itinerari guiat o autoguiat.

3. Metodologia.

Per dur a terme aquest projecte s'han seguit les següents fases:

- **Recerca d'informació:**

En la primera fase d'aquest projecte s'ha dut a terme una recerca d'informació exhaustiva per tal de conèixer la zona d'estudi, els antecedents de l'educació ambiental i els aspectes més rellevants de l'educació ambiental sensorial. Aquesta recerca s'ha realitzat a partir d'una base bibliogràfica, entre la qual destaca el llibre de "*Els Sistemes Naturals de la Vall d'Alinyà*" i alhora, s'han ampliat els coneixements sobre aquests temes a partir d'una recerca via internet. Ha estat un aportació important d'informació ja que ens ha permès accedir a documents relacionats amb Parcs Naturals on s'han realitzat experiències similars a les que a aquest projecte es volen dur a terme.

- **Plantejament del projecte:**

A partir de la informació recollida en la fase anterior del projecte podem plantejar els objectius principals i específics del projecte.

A més, s'ha obtingut una primera impressió de la zona d'estudi a partir de l'anàlisi cartogràfic de la muntanya d'Alinyà. Es consulten diversos mapes: topogràfic, geològic, toponímic, de cobertes vegetal, i de vegetació potencial.

- **Treball de camp:**

Una vegada recopilada la informació necessària per tenir una base a partir de la qual poder treballar, es comencen a dur a terme els treballs de camp que permetran validar la informació obtinguda *in-situ*.

- o **Entrevistes amb experts:**

Les trobades dutes a terme amb el personal de Catalunya Caixa han ajudat a encaminar el projecte cap a una direcció determinada en funció de les necessitats reals de la Vall d'Alinyà. Cal destacar les propostes dels mateixos especialistes, que han facilitat dades necessàries per poder acabar escollint l'itinerari més adequat.

També s'han realitzat entrevistes amb especialistes en educació ambiental, persones que actualment treballen en projectes similars al que s'està elaborant i experts en l'anàlisi del medi biòtic. En la realització d'aquestes entrevistes s'han obtingut crítiques constructives que han ajudat a millorar el projecte.

- **Realització dels itineraris:**

És primordial la realització dels itineraris per poder realitzar aquest projecte. Cal analitzar tots els elements que configuren cada un dels itineraris i valorar la seva idoneïtat per ser adaptats ambiental i sensorialment.

- **Realització d'experiències similars:**

Per ampliar els coneixements referents als itineraris d'educació ambiental i a aspectes sensorials, s'ha realitzat un itinerari adaptat al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac: "Natura, un viatge pels sentits". A partir d'aquesta experiència s'han conegut les dificultats reals que pot presentar una activitat d'aquesta tipologia i diferents propostes per millorar aquest tipus d'activitat.

- **Inventari i diagnosi.**

Tota la informació recopilada fins al moment permet fer un inventari i analitzar els itineraris a partir de diferents criteris que permeten seleccionar el més adequat. Posteriorment, s'ha fet una valoració dels elements d'interès de l'itinerari seleccionat, que han quedat representats en cada una de les parades.

- **Propostes de publicació**

Per tal de donar a conèixer la informació de cada una de les parades, s'han fet varies propostes de publicació, estudiant-ne la viabilitat econòmica i tècnica:

- Pàgina web.
- Codis QR.
- Tríptic.
- Plafons.

- **Conclusió i propostes de millora.**

Amb tot el material recollit i elaborat es redacten una sèrie de conclusions del projecte en relació a la informació trobada i a la feina realitzada.

Amb la finalitat de incrementar el valor de la Vall d'Alinyà s'han proposat unes línies de millora per tal de revaloritzar l'EA en la Vall d'Alinyà.

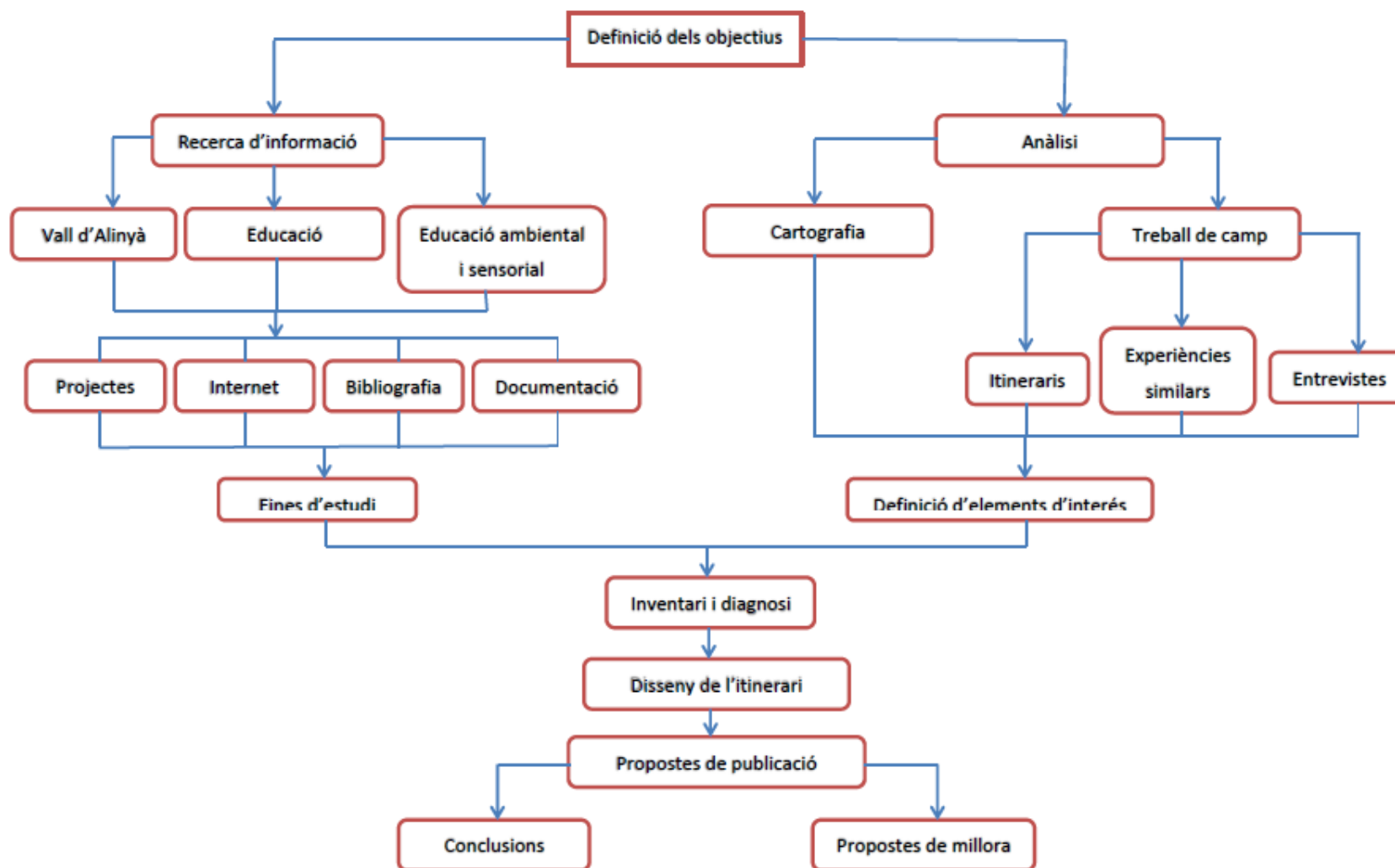


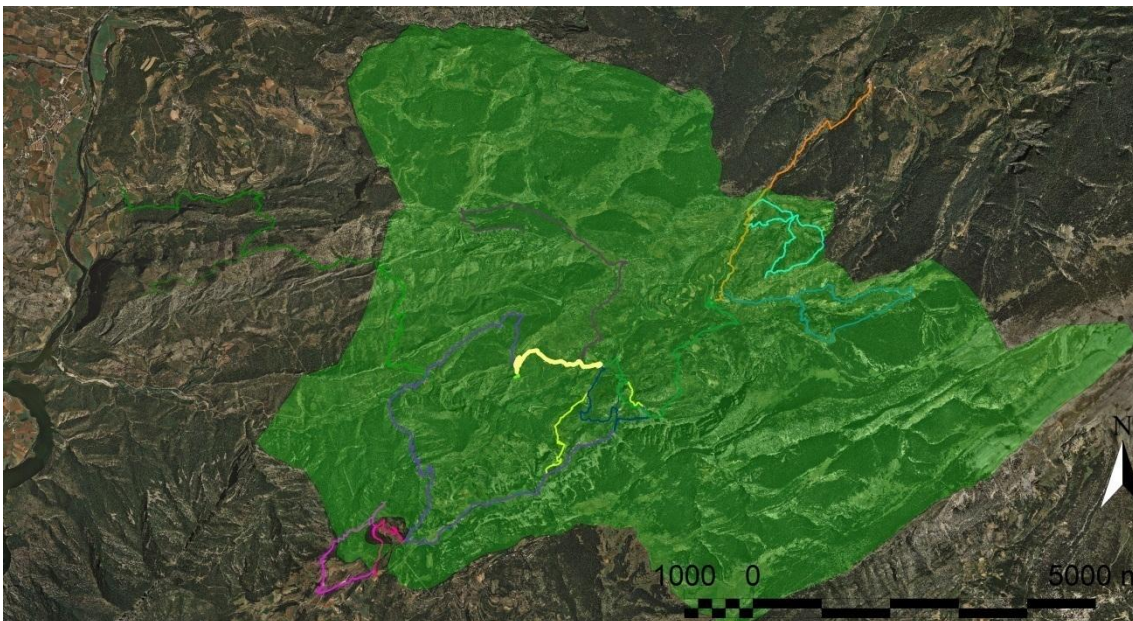
Figura 5: Diagrama de la metodologia. Font: elaboració pròpia.

4. Inventari i diagnosi.

Degut a la complexitat del projecte s'ha hagut d'estructurar de la següent manera i unir els apartats inventari i diagnosi ja que les dades obtingudes en el primer permeten dur a terme l'anàlisi del segon. A partir de les dades que es presenten en aquest apartat s'ha acabat definint el recorregut final de l'itinerari.

4.1. Itineraris de la Vall d'Alinyà.

A Alinyà hi ha 14 itineraris descrits dins el perímetre propietat de Fundació Catalunya Caixa. En el mapa 1 es distingeix la superfície de la finca, marcada de color verd, i el recorregut dels catorze itineraris existents, cada un dels quals representat amb un color distint. La línia verda més gruixuda marca l'itinerari nº3 (Alinyà-Ermita de Sant Ponç).



Mapa 1: itineraris descrits per la Fundació Catalunya Caixa a la Vall d'Alinyà. **Font:** elaboració pròpia.

Taula 1: Caracterització dels itineraris existents a la Vall d'Alinyà. Es fa referència a la distància (m), el temps aproximat (min), el tipus i el desnivell (m). **Font:** elaboració pròpia, a partir de les dades proporcionades per Fundació Catalunya Caixa.

Itineraris	Descripció	Distància (m)	Temps (min)	Tipus	Desnivell (m)
1	Alinyà-Alinyà; per l'Aiguaneix i la Collada	2.400	44	Circular	177
2	Alinyà-Alinyà; per l'Aiguaneix, el Camí ral i el Cap de l'Estret	6.000	110	Circular	332
3	Alinyà-ermita de Sant Ponç	1.900	35	Lineal	192
4	L'Alzina d'Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; pel tossal de l'Àliga, la Mua i Pedra Paret	6.690	120	Circular	393
5	L'Alzina d'Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; per les fonts de Jordanera i dels Acens	6.500	120	Circular	381
6	Alinyà-Alinyà; pel Camí ral i Perles	15.600	280	Circular	611
7	Coll de Boix-coll del Boix; per Santa Pelaia i el coll de Voltlera	4.100	70	Circular	95
8	Coll de Boix-Alinyà; pels corrals de Perles, Perles i l'ermita de Sant Ponç	10.800	190	Lineal	569
9	Alinyà-cap de Galliner; pel coll de la Nou	6.700	112	Lineal	688
10	Alinyà-Alinyà; per les Sorts, la Collada i Llobera	4.700	90	Circular	244
11	Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; pel camí ral	5.600	110	Lineal	424
12	L'Alzina d'Alinyà-Alinyà	3.300	65	Lineal	424
13	Perles-Fígols d'Organyà; pel Grauet i la font de Codonyes	10.400	190	Lineal	568
14	L'Alzina d'Alinyà-Ossera; pel coll d'Ares	4.800	90	Lineal	427

En la taula 1 es mostren les característiques principals de cadascun dels itineraris ja existents a la vall. El 50% dels itineraris tenen el punt d'inici a Alinyà, mentre que la resta inicien el seu recorregut a municipis propers a aquest. La proporció d'itineraris de tipus circular també és del 50%. Tot i això, la proporció canvia quan ens referim a itineraris que tenen el punt d'inici a Alinyà i, a més, són circulars. En aquest cas es tracta del 30% dels itineraris.

4.2. Criteris de selecció de l'itinerari.

Cadascun dels itineraris descrits té unes característiques diferents a partir de les quals ens hem basat per poder acabar escollint un itinerari que, segons uns criteris d'inclusió, considerem que és el més adequat.

En la taula 2 es relaciona cadascun dels itineraris amb una sèrie de variables: distància, temps, dificultat, tipus i desnivell. S'han utilitzat els colors verd, taronja i vermell per classificar aquestes variables i així poder percebre visualment els punts forts i els punts febles de cada itinerari.

La distància permet saber la quantitat total de metres que cada itinerari té, especificant si són en pla, en baixada o en pujada. Els itineraris amb una distància menor o igual a 4 km es puntuen positivament, els que estan entre 4 i 6 km reben una puntuació intermèdia, i els que tenen més o igual a 6 km reben una puntuació desavantajosa. S'han agafat aquests criteris d'inclusió ja que es considera que un itinerari d'educació ambiental no pot ser excessivament llarg ja que el que és important és l'observació dels diferents elements socioambientals que hi ha pel camí, l'assimilació de nous conceptes i el gaudi de la natura. Cal tenir present que hi ha uns itineraris que són de tipus lineal i que, per tant, la distància s'hauria de multiplicar per 2 ja que s'hauria de tenir en compte el desplaçament d'anada i de tornada.

El temps permet conèixer la durada de l'itinerari. S'han considerat positivament els itineraris d'1 hora i quart (o menys) de durada, acceptable però no aconsellable els itineraris d'entre 1 hora i quart i 2 hores, i no acceptable els itineraris que superen les 2 hores de durada. Aquests criteris d'inclusió responen a les mateixes causes que els que fan referència a la distància: els itineraris d'educació ambiental no han de ser excessivament llargs.

Pel que fa a la dificultat, s'han classificat els diferents itineraris en funció de si són de dificultat baixa, mitjana o alta. Aquests valors s'han establert a partir de la informació obtinguda de les altres variables.

El tipus d'itineraris fa referència a si aquests són lineals (comencen a un lloc i acaben a un altre) o circulars (comencen i acaben al mateix lloc). Es considera un inconvenient que els itineraris siguin lineals ja que això significa que els usuaris hauran de tornar pel mateix lloc per on han vingut i, per tant, estaran observant el mateix dues vegades. En canvi, els itineraris de tipus circular permeten conèixer diferents tipus de paisatge i, per tant, major variació faunística, florística, geològica, ecològica, etc.

El desnivell permet saber la diferència entre l'alçada màxima i l'alçada mínima. Això és important ja que un itinerari d'educació ambiental convé que no presenti moltes dificultats ja que hauria de poder ser apte pel major nombre de persones possible. És per això que es considera adequat un desnivell de igual o menys de 200 metres, acceptable però no adequat un desnivell entre 200 i 400 metres, i no acceptable un desnivell major o igual a 400 metres.

Taula 2: característiques i valoració dels itineraris de la vall d'Alinyà. **Font:** elaboració pròpia, a partir de dades de la Fundació Catalunya Caixa.

	ITINERARIS	Distància (m)				Temps aproximat (min)	Dificultat	Tipus	Desnivell (m)	
		Baixada	Pla	Pujada	Total				Alçada màxima	Alçada mínima
1	Alinyà-Alinyà; per l'Aiguaneix i la Collada	860	350	1190	2400	44	B	Circular	1116	939
2	Alinyà-Alinyà; per l'Aiguaneix, el Camí ral i el Cap de l'Estret	2400	1000	2600	6000	110	M	Circular	1271	939
3	Alinyà-ermita de Sant Ponç	70	330	1500	1900	35	B	Lineal	1131	939
4	L'Alzina d'Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; pel tossal de l'Àliga, la Mua i Pedra Paret	2340	1330	3020	6690	120	M	Circular	1757	1364
5	L'Alzina d'Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; per les fonts de Jordanera i dels Acens	2240	1240	3020	6500	120	M	Circular	1745	1364
6	Alinyà-Alinyà; pel Camí ral i Perles	6100	3400	6100	15600	280	A	Circular	1309	698
7	Coll de Boix-coll del Boix; per Santa Pelaia i el coll de Voltrera	1300	1800	1000	4100	70	B	Circular	1344	1249
8	Coll de Boix-Alinyà; pels corrals de Perles, Perles i l'esmita de Sant Ponç	5050	2430	3320	10800	190	A	Lineal	1267	698
9	Alinyà-cap de Galliner; pel coll de la Nou	790	1270	4640	6700	112	M	Lineal	1627	939
10	Alinyà-Alinyà; per les Sorts, la Collada i Llobera	2090	900	1710	4700	90	B	Circular	1183	939
11	Alinyà-l'Alzina d'Alinyà; pel camí ral	1350	1200	3050	5600	110	M	Lineal	1363	939
12	L'Alzina d'Alinyà-Alinyà	75	515	2710	3300	65	M	Lineal	1363	939
13	Perles-Fígols d'Organyà; pel Grauet i la font de Codonyes	5030	1600	3770	10400	190	A	Lineal	1146	578
14	L'Alzina d'Alinyà-Ossera; pel coll d'Ares	2400	680	1720	4800	90	M	Lineal	1650	1223

Taula 3: criteris d'inclusió de la Taula 2. **Font:** elaboració pròpia.

	Distància (m)	Temps (min)	Dificultat	Tipus	Desnivell (m)
Verd	≤ 4000	≤ 75	Baixa	Circular	≤ 200
Taronja	>4000 i <6000	> 75 i < 120	Mitjana		>200 i < 400
Vermell	≥ 6000	≥ 120	Alta	Lineal*	≥ 400

Tenint en compte els criteris d'inclusió descrits, un 20% dels itineraris tenen una distància adequada per se adaptats a itineraris d'EA. Donat que es tracta un itinerari d'EA és important que la dificultat d'aquest no sigui molt elevada, ja que la finalitat principal d'aquest tipus d'itinerari regeix en la interpretació del medi i no té la finalitat de convertir-se en un itinerari d'excursionisme. Segons això, els itineraris que tenen un nivell baix de dificultat són el 30%.

Com ja s'ha mencionat anteriorment, la circularitat es puntua positivament i, en aquest cas, el 50% dels itineraris compleix el requisit. Per les mateixes raons que és important que aquest itinerari sigui de nivell fàcil, també considerem important que no tingui un desnivell elevat. Un 20% dels itineraris es considera adequat pel que fa al seu desnivell.

Amb tots aquests factors que s'han descrit, es pot afirmar que només un dels itineraris compleix totes les condicions per ser idoni. Tot i així, ja que es parla d'un itinerari d'educació ambiental, és necessari tenir en compte altres aspectes i valorar-lo des d'una perspectiva socio-ambiental. És per aquest motiu, que la pre-selecció de l'itinerari inclou els que reben una millor puntuació global que són l'1, el 3 i el 7. Aquest darrer queda descartat directament ja que presenta un punt feble, la distància. Però sobretot queda descartat ja que el punt de partida d'aquest itinerari no és ni a Alinyà ni a Llobera, sinó uns quilòmetres més cap al sud-oest.

Tal i com s'ha mencionat, fa falta saber quin itinerari és el que ens aporta una major riquesa en aspectes socials i ambientals, és a dir, fa falta analitzar l'interès socio-ambiental. Per això, s'han analitzat els dos itineraris amb millor puntuació, l'1 i el 3, en relació a aquests aspectes i el que s'ha observat és el següent:

Taula 4: criteris socials i geològics dels dos itineraris seleccionats a partir dels criteris d'inclusió descrits a la taula 2. **Font:** elaboració pròpia.

	Itinerari 1	Itinerari 3
Aspectes geològics:	Roca de Sant Ponç	Roca de Sant Ponç
	L'aiguaneix	Font del Gavatxó
		Roc de la Pena
Aspectes antropogènics:	Poble de Llobera	Poble de Llobera
	Feixes	Feixes
		Poble d'Alinyà
		Església de Sant Esteve
		Corral del Puit
		Ermita de Sant Ponç
	Castell medieval d'Alinyà	

Tot i que l'itinerari 1 no presenta cap punt feble, l'itinerari 3 presenta una major riquesa paisatgística i ofereix un ventall més ampli d'elements d'interès social i ambiental. Per això, finalment l'itinerari que ha sortit escollit perquè és el més adequat per complir amb les característiques d'itinerari d'educació ambiental, ha estat el 3, que va des d'Alinyà fins a l'ermita de Sant Ponç. L'únic punt negatiu és que és lineal, però tot i això, l'itinerari presenta més avantatges que no pas inconvenients.

4.3. Prolongació de l'itinerari.

Decidim allargar el recorregut de l'itinerari 3 fins a El Ribatell ja que en aquest nou tram hi ha una sèrie d'elements els quals seria molt positiu que es destaquessin. Entre aquests, la diferència del tipus de vegetació de cadascuna de les zones per les quals transcorre l'itinerari. També, la possibilitat de veure els 2 municipis: Llobera i Alinyà. I la possibilitat d'observar els rapinyaires des de diferents punts i, per tant, des de diferents perspectives. De fet, el punt d'inici de l'itinerari d'educació ambiental és a El Ribatell, punt on es desenvolupa l'educació ambiental sensorial i que anomenem tram 1.

Aquest tram el considerem molt interessant ja que està ben comunicat (s'hi pot arribar amb vehicle motoritzat), cosa que facilita l'accés a persones amb problemes de mobilitat, i està dotat de serveis (hi ha un lavabo i el centre d'informació, lloc on les persones es podrien aixoplugar en cas de condicions meteorològiques desfavorables). A l'entorn del Ribatell hi ha una gran varietat d'oportunitats per poder desenvolupar els sentits i és per això que és en aquest indret on hem decidit desenvolupar-hi la part sensorial de l'itinerari. A més, hi ha el riu que hi passa pel costat, cosa que fa augmentar el ventall d'oportunitats que aquest tram presenta.

El tram 2 va des de El Ribatell fins a l'inici de l'itinerari 3, és a dir, el punt d'informació d'Alinyà, passant pel camí de missa. Hem escollit aquest recorregut ja que és una bona manera per baixar des de El Ribatell fins al municipi d'Alinyà, aprofitant així la possibilitat d'observar el paisatge des de diferents perspectives.

A partir del punt d'informació d'Alinyà i fins l'ermita de Sant Ponç, és el que anomenem tram 3.

4.4. Mobilitat reduïda.

L'itinerari té un pendent adequat per ser adaptat a l'educació ambiental, però no tot és apte per el trànsit de persones amb mobilitat reduïda.

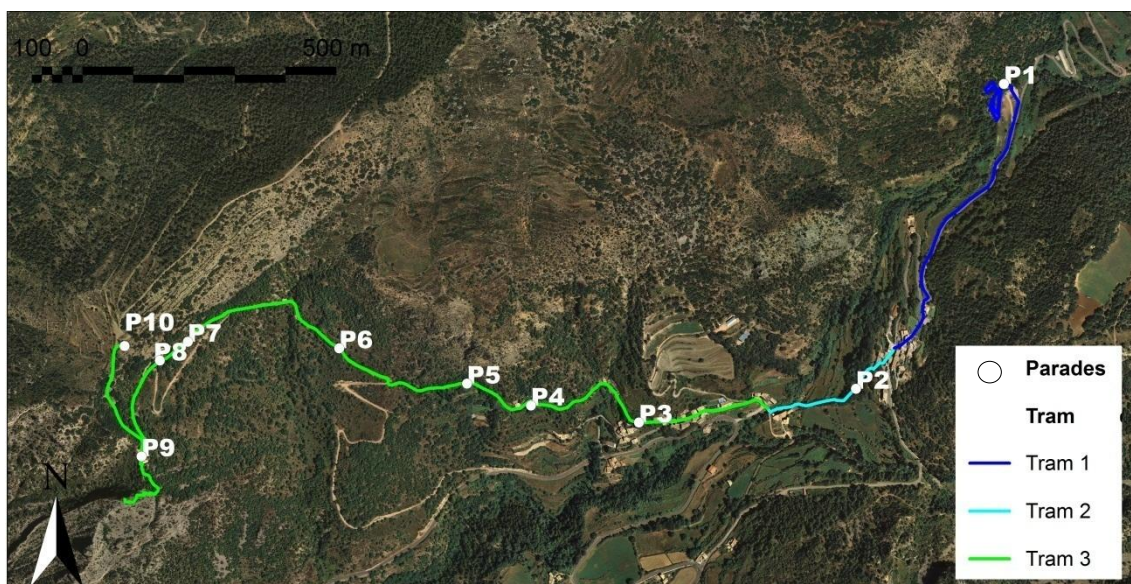
Després de realitzar l'itinerari i analitzar les seves possibilitats, s'ha observat que tant el desnivell com l'estat d'aquest impediria la seva adaptació per a

persones amb mobilitat reduïda. Té trams molt estrets que no permeten el pas de cadires de rodes i implicaria un cost extra de modificació del terreny: ampliar el camí, asfaltar-lo, rebaixar el nivell, etc.

Cal mencionar la possibilitat de pujar fins a la parada 10, el mirador dels rapinyaires, amb cotxe per la pista forestal. D'aquesta manera, l'usuari amb mobilitat reduïda podria gaudir d'un dels elements més interessants de la vall d'Alinyà.

El tram 1, que coincideix amb la parada sensorial, si que seria possible que es duguessin a terme experiències amb persones amb mobilitat reduïda, degut al seu pendent poc pronunciat i a la presència d'un pont de fusta que permet passar d'una banda a l'altra del riu. Tot i així, seria recomanable dur a terme unes petites obres d'adaptació per millorar l'accessibilitat d'aquesta zona.

4.5. Descripció de l'itinerari escollit.



Mapa 2: representació de l'itinerari dissenyat, amb la divisió dels trams i la situació de les 10 parades.

Font: elaboració pròpia.

L'itinerari comença el recorregut en El Ribatell, el punt d'informació de la vall d'Alinyà. És el lloc on es realitza la part sensorial de l'itinerari. Aquest tram s'inicia al costat de El Ribatell, baixeu fins el riu, travesseu-lo mitjançant el pont de fusta i torneu al punt d'inici. Un cop allí, podeu començar a caminar cap a Llobera direcció sud per la carretera. Haureu d'avançar uns 600 metres per arribar-hi. Aquest últim tram es pot fer amb vehicle motoritzat.

El tram 2 comença a la font de Llobera, al costat de la fonda de Ca la Lluïsa del Peretó, aquí agafeu la rampa de la dreta que baixa cap al nucli d'Alinyà pel camí de missa. Els trets més destacats d'aquest camí, són la presència d'herbes remeieres al costat de les cases, la paret de pedra seca del costat

esquerre i la presència del saüquer, el lledoner i l'alzina. Als 150 metres d'haver iniciat l'itinerari hi ha la Parada 2 (Camí de missa).

250 metres després trobeu el nucli d'Alinyà, aquí s'inicia el tram 3 de l'itinerari. Cap a la dreta hi ha un petit pont que creua el riu, aquí podeu observar vegetació de ribera (salzes, pollancre). Tireu cap a la dreta del camp de futbol i a 200 metres trobareu l'església de Sant Esteve i la rectoria (punt d'informació). Aquí heu d'agafar el camí de la dreta i a uns 80 metres us trobareu la masia de Cal Joan, al mig de la corba si mireu a la dreta veureu un arbre excepcional, es tracta d'un dels càdec més grans de Catalunya, la seva funció era la d'atractor proteic d'ocells, els quals podien caçar des de la finestra del mas. Seguint endavant trobeu l'hort de les comes i el corral de Cal Joan, en aquest punt hi ha la Parada 3 (L'hort al costat de casa), on podeu veure diferents plantes comestibles com cols, espinacs, bledes, alls o cebes.

Quan esteu al corral de Cal Joan heu de tirar cap al camí de l'esquerra, aquí comença la zona de solana (o soleil) trobeu una roureda monoespecífica (*Quercus faginea*), i podeu observar com els roures petits que teniu a la dreta lluiten per la supervivència, en el futur en el mateix lloc hi haurà menys arbres i més grossos (successió ecològica).

A 50 metres trobeu la Parada 4 (el gran roure), observeu el roure de Cal Baile, un roure monumental que no fou tallat per fer-lo servir d'arbre amorriador (donar ombra als ramats). Uns 50 metres més endavant veieu un mas de color rosa (Cal Pisca), aquí heu d'agafar el camí de la dreta.

Uns 100 metres més endavant veieu la Parada 5 (la font del Gavató), aquesta font agafa el nom de la borda que hi ha una mica més amunt, l'aigua és potable i fresca, proveu-la i veureu que bona que és! Al voltant de la font es dona un fenomen de mineralització dels vegetals que toca l'aigua calcària de la font, amb el pas del temps aquestes plantes es convertiran en roca per l'efecte de la calç de l'aigua, aquesta roca s'anomena travertí o pedra tosca.

Seguint pel mateix camí a través de la roureda a uns 150 metres arribeu a una pista forestal, en aquest punt s'acaba la roureda i comença un alzinar carrascar amb farigolar. A uns 200 metres del començament de la pista forestal trobeu la Parada 6 (terrasses). Aquí podeu observar diverses terrasses, que van ser construïdes a l'edat mitjana i van ser útils fins a mitjans del segle XX, aquestes terrasses servien per poder cultivar en llocs amb pendent fort com és el cas d'aquesta vall.

300 metres més endavant heu d'abandonar la pista forestal i agafar el camí que trobareu a mà dreta. Quan porteu 100 metres en aquest camí trobeu la Parada 7 (roc de la Pena), on si mireu al vessant contrari de la vall veureu el "Roc de la Pena", un anticlinal que forma part del conjunt de tres plecs consecutius.

Quan torneu a arribar a la pista forestal us trobareu la Parada 8 (carrascar), on podeu observar un canvi de vegetació: abandoneu la roureda i entreu en un carrascar (*Quercus ilex ssp. rotundifolia*), això es degut al tipus de sòl i al pendent i a la inversió tèrmica.

Al final de la pista forestal veureu l'ermita de Sant Ponç (Parada 9) situada a 1.125 m sobre el nivell del mar, un lloc ideal per poder observar tota la vall a vista d'ocell. Des d'aquest punt podeu observar els punt d'alimentació dels rapinyaires. Els més esportistes i valents podeu anar cap al roc de Sant Ponç on gaudireu d'un paisatge excepcional. Si torneu sobre els vostres passos uns metres veureu una barrera de fusta a la vostra esquerra, si aneu cap allà arribareu a la zona del mirador de rapinyaires (Parada 10), on trobareu informació d'aquests i diversos punts per poder observar i fotografiar les aus de la zona.

En aquest punt es dóna per finalitzat l'itinerari. Podeu tornar a Alinyà si feu el camí que ja heu fet a la inversa. Si no us agrada baixar pel mateix lloc que heu pujat, podreu baixar seguint tota la pista forestal. Si trieu aquesta última opció us trobareu que heu de caminar uns 250 metres per la carretera L-401 abans d'arribar al nucli d'Alinyà.

4.6. Elements destacables de l'itinerari.

Taula 5: classificació dels elements d'interès socio-ambiental en funció de la parada on es troben i de l'aspecte al qual fan referència. La classificació segons l'aspecte inclou el faunístic, el botànic, l'antròpic, el geològic i l'arquitectònic. **Font:** elaboració pròpia.

	Faunístic	Botànic	Antròpic	Geològic	Arquitectònic
Parada 1		Freixe Roure Saüquer Cirerer salvatge Noguera	Fonts de El Ribatell Feixa Paret seca	Riu	El Ribatell
Parada 2	Gamarús Ase català Senglar Guineu Fagina	Saüquer Lledoner Alzina Molsa Boix Falguera Marxívol Clematis Salze Blanc Pollancre	Camí de missa Paret seca Terrasses Trementinaires	Esplugues	Església de Sant Esteve
Parada 3		Càdec Pi roig	Hort de "Les Comes" El corral de Cal Joan		Ajuntament d'Alinyà
Parada 4		Roure de Can Baile Gramínia Lleterassa de	Raiers	Zona solana	

		bosc Boixac Saüquer Lledoner Boix Alzina Olivera			
Parada 5		Capil·lària		Font del Gavatxó Travertí o pedra Tosca	Casa del Gavatx
Parada 6			Terrasses		
Parada 7				Roc de la Pena	
Parada 8		Alzina carrasca Roure Oliveres			
Parada 9	Trencalòs Voltor Voltor negre Aufrany		Plataforma de hacking Punt d'alimentació	Roc de muntaner Canal de muntaner	Ermita de Sant Ponç
Parada 10	Trencalòs Voltor Voltor negre Aufrany				

Al llarg de l'itinerari es fa esment dels elements que es consideren de major importància, ja sigui perquè són d'interès faunístic, botànic, antròpic, geològic o arquitectònic. En la taula 5 es representa de forma visual cadascun dels elements més importants de cada parada, alhora que s'especifica el camp al qual corresponen. D'aquesta manera, es pot veure de forma clara i directe quin és l'àmbit social o ambiental que major importància té en cada parada i al llarg de tot l'itinerari.

La parada 1 es tracta i s'analitza d'una manera diferents a les altres degut al seu caràcter sensorial. És analitzada posteriorment en la taula 6.

La parada 2 és de les que presenta un major nombre d'elements d'interès socio-ambiental. És per això que es considera que hi ha dos factors (antròpic i botànic) que destaquen. En el petit tram on se situa la parada 2 es localitzen

una gran varietat d'espècies vegetals, que augmenten la biodiversitat de la zona. Per altra banda, els factors antròpics no es poden deixar de banda ja que entre aquests hi ha el Camí de Missa, que dóna nom a la parada. Així com també es fa esment de la paret seca o les terrasses, dos elements prou significatius ja que es localitzen en diferents punts al llarg de tot l'itinerari.

En la parada 3 l'element de major importància és l'antròpic, ja que bàsicament es parla dels horts, dels aliments que s'hi poden trobar i característiques d'aquests.

En la parada 4 l'element principal és el gran roure, de manera que el factor de major importància és el botànic. A part del roure, al voltant de la parada s'hi observen altres espècies com el lledoner o el boix.

La parada 5 té especialment un interès geològic ja que bàsicament es fa esment de la presència de la Font del Gavatxó i de les seves característiques principals.

En la parada 6 es parla de les terrasses i de les seves funcions. És per això que com a factor més important es destaca l'antròpic.

En la parada 7 s'observa el Roc de la Pena i se n'explica les característiques geològiques més importants. És per això que el factor de major rellevància en aquesta parada és el geològic.

En la parada 8 es fa referència al canvi de vegetació, que passa d'estar dominada per roures per passar a ser un bosc dominat per alzines. Per tant, el factor de major importància és el botànic.

En la parada 9 es presenta informació sobre el projecte de reintroducció del voltor negre, un aspecte de caire antròpic.

La darrera parada, la 10, té un interès purament faunístic ja que, aprofitant que es troba en un punt d'observació de voltors, es descriuen les principals característiques d'aquests rapinyaires.

Taula 6: relació entre els elements destacats en la parada 1 i el sentit que es pot desenvolupar amb cada un dels elements. **Font:** elaboració pròpia.

	Tacte	Oïda	Gust	Olfacte	Vista
Freixe	★	★		★	★
Roure	★	★		★	★
Saüquer	★	★		★	★
Cirerer salvatge	★	★		★	★
Noguera	★	★		★	★
Font de El Ribatell	★	★			★
Feixa	★				★
Paret seca	★				★
Riu	★	★			★
El Ribatell					★

La parada 1, com ja s'ha esmentat anteriorment, és tractada des d'una perspectiva diferent ja que està adaptada sensorialment. En aquesta parada es desenvolupen diferents sentits, alguns dels quals amb major intensitat que altres. En la taula 5 es mostra la relació entre els diferents elements considerats d'interès socio-ambiental i el sentit que es pot desenvolupar per analitzar-los. Òbviament, sempre que sigui possible, el sentit de la vista serà el més desenvolupat ja que tots els elements es poden observar. Per altra banda, el sentit del gust no es considera que es pugui desenvolupar, tot i que en funció de l'època de l'any, la presència d'algun arbre fruíter o de plantes aromàtiques podrien ajudar a desenvolupar aquest sentit. A partir de l'oïda es poden identificar diverses espècies, així com reflexionar sobre diferents elements que podrien passar desapercebuts si no s'hi prestés especial atenció. A través del tacte s'identifiquen detalls molt minuciosos que porten a analitzar les característiques de diferents espècies. L'olfacte permet apreciar les olors de les diferents espècies vegetals i d'aquesta manera, adonar-nos de la seva presència.

L'avantatge d'aquesta parada és que focalitzes tota la teva atenció en un sol sentit i d'aquesta manera tens en compte petits detalls que amb una mirada general haurien passat desapercebuts.

4.7. Inventari dels elements de l'itinerari.

4.7.1. Botànic.

Saüquer (*Sambucus nigra*)

És un arbust caducifoli de fins a 10 m d'alçada, amb les branques sovint arquejades i amb una medul·la molt desenvolupada a l'interior de les tiges joves. Les seves fulles compostes, amb 5-7(9) folíols, fan 4-12(16,5) cm de llarg i estan en disposició oposada. Les seves petites flors blanques, que s'utilitzen com a medicinals (sudorífiques), estan agrupades en grans inflorescències que fan 10-25 cm de diàmetre. Els seus fruits, que són comestibles i se'n pot fer confitura, són drupes esferoïdals de color negre que fan 5-6 mm de diàmetre. Maduren a l'estiu i se n'alimenten molts ocells. La fusta s'utilitza per realitzar joguines com ara la fona (o petador).

Lledoner (*Celtis australis*)

És un arbre originari de la Mediterrània oriental, plantat sovint a Catalunya com a arbre ornamental en parcs, carrers i masos; per la seva fusta flexible que s'utilitza per fer-ne eines agrícoles, sobretot les forques i rampins; pels seus fruits rodons, el lledons dolços i comestibles, pel brancatge que es donava com a farratge al bestiar.

El lledoner és un arbre amb tronc d'escorça llisa i grisenca que es ramifica fins a branquillons molt fins (foto de dalt). En els exemplars més vells el tronc es pot buidar interiorment. La forma de la capçada és esfèrica i pot arribar a fer 25 metres d'alçada.

El seu fruit és el lledó, un fruit de la mida d'un pèsol, passa per la seqüència de colors verd, groc, blavís i finalment negre, quan és ja ben madur i més bo. Aquest actua com a atractor d'ocells (proteïna hivernal).

Alzina carrasca (*Quercus ilex ssp. rotundifolia*)

La seva capçada és densa i el seu port acostuma a ser menor que l'alzina. Les fulles són amplament ovalo-el·líptiques verdes a grisenques a l'anvers més o menys pubescent i gris al revers. Com l'alzina és una planta monoica, les flors masculines formen aments i les femenines són menudes i aïllades. L'aglà sovint és dolça i comestible.

Se n'extreu llenya de forma sostenible. L'existència de molsa en un dels costats del tronc, ens marca el nord, ja que al no tocar-li el sol és més humit i afavoreix la presència de molsa.

Boix (*Buxus sempervirens*)

Arbust perennifoli d'entre 1 i 5 metres d'alçada, molt ramificat i amb molta fulla. El tronc té un còrtex suberós i escamós, amb rames tetràgonas i piloses als entrenusos. Les fulles són simples, oposades, de forma ovalada o el·líptica. El seu fruit és una càpsula força característica d'uns 8x10 mm. És propi de substrats calcaris (és calcícola), emet una olor molt característica (buxina), és tòxic per evitar ser menjat per herbívors. La seva fusta és utilitzada per fer bastons i flabiols.

Salze blanc (*Salix alba*)

Viu sempre tocant a l'aigua, s'anomena blanc pel color del revers de les fulles. Arbre de fins a 25 metres d'alçada, podent arribar a 1 metre de diàmetre de tronc, aquest és grisós i estriat. Amb una copa allargada i irregular, força ramificat, les rames són pèndules, la qual cosa li dona el seu aspecte característic. Floreix de març a maig, el seu fruit és una càpsula ovoide. S'utilitza com a font de vímet per cistells, culs de cadira i fins i tot per fer cabanes.

Pollancre (*Populus nigra*)

És un arbre alt, amb les branques esteses i la capçada bastant ampla, o bé amb les branques acostades al tronc i la capçada estretida en forma de xiprer. Les seves fulles sense pèls, són verdes i lluent a ambdues cares, amb el limbe rombal, dentat i amb el pecíol una mica aixafat. És molt comú i abundant als boscos de ribera de terra baixa i de muntanya mitjana. Floreix entre el març i l'abril, i dona flors en aments, els masculins de color carmí i els femenins verdosos, situats en peus diferents. La fructificació té lloc al juny i els seus fruits en capsules s'obren per dos valves, té les llavors petites i amb llargs pèls sedosos. Els seus fruits no són l'aliment de cap espècie animal i gairebé cap espècie nidifica a les seves branques.

Pel seu creixement ràpid, és sovint plantat per a aprofitar la fusta i fer-ne paper o caixes de fruita d'un sol ús. En farmacopea les gemmes estaven indicades en cas d'afeccions de les vies urinàries, bronquitis, artritis i reuma. Té propietats diürètiques, balsàmiques, diaforètiques i expectorants. La pomada de pollancre és antihemorroidal; en cosmètica s'utilitza pel cabell.

Càdec (*Juniperus oxycedrus*)

És un arbust que no acostuma a superar els 8 m. El càdec té a la cara superior de les fulles dues bandes blanques separades clarament pel nervi central verd. Els seus gàbulos madurs són rogencs i mesuren de 6 a 12 mm, aquests actuen

com atractor proteic d'ocells, la qual cosa explicaria la presència del càdec de cal Joan tan a prop del mas, ja que podien caçar ocells des de la finestra del mas. El càdec és una espècie de distribució mediterrània que tolera molt bé la sequera. El càdec, després de cremar-se, rebrota de soca. El seus fruits s'utilitzen per destil·lar begudes alcohòliques. La seva fusta és aromàtica i s'utilitza en ebenisteria.

Noguera (*Juglans regia*)

És un arbre monoic i caducifoli, entre 10 i 30 metres d'alçada. Les branques són obertes i formen una capçada ampla. Les fulles són grans, alternes i compostes per un nombre imparell de folíols. La floració és simultània a la brotada i té lloc entre els mesos d'abril i maig. Els fruits són drupes esfèriques, carneses, llises, verdoses i tancades; contenen el pinyol que és la nou. Dins es troba la llavor, que és la part comestible. Les fulles i l'escorça de noguera contenen matèries tànniques, i la llavor conté fins a un 50 % d'oli de nous, en què hi predomina àcid linoleic, sacarosa i dextrina entre d'altres. En infusió (sempre sense sucre) s'empra per rentar les nafres difícils de cobrir. L'oli de nous fresc, s'utilitza per expulsar la tència. Les nous, tant crues com cuinades, constitueixen un dels fruits més apreciats, ja que es poden combinar amb amanides, postres, cassoles i per receptes de ratafies locals. Fa una fusta molt apreciada en ebenisteria, els individus adults amb el cor negre són els més apreciats per a mobles de qualitat.

Pi roig (*Pinus silvestris*)

És una conífera que pot arribar fins uns 30 m., les branques inferiors estan bastant separades del sòl; l'escorça és d'un to rogenc. Les fulles són d'un verd grisenc que tira a blau, rígides i punxants, molt curtes, d'uns 3 a 6 cm. Té pinyes petites, de 3 a 7 cm. de llargada. Floreix entre el maig i el juny, i ocupa els llocs relativament secs del vessants assolats, tant si són calcaris com silícis; no li fan cap mal les intenses gelades del clima de caràcter continental. Apareix sobre substrats silícícoles (àcids) i calcícoles. El producte més interessant del pi és el pinyó, un aliment molt valorat en la gastronomia catalana. L'aiguarràs obtingut de la destil·lació de la trementina amb aigua s'usa contra el reuma i altres dolors, aplicat en fregues. També es fa un xarop a base de trementina usat contra la tos i la bronquitis.

Roure de fulla petita (*Quercus faginea*)

És un arbre marcescent de grandària mitjana de fins a 20 metres d'altura, típic de les zones de clima mediterrani del Nord d'Àfrica i la Península Ibèrica. Espècie autòctona del bosc mediterrani. Floreix entre abril o maig, quasi

sempre abans que la alzina; les glans maduren i es disseminen cap a setembre u octubre. Creix en tot tipus de sòls, aguantant molt bé climes de forts contrastos (continentals) requereix unes condicions semblants a la de l'alzina, encara que necessita sòls un poc més frescos i profunds, s'associa ben sovint o es posa en contacte amb alzines, roures martinencs i sureres. Sol viure en sòls bàsics més que en àcids encara que en aquests últims també es troben. El fruit que fa són unes boles de la grandària d'una nou, de color marró, proveïdes d'uns becs que sovint formen una corona, i d'interior esponjós i esponjat; es produeixen per la picadura d'un insecte de la família dels cinípid (família Cynips) en els brots joves, per a fer la posta, quedant protegits els ous per estes. Aquest fruits són molt apreciats per la seva riquesa en tanins. La seva fusta és bona per a emprar en construcció, en forma de bigues, per a llenya i carbó vegetal.

Lleterassa de bosc (*Euphorbia amygdaloides*)

És una herba perenne, molt poc llenyosa, que a primer cop d'ull sembla una versió a escala reduïda de la lleterassa vera (*E.characias*). La tija és de color vermell o granat -el mateix to que prenen les fulles que resten a l'hivern-, gairebé sempre sense ramificar, desfullada a la part inferior on mostra les cicatrius de les fulles caigudes i pilosa més amunt. Aquestes fulles son de limbe obovat, d'uns 10x2 cm, atenuades vers un pecíol inexistent i marge enter. El nervi central, molt marcat, sovint és enrogit al revers. A començaments de primavera, com la lleterassa vera, la de bosc fa una umbel·la terminal acompanyada de flors laterals a la part alta de la tija, però molt menys densa. A diferència també de la lleterassa vera, les glàndules de la flor de la lleterassa de bosc són grogues o verdoses, amb dos apèndixs llargs. La lleterassa de bosc no secreta tant làtex com la vera.

Capil·lària (*Adiantum capillus-veneris*)

Originària de l'Europa occidental i del Sud a més d'Àfrica, Amèrica del Nord i Amèrica Central, actualment està estesa per gairebé tot el món. Es fa en parets humides i llocs que degoten o boques de pou, especialment sobre calcària. Aquesta planta és una falguera que mesura entre 20 i 70 cm d'alçada. Posseeix un rizoma serpentejant. Les frondes són bipinnatisectes amb segments cuneïformes i amb els pecíols una mica més grans que la làmina foliar i amb un color negre molt llustrós. Tradicionalment, s'ha fet servir com a pectoral i emmenagoga a la medicina casolana. També s'ha usat com a planta d'interior per la delicadesa de les seves frondes. A la font del Gavatxó l'aigua amb força calç que cau damunt de la capil·lària la va transformant poc a poc en roca, la qual es coneix com a pedra tosca o travertí.

Falguera aquilina (*Pteridium aquilinum*)

La falguera (aquilina) (*Pteridium aquilinum*) és una espècie de falguera anomenada aquilina per la semblança de la secció de la seva fulla amb una àguila de dos caps. Té un rizoma profund, llarg (fins un metre) i gruixut, de color bru negrós; fulles coriàcies, de contorn amplament triangular fulla pinnatisecta amb llargs pecíols. Fa de 40 cm a 2 m d'alt i emet espores de juny a setembre.

Cirerer (*Prunus avium*)

El tronc és dret, i la capçada força estreta, sobretot en medi forestal. Les branques estan agrupades en corones anuals. Arriba a 20-25 metres d'alçada, i diàmetre de 0,60 m. A la joventut l'escorça és de color gris rogenc lluent, llisa amb abundants lenticel·les blanquinoses. Més tard es formen bandes horitzontals, i després plaques, que s'esquerden. No obstant pot ser que l'escorça es mantingui llisa durant molt de temps. Les fulles són ovato-oblongues, serrades, amb una o dues glàndules vermelles a l'extrem del pecíol. A la tardor prenen un color vermell, no obstant, en condicions desfavorables això passa durant l'estiu. Les flors són blanques, amb cinc pètals, hermafrodites, agrupades en corimbes, de fecundació creuada per insectes (abelles). La floració es produeix al mes d'abril/maig, abans de l'aparició de les fulles. Els fruits, les cireres, es desenvolupen passats dos mesos, i son de tipus drupa. El cirerer viu uns cent anys. És una espècie europea i d'Àsia Occidental, i es pot trobar com espècie forestal espontània des del sud d'Escandinàvia fins a la Mediterrània.

4.7.2. Faunístic.

Gamarús (*Strix aluco*)

És un rapinyaire nocturn que, tot i que temps enrere es pensés que anunciés la mort, s'ha descobert que té un paper molt important i beneficiós per a l'agricultura. S'alimenten de tota classe de rates i ratolins, de conills, escarabats i de papallones nocturnes. Totes aquestes se les empassa senceres i després de digerir-les, vomita una bola on es troben totes les parts no comestibles com pèls i ossos.

Presenta un cap gros amb uns ulls rodons i negres; i dos tipus de plomatge, una de color bru-rogenc i una altra amb tons grisencs. Degut a la seu cant característic se'l coneix vulgarment com cabrota o cabra boja.

Viu en zones boscoses on abunden les roques i les penyes. Sol preferir fer nius dins els forats en balms, coves o arbres vells, i la posta és de dos a tres ous que cova la femella mentre el mascle s'encarrega de portar els aliments.

Ase català (*Equus asinus var. catalana*)

És una raça de ruc gros i de gran potència, que té unes qualitats extraordinàries. És per això que s'utilitza en el treball agrícola, i en les tasques relatives al transport.

Té el pelatge de color castany fosc, amb la zona ventral i l'entorn del musell d'un color més clar.

A principis de segle XX, el seu nombre era de més de 50.000 caps, mentre que fa aproximadament 20 anys es va reduir fins a 100 caps. En l'actualitat, s'està intentant recuperar aquesta població, tot i que té greus dificultats degut a l'escassa qualitat dels exemplars que han sobreviscut, l'edat avançada de molts d'aquests i les exportacions a l'estranger.

Senllar (*Sus scrofa*):

És un parent proper al porc domèstic, de grans dimensions i que pot arribar a pesar uns 100 kg. Té un pelatge fort i de color marronós, grisos i negres; dos ullals grans i les potes curtes. S'alimenta d'insectes, rèptils, ratolins, aglans... però també altres productes cultivats com blat de moro, patates, etc.

Viuen en boscos, tot i que té una gran capacitat d'adaptació a altres medis. Solen sortir de nit en busca de menjar, mentre que per el dia reposen entre la vegetació. Tenen molt bon olfacte i és capaç de trobar tòfones enterrades al terra.

Guineu (*Vulpes vulpes*):

Mamífer que fa uns 80 cm de llarg amb una cua d'uns 40 cm més. Té les orelles punxegudes i el musell allargat, cosa que li permet tenir un olfacte excel·lent, i una bona oïda. Cada any canvia el pelatge que és de color marró rogenc, amb la panxa i la punta de la cua de color blanc.

Viu en zones boscoses, però també en zones properes a pobles o abocadors ja que s'alimenten, entre altres, de restes dels aliments que les persones llencen.

Fagina (*Martes foina*)

Mustèlid que pot arribar a pesar gairebé 2 kg i mesurar uns 50 cm de longitud sense la cua, que mesura prop de 30 cm.

És nocturna i silenciosa, i s'alimenta de petits mamífers, d'ocells i ous, però també de mel i fruita. Té costum de marcar el seu territori mitjançant la defecació en llocs visibles, com pedres dels camins.

Aufrany (*Neophron percnopterus*)

És un ocell rapinyaire diürn que pot fer prop de 70 cm de llargada i doblar aquesta distància amb les ales obertes. És de color blanc amb tons groguencs i la cara es groga sense plomes.

Menja restes d'animals morts i també les parts més toves de cadàvers de grans animals. També, quan troba un ou, el trenca amb el bec i es menja el seu contingut. Si l'ou és dur i no es pot trencar, el llança a terra o bé el trenca amb una pedra. Fa el niu en petites coves o forats de penya-segats, amb branques i el cobreix amb materials més suaus com draps o llana.

Trencalòs (*Gypaetus barbatus*)

És un voltor que fa fins a 1,5 metres de llarg i 2,5 d'envergadura, i pot arribar a pesar fins a 7 kg. Té el dors i la cua de color gris fosc, mentre que la panxa és de color blanquinós.

S'alimenta d'ossos i de restes d'animals morts, usualment grans com ovelles, cabres o porcs. S'empassa els ossos sencers i els digereix, tot i això, quan els ossos són massa llargs els llença des de l'aire en zones rocoses per tal de trencar-los. Per trobar el menjar, vola planejant donant voltes, aprofitant l'aire calent per elevar-se.

Voltor comú (*Gyps fulvus*)

És un dels rapinyaires més grans que es pot veure per la península ibèrica, i pot arribar a pesar fins a 10 kg. Té les plomes de color marró i negre, però el coll blanc i sense plomes.

S'alimenta de cadàvers de mamífers en general. Gràcies a la seva potent vista, pot localitzar qualsevol cadàver del voltants i, gràcies al seu coll sense plomatge, es pot introduir sense cap problema dintre del cos i esquinçar el teixit que es vol menjar.

Voltor negre (*Aegyptius monachus*)

És una de les aus voladores més grans del món, fa uns tres metres d'envergadura i pot pesar 13 kg. Té un plomatge marró fosc, gairebé negre. Gràcies a la seva força i mida, a l'hora de menjar amb altres espècies de voltors, és fàcil que s'imposi sobre ells.

Es diferencia d'altres aus rapinyaires perquè els seus nius no es troben en els penya-segats, sinó que els construeixen sobre dels arbres i poden arribar a fer 3 metres de diàmetre i 2 de gruix.

En l'actualitat es troba en perill d'extinció en moltes zones que havien estat la seva àrea de distribució. Tot i això, s'està aconseguint de mica en mica augmentar les seves poblacions i reintroduir-lo en el que havia estat el seu hàbitat.

4.7.3. Antròpic

Feixes i terrasses

Apareixen degut a la forta necessitat d'ocupar i cultivar les terres dels vessants de les muntanyes (un cop ocupades ja les planes de les valls). El cultiu en

feixes és un sistema de conreu que disposa el terreny en terrasses, aconseguint així unes zones relativament planes i horitzontals. Permet lluitar contra l'erosió evitant així haver de treballar la terra amb pendents alts.

Paret seca

Rep el seu nom per la tècnica que s'utilitza en la seva construcció tradicional, que es fa a partir de pedres encaixades sense utilitzar cap tipus de ciment o massa per unir-les. Els espais que queden entre les pedres pot omplir-se amb sorra o deixar-se buits, fet que provoca un augment de biodiversitat ja que s'empra com a amagatall de petits animals i insectes.

Trementinaires

Gràcies als coneixements de les plantes i les seves virtuts medicinals, algunes dones de la vall es dedicaven a elaborar uns remeis ancestrals per guarir i curar tots els mals. El seu nom es deu a la trementina, el remei que els va popularitzar més.

Plataforma de *hacking*

És el lloc on es du a terme la reintroducció del voltor negre mitjançant l'alliberament dels polls.

Punt d'alimentació

Són útils per dur a terme un control de la població dels rapinyaires, però principalment, és el lloc on es fan aportacions d'aliment per tal de que sobrevisquin el màxim d'individus alliberats.

Camí de missa

Es tracta d'un camí que connecta el municipi de Llobera amb Alinyà. Al llarg del camí s'hi observa una riquesa d'espècies, tan faunístiques com botàniques, prou important tenint en compte la poca superfície que ocupa. El camí actua com a testimoni de la història del territori. Evidencia, per exemple, la devoció cristiana dels ciutadans del municipi, ja que utilitzaven aquest camí per anar fins a l'església.

Hort de "Les Comes"

Exemplifica el model d'autosuficiència que es du a terme en molts habitatges de la VA.

Raiers

Ofici que consistia en el transport de fusta a través del riu per portar-la fins a les terres del sud per ser venuda. Es formava una plataforma anomenada rai, que consistia en la unió de les bigues de fusta, la qual al mateix temps servia de transport pels raiers.

4.7.4. Geològic

Zona solana

Es defineix també com la vessant sud de la vall, on hi ha una incidència de llum solar durant gran part del dia.

Travertí o pedra tosca

És una roca porosa que resulta com a conseqüència de la precipitació de carbonat de calci en zones fluvials o al voltant de dolls d'aigua, sobre moltes plantes.

Esplugues

Coves situades a les parets de la vall. Han tingut diverses utilitats al llarg dels anys: refugi, espai per realitzar-hi actes religiosos, espai per dormir, etc.

Font del Gavató

Font d'aigua natural. Antigament havia estat utilitzada, entre altres coses, com a abeurador pel bestiar. Rep aquest nom degut a la proximitat a la "Casa del Gavató", habitada des de fa anys per gent d'origen francès.

Roc de la Pena

Muntanya de 1.096 metres. Anticlinal en el que es poden veure els materials mesozoics, a causa de l'erosió.

4.7.5. Arquitectònic

El Ribatell

Centre d'informació de la vall d'Alinyà.

Església de Sant Esteve

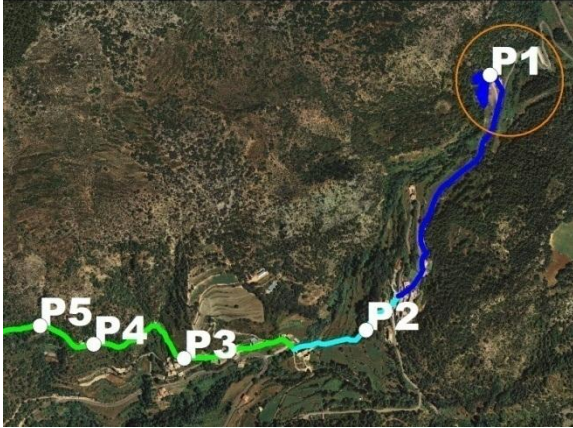

Església consagrada el dia 2 de setembre de 1057 pel bisbe Guillem Guifré d'Urgell. És un edifici d'una nau que s'erigeix sobre d'una roca. Els murs d'aquesta són de pedra i molt resistents, de gairebé dos metres de gruix.

Ermita de Sant Ponç

Ermita formada per una única nau, amb una prolongació amb forma de porxo situada cap a ponent.

5. Resultats: “Alinyà, de l’obaga a la solana”.

En aquest apartat estan descrites les parades seleccionades de l'itinerari. S'han elaborat unes fitxes explicatives dels elements rellevants de cada una de les parades. És un model orientatiu per tal de que pugui ser aplicat posteriorment a diferents mètodes de publicació. En les fitxes s'inclou també les coordenades i el quilòmetre exacte de localització de la parada, el tram en que es troba i si existeix algun tipus d'adaptació sensorial.

Parada 1: SENSACIONS AL RIBATELL			
Coordenades: 42° 11' 15.2" N 1° 25' 54.0" E 1.037 m	Km: 0	Tram: 1	Adaptació sensorial: ✓
		<p>Aquí comença la primera part de l'itinerari, un espai on podem relaxar-nos i descobrir a través de les sensacions. Ens trobem 1 km més amunt del municipi de Llobera, al costat del centre d'informació El Ribatell. Farem una petita volta que ens permetrà descobrir els secrets que amaga la natura, des d'un punt de vista ben diferent al que estem acostumats.</p>	
<p>Mapa 3: localització de la parada 1. Font: elaboració pròpia.</p>			
<p>Comencem el recorregut vorejant El Ribatell i ens aturem al costat de les fonts que treuen aigua constantment. Aquí ja podem tancar els ulls i escoltar...què podem sentir? Se sent l'aigua que surt de les fonts amb força, mentre que amb menys intensitat podem sentir l'aigua del riu, que baixa muntanya avall.</p>			
			
<p>Imatge 3: fonts de El Ribatell. Font: elaboració pròpia.</p>			

Continua amb els ulls tancats, què sents? Creus que fa fred o penses que fa calor? Quines sensacions tens? Sensació de benestar, de malestar, esgarrifances, plaer, etc? Si continues amb els ulls tancats i fas molt de silenci, fins i tot podràs escoltar el cant d'alguns dels ocells que es troben per aquesta zona. Quines espècies creus que podrien viure per aquí? Penses que podem trobar les mateixes espècies aquí, que a una altitud superior i més allunyats del riu?

Continuem el nostre recorregut. Ara caminem (opcionalment amb els ulls tancats) i escoltem el soroll que fan les fulles a mesura que les anem trepitjant (això ho podem notar especialment a la tardor. A l'estiu, per exemple, notarem un sòl net de fulles i ens preguntarem per què no n'hi ha). Notareu que no fan el mateix soroll a tot arreu. Al inici del recorregut feien un soroll, i a mesura que ens anem allunyant la remor canvia. A què és degut això? Es deu al canvi de vegetació que hi ha. Quin tipus de bosc creus que hi ha al nostre voltant? Bàsicament hi ha freixe (*Fraxinus excelsior*), roure (*Quercus robur*), saüc (*Sambucus nigra*) i cirerer salvatge (*Prunus avium*). Per què hi ha fulles al terra? Perquè hi ha espècies caducifòlies, és a dir, que els hi cauen les fulles en una època de l'any. En canvi, les espècies perennes conserven les fulles durant tot l'any. Per tant, a l'estiu hi haurà fulles al terra? Per què? A l'estiu no hi haurà fulles al terra ja que les que hi haurà hagut durant la tardor hauran passat per un procés de descomposició deguda a l'activitat dels bolets, que tenen un paper clau en la descomposició de la fullaraca.

Abans hem parlat de les diferents espècies arbòries que ens podem trobar en aquest indret. Ara és el moment d'identificar-les nosaltres mateixos. Amb els ulls tancats o oberts toquem les escorces dels arbres que hi ha pel nostre voltant. Notarem superfícies més llises, d'altres més rugoses, d'altres amb algun forat, etc. L'escorça del freixe és força llisa, mentre que la del roure té un tacte més rugós. En canvi, l'escorça del cirerer té un tacte fi, però és més rugosa que la del freixe. Finalment, l'escorça del saüc és força rugosa, tot i que no tant com la del roure. Tan sols tocant les escorces dels arbres, ens podem fer una idea de les espècies que tenim al nostres voltant. T'atreveixes a descobrir-ne de noves? Notaràs que alguna escorça té una textura suau. Això és degut a la presència de molsa que trobem, per exemple, al tronc de la noguera (*Juglans regia*). La molsa ens indica on està el nord.

Continuem el recorregut, en aquest moment notem que hem canviat d'ecosistema ja que ja no se sent la remor de les fulles al caminar i s'escolta el riu amb més intensitat. Recordes com et senties al principi del recorregut? Segurament notaràs més fred ja que a la que s'arriba al fons de vall, cada vegada la sensació tèrmica és més freda.



Imatge 4: part del riu. **Font:** elaboració pròpia.

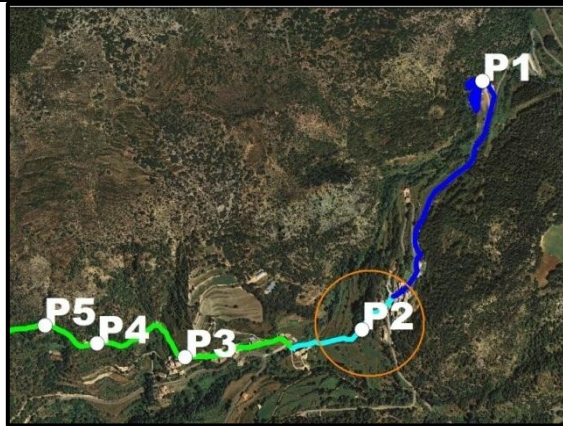
Travessem el riu passant per sobre el pont de fusta. Aquest és un bon moment perquè els més atrevits s'ajupin i acariciïn l'aigua del riu. Quina sensació teniu? Està freda? L'aigua circula ràpid o lentament?

Ara comencem a caminar per una zona diferent a les que hem trepitjat fins ara. Què noteu? És una zona plana ja que ens trobem en una feixa. És a dir, una peça de terra de conreu en forma de terrassa, moltes vegades construïda amb marges de paret seca als vessants muntanyencs. La paret seca, que també podem veure i tocar, a més d'actuar com a suport de la feixa, també fa que augmenti la biodiversitat degut als espais que queden entre roca i roca, que proporcionen un amagatall per a moltes espècies. Les feixes són típiques de països d'agricultura pobra i d'èpoques de necessitat per fam i pressió demogràfica. Però s'han anat abandonant progressivament a causa de la baixa rendibilitat.

En aquest indret també hi ha alzina (*Quercus ilex*). És interessant tocar les seves fulles ja que el tacte de l'anvers i del revers de les fulles és diferent. L'anvers té un tacte suau, que recorda a un full plastificat o a un escarabat. Això és degut a la quitina. En canvi, el revers és pelut, fet que ajuda a retenir l'aigua en èpoques de sequera.

Parada 2: CAMÍ DE MISSA

Coordenades: 42° 10' 55.5" N 1° 25' 41.8" E 964 m	Km: 0,8	Tram: 2	Adaptació sensorial: Sense adaptació
--	-------------------	-------------------	---



Mapa 4: localització parada 2.
 Font: elaboració pròpia.

El camí de missa pel qual esteu passant connecta el nucli d'Alinyà amb el de Llobera. Rep aquest nom ja que històricament havia estat un camí que la gent del poble utilitzava per baixar des de Llobera fins a Alinyà per poder anar a l'església. Es tracta d'un camí medieval amb paret seca; és un camí testimoni de la història del territori.

El fet que sigui de paret seca, fa que augmenti la biodiversitat ja que en cadascun dels forats entre pedra i pedra, hi poden viure una gran varietat de fauna i flora. Si els forats estan nets, sense teranyines, etc., vol dir que estan freqüentats per animals.

Des d'aquest punt on ens trobem tenim una vista panoràmica del poble d'Alinyà i ens permet veure un testimoni de la pràctica d'agricultura: les terrasses, que més endavant ja en descobrireu més curiositats.



Imatge 5: el poble d'Alinyà i les seves terrasses. Font: elaboració pròpia.

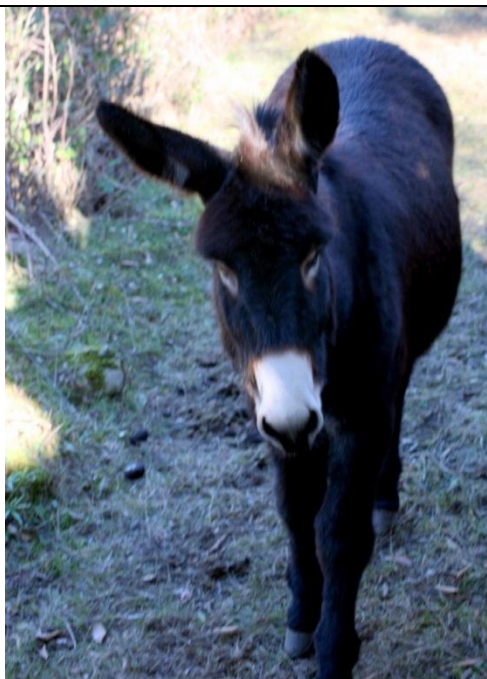
Les espècies arbòries més importants que trobem en aquesta parada són el saüquer, el lledoner i l'alzina. Al llarg del camí hi trobem una alzina molt gran, que durant tots aquests anys li han anat traient llenya però sense tallar-li tot el tronc. D'aquest procediment se'n diu "apropiació sostenible". Observem també un forat situat al tronc de l'alzina. Aquestes cavitats serveixen de refugi per alguns animals; en aquest cas és possible que en aquest forat hi estigui vivint un gamarús. Podem saber on es troba el sud i on es troba el nord observant la molsa que hi ha als troncs dels arbres. La part del tronc on hi ha molsa indica on està el nord, i l'altra part indica on es troba el sud.

A ambdós costats del camí hi ha una gran varietat d'espècies: boix (*Buxus sempervirens*), falguera (*falzia roja*), marxívol (*Helleborus foetidus*), clematis (*Nelly moser*), salze blanc (*Salix alba*), etc.

El boix és una espècie calcícola, és a dir, creix en sòls calcaris i, per tant, és molt rica en carbonat de calci. Hi ha molt pocs herbívors que se'l mengin, ja que genera toxines. La seva fusta és utilitzada per fer puntes de coixí o boixets, estris de cuina o flabiols, entre d'altres.

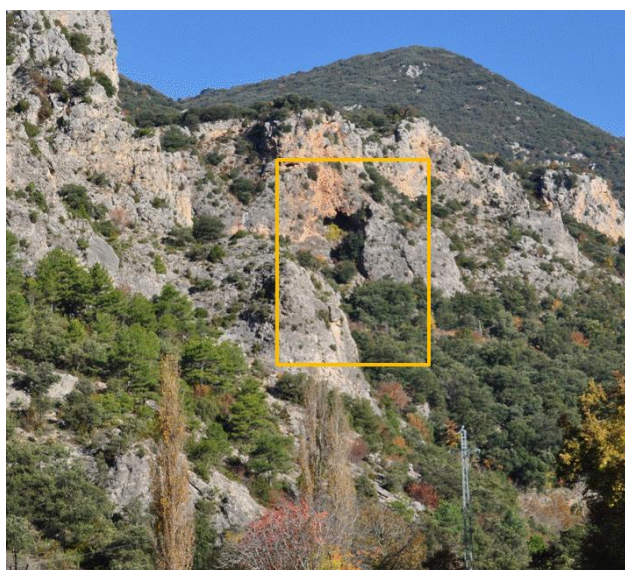
El marxívol és una planta que desprèn mala olor i que és tòxica. Té una flor verda durant tot l'any. El clematis és un gènere de lianes enfiladisses, amb flors molt atractives. I el salze blanc té la capçada tallada, cosa que pot ser deguda a l'extracció de vímet per fer cistells o bé per voluntat dels veïns.

Podem veure també, si és que no s'han amagat, una població d'ases catalans. Es tracta d'una raça de ruc, molt apreciat a l'estranger, on durant el segle XIX i començament del segle XX se'n van fer moltes importacions, sobretot a Itàlia, Amèrica del Nord i França. És un animal gros i de gran potència, per aquesta raó ha estat (i ho segueix sent) un animal de càrrega/transport i d'ajuda en les activitats agrícoles. És fàcil distingir-lo gràcies al pelatge color castany fosc que li ocupa gairebé tot el cos, exceptuant la zona ventral d'un color més clar i el musell de color blanc. Es troben sobretot en explotacions de petits ramaders situats al Pirineu o al Prepirineu català. Tot i això, aquesta espècie ha estat amenaçada de perill d'extinció en diverses ocasions ja que des de mitjans del segle XX la població va començar a disminuir a un ritme força accelerat.



Imatge 6: el ruc català. **Font:** Martí Boada.

Aquestes coves anomenades esplugues (paraula llatina que significa cova) que podem veure a la paret de roca que hi ha si alcem la vista per sobre els camps de conreu, han tingut una important utilitat al llarg de tota la història de la humanitat. Els homes del Paleolític feien servir les coves per refugiar-s'hi; durant el Neolític l'home s'hi va instal·lar i més tard, en el període Ibèric, la cova es feia servir de lloc de culte. Si no mirem tant enrere, també és destacable l'ús que en van fer els traficants, que amagaven la mercaderia que portaven des d'Andorra a les esplugues.



Imatge 7: esplugues. **Font:** elaboració pròpia.

Aquí a les muntanyes d'Alinyà, fins als anys 40 del segle XX, hi circulaven les trementinaires. Eren dones que recollien herbes medicinals i essència trementina (oli del pi) dels boscos de la zona i aleshores se'n anaven fins a Barcelona per vendre-ho. Anaven en grups de 2 dones (1 jove i 1 gran) i cada nit dormien en un mas o cova diferent. De bon matí, es dirigien cap a un poble i cantaven el que portaven, per vendre-ho.

Al llarg del camí és interessant fixar-se en tots els detalls. Per exemple les passadores, que són caminets que fan els animals per anar d'un lloc a l'altre. Hi passa la fagina, el senglar, la guineu, etc. Podem saber quins animals passen per aquí gràcies a la presència d'alguns senyals que ells mateixos ens deixen. És el cas dels esgarrapalls, senyal que animals com la guineu deixen al terra a l'intentar caçar una presa. O la furgada del senglar, que és la terra remoguda que es veu quan el senglar l'ha furgat amb el morro per agafar els aglans. Però no ens centrem només amb el terra. Alcem la vista per mirar el cel, ja que és possible que hi veiem voltors.

Una vegada a Alinyà, parem a la plaça de l'església de Sant Esteve (segle XII). A la paret hi podem veure la marca o insígnia del maçó (paleta) que va construir l'església. Es tracta d'una creu càtar. Es ben estrany que encara hi sigui tenint en compte la ferotge persecució de la maçoneria per part del catolicisme, ja que gairebé a tots els temples va ser eliminada aquesta insígnia. Aquesta església va passar a ser l'ajuntament del municipi i més tard, el punt d'informació.

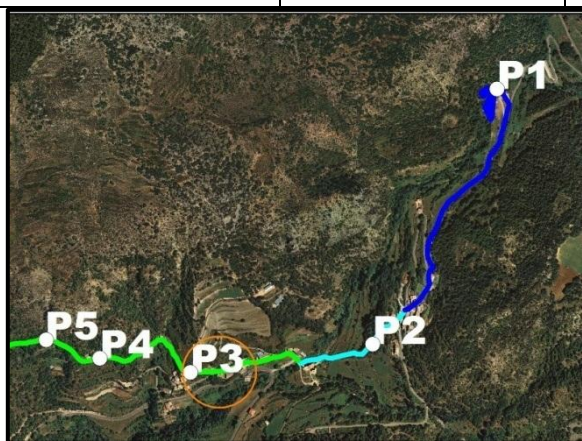
Parada 3: L'HORT AL COSTAT DE CASA

Coordenades:
42° 10' 53.1" N
1° 25' 23.2" E
953 m

Km:
1,1

Tram:
3

Adaptació sensorial:
Sense adaptació



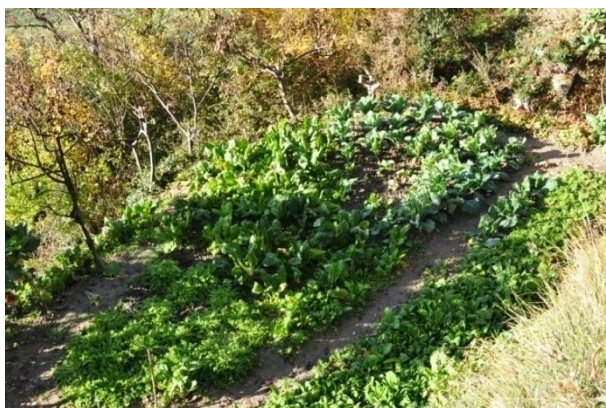
Mapa 5: localització de la parada 3.
Font: elaboració pròpia.

Acabem de passar per davant del punt d'informació. Aquest ha estat recentment reconstruït ja que l'edifici on s'ubica havia estat l'ajuntament d'Alinyà, quan encara era un municipi. A partir de l'any 1972 passa a ser un agregat de Fígols, creant així el municipi de Fígols i Alinyà, configurat per Fígols, Alinyà, Canelles, l'Alzina d'Alinyà i Perles. A més dels

llogarets de Llobera, les Sorts, Forn, Romanius, Obac, Voloriu, Vall del Mig, Vall Baixa, Colldeboix, Caferna i Voltrera; aquest últim ja despoblat.

Bona part de la població d'aquests municipis tenen un petit hort a casa seva, el qual els hi és de gran utilitat per poder ser autosuficients amb el consum de fruites i verdures. L'hort que ens trobem pel camí es diu "Les Comes", i la construcció que hi ha al costat no és una casa sinó un corral, el corral de Can Joan. L'aigua per regar aquest hort prové de la font que ens trobarem uns metres més endavant.

En funció de l'època de l'any en què ens trobem, a l'hort hi podem trobar uns aliments o uns altres.



Imatge 8: l'hort de Les Comes. **Font:** elaboració pròpia.

Alguns dels aliments que es poden trobar conreats en un hort qualsevol d'Alinyà durant els mesos de tardor són els espinacs, les bledes o la popularment anomenada "col de porc". Rep aquest nom ja que s'utilitza per donar de menjar als conills, a les gallines o als propis porc. I també s'utilitza per fer el conegut "trinxat de muntanya". Es pot veure la important relació que existeix entre l'agricultura i la cuina tradicional.

Al hivern bàsicament s'hi troba la col d'hivern, però també s'hi pot trobar bròquil, ceba, mongetes d'hivern, escaroles, etc.

A partir de la primavera ja es poden recollir coliflors, espinacs, cebes, alls tendres, espàrrecs, carxofes i, fins i tot, faves i pèsols.

A l'estiu és molt important regar i mantenir un control de les males herbes. Amb el reg gota a gota s'estalvia una gran quantitat d'aigua i també de males herbes ja que l'aigua s'aplica directament a les plantes que l'aprofiten. Les plantes típiques d'estiu són els pebrots, tomaqueres, albergínies, enciams, cogombres, carbassons, etc.

La col (*Brassica capitata*) té propietats curatives ja que la seva propietat emol·lient permet curar afeccions a la pell aplicant el triturat de les fulles en oli d'oliva. També té propietats antibronquials, antidiarriques i antiulceroses.

L'escarola (*Cichorium endivia*) es pot recollir tan al hivern com a la tardor. Dues setmanes abans de la col·lecta es tapen per suavitzar el gust de les seves fulles ja que sinó, serien molt amargues i una mica picants. És una planta rica en fòsfor i potassi.

La bleda (*Beta vulgaris var. cicla*) es cultiva a la primavera per recollir-la a l'estiu o a la tardor, o es pot sembrar a l'agost per recollir-la a finals d'hivern o principis de primavera. És una planta que requereix ser ben cuidada ja que és sensible als canvis bruscos de temperatura. Té un alt valor nutricional ja que és una important font de vitamina A, sodi, sacarosa, calci, ferro, magnesi, fòsfor i potassi. Sol créixer en sòls rics en humus, profunds i permeables.

La mongetera (*Phaseolus vulgaris*) és una planta que pot sobreviure a hiverns suaus, majoritàriament és lianoide i pot créixer fins als 3 metres d'alçada.

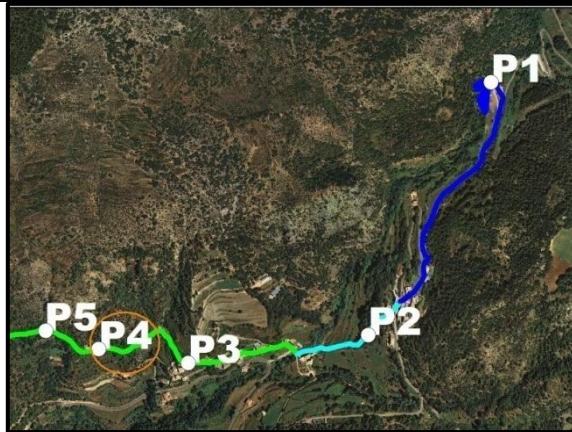


Imatge 9: plantació a l'hort de Les Comes. **Font:** elaboració pròpia.

Una mica abans d'arribar a l'hort Les Comes, hem passat pel costat d'una casa. Aquesta es diu Cal Joan i fa ja molts anys que va ser habitada per primera vegada. Just davant de la casa hi ha un càdec. És un individu molt important degut a la funció de subministrament proteic que representa. Fa anys actuava com a atractor proteic dels ocells. És a dir, els ocells se sentien atrets pels fruits del càdec, rogencs quan són madurs, i mentrestant els habitants de la casa restaven observant des d'una finestra de casa seva i quan era el moment, caçaven els ocells amb la finalitat de menjar-se'ls.

Pel camí també podem veure noguera, un altre individu important ja que permetia tenir nous a disposició, fet que representava disposar d'un aliment amb un alt valor calorífic. Aquí també podeu observar exemplars de pi roig (*Pinus sylvestris*), que és un pi que viu en llocs on la precipitació és superior a 600mm, aquest pi es diferenciat als que es troben en zones més baixes, allí hi trobareu el pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi pinyoner (*Pinus pinea*), si pugeu més amunt hi veureu pinassa (*Pinus nigra*) i Pi negre (*Pinus uncinata*).

Parada 4: EL GRAN ROURE			
Coordenades: 42° 10' 54.1" N 1° 25' 13.9" E 977 m	Km: 1,5	Tram: 3	Adaptació sensorial: Sense adaptació



Mapa 6: localització de la parada 4.
Font: elaboració pròpia

Fem aquesta parada per admirar la immensitat i la bellesa del roure de Can Baile. Si mirem al nostre voltant ens podem preguntar, per què hi ha aquesta espècie de dimensions tan diferents a les altres en aquest indret. Doncs això és degut a que ens trobem en una propietat privada i, com a tal, els seus propietaris decideixen com gestionar-la. I en aquest cas han decidit no tallar aquest arbre i

deixar-lo créixer naturalment. Aquest fet pot ser degut a diverses raons, com per exemple, perquè el ramat i el pastor hi descansessin a sota, per raons religioses, etc. Els arbres que tenen aquest tipus de funcions s'anomenen arbres amorradors.

La Vall d'Alinyà sempre ha estat de propietat privada. Tot i això, hi ha algunes zones que són públiques, com és el cas del Camí de Missa. La gestió del sotabosc, és un altre element que ve condicionat pel fet de tractar-se d'una propietat privada o d'una propietat comunal. Aquí a Alinyà, en les zones pertanyents a la propietat privada no es duu a terme una gestió del sotabosc, ja sigui per voluntat dels propietaris, pel cost econòmic, per la manca de necessitat, etc.



Imatge 10: el gran roure.
Font: elaboració pròpia.

Durant els últims anys s'ha produït l'anomenada successió ecològica, és a dir, la progressiva colonització d'espècies herbàcies, després d'espècies arbustives i finalment d'arbres allà on abans hi havia hagut camps de conreu. Es produeix aquest fenomen degut al canvi en els patrons de consum

d'energia i degut al progressiu abandonament de la pràctica d'agricultura. Fa uns 50 anys es va deixar d'utilitzar la fusta i el carbó com a font d'energia per donar pas als combustibles fòssils. Això va fer que no s'haguessin d'explotar tan els boscos per poder extreure'n la fusta. Actualment hi ha molts més arbres, fet que produeix una lluita entre ells per aconseguir Sol i suficient aigua per viure.

Si el temps acompanya, i el Sol no està tapat pels núvols, haureu notat l'escalfor d'aquest durant aquest últim tram. Això es degut a que gran part d'aquest itinerari es troba en la part sud de la vall, també coneguda com la part solei o solana. En canvi, si mirem l'altre costat de la vall podrem veure que el Sol no hi és tant present, i hi ha moltes zones amb ombres, per aquest motiu s'anomena part obaga la zona nord de la vall.

La incidència de Sol també influeix en el tipus de vegetació que trobem a cada part de la vall. És per això que a partir d'aquest moment podrem començar a veure un tipus de vegetació una mica diferent degut a que ens trobem a la part solana de la vall. Hi trobem espècies com la gramínia, la lleterassa de bosc, el boixac, el saüquer, espècies del gènere *Verbascum*, el lledoner, el boix, l'alzina o el roure, entre d'altres.



Imatge 11: aglans d'alzina carrasca. **Font:** elaboració pròpia.

Les gramínies (*Gramineae*), són herbes que es troben pels vorals del camí, i són molt piròfiles. La lleterassa de bosc (planta ruderal) rep aquest nom ja que fa com una llet que actua com a mecanisme de defensa per no ser menjat pels herbívors, és tòxic. El boixac (*Calendula arvensis*) és una planta que actua com a herba medicinal degut a les seves propietats terapèutiques. El saüquer (*Sambucus nigra*) és un arbust que també té propietats medicinals i, a més, s'aprofita gairebé tot per a diferents finalitats: del raïm se'n fa confitura, i del tronc se'n fan joguines i l'anomenat "petador", que és com una pistola. El lledoner (*Celtus australis*) es troba a prop dels pobles ja

que la gent vivia autosuficientment i amb el lledoner produïen eines del camp (forques, rampins...) ja que les branques són molt resistents i no pesen gens. El boix (*Buxus sempervirens*) és un arbust perenne capaç d'aguantar glaçades i que desprèn una forta olor, la qual ens permet identificar-lo amb més facilitat.

L'olivera és una altra de les espècies que podem trobar per aquesta zona. És un bon indicador del microclima que hi ha a la Vall d'Alinyà, que explicarem una mica més endavant.

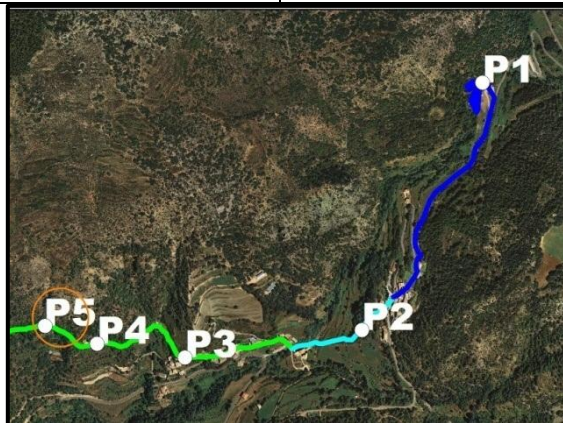
Des del segle XIII i fins el 1930, va existir l'activitat dels raiers. Els homes que es dedicaven a l'ofici de raier havien de ser forts i valents ja que la feina consistia en fer baixar fusta pel riu Segre per portar-la fins les terres del sud, anant a buscar l'Ebre. Formaven una plataforma anomenada rai, formada per la unió de les bigues de fusta, i feien servir els rius com a via de transport. Els rais i els raiers es van acabar als anys trenta, ja que el transport amb camions va començar a ser una realitat, i també perquè es van construir molts embassaments, cosa que suposava una barrera infranquejable ja que l'aigua circulava a menor velocitat i degut també al graó de les preses. Actualment se celebren diverses diades de raiers a diferents municipis, com la Pobla de Segur o Coll de Nargó.



Imatge 12: diada de raiers a la Pobla de Segur. **Font:** racó català i diari Ara.

Parada 5: FONT DEL GAVATXÓ

Coordenades: 42° 10' 55.4" N 1° 25' 08.3" E 1.001 m	Km: <h1>1,6</h1>	Tram: <h1>3</h1>	Adaptació sensorial: Sense adaptació
--	---------------------	---------------------	---



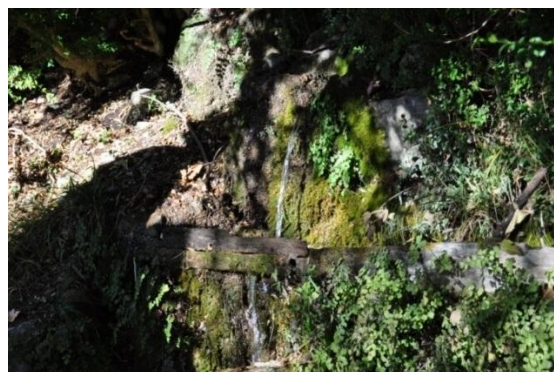
Mapa 7: localització de la parada 5.
Font: elaboració pròpia.

A la dreta del camí trobem la “Font del Gavató”. Rep aquest nom ja que uns metres més amunt s’hi ubica “La casa del Gavató”, la qual rep aquest nom perquè havia estat habitada per una família francesa. Aquest fet reflecteix la influència francesa que hi havia en aquesta zona i, en general, als Pirineus. Es tracta d’una font d’aigua potable, de la que hi raja aigua bona i fresca gairebé tot l’any, a excepció dels

mesos més secs.

Aquesta font no és aquí per casualitat, si ens fixem en les fustes i en la forma que aquestes li donen, es poden observar les restes d’un antic abeurador d’animals. Animals que es feien servir per portar la càrrega (*els aliments conreats*) cap al poble. Aquí hi trobem un ambient fontinal, amb espècies típiques de zones humides, la més destacada és la capil·lària (*Adiantum capillus-veneris*).

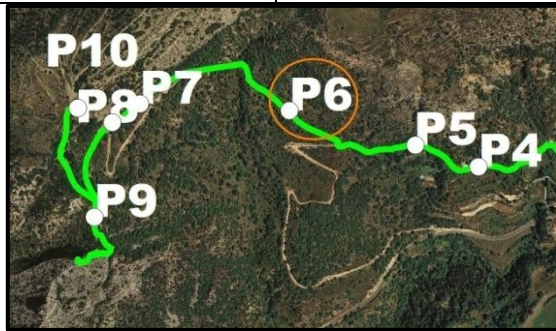
Al tractar-se d’aigua calcària, les espècies vegetals en contacte amb aquesta aigua, es van transformant amb el pas del temps en roca calcària, fins que arriba un punt en que ja no és vegetal sinó mineral, aquest mineral s’anomena travertí o pedra tosca.



Imatge 13: font del Gavató. Font: elaboració pròpia.

Parada 6: TERRASSES

Coordenades: 42° 10' 57.5" N 1° 24' 57.3" E 1.040 m	Km: <h1>1,9</h1>	Tram: <h1>3</h1>	Adaptació sensorial: Sense adaptació
--	---------------------	---------------------	---

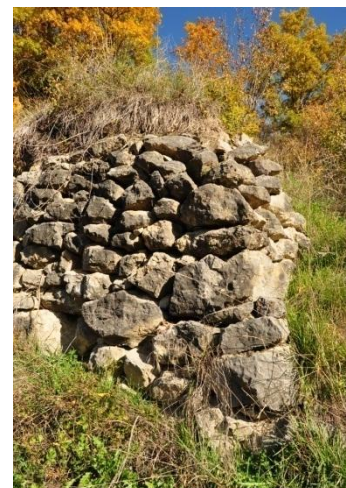


Mapa 8: localització de la parada 6.
Font: elaboració pròpia.

Des d'aquí podem observar un seguit de terrasses en diversos vessants de la vall. Aquestes van ser construïdes durant l'Edat Mitjana i van ser funcionals fins a mitjans del segle XX.

La funció de les terrasses és fer el terreny cultivable, eliminant el pendent dels vessants, així la

població es podia subsistir amb les fruites, verdures i hortalisses cultivades en aquestes terrasses. Es van construir mitjançant murs de pedra seca, és a dir, blocs grossos de pedra units únicament amb terra o sorra (sense usar cap tipus de pasta, argamassa o ciment), omplint els buits amb trossos petits de pedres. Al llarg d'aquest itinerari se'n podem observar unes quantes de prop, les quals podem veure que resisteixen el pas dels anys, tot i que en alguns punts hi ha esllavissades.



Imatge 14: vista de les terrasses des de diferents punts de vista. **Font:** elaboració pròpia.

Com a conseqüència de la construcció i aprofitament d'aquestes terrasses es pot dir que, des de la seva construcció fins a principis del segle XX no hi havia ni un arbre en tota la vall. A partir d'aquest moment i amb l'abandonament progressiu de les zones de conreu va començar a sorgir la

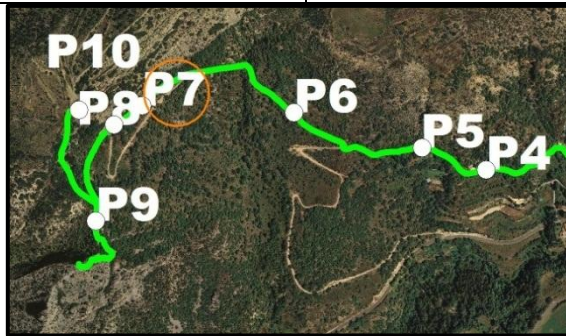
vegetació que observem actualment. Entre els anys 1840 i 1891 es va produir la Revolució Industrial a Catalunya. Aleshores és quan es produeix el canvi, ja que a partir de llavors es comencen a utilitzar un altre tipus de material i un altre tipus d'energia i conseqüentment es tendeix a fer un ús menys complet de la vall. Hi ha zones que es deixen d'explotar i augmenta la massa forestal progressivament.

Un fet que evidencia la joventut dels boscos és la mida dels arbres, amb diàmetre i alçada petits, això s'observa molt bé comparant la majoria d'arbres amb algun dels pocs exemplars monumentals que es poden trobar (per exemple: el gran roure de Cal Baile). Per tant, en l'últim segle hi ha hagut un augment considerable de la massa i de l'àrea boscosa (com en totes les muntanyes de Catalunya).

Cal destacar que la patata ha estat un aliment molt important en els conreus tradicionals de la VA. La seva producció rendible i la seva alta qualitat han fet que encara avui en dia la varietat autòctona anomenada del *bufet* continuï sent molt apreciada en el mercat. Aquest fet és degut a la idoneïtat altitudinal i climàtica d'aquest sector dels Prepirineus i de la naturalesa del terreny. Un tret anecdòtic de la patata del *bufet*, és la manera de conservar-la: s'emmagatzemava in situ, a la vora dels camps de conreu, en uns forats anomenats *clots de les trumfes*.

Parada 7: ROC DE LA PENA

Coordenades: 42° 10' 57.8" N 1° 24' 44.3" E 1.095 m	Km: <h1>2,8</h1>	Tram: <h1>3</h1>	Adaptació sensorial: Sense adaptació
--	---------------------	---------------------	---



Mapa 9: localització de la parada 7.
Font: elaboració pròpia.

A l'esquerra podem veure l'anticlinal anomenat el "Roc de la Pena" (1.921m), que forma part d'un sector afectat per tres plecs consecutius en una direcció aproximada NE-SW. El Roc de la Pena, cap al SW, ha estat esventrat per l'erosió, això permet observar els terrenys mesozoics del nucli, aquest nucli té la particularitat de contenir roques del juràssic, un fet

únic en el mantell del Port del Comte. Si seguim, trobem el sinclinal de Vall-llonga-la Serreta i l'anticlinal de prat Major-tossa Pelada.

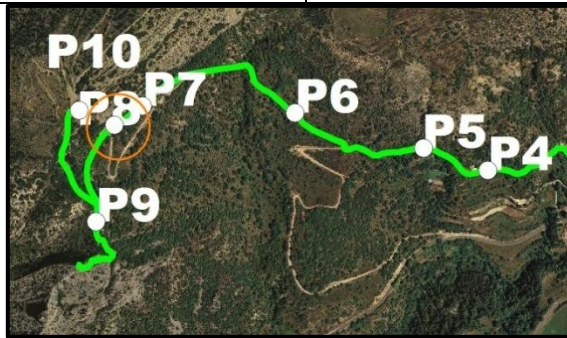


Imatge 15: Roc de la Pena. **Font:** elaboració pròpia.

Pel que fa als materials geològics presents a la vall, hi ha un domini clar de materials calcaris amb diverses manifestacions associades com les dolines als punts culminants de Port del Compte o el dels avencs repartits arreu de la vall. També destaca la presència de margues, la qual cosa té una importància rellevant en el tipus de vegetació present a la vall. Tant els materials calcaris com les margues presenten una gran riquesa de fòssils.

Parada 8: CARRASCAR

Coordenades: 42° 10' 56.5" N 1° 24' 41.9" E 1107 m	Km: <h1>2,5</h1>	Tram: <h1>3</h1>	Adaptació sensorial: Sense adaptació
---	---------------------	---------------------	---



Mapa 10: localització de la parada 8.
Font: elaboració pròpia.

Si observem aquesta zona veurem clarament com canvia el tipus de vegetació, a partir d'aquesta altura l'arbre predominant passa a ser l'alzina carrasca (*Quercus ilex ssp. rotundifolia*), quan fins aleshores havia estat el roure (*Quercus faginea*). Això pot no semblar estrany, però en realitat és un fet ben curiós que es produeix degut a la

inversió climàtica o tèrmica que té lloc a aquesta vall tan especial.

L'alzinar és el tercer tipus de bosc a Catalunya i s'estenen des de la vorera de mar fins prop dels 1400 metres d'alçada, tot i que predomina entre els 400 i 1000 metres. Per altra banda, el roure (en sentit ampli, s'inclouen en aquesta definició de roure varies espècies) es troba en quantitats menors en els boscos de Catalunya, i tot i que es poden estendre en una altitud similar a les alzines, són més abundants entre els 600 i 1200 metres.



Imatge 16: carrascar. **Font:** elaboració pròpia.

Aquesta distribució que trobem com ja hem dit és causa de la inversió climàtica: es produeix una inversió de les temperatures que provoca que l'aire més calent es desplaci cap a la part superior de la vall, mentre que al fons de la vall queden acumulats aires freds. Aquest fenomen també causa les boires, la humitat queda prop del terra perquè no es pot distribuir cap amunt i el vapor es condensa en forma de gotes formant un núvol enganxat al terra, també conegut com a boira.

La presència de alzines també ve determinada per el tipus de sòl que trobem, mentre que el roure es troba més còmode en superfícies planes, l'alzina té la capacitat de viure en condicions més extremes, i és per això que la podem trobar en fortes pendents i sòls més rocosos.

Però no queden aquí només les curiositats climàtiques de la vall, sinó que també té un microclima propi, és a dir que Alinyà té unes característiques molt diferents a les zones del voltant. Això ens permet observar espècies que no són pròpies del clima, com per exemple les oliveres, que apareixen en conreus abandonats de forma silvestre.

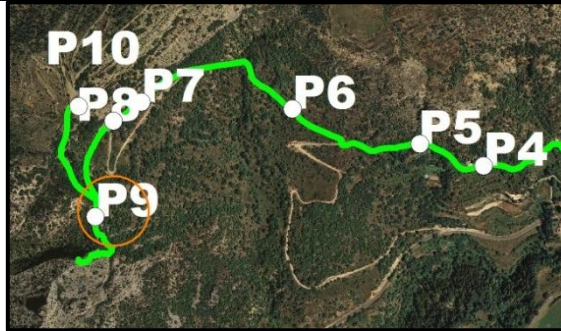
Parada 9: ERMITA DE SANT PONÇ

Coordenades:
42° 10' 50.3" N
1° 24' 40.5" E
1125 m

Km:
2,7

Tram:
3

Adaptació sensorial:
Sense adaptació



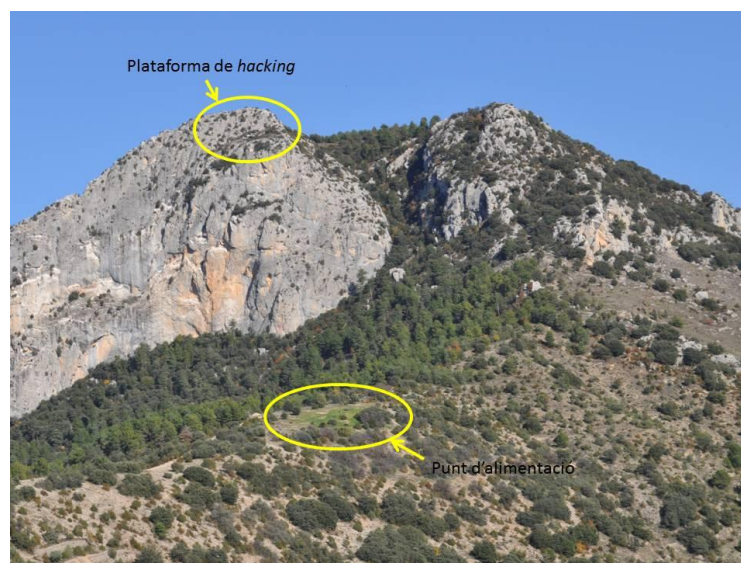
Mapa 11: localització de la parada 9.
Font: elaboració pròpia.

L'ermita està formada per una única nau amb una prolongació cap a ponent a manera de porxo, aquesta és la part visible, que es troba tancat per una reixa. Es pensa que l'ermita substitueix una antiga capella del castell medieval que es troba a la

parada 9 (on es pot veure un llarg mur de pedres ben tallades, que corresponen a la seva base).

L'ermita de Sant Ponç és un lloc perfecte per poder observar el vol dels grans rapinyaires. Alinyà és l'únic lloc d'Espanya on trobem els quatre grans rapinyaires: el trencalòs (*Gypaetus barbatus*), el voltor (*Gyps fulvus*), el voltor negre (*Aegipius monachus*) i l'aufany (*Neophron percnopterus*). La seva presència no és fortuïta, de fet el voltor negre ha estat objecte d'un pla de reintroducció que es va iniciar l'any 2007.

Si dirigim la vista cap al camí, podrem veure que hi ha dos cims, conegut popularment com a roc de muntaner, i el canal que els separa és al canal de muntaner.



Imatge 17: vista de la plataforma de *hacking* i del punt d'alimentació. **Font:** elaboració pròpia.

És en aquesta zona on es produeixen importants labors de reintroducció del voltor negre, al punt més alt del roc de muntaner s'hi du a terme l'alliberació dels polls de voltor negre, el *hacking*. Per dur a terme la reintroducció s'utilitzen polls nascuts en captivitat que, quan ja tenen el plomatge adequat (als 80 dies) són col·locats en aquesta plataforma. Per alimentar els polls sempre es fa de nit i a partir d'uns tubs per tal de que el poll no pugui veure mai a les persones que l'alimenten. De fet, si teniu bona vista podreu observar aquests tubs.

Aquest projecte ha tingut molt d'èxit i ha permès l'alliberació d'un total de 34 individus entre el 2007 i el 2010, dels quals 15 s'han establert ja en la vall. A més, s'han format 4 parelles de voltors durant el 2011 i 3 d'aquestes estan incubant. Això és molt bona senyal ja que donarà lloc a nous naixements, però després farà falta saber quants d'aquests polls sobreviuran i aconseguiran volar. Per ara, ha nascut un poll que ha aconseguit volar, la Gala, filla de dos voltors anomenats Portell i Perla.

Per tal de que sobrevisquin tots els individus alliberats possibles existeixen dos punts d'alimentació, que a més utilitzen per dur un control de la població de totes les rapinyaires de la vall. Durant aquests alliberaments es produeix una gran concentració de voltors i és el moment ideal per als amants de la fotografia. De fet es fan excursions organitzades que et permeten desfruir d'aquest moment, si estàs interessat pot preguntar al punt d'informació on segur que et poden ajudar!

Les vistes des de l'ermita ens permeten veure la part central de la vall d'Alinyà i els seus veïnats: Alinyà, Llobera i les Sorts.



Imatge 18: vista de la vall. **Font:** elaboració pròpia.

Parada 10: MIRADOR DE RAPINYAIRES

<p>Coordenades: 42° 10' 57.4" N 1° 24' 38.9" E 1.152 m</p>	<p>Km: 3,4</p>	<p>Tram: 3</p>	<p>Adaptació sensorial: Sense adaptació</p>
--	---------------------------	---------------------------	---



Mapa 12: localització de la parada 10.
Font: elaboració pròpia

Aquest és el punt clau per l'observació dels rapinyaires. Com ja s'ha mencionat en parades anteriors, Alinyà és un fantàstic lloc per observar aquestes grans aus, però anem a aprendre alguna cosa més d'aquests quatre grans rapinyaires.

Els quatre rapinyaires tenen trets comuns, són principalment necròfags, és a dir que s'alimenten de cadàvers, i només ocasionalment cacen. Tots excepte el voltor negre fan el niu en coves o forats que troben en els penya segats. Degut a que el voltor negre fa el niu sobre els arbres es veu més afectat per la presència humana.

El voltor negre va desaparèixer dels Pirineus anys enrere degut a la desforestació que es va dur a terme dels boscos per aprofitar la llenya, per això en l'actualitat s'ha intentat que aquest retorni en el seu llocs d'origen duent a terme la seva reintroducció.

De tots els rapinyaires, és el més gran i el que té el plomatge més obscur. Pot arribar a tenir una envergadura (quan estén les ales, distància entre punta i punta de les ales) de fins a 3 metres i pesar fins a 10 kg.

El voltor comú és més abundant que el voltor negre, però té unes dimensions grans molt semblants a la d'aquest. Tot i això, les plomes són d'un color marró i negre més clar, i és fàcilment diferenciable degut al seu coll blanc sense plomes.

Le trencalòs s'alimenta també d'ossos, quan aquests són massa llargs els trenca llançant-los des de l'aire, és per aquest motiu que rep aquest nom.

L'aufrany, per altra banda, és el rapinyaire més petit, amb una envergadura que no arriba als 2 metres. Degut a que és una au diürna, té un plomatge més clar, de color blanquinós amb tons groguencs.

Acostuma a ser l'últim voltor en menjar quan es troba amb la resta de rapinyaires, per això s'alimenta també d'ous, que sol trencar amb el bec o amb una pedra quan aquest és massa dur; i d'insectes o petits animals.



Imatge 19: esquema dels rapinyaires que es troben a la vall d'Alinyà. Font: Fundació Catalunya Caixa.

6. Propostes de publicació de l'itinerari

Per tal de donar a conèixer l'itinerari "Alinyà: de l'obaga a la solana" s'analitzen tres possibles mètodes de comunicació de la informació, avaluant els pros i contres de cada un d'aquests.

6.1. Plafó informatiu.

És un mètode que facilita la realització de l'itinerari a l'usuari ja que aquest no ha de preocupar-se d'obtenir la informació del lloc prèviament sinó que se la troba a mesura que va realitzant l'itinerari. El fet de que s'ubiquin els plafons en cada una de les parades ajuda a l'usuari a situar-se al llarg dels diferents trams de l'itinerari i a observar *in-situ* cada un dels elements descrits al plafó. Per altra banda, al ser un lloc d'utilització comunitària permet interactuar amb altres usuaris i tractar els temes d'interès de l'itinerari.

Des del punt de vista econòmic, és el mètode més car d'instal·lar i mantenir. Els costos mitjos de la implementació d'aquest mètode es divideixen en costos fixos i variables. Els costos fixos són aquells que estan relacionats amb la instal·lació del plafó, que variarà segons el material que s'utilitzi i la mida d'aquest. Per altra banda, els costos variables són els costos associats al manteniment dels plafons. Aquest darrers són els que tenen el pes més important ja que s'ha de dur a terme un manteniment periòdic que pot variar segons el mal ús que en puguin fer els usuaris i les inclemències meteorològiques.

Per altra banda, des del punt de vista ambiental, s'ha de tenir en compte l'impacte visual degut a la modificació del paisatge.

Per la vall d'Alinyà es proposa un disseny que consisteix en un suport de cilíndric de fusta i una làmina resistent de plàstic on s'hi situaria el pòster amb la descripció de la parada corresponent. El disseny no supera el metre d'altura per tal de minimitzar l'impacte visual i facilitar la utilització d'aquest als nens més petits.

Els materials que s'han utilitzat faciliten el camuflatge amb l'ambient. Tot i això, són uns materials menys resistents als efectes meteorològics i, per tant, necessitaran un manteniment més sovint.

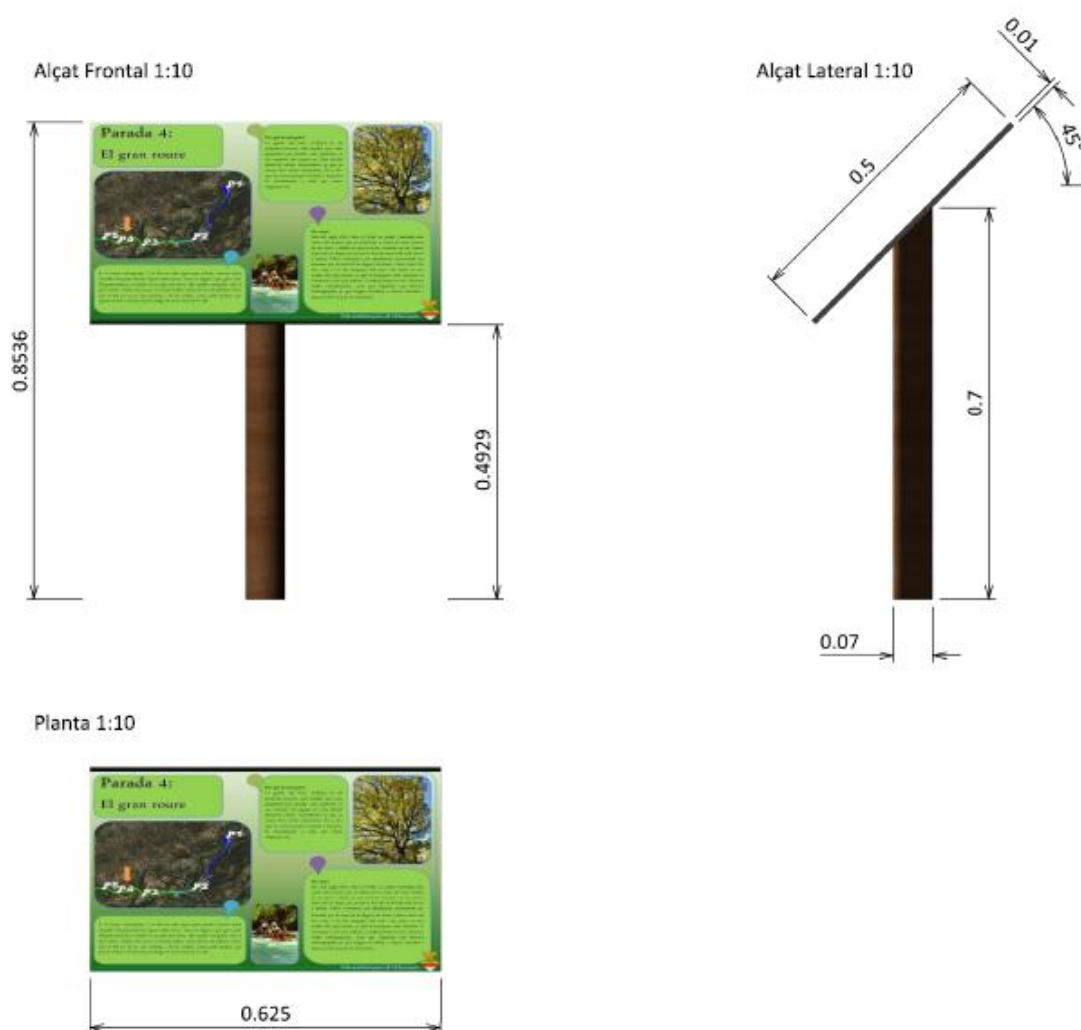


Figura 6: model de plafó informatiu. **Font:** elaboració pròpia.

S'ha fet una proposta de model de pòster que es repetirà al llarg de totes les parades. En aquest model hi figura un mapa de localització de la parada i la descripció del elements de major interès, acompanyats d'una fotografia que facilita la interpretació de la informació.

Els elements d'interès estan dividits en funció del factor socio-ambiental al qual fan referència:

- El globus de color verd s'associa al factor botànic.
- El globus de color blau representa els aspectes geomorfològics.
- El globus de color lila està relacionat amb l'interès antròpic.
- El globus de color taronja descriu elements faunístics.
- El globus de color vermell es refereix als elements arquitectònics.

Es pot ampliar la informació descrita en el plafó mitjançant el codis QR que, a través des d'un dispositiu mòbil, permet accedir als documents que defineixen cada parada de forma exhaustiva.



Parada 4:
El gran roure

Per què és tant gran?
La gestió del bosc d'Alinyà és de propietat privada, això implica que cada propietari pot decidir com gestionar el seu territori. En aquest cas, s'ha decidit deixar-lo créixer naturalment, ja que es tracta d'un arbre amortidor. És a dir, que ha servit perquè el ramat i el pastor hi descansessin a sota, per raons religioses, etc.

Els raiers
Des del segle XIII i fins el 1930, va existir l'activitat dels raiers. Els homes que es dedicaven a l'ofici de raier havien de ser forts i valents ja que la feina consistia en fer baixar fusta pel riu Segre per portar-la fins les terres del sud, anant a buscar l'Ebre. Formaven una plataforma anomenada rai, formada per la unió de les bigues de fusta, i feien servir els rius com a via de transport. Els rais i els raiers es van acabar als anys trenta, ja que el transport amb camions va començar a ser una realitat, i també perquè es van construir molts embassaments, cosa que suposava una barrera infranquejable ja que l'aigua circulava a menor velocitat i degut també al graó de les preses.

Si el temps acompanya, i el Sol no està tapat pels núvols, haureu notat l'escalfor d'aquest durant aquest últim tram. Això es degut a que gran part d'aquest itinerari es troba en la part sud de la vall, també coneguda com la part solei o solana. En canvi, si mirem l'altre costat de la vall podrem veure que el Sol no hi és tant present, i hi ha moltes zones amb ombres, per aquest motiu s'anomena part obaga la zona nord de la vall.

Muntanya d'Alinyà

Figura 7: model de contingut del plafó informatiu. Font: elaboració pròpia.

6.2. Tríptic

Aquest mètode proporciona la informació d'una forma molt simplificada que et permet tenir una visió general dels elements més importants que et pots trobar al llarg de l'itinerari. Està indicat per aquells usuaris que no vulguin aprofundir tant amb els aspectes socio-ambientals característics de la vall.

Si es té en compte els costos d'aquest mètode, només existeix una inversió inicial per imprimir tots els tríptics que podria tenir un cost total de 120€ per 500 exemplars.

Al ser un tríptic, permet que els usuaris se'ls puguin emportar a casa i d'aquesta manera fer-ne difusió. És un model més individualista ja que limita la interacció entre els usuaris.

Itinerari d'Educació Ambiental i sensorial	
Alinyà: de l'obaga a la solana	
<p>Descripció general de l'itinerari</p> <p><i>“Alinyà: de l'obaga a la solana” és un itinerari que combina l'educació ambiental amb els aspectes sensorials que poden ajudar a apropar a qualsevol persona a la natura i entendre aquesta des d'un punt de vista diferent.</i></p> <p><i>L'itinerari s'inicia a El Ribatell, punt on es situa la parada 1, on es desenvolupa la part sensorial. Segueix pel camí de missa, tram que uneix Llobera amb Alinyà i ens permet gaudir d'un ampli ventall d'elements d'interès socio-ambiental. Una vegada a Alinyà, es comença el darrer tram que ens condueix fins a l'Ermita de Sant Ponç, passant per la Font del Gavató i el Gran Roure. Al llarg de l'itinerari es podrà observar el vol dels grans rapinyaires que es troben a la vall.</i></p>  	<p>Característiques de l'itinerari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tram 1: El Ribatell. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Distància: 0.8 km. ⇒ Desnivell: gairebé nul. ⇒ Dificultat: baixa. • Tram 2: Camí de missa. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Distància: 0.3 km. ⇒ Desnivell: moderat. ⇒ Dificultat: baixa. • Tram 3: d'Alinyà a Sant Ponç. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Distància: 1.9 km. ⇒ Desnivell: moderat-alt. ⇒ Dificultat: baixa-moderada.  <p>Com arribar-hi?</p> <p>Des de la C-14, entre Coll de Nargó i Organyà, cal agafar la L-401 direcció Sant Llorenç de Morunys, passar 4 km s'entra a la finca d'Alinyà.</p> <p>Des de Sant Llorenç de Morunys, cal agafar la L-401 direcció Organyà. S'arriba a l'espai un cop s'entra a l'Alt Urgell.</p> <p>Des de Lleida, s'ha d'agafar la C-1313 en direcció a la Seu d'Urgell. Després de Coll de Nargó s'ha d'agafar la L-401 direcció Sant Llorenç de Morunys.</p> <p> Centre d'informació El Ribatell. Obert tots els dissabtes, diumenges, festius i ponts a partir del mes d'abril i fins al setembre, de 9:30 a 14 hores. Situat a 1 km després de passar el poble de Llobera.</p>   
   	

Figura 8: part davantera del tríptic. Font: elaboració pròpia.

Elements d'interès de l'itinerari.

• **Faunístics:**

La Vall d'Alinyà és caracteritzada per ser l'únic lloc d'Espanya on hi podem trobar els quatre grans rapinyaires: l'Aufrany, el Trencalós, el Valtor comú i el Valtor negre. Els podem veure durant tot el recorregut, però sobretot en les últimes parades on ens trobem més a prop del punt d'alimentació.

També destaquen altres espècies d'animals com el senglar (molt abundant en la zona), i el ruc català.

• **Botànic:**

Els boscos d'Alinyà varen ser fortament explotats fins fa prop de 100 anys, degut a això ens trobem amb un bosc relativament jove de roures i alzines.

Cal destacar la presència d'alguns arbres singulars per la seva mida com són el Roure de Can Baile o el càdec de Cal Joan.

• **Antròpic:**

Alinyà hi ha diversos testimonis que ens permet veure l'empremta humana: el Camí de Missa n'és un. Aquest rep el seu nom degut a que era utilitzat antigament per la població de Llobera i de l'Alzina d'Alinyà per arribar fins a l'església de Sant Esteve, que es troba a Alinyà.

També s'ha vist modificada la fessomia de la vall amb la utilització de terrasses que permetien dur a terme una major explotació agrícola i ramadera de la vall suavitzant el pendent.

Per altra banda, cal destacar els antics oficis que permetien a la població d'Alinyà exportar els recursos que obtenien de l'explotació de la vall: els raiers eren transportistes de fusta, però ho feien d'una manera ben curiosa. Amb la mateixa fusta que havien de vendre es feien unes barques per tal de baixar pel riu fins a terres del sud.

Les trementinaires es dedicaven a recollir les plantes medicinals de la muntanya i preparar amb aquestes remeis medicinals per després vendre'ls a la ciutat.

• **Geològic:**

Les esplugues són coves naturals que es formen en la muntanya i eren utilitzades per els pastors per a resguardar-se del fred, i pels contrabandistes per a amagar la mercaderia que passaven per la frontera.

L'anticlinal del Roc de la Pena dona un aspecte singular a la Vall d'Alinyà:



• **Arquitectònic:**

Alguns elements arquitectònics destacables de la vall són l'església de Sant Esteve, l'ermita de Sant Ponç i El Ribatell. A Alinyà, la toponímia té un paper important ja que permet a la població descriure la seva ubicació.

• **Altres aspectes a destacar:**

Bona part de l'itinerari es situa a la part solana de la vall fet que permet realitzar-lo en bones condicions gairebé tot l'any. A més, a mitjan recorregut hi ha la font del Gavatzó que és un lloc ideal per descansar i refrescar-se durant l'estiu.

Es recomana dur calçat adequat i aigua abundant durant l'estiu.

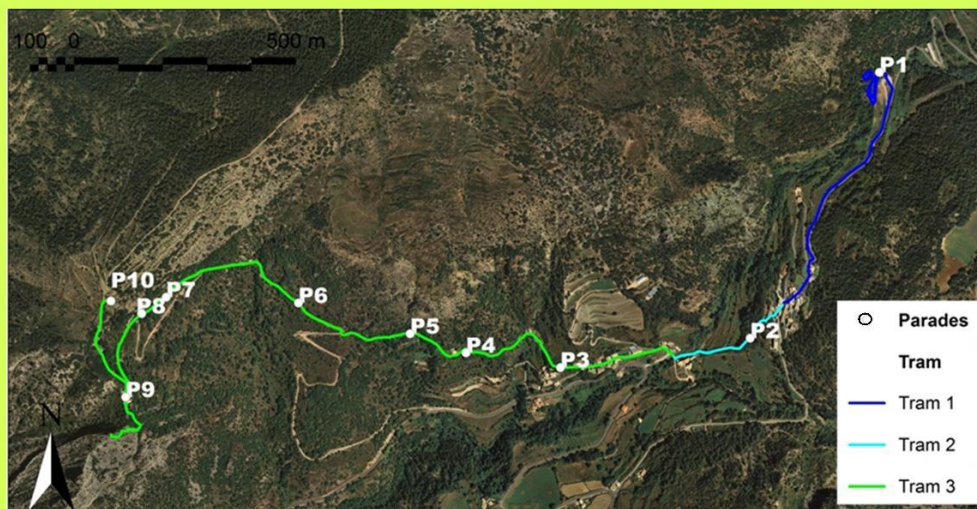


Figura 9: part posterior del tríptic. Font: elaboració pròpia.

El model proposat del tríptic es distribueix de la següent manera: a la part externa es troben la descripció de les característiques de l'itinerari i la localització d'Alinyà, mentre que a la part interna hi ha una petita descripció dels elements de major interès que donen una idea del que es pot trobar al llarg de l'itinerari. També hi ha el mapa on es descriu el recorregut total de l'itinerari.

Es proposa fer la impressió del tríptic de mida DIN-A4 i amb paper reciclat.

6.3. Pàgina web

És un model que permet accedir a un ventall d'informació molt ampli que inclou, a part de les parades, la localització d'Alinyà, imatges del recorregut de l'itinerari i mapes. Accedir a aquesta informació és senzill ja que es pot fer des de qualsevol ordinador o dispositiu mòbil amb accés a internet.

La informació de les parades es pot obtenir prèviament a la visita d'Alinyà o bé, consultar-la en el mateix moment en que s'està realitzant l'itinerari a través de *smartphone* i *tablets*, mitjançant la lectura dels codis QR

El cost que té la creació de la web és mínim ja que només s'ha de contactar amb un tècnic informàtic i pagar una taxa per obtenir espai i domini en la xarxa.

<http://educamb.vv.si/index.html>



Imatge 20: captura de pantalla de l'index de la pàgina web. Font: elaboració pròpia.



Imatge 21: captura de pantalla parades de la pàgina web. **Font:** elaboració pròpia.

6.4. Guiat o autoguiat.

Després d'analitzar les propostes de publicació del material i les característiques del propi itinerari, s'ha arribat a la conclusió de que és necessari que el tram 1 es faci de forma guiada.

El tram 1 és el tram adaptat sensorialment i, per tant, hi ha molts factors canviants en funció de l'època de l'any, dels usuaris que visitin l'itinerari, etc. Degut al dinamisme d'aquest itinerari fa falta que hi hagi mínim una persona, que pot ser especialista en el medi ambient o un educador social o ambiental, que acompanyi a l'ampli ventall d'usuaris que poden arribar a Alinyà.

Per altra banda, el fet de que sigui un itinerari sensorial implica la necessitat del contacte humà que facilita la motivació per part de l'usuari, així com, l'activació de la sensibilitat d'aquest.

Els dos trams restants, no és necessari la presència d'un guia ja que es pot obtenir la informació a partir dels mètodes anteriorment descrits i no requereix una visió especial del medi.

7. Conclusions.

- La muntanya d'Alinyà és un espai amb un potencial enorme degut a la gran varietat de valors i elements d'interès: arquitectònics, faunístics, botànics, geològics i antropològics. Això fa que aquest indret sigui ideal per proposar diversos tipus d'activitat en el marc de l'Educació Ambiental.
- L'empremta històrica de la Vall d'Alinyà destaca diversos aspectes característics que ens ajuden a entendre l'evolució de la societat en la zona rural.
- A Alinyà, no hi ha cap itinerari d'educació ambiental. Tot i així, durant una època es van dur a terme uns campaments destinats a la gent jove que pretenien apropar a aquest públic a la muntanya d'Alinyà.
- Dels 14 itineraris que hi ha a la Vall d'Alinyà, només un compleix tots els criteris que s'han considerat necessaris per classificar com idoni l'itinerari. Tot i això, es consideren aptes un 20% d'aquests.
- S'han considerat l'1 i el 3 com els més idonis per desenvolupar un itinerari d'educació ambiental. L'itinerari 3 ha estat el més ben valorat per la seva riquesa en elements d'interès socio-ambiental, per tant, és el que hem escollit per adaptar-lo.
- L'itinerari s'ha allargat fins a El Ribatell (tram1) , passant pel Camí de Missa (tram 2), completant així els tres trams del nostre itinerari d'educació ambiental.
- El tram 1 és el corresponent a El Ribatell, que ha estat adaptat sensorialment per poder ser apte, entre d'altres, per a invidents. El tram és ric en molts elements que permeten descobrir la natura a partir dels diferents sentits. A més, a diferència dels altres 2 trams, el tram de El Ribatell, és apte per a tot tipus de públic ja que el desnivell és gairebé nul, la dificultat és molt baixa, és força curt, està a prop de diversos serveis i s'hi pot arribar sense cap tipus de problema amb transport mobilitzat.
- Degut a que era necessari unir El Ribatell amb l'itinerari 3, s'ha considerat adequat el Camí de Missa ja que presenta gran varietat d'elements d'interès socio-ambiental, com pot ser la reflexió històrica o la

riquesa de la biodiversitat, localitzats en un tram tan curt. A més, a diferència dels altres trams, és un espai ubicat a l'obaga de la muntanya.

- Després d'analitzar la viabilitat d'introduir mètodes de transport per a persones amb mobilitat reduïda, s'ha vist que el pendent que hi ha en els trams 2 i 3 és massa gran com per poder ser adaptables. Per altra banda, el tram 1 sí que és apte per a persones amb aquesta discapacitat.
- L'itinerari integra 11 parades, cada una de les quals ha estat escollida per la presència d'un element destacable a partir del qual es centra la descripció de la parada. Aquestes parades són: sensacions a El Ribatell, Camí de Missa, l'hort al costat de casa, el Gran Roure, Font del Gavató, les terrasses, el Roc de la Pena, el carrascar, l'ermita de Sant Ponç, el Roc de Sant Ponç, el mirador de rapinyaires.
- Bona part de l'itinerari es situa a la vessant sud (solana) de la vall, fet que permet que es pugui fer el recorregut durant pràcticament tot l'any.
- El fet de que l'itinerari escollit sigui lineal, permet a l'usuari escollir entre diverses alternatives per retornar al punt d'inici.
- Els trams dos i tres es poden fer de forma autoguiada, en canvi en tram 1 és molt recomanable que sigui guiat.

8. Propostes de millora.

A continuació formulem propostes que queden fora del projecte d'itinerari d'educació ambiental i sensorial, i que considerem necessàries per la correcta posada en marxa i funcionament de l'itinerari.

- Fer difusió i donar a conèixer l'itinerari a les organitzacions i institucions que treballen per a la inclusió social de les persones discapacitades i així promocionar l'itinerari entre els usuaris potencials; especialment aquelles persones amb mobilitat reduïda i invidents.
- Informar de l'itinerari a les escoles més properes de la zona per tal d'apropar a Alinyà un públic més jove.
- Habilitar la zona de El Ribatell com a centre de suport didàctic per tal de que pugui cooperar amb el bon funcionament i l'èxit de l'itinerari.
- Ampliar l'oferta d'itineraris amb informació d'EA de que disposa la muntanya d'Alinyà (proposta itineraris 1 i 7).
- Contemplar la possibilitat de fer més llarg el tram sensorial, o fer-ne de nous en zones amb poc pendent o accessibles amb cotxe.
- Dur a terme obres de millora per adaptar el tram sensorial per a persones amb mobilitat reduïda. Per exemple, la instal·lació d'una barana en el pont que travessa el riu.
- Mantenir actualitzada la informació tenint en compte els canvis estacionals, climàtics i possibles actuacions antropogèniques en el medi.
- Oferir un servei de guies per tal de realitzar el tram adaptat sensorialment. Aquests haurien de mostrar els aspectes més importants d'aquest espai natural i ajudar a descobrir-lo.
- Realitzar materials de suport per a discapacitats, com ara: descripció de l'itinerari i les parades en Braille o enregistrar audiodescripcions en diferents suports d'àudio.
- Actualitzar els sistemes de publicació digital (web i aplicacions) en funció de l'evolució de la tecnologia.

- Crear una maqueta per a invidents per a conèixer la zona amb més exactitud. Fer maquetes de diversos elements (fulles, pedres, excrements d'animals...).

9. Bibliografia.

- **Llibres:**

BENAYAS, J; GUTIÉRREZ, J i HERNANDEZ, N (2003). *La investigación en educación ambiental en España*.

FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE CAIXA CATALUNYA (2004). *Paisatges vius. Espais de la fundació territori i paisatge 1997-2004*.

GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT (2003). *Estratègia catalana d'educació ambiental, una eina per a la comunicació i la participació*.

INSTITUCIÓ CATALANA D'HISTÒRIA NATURAL (2004). *Els sistemes naturals de la Vall d'Alinyà*.

NOVO VILLAVERDE, Maria (1985). *Educación Ambiental*. Madrid. Ed: ANAYA

OBRA SOCIAL DE CATALUNYA CAIXA (2012). *Alinyà Muntanya viva*. Barcelona. Ed. Viena Edicions.

- **Documents no publicats:**

MONTEIXO. (2008). *Itinerari d'Educació Ambiental: petjades a Comes de Rubió*. Projecte Final de Carrera de la Llicenciatura en Ciències Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, 2008.

NERET. (2007). *Disseny d'itineraris d'Educació Ambiental en Ambients de Fons de Vall*. Projecte Final de Carrera de la Llicenciatura en Ciències Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, 2007.

PASAPAS. (2009). *Itineraris d'Educació Ambiental i Sensorial de Sant Pere del Brugal*. Projecte Final de Carrera de la Llicenciatura en Ciències Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, 2009.

- **Webs i altres publicacions en línia:**

Camí de Sant Jaume per a tothom
<http://www.camidesantjaumeperatothom.cat>

Diputació de Barcelona: Obra Social "la Caixa"
<http://lacaixaparcs.diba.cat/projectes>

Generalitat de Catalunya. Parcs de Catalunya
<http://www20.gencat.cat/portal/site/parcsnaturals>

Turisme accessible: turisme per a tothom

<http://www.turismeperatohom.com/ca/>

Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

<http://www.diba.es/parcsn/parcs/home.asp>

Museu de les trementinaires. Vall de la Vansa i Tuixents

<http://www.trementinaires.org>

Enciclopèdia catalana

<http://www.enciclopedia.cat>

Consell Comarcal de l'Alt Urgell

<http://www.ccau.cat>

Ajuntament de la Seu d'Urgell

<http://www.laseu.org>

- **Altres publicacions:**

INSTITUT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ. UNIVERSITAT UTÒNOMA DE BARCELONA. *Itinerari del Parc Natural del Montseny. Can Lleonart.*

OBRA SOCIAL CAIXA DE SABADELL. *Itinerari pedagògic al Bosc i Masia de Can Deu: Mirem la natura.*

OBRA SOCIAL CAIXA DE SABADELL. *Itinerari pedagògic al Bosc i Masia de Can Deu: Mirem el camp.*

DIPUTACIÓ DE BARCELONA, XARXA DE MUNICIPIS. XARXA DE PARCS NATURALS. *Guia d'itineraris per la Xarxa de Parcs Naturals.*

10. Pressupost.

En aquest apartat s'especifica el pressupost estimat del projecte. Es tenen en compte els costos de transport, les dietes dels diferents dies de treball, els honoraris, i el material utilitzat durant la realització del projecte i en la seva impressió.

Concepte	Preu/unitat (€)	nº unitats	nº persones	Total (€)
Recursos humans				
Honoraris				
Treball de camp	20	144	3	8640
Treball de despatx	18	400	3	21600
Honoraris totals				30240
Dietes	10	10	3	300
Desplaçaments en cotxe privat (km)	0,15	2500		375
Concepte	Preu/unitat (€)	nº unitats	nº còpies	Total (€)
Recursos materials				
Fotocòpies B/N	0,05	70	4	14
Fotocòpies color	0,46	30	4	55,2
Enquadernacions	2	4		8
CDs	1	5		5
Despeses funcionals				
Telèfon, amortització d'equips, electricitat, lloguer d'espais i comunicacions.				500
Subtotal				31497,2
IVA (21%)				6614,412
TOTAL				38111,612















11. Programació.

ACTIVITATS	SETEMBRE	OCTUBRE				NOVEMBRE				DESEMBRE				GENER				FEBRER				
	set. 1	set. 2	set. 3	set. 4	set. 5	set. 6	set. 7	set. 8	set. 9	set. 10	set. 11	set. 12	set. 13	set. 14	set. 15	set. 16	set. 17	set. 18	set. 19	set. 20	set. 21	
Recerca bibliogràfica d'informació sobre la zona d'estudi.	■	■																				
Sortida a la Vall d'Alinyà.							■				■											
Entrevista als directores o coordinadors del projecte diut a terme per l'obra social caixa catalunya.		■																				
Estudiar les possibles ofertes turístiques de la Vall.			■																			
Analtzar els itineraris.				■																		
Estudiar propostes anteriors d'itineraris d'educació ambiental.			■	■	■																	
Seleccionar els punts d'interés.				■	■	■	■	■	■	■												
Fer una recerca del possibles aspectes sensorials que es poden aplicar en l'itinerari.						■	■	■	■	■	■											
Digitalitzar la informació.										■	■	■	■									
Posar-se en contacte amb programes que tinguin integrada la Joelette.												■										
Escollir els elements sensorials de l'itinerari ambiental sensorial.													■									
Avaluar la possibilitat de fer l'itinerari guiat.																■						
Redacció del projecte.				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Revisió final del projecte.																				■	■	
Entrega del projecte.																					■	■
Defensa de projectes.																						■

12. Annexos

Els codis QR (codis de resposta ràpida) exposats a continuació direccionen a la pàgina web on hi ha informació sobre l'itinerari i les seves parades. Es trobarien el cadascun dels plafons de les diferents parades i en el tríptic informatiu.

Descripció itinerari	Parada 1	Parada 2
		
Parada 3	Parada 4	Parada 5
		
Parada 6	Parada 7	Parada 8
		

Parada 9	Parada 10	Índex web
		
Itineraris web	Mapes web	Parades web
