



AULA DE LA NATURA QUATRE VENTS



**SANTA MARIA DE BELLPUIG
DE LES AVELLANES**

NOM:.....

PRESENTACIÓ

Aquest projecte d' "Aula de Natura" no és una il·lusió aïllada; ja fa anys que els Itineraris i les Aules són una realitat a casa nostra.

Tant de bo que aquestes iniciatives serveixin perquè els nostres infants i joves redescobreixin la Natura i estimin la nostra terra, cendra dels nostres avantpassats.

Donat que al Refugi de "Quatre Vents" vénen molts grups d'esplai, escoles, monitors... veig la necessitat, com a mestre i biòleg, de presentar-vos la versió actualitzada d'aquest treball que, amb l'experiència dels que vingueu, podrem millorar.

L'itinerari és llarg: unes dues hores amb parades, qüestions...i després, un cop al Refugi - l'Aula -, hi ha diferents activitats segons el temps i les edats.

Nois i noies de 6è de Primària i d'ESO són els més idonis per a l'itinerari.

Agraïments:

- A Felip Gallifa, com a reconeixement pòstum, per haver estat el creador, impulsor i realitzador d'aquest projecte.
- Als Germans Maristes, propietaris del Refugi i de part del terreny.
- A l'Escola Mirall pel seu suport.
- A la Regidora de Cultura de l'Ajuntament de Balaguer.
- A la promoció 2014 - 2015 de Cor Obert 3-4 Catalunya.
- A tots els qui han col·laborat a fer possible aquest treball.

Ramon Llansana i Colom

INTRODUCCIÓ

El Refugi de “Quatre Vents”, lloc de sortida de l’Itinerari, és propietat dels Germans Maristes, la tasca dels quals es l’educació de la infància i del jovent.

Som a la comarca de LA NOGUERA, entre les darreres estribacions prepirinenques, com el Montsec (1667 m), i les planures de la Depressió Central catalana, que és la part oriental de la Depressió de l’Ebre.

Encara que no ens trobem en plena Depressió de l’Ebre, el clima és mediterrani en versió continental.

Ens agradaria que coneguessis diferents poblacions de plantes, especialment d’arbres i arbusts, perquè així puguis defensar i estimar encara més la Natura.

Procura seguir l’Itinerari; vés fent les activitats que et proposa el llibret-guia. Fes-te assessorar pel teu mestre o monitor.

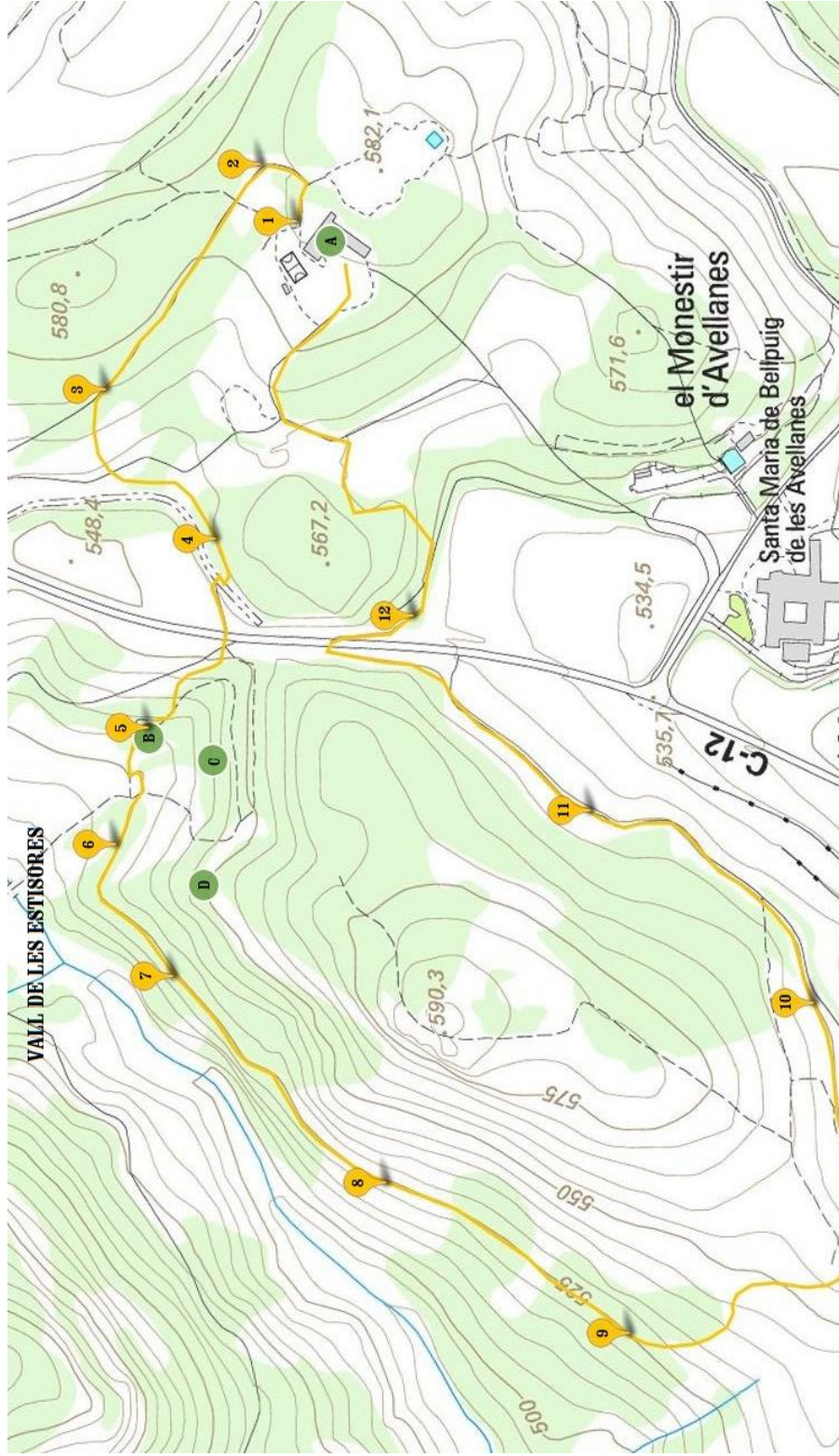
- Cal que segueixis el camí sense apartar-te’n.
- Tot el camí està indicat, així com les 12 parades.
- Recull només el material que et demani el guia.
- No llencis deixalles de cap mena.

SI TOTS RESPECTEM AQUESTES NORMES TAN SENZILLES, HAUREM CONTRIBUÏT A LA CONSERVACIÓ DE L’ITINERARI I DE LA NATURA.

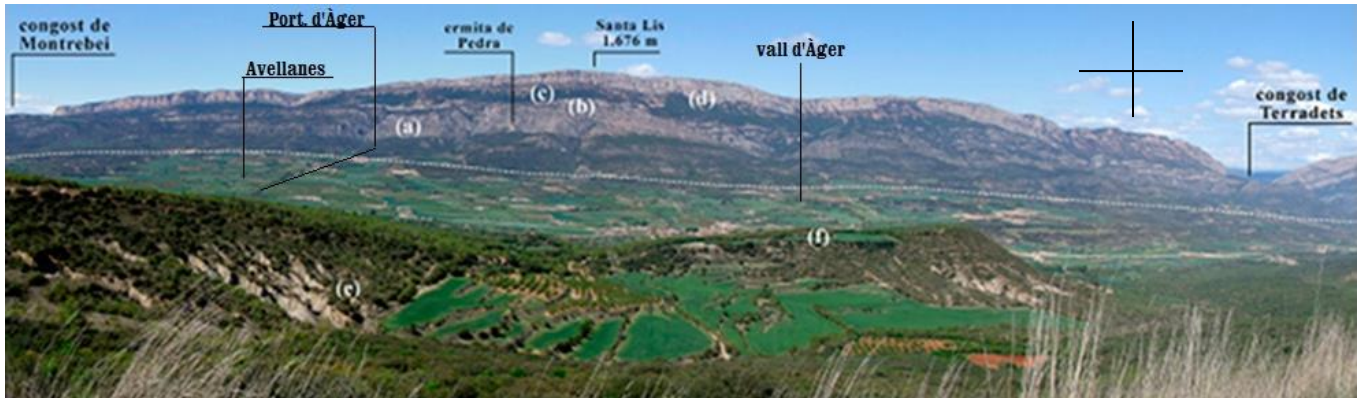
GRÀCIES.

0. MAPES





1. AL DAVANT DEL REFUGI



Al davant teu tens el MONTSEC. Veus un gran penya-segat o tall a dalt de tot de la muntanya, que forma grans cingleres que són aprofitades pels amants del vol lliure "Delta". Aquests es llancen des de Sant Alís i arriben a Àger.

El Montsec té 45 km de longitud: MONTSEC DE RÚBIES, 15km
MONTSEC D'ARES, 20 km
MONTSEC D'ESTALL, 10 km

El congost de TERRADETS i el de MONT-REBEI són els dos límits del Montsec d'Ares, formats per dos rius molt aprofitats per l'home, són:

_____ i _____.

A la part de dalt del dibuix hi veus una creu; has de posar-hi el Nord, el Sud, l'Est i l'Oest. Si no saps l'orientació, estén la mà dreta cap a on surt el sol, l'esquerra cap a on s'amaga i tindràs el Nord davant teu; el Sud, a darrera; a la dreta, l'Est i a l'esquerra, l'Oest.

2. L'ALZINAR DE CARRASCA

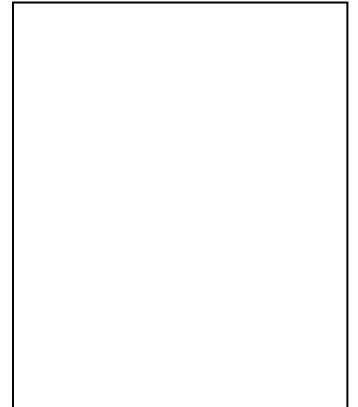
Ens situem sota l'ombra una carrasca (*Quercus rotundifolia*). És un arbre espès, poc elevat, amb fullatge gris-blau.

La carrasca és pròpia de la regió mediterrània.

- Recull només una fulla de carrasca. La dibuixes i te la guardes.

CARACTERÍSTIQUES DE L'ARBRE:

- Color del tronc: _____
- Rugositat: _____
- Té fulla caduca o perenne? _____



En el tronc trobaràs líquens de color groc, groguenc, grisenc...

Mira el terra:

Hi ha fulles caigudes? _____. Quin color tenen? _____.

Aquestes fulles es transformen en l'humus que enriqueix el sòl.

Probablement la fulla que has agafat tingui ous o estigui tacada o menjada pels insectes que se n'aprofiten.

Pots observar també, entre altres espècies, l'aladern, el càdec i el lligabosc etrusc. El **tudó** fa els nius en aquestes carrasques.

Abans d'arribar a la parada 3 has de veure i distingir el romaní, l'argelaga i el càdec.



CÀDEC



ROMANÍ

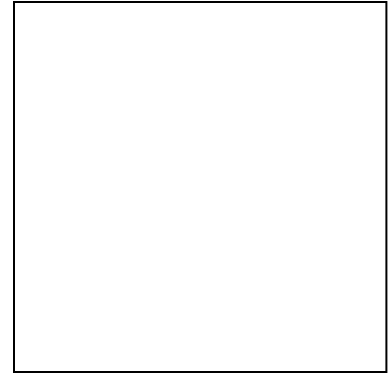


ARGELAGA

3. LA GARRIGA

La degradació de l'alzinar de carrasca ha donat lloc a una comunitat vegetal en què predomina el garric (*Quercus coccifera*). El següent pas degradatiu és la brolla de romaní. Abans, el garric es trobava sobretot en el rocam molt sec on l'alzina carrasca no hi arribava.

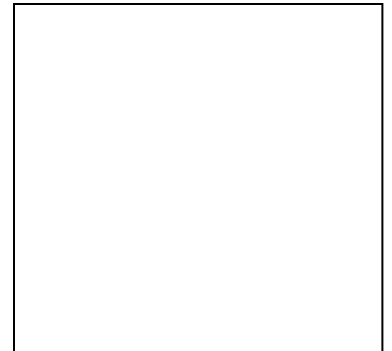
- *Dibuixa una fulla i un aglà de garric.*
- Tenen les fulles pèls com l'alzina? _____
- Quina fulla punxa més, la del garric o la de l'alzina carrasca? _____



FULLA DE GARRIC

El conill es refugia sota el garric. Se'n veuen pocs a causa de la mixomatosi, malaltia greu d'origen víric. L'any 1950 hom la introduí a Austràlia per tal de controlar l'enorme quantitat de conills que hi havia; hom aconseguí la mort del 99% de la població. L'any 1952 entrà als països europeus.

Trobaràs pel camí l'espígol, del qual es fa colònia, i farigola o timó, que es fa servir als estofats...



AGLÀ DE GARRIC



ESPÍGOL



FARIGOLA

4. EL PI BLANC

El 1945 es va repoblar amb pi blanc (*Pinus halepensis*) tot el que envoltava el monestir, el pi blanc s'adapta bé als substrats i al clima d'aquesta zona.

Recorda que el pi blanc viu on primitivament hi havia l'alzina carrasca o el garric.

Els problemes greus del pi blanc són: primer, les processionàries, larves de papallones, cuques, que es traslladen d'un lloc a un altre en llargues files, tot emetent cadascuna un fil de seda que serveix de guia a les altres; poden provocar plagues; i segon, el perill de foc, ja que l'arbre és molt combustible.

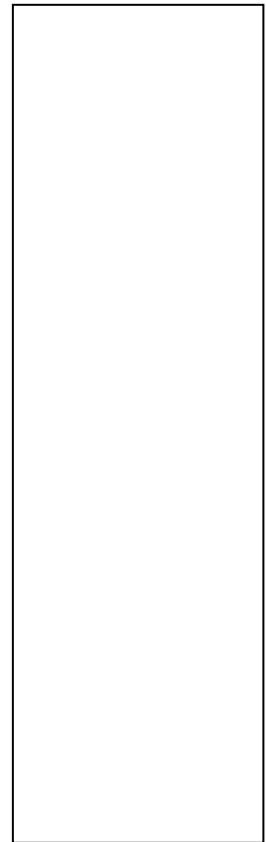
- Té moltes pinyes el pi blanc? _____
- Mesura la llargària d'una fulla i després dibuixa-la.

Les fulles són de color verd clar. Pi blanc, de fulles molt primes i blanques, i de pinyes amb peduncle corbat, que les inclina vers la branca on van inserides.



Amb una fletxa assenyala:

- La branca
- La fulla
- La pinya
- El peduncle



Para molta atenció en passar la carretera. PRUDÈNCIA!!!



FULLA DE PI BLANC

5. LA ROUREDA AMB BOIX

L'arbre més abundant en aquesta comunitat vegetal és el roure de fulla petita (*Quercus valentina*).

Les fulles, molt lobulades, són verdes a l'estiu, es marceixen a la tardor i es mantenen tot l'hivern seques a l'arbre. Sol estar orientat al nord o al nord-oest.

La roureda de fulla petita és una infiltració de la vegetació extramediterrània de la muntanya mitjana, que pertany a la regió eurosiberiana (vegetació centreeuropea).

Som a l'obaga, és a dir, la part menys assolellada. Ja fa uns set segles que els monjos del monestir van construir un pou per al gel a l'obaga: hi abocaven aigua que es gelava i, d'aquesta manera, tenien gel per a ells i per a tota la rodalia. Avui, és un oratori, lloc per a fer pregària.

En l'obaga hi trobaràs també, entre altres plantes, ginebre i boix; aquest darrer té fulles oposades i enteres, tot l'any verdes.



EL BOIX

- Anota les diferències entre les tres espècies de la mateixa família i gènere:

	GARRIC <i>Quercus coccifera</i>	ALZINA CARRASCA <i>Quercus rotundifolia</i>	ROURE <i>Quercus valentina</i>
Arbre o arbust			
Forma de les fulles			
Color de les fulles			
Caduc o perenne			

- La guilla, el porc senglar i el teixó són animals que volten per aquests indrets.

6. LA JONQUERA

Som al fons de la que s'anomena "vall de les Estisores". El sòl és humit; hi trobem plantes que necessiten força humitat, com el jonc i el canyís.



JONC COMÚ



CANYÍS

A prop d'aquest lloc hi ha arbres que, a la tardor, perden les fulles i són molt frondosos a l'estiu: són els pollancre. Dibuixa'n una fulla a escala $\frac{1}{2}$.

Pots observar altres plantes, entre elles la jonça i la botja d'escombres.

Aquí tens un camí una mica llarg, tot és pel fons de la vall. A la dreta, al solell, hi ha una plantació d'ICONA de pi blanc de l'any 1967; a l'esquerra, l'obaga, amb roures, alzines, boix...



FULLA DE POLLANCRE

7. LA VORA DE LA ROUREDA



ESBARZER

Al fons de la vall, a la vora de la roureda, pots observar, entre altres plantes, l'esbarzer, el galzeran, l'arç blanc, l'esparreguera boscana i la rogeta.

Aquí l'esbarzer es presenta aïllat, però en altres indrets forma part d'una comunitat sovint espessa i impenetrable, la bardissa. Els fruits sucosos i aglomerats constitueixen l'anomenada móra, comestible.



GALZERAN

El galzeran té tiges aèries de dues menes: unes cilíndriques - les tiges normals- i unes altres de planes, en forma de fulla. Les fulles veritables, delicades i menudes, es desprenen molt aviat de la planta.

La rogeta és una petita liana, planta enfiladissa, aspra al tacte, enganxosa. És freqüent als alzinars.

Anota dues o tres espècies d'aquest lloc que has vist també en la parada 5.

.....

.....

.....



ESPARREGUERA BOSCANNA

8. EL ROCAM

Ja hem acabat la vall; al davant veuràs una masia. Al fons de la vall hi ha conreu de cereal. Pots observar també terrasses esglaonades amb cultiu d'ametllers.

Des d'aquí, es pot veure tot un rocam grisenc: són roques calcàries. Es tracta d'un material sedimentari dipositat durant l'Era Secundària.

El relleu que es pot apreciar en aquest indret s'anomena càrstic i és propi de les zones calcàries on l'acció erosiva de les aigües s'exerceix fonamentalment per la dissolució superficial o subterrània de les roques calcàries. Les coves que apareixen en aquest lloc en són una manifestació.

Seguint el camí de l'esquerra, trobarem unes roques anomenades "calcàries taulejades" a causa de la seva típica estratificació. A prop del mateix camí hi ha coves; de la més gran en diem "cova del Got", aprofitada per pastors en temps de tempesta.

Els corbs, les cornelles, els aligots... aprofiten els forats del rocam per tal de fer-hi niuades.



CORB



CORNELLA



FALCÓ



ARPELLA



ESPARVER



ALIGOT

9. LA DEGRADACIÓ DEL BOSC PER L'HOME

Des del camí, pots observar, entre altres comunitats vegetals, una garriga i una brolla de romaní. La comunitat primitiva que predominaria en aquest vessant seria l'alzinar de carrasca, la comunitat *clímax* del territori, segons la terminologia dels botànics.

Com hem indicat en la parada 3, la degradació de l'alzinar de carrasca ha donat lloc a la garriga, en què predomina el garric. La brolla de romaní és el següent pas degradatiu. En aquesta comunitat podràs observar, a part del romaní, l'herba de les set sagnies, el pinzell, l'argelaga, la farigola, el garric, el càdec, la porrasa i el llistó, entre altres espècies.



**HERBA DE LES SET
SAGNIES**



PINZELL



LLISTÓ

Si la brolla de romaní es degradés, seria substituïda per un prat sec en què predominaria el llistó.

Quines creus que van ser les causes principals d'aquesta degradació?

Subratlla les dues que creguis més importants:

- El foc
- El vent
- L'aigua
- La tala

10. EL PI PINYER

En aquesta zona, podràs observar uns exemplars de pi pinyer. No és tan abundant en aquest itinerari, i en general a Catalunya, com el pi blanc.



La capçada és ampla, en forma de para-sol. Es considera aquí una de les formes humanitzades més corrents, en què les branques inferiors del pi estan tallades.



Les fulles tenen un gruix de 1.5-2 mm. Les pinyes són grosses, amplemment ovoides, amb pinyons comestibles, de closca molt dura.

Anota en aquesta graella les diferències entre el pi pinyer i el pi blanc:

Pi pinyer		Pi blanc
	Fulles	
	Pinyes	
	Pinyons	
	Capçada	

11. LES FEINES DEL PAGES

Camí enllà pots veure romaní, farigola, garric ...

L'ametller, l'olivera, el raïm, el cereal... són la riquesa d'aquesta terra.

- Posa a sota de cada imatge el nom corresponent.



PAREU COMPTE EN TRAVESSAR LA CARRETERA!!!

12. CAP AL REFUGI

Vés-te fixant en tots els arbres i arbusts que veuràs fins al refugi. Pots repassar amb els teus companys els noms d'aquelles espècies de les quals te'n recordis.

Esperem que el que heu fet sigui una descoberta de la natura, de la seva importància i de la cura que hem de tenir perquè les generacions que vindran coneguin l'alzinar de carrasca i no pas un camp de romaní i, menys encara, un desert; que coneguin l'excursionista i no pas un incendiari.

El que resta d'aquest full és per tal que hi escriguis les teves impressions o alguna valoració que creguis important.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

QUE LA NATURA SIGUI LA TEVA CASA I EL TEU PALAU.

