



UNA MUNTANYA PLENA DE VIDA

UNITAT DIDÀCTICA





UNA MUNTANYA PLENA DE VIDA

Aquesta Unitat Didàctica s'ha pogut realitzar gràcies a la Càtedra Diputació de Centres Històrics i Itineraris Culturals de Castelló (2016-2022). Volem agrair la implicació dels ajuntaments dels municipis de Penyagolosa i als voluntaris de el projecte 'Camins de Penyagolosa' ja que sense la seva implicació no es coneixeria la història i les tradicions d'aquest lloc. Tenim un especial agraïment a Santiago Agustina per les millores aportades a la Unitat.

Edita:

SEO / BirdLife i Universitat Jaume I

Textos:

Anna Valentín (SEO / BirdLife) i Pablo Altaba (Universitat Jaume I)

Fotografies:

Càtedra de Centres Històrics i Itineraris Culturals (UJI)

Il·lustracions:

Creaciones Ilustradas

Maquetació:

Noemí Alonso

Direcció del projecte:

Mario Giménez (SEO / BirdLife) i Juan A. García-Esparza (Universitat Jaume I)

Correcció i traducció de textos:

Servei de Llengües i Terminologia i de la Universitat Jaume I

ISBN: ISBN: 978-84-120635-9-2

NOTES PER AL PROFESSOR

La unitat didàctica que es presenta està orientada als professors i alumnes del primer cicle de de l'ESO, i integra en el seu temari continguts curriculars de les assignatures de Biologia i Geologia, i Geografia i Història (segons el que s'estableix en els Reials decrets 116/2004 i 117/2004 del 23 de gener, BOE de 10 i 18 de febrer de 2004, pels quals es desenvolupa l'ordenació i s'estableix el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria, així com en les seues posteriors modificacions del 10 de desembre de 2013 i del 29 de desembre de 2020).

Aquesta unitat es compon de 6 temes el fil conductor dels quals i tema central és **la vida a la muntanya Penyagolosa**, perquè, a través del seu coneixement, valoren, respecten i ajuden a conservar aquest territori i els seus valors patrimonials, tant culturals, com a naturals i paisatgístics.

La unitat didàctica està concebuda perquè el professor treballi i orienti els continguts que s'ofereixen juntament amb l'alumne, i perquè aquest, posteriorment, desenvolupi les activitats d'aprenentatge. A més en cada tema es proposen activitats per a fomentar la investigació, l'esperit crític i l'acció social mitjançant la millora de l'entorn.

L'ordre dels temes s'ha estructurat tractant primer conceptes amplis i globals a posteriorment, especificar casos particulars, transitant també del medi natural al mitjà antropitzat i els usos de la muntanya.

ÍNDEX

NOTES PER AL PROFESSOR

TEMA 1

PENYAGOLOSA, LA MUNTANYA MÀGICA

- Els orígens de Penyagolosa
- Penyagolosa, un paisatge en continu canvi
- La comunitat de Penyagolosa
- Activitats:
 - 1.1. A investigar. Processos geològics. Aplicació de l'aprens mitjançant fotografia i interpretació del paisatge
 - 1.2. Conèixer la història del territori a través de la música popular
 - 1.3. Som-hi. Recreació del procés de formació de roques i meteorització
- Glossari
- Informació complementària

TEMA 2

UNA MUNTANYA PLENA DE VIDA

- Però com ordenem tot això. Sistemes de classificació dels éssers vius
- Concepte d'espècie
- Regnes
- Nomenclatura binomial
- Activitats:
 - 2.1. Posant ordre. Activitat de classificació dels éssers vius
 - 2.2. A investigar. Anàlisi estada conservació d'una espècie
 - 2.3. Som-hi. Activitat de foment de la biodiversitat en centres escolars. Creació d'un oasi per a papallones
- Glossari
- Informació complementària

TEMA 3

CONNECTATS

- Introducció: ecosistemes terrestres i aquàtics
- Qui es menja a qui. Les relacions a la muntanya: interacció i processos dinàmics
- La masia, un ecosistema en miniatura. Identifica la biodiversitat existent en una masia: fauna associada a agricultura, construccions
- Activitats:
 - 3.1. Completant xarxes tròfiques
 - 3.2. A investigar. Completar piràmides tròfiques mitjançant la cerca d'informació d'hàbitats
 - 3.3. Som-hi. Activitat de foment de la biodiversitat en centres escolars. Construcció de caixes niu per a ocells i refugis per a ratespenades
- Glossari
- Informació complementària

TEMA 4

UN ANY AMB ELS MASOVEROS I LES MASOVERES

- Les estacions a la muntanya. La vida del masover amb el pas de les estacions
- Primavera
- Estiu
- Tardor
- Hivern
- Activitats:
 - 4.1. Productes de temporada. Realitzar un calendari anual de verdures i hortalisses per estacions
 - 4.2. M'ho deia el meu avi. Entrevista als majors de la casa sobre maneres de vida
 - 4.3. Som-hi. Com fer sabó pas a pas
- Glossari
- Informació complementària

TEMA 5

HABITAR LA MUNTANYA

- La vida en la masia: arquitectura, estructura i funcions
- Teixint camins
- Mateixes rutes, diferents destins
- Els Pobles de Penyagolosa
- Activitats:
 - 5.1. Orientem-nos. Activitat per a la identificació del fites del paisatge
 - 5.2. Lectures recomanades. Llegendes i tradicions del Penyagolosa
 - 5.3. Som-hi. Aprendre la tècnica de pedra en sec construint una paret o qualsevol altre element
- Glossari
- Informació complementària

TEMA 6

UNA MUNTANYA AMB FUTUR

- Viure a la muntanya en l'actualitat
- Impactes humans en els ecosistemes
- Què s'està fent per a no oblidar aquesta forma de vida?
- I tu, què pots fer?
- Activitats:
 - 6.1. A investigar. Cerca d'iniciatives culturals en el territori
 - 6.2. Reflexionem. Anàlisi crítica dels diferents estils de vida
- Informació complementària

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA WEB

FITXA 1

PENYAGOLOSA, LA MUNTANYA

MÀGICA

LES ROQUES VARIEN
CONSTANTMENT, PERÒ LES
PERSONES NO HO PODEM
APRECIAR PERQUÈ EL TEMPS EN
QUÈ TRANSCORREN AQUESTS
CANVIS ÉS MOLT SUPERIOR A LA
NOSTRA LONGEVITAT*.

El conjunt de fenòmens que afecten l'escorça terrestre i mantell superficial reben el nom de cicle geològic, que està compost de quatre etapes:

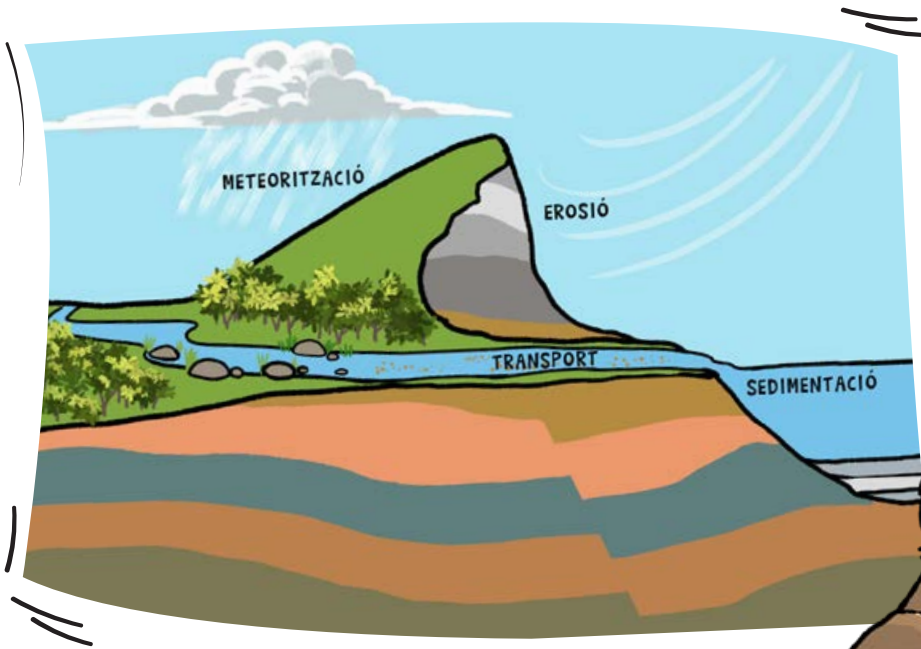
1. Destrucció del relleu* (meteorització* i erosió*).
2. Transport de materials rocosos: és l'arrossegament de partícules de diferent grandària per acció de l'aigua o del vent, el seu impacte depèn de la força de l'agent erosionador* (vent, aigua i gel, canvis de temperatura, éssers vius) i del material que es mou.
3. Formació de noves roques (per sedimentació* i compactació).
4. Formació de relleu*, que es pot donar per diferents motius:
 - a. Per acció l'acció dels xocs entre plaques, que fa que les noves roques formades a l'interior de l'escorça emergisquen a la superfície;
 - b. Per acció dels volcans, llocs del planeta on el nucli terrestre està connectat amb l'exterior, escorça terrestre, a través d'un volcà, la lava del qual es refredarà i donarà lloc a roques.

En tots dos casos, els moviments interns de la Terra faran eixir a la superfície les noves roques.

ELS ORÍGENS DE PENYAGOLOSA

Penyagolosa i el seu entorn no han estat lliures d'aquests esdeveniments, de fet, els orígens de Penyagolosa es remunten a uns 200 milions d'anys enrere, quan els materials originaris que conformen hui la muntanya van començar a sedimentar-se* en el fons marí.

Aquesta sedimentació* es va anar alternant de marina a continental al llarg dels 160 milions d'anys que aproximadament va durar l'era del mesozoic*, i van aparèixer llavors diferents capes o estrats*, calcaris en funció de si la sedimentació* es produïa en el fons de la mar, o arenisques, argiles i margues si la sedimentació* es produïa en el medi aeri, a causa de les transgressions* o intrusions marines que es van donar en aquest període.



COM SABEM TOT AIXÒ?

Gràcies a l'estudi de les roques, dels moviments de la terra, i al registre fòssil, sabem que l'edat de les roques que apareixen en Penyagolosa va canviant, des de més antiga en la base a més moderna en el pic. A més, incrustats en les roques de Penyagolosa apareixen organismes xicotets d'origen marí petrificats (els fòssils) entre els quals podem trobar molts mol·luscos, que era la fauna predominant d'aquella època. Entre aquests destaquen el grup dels caragols (els gasteròpodes*) i dels invertebrats amb dues petxines (bivalves*).

FITXA 1

FA UNS 70 MILIONS D'ANYS, EL XOC ENTRE LES DIFERENTS PLAQUES DE L'ESCORÇA TERRESTRE VA FER QUE TOTA LA ZONA DE PENYAGOLOSA S'ELEVARI I ES FORMARI EL MASSÍS MUNTANYENC.

És molt difícil determinar una data exacta de quan va sorgir el pic, però el que els geòlegs i geòlogues* han establert és que ja era present fa uns 25 milions d'anys.

Des de llavors fins ara el seu aspecte, animals i plantes, ha canviat molt com a resultat de períodes climàtics extrems durant l'era geològica del quaternari (que es va iniciar fa aproximadament 2.500 milions d'anys, i on va aparèixer l'ésser humà). Durant el quaternari es van alternar processos erosius* molt intensos deguts a glaciacions* o pluges intenses derivades d'un clima tropical, amb èpoques de sedimentació*, la qual cosa va provocar la modificació del relleu*. Un exemple és el que va succeir fa uns cinc milions d'anys, quan es va produir una gran erosió* en tota la península

Ibèrica i a la qual va sobreviure el pic Penyagolosa.

El paisatge natural que veiem hui es va començar a formar al llarg dels últims 600.000 anys i es caracteritza per presentar grans contrastos entre valls, zones planes o suauement inclinades, i rius que formen canons i barrancs. Si mirem el pic Penyagolosa des de la mar veurem un penya-segat* de 300 m d'altura que quan arriba al cim* descendeix amb menys pendent pel vessant* nord. El pic Penyagolosa destaca de les muntanyes del seu entorn per la seua altitud, s'eleva 1.813 m s. n. m.*, i presenta un clima mediterrani amb unes temperatures mitjanes que varien des dels 10,9 °C a l'estiu fins als 2,8 °C de mitjana en el mes més fred (gener).

PENYAGOLOSA, UN PAISATGE EN CONTINU CANVI



Penyagolosa no ha sigut mai una zona molt poblada, no obstant això, ha estat habitada des de fa uns 10.000 anys. Els primers indicis els obtenim de les pintures existents en algunes coves o recers, on els antics habitants hi reflectien la seua forma de vida: escenes de caça, dansa o recol·lecció. Aquestes pintures en la roca reben el nom d'art rupestre.

D'època més recent, entre el 1800 i 700 abans de la nostra era, s'han trobat en Penyagolosa restes de ceràmica i sílex manipulats pertanyents a l'Edat de Bronze, moment en què va començar a desenvolupar-se la metal·lúrgia*.

A més dels processos físics de destrucció i formació de noves roques, en Penyagolosa, igual que en la resta del planeta, els organismes vius també contribueixen al cicle geològic. Animals excavadors com el talp fan que augmente la permeabilitat* del sòl, les plantes amb les arrels fracturen la roca, o fins i tot les persones, amb l'agricultura contribuïm a la disgregació del terreny. Els éssers vius també poden formar roques, un exemple en són les petxines i closques d'éssers marins que donen lloc a la formació de roques calcàries en els fons marins, o els esculls de coral que al llarg de milers d'anys formen importants relleus* en la mar.



De l'època ibera (s. V. abans de la nostra era) conservem jaciments* molt importants com la Torre de Foios, a Lluçena, en l'interior de la qual es conservaven atuells per a emmagatzemar líquids.

Posteriorment, en el període àrab, Penyagolosa continuava estant poc habitada, però els seus pobladors, mestres del regadiu, grans coneixedors del territori i de la utilització de recursos naturals, ens van deixar com a herència els mètodes de cultiu que hui dia continuem utilitzant, a més de sistemes de reg i de nombrosos topònims*, com ara *Alcalatén*, per exemple, que significa «dos castells» (en referència al de Lluçena i al de l'Alcora).

FITXA 1

La tranquil·litat que fins llavors regnava en Penyagolosa va canviar a partir de la conquesta de Jaume I, quan es va adoptar un sistema de vida molt més colonitzador* en el qual es van construir masos, es van fomentar les migracions des de Catalunya o Aragó per a augmentar la població i així poder produir la llana d'ovella valenciana que des d'Itàlia ens demanaven. Van aparèixer llavors els corrals, les fonts i els abeuradors*, els camins entre parets de pedra seca i tota la infraestructura* necessària per a la ramaderia.

A partir del segle XVIII es va deixar d'exportar llana, almenys de forma tan intensa, per tant, l'agricultura va passar a ser l'activitat principal de la zona. Es van ampliar els masos, es van

construir bancals i el paisatge va canviar a un molt més antropitzat, on es reflectia l'acció de l'home sobre el territori.

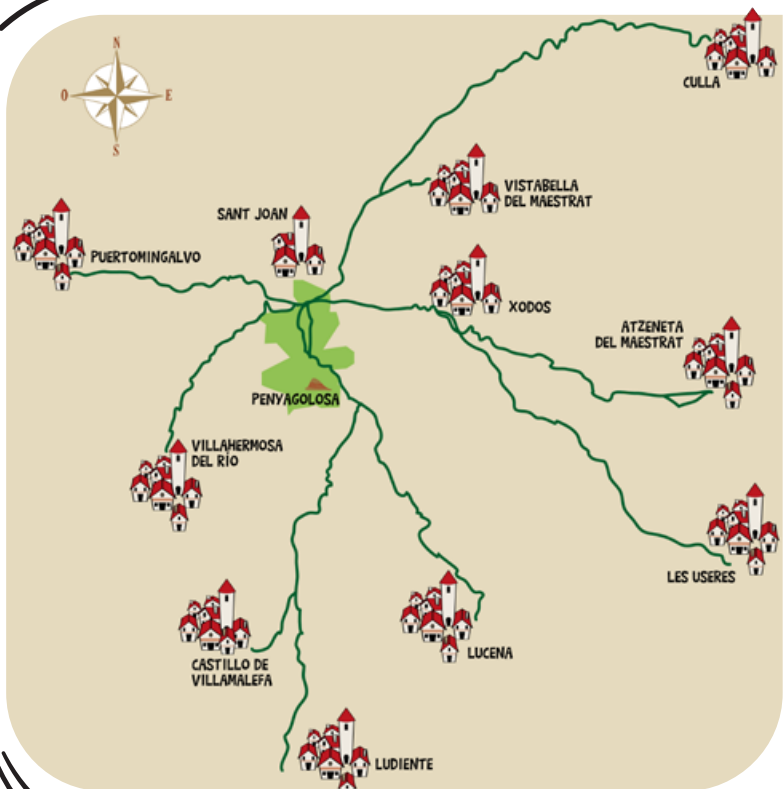
Durant molts anys, Penyagolosa desbordava de vida, ja que havia de satisfer la demanda de gra, gel, fusta o llana a les ciutats costaneres on no en produïen. No obstant això, a principis del segle XX, però més intensament entre 1940 i 1970, es va donar un èxode* de població a grans ciutats, en la cerca de millors perspectives econòmiques, i es va abandonar la vida rural de sacrifici i dedicació a la terra tal com es coneixia fins llavors.

Hui dia, amb l'arribada del turisme rural, la zona de Penyagolosa ha ressorgit de manera diferent. La muntanya serveix ara com a lloc de recreació*, per a activitats, senderisme, escalada, rutes amb bici, carreres esportives, etc. No obstant això, la vida rural no ha recobrat l'esplendor de fa uns anys, encara que ara, els seus habitants tenen oportunitats que abans ni imaginaven (connexió a Internet, accés als serveis mèdics, etcètera).

LA COMUNITAT DE PENYAGOLOSA

Les persones que habiten Penyagolosa consideren la muntanya com un lloc màgic i sagrat per tota la història de què ha sigut testimoni. Diuen que allí es respira pau, i que en els seus racons es poden trobar vestigis d'altres èpoques i observar animals i plantes singulars. D'ací ve que l'escriptor americà Jason Webster titulara la seua novel·la *La montaña sagrada*, en la qual conta la seua vida durant un any en Penyagolosa, o que Enric Roncero parle d'ella com a lloc encantat en el seu llibre *Al voltant del Penyagolosa*.

Penyagolosa és el nucli d'un territori que comparteixen nou municipis de la província de Castelló i un de Terol, encara que poden haver-ne d'altres que també es vegem representats en la muntanya. Aquests pobles posseeixen una cultura comuna que està representada per aquesta muntanya màgica. Des de l'any 2014, la Universitat Jaume I treballa amb els habitants d'aquests municipis i realitza tallers i activitats per a fer revisar aquest nexa comú. En ser preguntats pels llocs que destacarien i conservarien del seu municipi i del seu entorn, totes les persones van coincidir que el pic i Sant Joan de Penyagolosa són l'eix central d'aquesta comunitat de muntanya.



Hi ha moltes llegendes al voltant de Penyagolosa i dels seus habitants... «quan les famílies seuen al costat de la llar en les nits interminables d'hivern, parlen d'un jove carboner que vivia solitari en un abric del Rodesnal. Una nit de lluna plena d'agost, quan el jove tornava carregat de llenya de la pineda de Penyagolosa, va desaparèixer...». Aquesta llegenda té diversos finals en funció del poble on es conta, uns diuen que «l'avenç es va obrir sota els seus peus i va desaparèixer», uns altres que «se'l van emportar les dones de l'aigua», i fins i tot diuen que «el van trobar al cap d'uns dies els ermitans de Sant Joan».

ANIMAT
I INVESTIGA
QUÈ LI VA PASSAR
REALMENT
AL CARBONER

1^o A INVESTIGAR...

Quins són els processos naturals externs que erosionen constantment les roques?

1. Vent
2. Núvols alts
3. Arrels i plantes
4. Filtració d'aigua en el sòl
5. Ozó de l'estratosfera
6. Mar i oceà
7. Pluja
8. Riu o torrent
9. Lluna



VIUS EN UN POBLE DE PENYAGOLOSA?

Busca un lloc des d'on veges el pic, fes-ne una foto i identifica quins factors han modelat el paisatge.

No t'oblides de l'ésser humà!

Si no veus el pic Penyagolosa des del teu poble, et proposem que analitzes aquesta foto: quins tipus d'erosions ha patit el paisatge? Vent, riu, pluja, aigua..., fins i tot l'ésser humà.





HI HA POEMES, CANÇONS POPULARS, REFRANYS, ETC., SOBRE PENYAGOLOSA.

En la següent activitat us en facilitem dos que es poden trobar fàcilment en Internet.

- Paco Muñoz, Gegant de pedra (Penyagolosa)
- Cançó i videoclip oficial de l'Aplec de Penyagolosa.

Ompli els buits en la lletra de la cançó. A què fa referència cada paraula nova?

a. Paco Muñoz - Gegant de Pedra (Penyagolosa)

Últim divendres d'abril, el camp ple de flors,
 _____, la primavera ha arribat.
 I jo vull fer-te una bonica cançó,
 perquè no tingues enveja del _____ i del _____.

De les Useres els _____ tornaran
 i les muntanyes repetiran els seus cants.
 Fidels ells, vénen pels vells _____ de la vall,
 amb una besada d'amor de la gent de _____.

Penyagolosa, _____,
 la teua testa plena de neu.
 Penyagolosa, Penyagolosa,
 a la tempesta, al sol i al vent.

De _____, també de _____, vindran,
 i els de _____ els cants estan assajant;
 _____ de _____, joiós, està convidant:
 "Qualsevol primavera haurem de retornar."

_____ crida, dins d'un mar de ginebrars,
 i _____, a cau d'orella, ha informat.

Sobre el _____ de _____ veuràs
 roures, _____ i alzinars entonant un bell cant.

b. Cançó oficial de l'Aplec de Penyagolosa

Des dels voltants del meu poble
 Es veu un _____ dormit
 Que format per _____ muntanyes
 Es molt alt però un poc prim
 _____ li fa la testa
 El _____ li forma el cos
 Els peus del _____
 No cregueu que no és formós
 Porta llarga cabellera
 Que li formen els _____
 De la punta a l' _____
 Es pot veure fins la _____

El gegant ara està trist
 I s'ha posat a _____
 I les _____ ja baixen
 Pels _____ cap a la mar
 Porta llarga cabellera
 Que li formen els _____

De la punta a l'espardenya
 Es pot veure fins la mar
 Ha vingut gent _____
 Ara rosens han tornat
 Han fet _____ a la muntanya
 I els _____ se n'han anat

El gegant ara està trist
 I s'ha posat a plorar
 I les llàgrimes ja baixen
 Pels barrancs cap a la mar
 Ja sigueu d'ací o de fora
 _____ sempre l'entorn
 Que els gegants quan es desperten
 Sempre fan un poc de por
 Que els gegants quan es desperten
 Sempre fan un poc de por

3^o AMB LES MANS!

En aquesta activitat et proposem fer les teues pròpies roques i practicar amb els processos de meteorització* i erosió*. (Idea original d'<http://www.larubiscoeslomas.com>)

Material necessari:

- 2 o 3 ceres de colors
- Ratlladora
- Cúter
- Paper d'alumini
- Laboratori: bec d'alcohol o bec Bunsen, vas de precipitat, aigua

Desenvolupament:

Per grups, els alumnes i les alumnes s'encarreguen de simular processos de meteorització*: trencar a trossos amb la mà, ratllar i amb el cúter tractar de fer graves. Posteriorment s'agrupen els diferents fragments amb la mà, estrenyent durant un cert temps, simulant la sedimentació* i posterior litificació, per a obtenir una roca sedimentària del tipus conglomerat. S'embolica la roca en paper d'alumini i es calfa en aigua durant 5-10 minuts, com si fora el centre de la Terra, i després se sotmet la roca a les forces de tracció i distensió i a elevades pressions (trepitja-la o esclafa-la), però assegura't que està ben embolicada. Obtindràs així una roca metamòrfica! Torna a embolicar la roca i calfa de nou al bany maria fins que es fonga.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Altres contes i llegendes

- La contalla de l'avenc
<http://www.cuevascastellon.uji.es/articulos/lacontalladelavenc.pdf>
- L'home del Penyagolosa
<https://bromera.com/educacio/el-micalet-galactic/3766-lhome-de-penyagolosa-i-altres-contes-9788476600900.html>
- Contes de Penyagolosa. <https://www.youtube.com/watch?v=rrSQdpyLRQc>

Cançons sobre Penyagolosa

- Penyagolosa, gegant de pedra, Els Llauradors
<https://www.youtube.com/watch?v=6fsSX3HXelw>
- Penyagolosa, Paco Muñoz. <https://www.youtube.com/watch?v=AYTdcZlemMw>
- El gegant adormit (vídeo promocional de l'Aplec de Penyagolosa, Atzeneta)
<https://vimeo.com/206834316>

COM ES DIU EN GEOLOGIA LA ROCA FOSA?

I QUAN SOLIDIFICA, QUIN NOM TÉ AQUESTA ROCA?

SOLUCIÓ

Activitat 1

Totes certes excepte la 2 la 5 i la 9

Activitat 2

Paco Muñoz - *Gegant de Pedra (Penyagolosa)*

Últim divendres d'abril, el camp ple de flors,
Penyagolosa, la primavera ha arribat.
I jo vull fer-te una bonica cançó,
perquè no tingues enveja del Penyal i del Montgó.

De les Useres els pelegrins tornaran
i les muntanyes repetiran els seus cants.
Fidels ells, vénen pels vells camins de la vall,
amb una besada d'amor de la gent de Sant Joan.

Penyagolosa, gegant de pedra,
la teua testa plena de neu.
Penyagolosa, Penyagolosa,
a la tempesta, al sol i al vent.

De Vistabella, també de Xodos, vindran,
i els de Lluçena els cants estan assajant;
Cortes de Arenoso, joiós, està convidant:
"Qualsevol primavera haurem de retornar."

Zucaina crida, dins d'un mar de ginebrars,
i Villahermosa, a cau d'orella, ha informat.
Sobre el Castillo de Villamalefa veuràs
roures, pinars i alzinars entonant un bell cant.

Cançó oficial
de l'Aplec de Penyagolosa

Des dels voltants del meu poble
Es veu un gegant dormit
Que format per tres muntanyes
Es molt alt però un poc prim
Marinet li fa la testa
El Tossal li forma el cos
Els peus del Penyagolosa
No cregueu que no és formós
Porta llarga cabellera
Que li formen els pinars
De la punta a l'espardenya
Es pot veure fins la mar
El gegant ara està trist
I s'ha posat a plorar
I les llàgrimes ja baixen
Pels barrancs cap a la mar
Porta llarga cabellera
Que li formen els pinars
De la punta a l'espardenya
Es pot veure fins la mar
Ha vingut gent forastera
Ara rosens han tornat
Han fet foc a la muntanya
I els ocells se n'han anat
El gegant ara està trist
I s'ha posat a plorar
I les llàgrimes ja baixen
Pels barrancs cap a la mar
Ja sigueu d'ací o de fora
Respecteu sempre l'entorn
Que els gegants quan es desper-ten
Sempre fan un poc de por
Que els gegants quan es desper-ten
Sempre fan un poc de por

GLOSSARI

Longevitat: duració de la vida d'una persona o objecte.

Abeurador: estany, font o recipient on bevia el bestiar.

Mesozoic: era geològica que s'estén des de fa uns 225 milions d'anys fins fa 65 milions d'anys, i que comprèn els períodes triàsic, juràssic i cretàcic.

Estrat: cadascuna de les capes en les quals es presenten els sediments.

Sedimentació: procés pel qual es depositen els materials transportats per diferents agents (gravetat, escolament, glaceres o vent).

Transgressió o intrusió marina: en geologia es denomina transgressió marina quan la mar ocupa un terreny continental, fent que la línia de costa es desplaça terra endins. Aquestes inundacions es poden produir per enfonsament de la costa i/o per l'elevació del nivell de la mar.

Gasteròpode: animals que posseeixen un cap, un peu muscular ventral i una petxina dorsal (que pot reduir-se o fins a perdre's en els gasteròpodes més evolucionats). Els gasteròpodes inclouen **Bivalve:** animals que presenten una closca exterior formada per dues valves laterals que es tanquen per acció d'un o dos músculs adductors.

Meteorització: procés mitjançant el qual una roca es fractura o trenca en parts més xicotetes a conseqüència de factors ambientals com ara: aigua, calor o compostos químics.

Erosió: és la degradació i moviment del material rocós o del sòl per l'acció del vent, el gel o les pràctiques agrícoles inadequades.

Evolució: procés continu de transformació de les espècies a través de canvis produïts en successives generacions. Ocurre al llarg de milers d'anys.

Glaciació: període de llarga duració en el qual baixa la temperatura global i dona com a resultat una expansió del gel continental dels casquets polars i les glaceres.

Relleu: formes que té l'escorça terrestre en la superfície. És la part sortint de la superfície del globus, pujol o muntanya.

Penya-segat: roca amb abrupta vertical o pendent.

Cim: part més alta d'una muntanya o d'una elevació del terreny.

Vessant: pendent o inclinació d'una muntanya o coberta d'un edifici

m s. n. m.: metres sobre el nivell de la mar.

Metal·lúrgia: desenvolupament de tècniques que extrauen els metalls continguts en els minerals per a transformar-los.

Jaciment: lloc en el qual es troben restes arqueològiques. També lloc on es troben de manera natural minerals, roques o fòssils.

Topònim: nom propi d'un lloc.

Colonitzador: que s'estableix en un territori del qual no és originari amb diversos propòsits: controlar o explotar-ne les riqueses, o per a repoblar-lo.

Infraestructura: conjunt de serveis i instal·lacions i de mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament d'una activitat o perquè un lloc pugui ser utilitzat o habitat.

Èxode: marxa d'un poble o d'un grup de gent des del lloc on es vivia a un altre lloc per a establir-se.

Lloc de recreació: llocs per a expressar-se de manera artística, esportiva o cultural.

FITXA 2

LA BIODIVERSITAT DE PENYAGOLOSA

PENYAGOLOSA ÉS UN MASSÍS MUNTANYENC* PLE DE VIDA GRÀCIES A LA SEUA GRAN VARIETAT D'AMBIENTS.



Animals, plantes i fongs s'han especialitzat i adaptat* a les condicions existents en els diferents ambients de la muntanya, que van canviant a mesura que ascendim al pic i en funció de l'orientació.

En el Parc Natural de Penyagolosa s'han comptabilitzat fins a 2.538 éssers vius diferents. Trobem animals com l'àguila real, el gat salvatge, el teixó, la cabra muntesa, rates penades tan singulars com la rata penada de peus grans, rèptils difícils d'observar en altres llocs com la sargantana roquera, i invertebrats protegits com la papallona isabelina o la papallona apol·lo. En les aigües cristal·lines dels rius Carbo i Montlleó podem trobar merla d'aigua, la madrilleta o el molt escàs i protegit cranc de riu autòcton.

Hi ha també una gran varietat de plantes. En barrancs i zones d'ombria* trobem vegetació densa i frondosa*, on destaquen arbres com el teix o el grèvol, i la campaneta d'hivern, planta que creix en llocs a mitja ombra i floreix quan la neu comença a fondre's. En zones més obertes podem trobar boscos de pi silvestre i pi negre a més de boscanys de roure valencià i l'únic bosc de roure martinenc de tota la província de Castelló i a la base podem trobar falagueres, orquídies i molses que entapissen de verd les roques que es troben en zones d'ombria amb més humitat. En àrees més rocoses i assolellades, entre les clivelles creix la lletugueta del bosc. A mesura que ascendim, la vegetació és cada vegada més escassa; trobem prats en el vessant nord, i en les parts més altes, plantes adaptades a les dures condicions de l'alta muntanya, com l'erició o coixinet de monja, que suporta forts vents i falta d'aigua durant l'estiu.

Científics de botes!

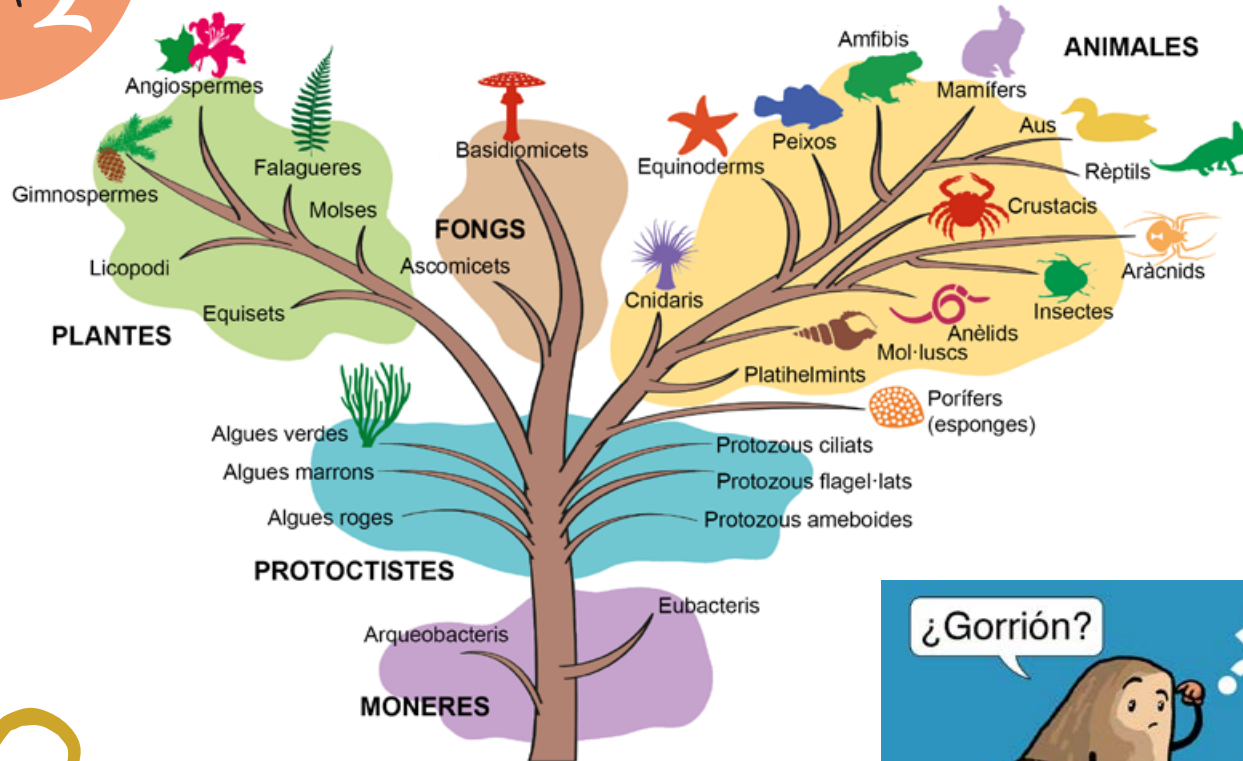
Científics o naturalistes han visitat Penyagolosa i el seu entorn recorrent tot el territori per a estudiar-lo. Del passat, Cavanilles (botànic de finals del segle XVIII que va destacar la diversitat de plantes que creixen a Vistabella; també, assenyalar les col·leccions del farmacèutic Juan Antonio Barrera que tenia un herbari amb més de 800 espècies diferents. En l'actualitat, diferents biòlegs s'han ocupat de continuar estudiant aquestes terres, entre ells Carles Fabregat, que ha fet molts treballs sobre la flora de Penyagolosa, i ha arribat a trobar espècies que no s'havien citat abans. O Martí Domínguez, biòleg que va estudiar i va escriure sobre la vida dels maquis en Penyagolosa.



SABIES QUE...?

La ciència que s'encarrega de la classificació dels éssers vius és la taxonomia. Cada conjunt classificat rep el nom de tàxon, per exemple, els ocells, les papallones o els roures.

FITXA 2



PERO, COM ORDENEM TOT AIXÒ?

A la Comunitat Valenciana s'han identificat 20.366 organismes* diferents, incloent-hi animals, plantes i fongs, i en la Terra s'estima que hi ha prop de dos milions de tipus diferents d'éssers vius.

Per a poder estudiar-los, els científics i les científiques de tot el món han acordat un sistema que els agrupa en conjunts d'organismes segons les seues semblances i orígens. Si els organismes són molt semblants s'agrupen en espècie, mentre que si comparteixen molt poques característiques, s'agrupen en *regne*.



LLAVORS, QUÈ ÉS UNA ESPÈCIE?

En la naturalesa, els individus s'uneixen amb altres individus semblants entre si en poblacions. Quan diferents individus de la població poden reproduir-se entre si i tindre descendència fèrtil*, es considera que són de la mateixa espècie.

Una mateixa espècie pot anomenar-se de moltes formes diferents, depenent de les regions. Així, a un *teuladí comú* es diu de diferents formes en les diferents regions i països d'Europa. Perquè dues persones de regions diferents puguen saber a quina espècie ens estem referint, científics del segle XVI van establir les bases d'un sistema universal pel qual tots els organismes vius rebien un nom científic en llatí compost de dues paraules, un gènere i una espècie, en el cas del nostre exemple seria *Passer domesticus*.



1° POSEM ORDRE

Com ja hem vist, a més de pel seu nom comú, els éssers vius es coneixen pel seu nom científic, i estan classificats en un sistema de categories que van des de les més àmplies (que engloben molts éssers vius diferents, com és el regne o el tipus), fins a categories que inclouen menys representants (espècie). Així, la classificació de l'ésser humà seria:

Regne: animal; Tipus: cordats; Subtipus: vertebrats; classe: mamífers; ordre: homínids; família: primats; espècie: *Homo sapiens sapiens*.

A) Indica a quina classe animal pertanyen les següents espècies:

Àguila reial, gat salvatge, teixó, cabra muntesa, rata penada de peus grans, sargantana roquera, bardisser, marieta, cranc de riu autòcton, grèvol, campaneta, pi negre, roure valencià.

B) Completa la classificació taxonòmica de la papallona apollo

.....


.....

.....

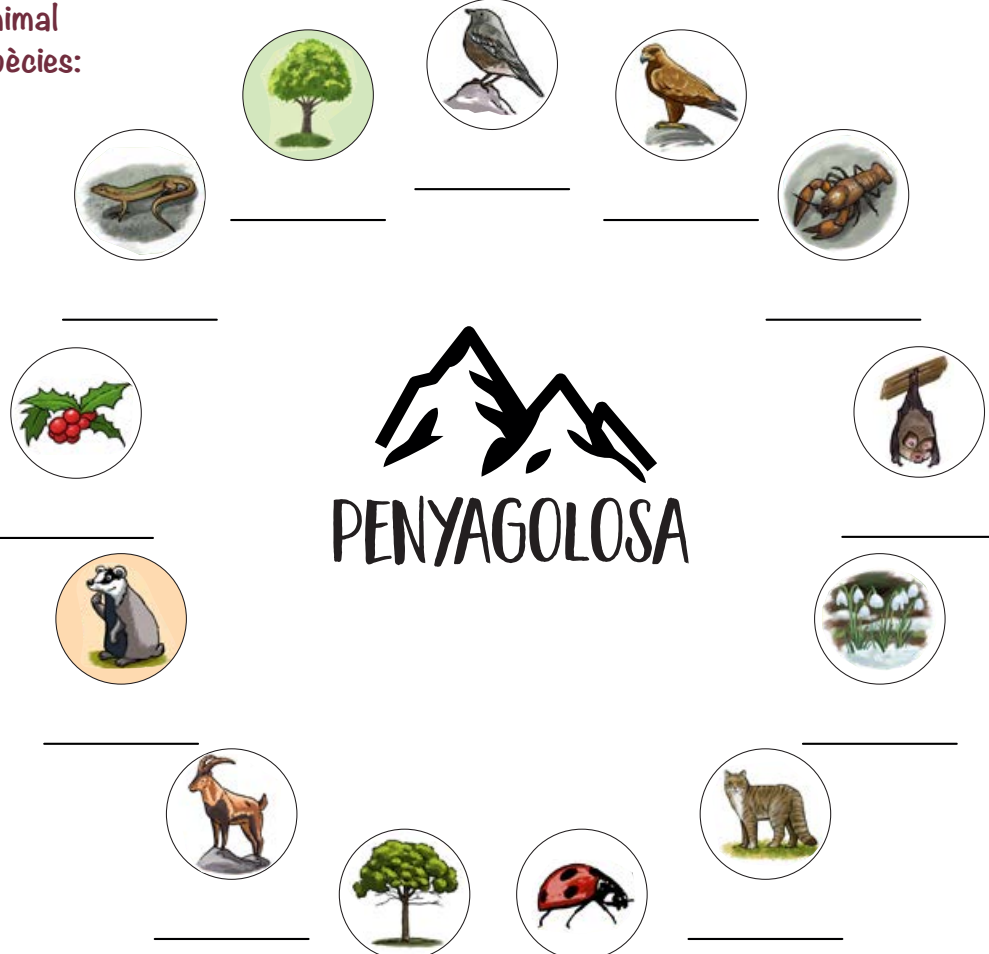
.....

.....

.....



PENYAGOLOSA





2° A INVESTIGAR!

La papallona apollo no es troba en el seu millor moment, cada vegada n'hi ha menys, sabries dir per què?
Quin grau de protecció li han atorgat a Espanya?

3° AMB LES MANS!

En aquesta activitat et proposem millorar la biodiversitat que podem observar dins i als voltants del centre escolar.

Per a això haurem de realitzar una sèrie d'accions, com ara la creació d'un oasi de papallones als voltants del centre escolar (<https://www.asociacion-zerynthia.org/pdf/oasis.pdf> i <https://www.asociacion-zerynthia.org/oasis.php>), construir i col·locar caixes niu per a ocells (<https://seo.org/biodiversidad-urbana/> i mesures de la 67 a la 71 i la 91 d'https://seo.org/wp-content/uploads/2020/02/100medidas_biodiversitat_urbana.pdf) o construir refugis per a rates penades (<http://secemu.org/murcielagos/cajas-refugio/>)

SOLUCIÓ

Activitat 1

A. Àguila reial: aus; Gat salvatge: mamífers; Teixó: mamífers; Cabra muntesa: mamífers; Rata penada de peus grans: mamífers; Sargantana roquera: rèptils; Bardisser: aus; Marieta: insectes; Cranc de riu autòcton: malacostracis; Grèvol: dicotiledònies; Pi negre: coníferes; Roure valencià: dicotiledònies

B. Regne: animal; Tipus: artròpode; Classe: insecte; Ordre: lepidòpter; Família: Papilionidae; Espècie: *Parnassius apollo*

Activitat 2

Impactes: Els principals impactes que afecten la *Parnassius apollo* són el calfament global, que deriva en una disminució de la població, la pressió antròpica en zones d'alta muntanya (activitats turístiques associades als esports de muntanya), així com la urbanització desmesurada. Reforestacions massives, canvis dràstics de l'ús del sòl, sobrepastoreig o abandó de terrenys de pastura i recol·lecció d'exemplars, influeixen enormement en l'espècie, sobretot en aquelles poblacions molt aïllades, en alguns casos sense possibilitat d'intercanvi genètic entre elles. A Espanya està catalogada com en perill d'extinció, per la qual cosa les administracions han de prendre-hi mesures concretes per a millorar el nombre d'individus i els hàbitats on viuen.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Pàgina web del Parc Natural de Penyalgosa:

- <http://parquesnaturales.gva.es/es/web/pn-penyagolosa/naturaleza-y-ciencia>

Banc de dades de biodiversitat de la Comunitat Valenciana:

- <http://bdb.gva.es/va/>

Origen dels ocells i adaptacions al vol:

- http://es.wikipedia.org/wiki/Origen_de_las_aves
- http://es.wikipedia.org/wiki/evolucion_de_las_aves
- http://www.biodiversidadvirtual.org/taxofoto/sites/default/files/las_primeras_aves.pdf
- http://www.encyclopediadelasaves.es/originales/Enciclopedia_Aves.htm (entrar en "Las aves y su mundo")
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Pluma>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Vuelo_de_las_aves

Les rates penades d'Espanya i Portugal:

- http://www.mma.es/Naturalia/naturalia_hispanica/Mamiferos/murciespana_portugal/indice.htm#

Associació Herpetològica Espanyola:

- <https://herpetologica.es/>

Associació per a la Conservació de les Rates Penades:

- <http://secemu.org/>

Guia virtual per a la identificació d'indícis de mamífers en el camp:

- <http://www.secem.es/guiadeindiciosmamiferos/>

GLOSSARI

Adaptado: d'adaptar-se. Dit d'un ésser viu, acomodar-se a les condicions del seu entorn.

Fèrtil: quan es refereix a un ésser viu, que produeix descendència.

Fronós: espai o lloc que té molta vegetació i forma espessor.

Massís muntanyenc: grup compacte de muntanyes i valls connectades i que constitueixen la part exterior de l'escorça terrestre.

Organisme: ésser vivent.

Ombria: part d'un terreny o lloc que per la seua orientació sempre està a l'ombra.

FITXA 3

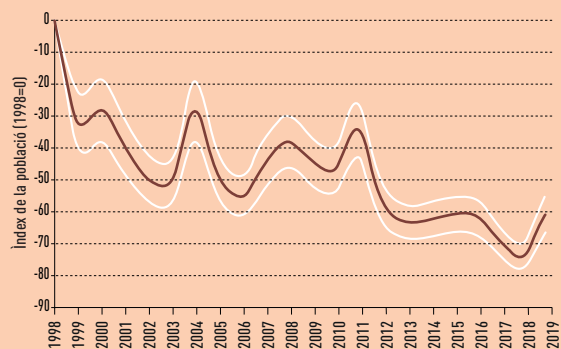
CONNECTATS

TANT EN EL MEDI NATURAL COM EN L'URBÀ HI HA MULTITUD DE RELACIONS QUE CONNECTEN ENTRE SI ELS COMPONENTS QUE EL FORMEN.

És a dir, tots els organismes estan interconnectats d'una manera o d'una altra:

- **Uns** poden dependre d'uns altres per a alimentar-se.
- **Uns altres** comparteixen un mateix lloc per a viure.
- **A alguns** els uneix una relació de parentiu.
- **Uns pocs** poden valdre's d'altres organismes per a desplaçar-se i generar nova vida.
- **Alguns** poden aprofitar uns certs elements d'un lloc per a construir la seua casa

Aquestes interaccions entre organismes no són estàtiques, sinó que algunes han anat canviant al llarg del temps i s'han adaptat a canvis ambientals, a l'aparició o desaparició d'espècies, existència o no de predadors, etc. En Penyalgolosa, els masovers i masoveres i la seua manera de vida han actuat com un component més en aquestes interaccions i han provocat diferents canvis a mesura que Penyalgolosa s'habitava, i també amb la seua posterior despoblació.



Actualment a Espanya es comptabilitzen a penes 225.000 exemplars de guatla comuna, que ha patit un declivi poblacional en els últims vint anys del 74 %, segons les últimes dades de seguiment de SEO/BirdLife (2019). La situació de l'espècie és alarmant, el declivi és tan greu que compliria per a ser designada com una espècie en perill d'extinció segons els criteris d'amenaça de la UICN. Una de les amenaces sobre les poblacions de guatla comuna és l'alteració dels llocs on cria i s'alimenta, que en aquest cas són els cultius de secà. Pràctiques clau com l'abandonament del guaret, la simplificació dels cultius, l'avançament de les collites o l'ús generalitzat de plaguicides i herbicides han influït en què cada vegada siga més escassa.



ELS SISTEMES NATURALS FORMATS PER UN CONJUNT D'ORGANISMES VIUS (BIOCENOSI) I EL MEDI FÍSIC ON ES RELACIONEN (BIÒTOP) REBEN EL NOM D'ECOSISTEMA.

El masover i la seua forma de vida entraria a formar part del conjunt d'organismes vius dels ecosistemes. Un ecosistema és, per tant, una unitat composta per organismes interdependents que comparteixen un mateix hàbitat.

PERÒ, I QUÈ ÉS UN HÀBITAT?

És l'espai que reuneix totes les condicions adequades perquè una població o una espècie pugui alimentar-se, viure i reproduir-se i perpetuar-se a la presència al llarg del temps.

En Penyalgosa trobem gran diversitat d'hàbitats diferents:

2

MATOLLS

Ambients en els quals dominen espècies de plantes de grandària baixa o mitjana-alta, com les estepes o els brucs. Trobarem en aquests llocs fauna que utilitza els matolls per a construir el niu (ocells com el còlbit ros) o per a alimentar-se de llavors o fruits carnosos i de la varietat d'insectes que allotja.

1

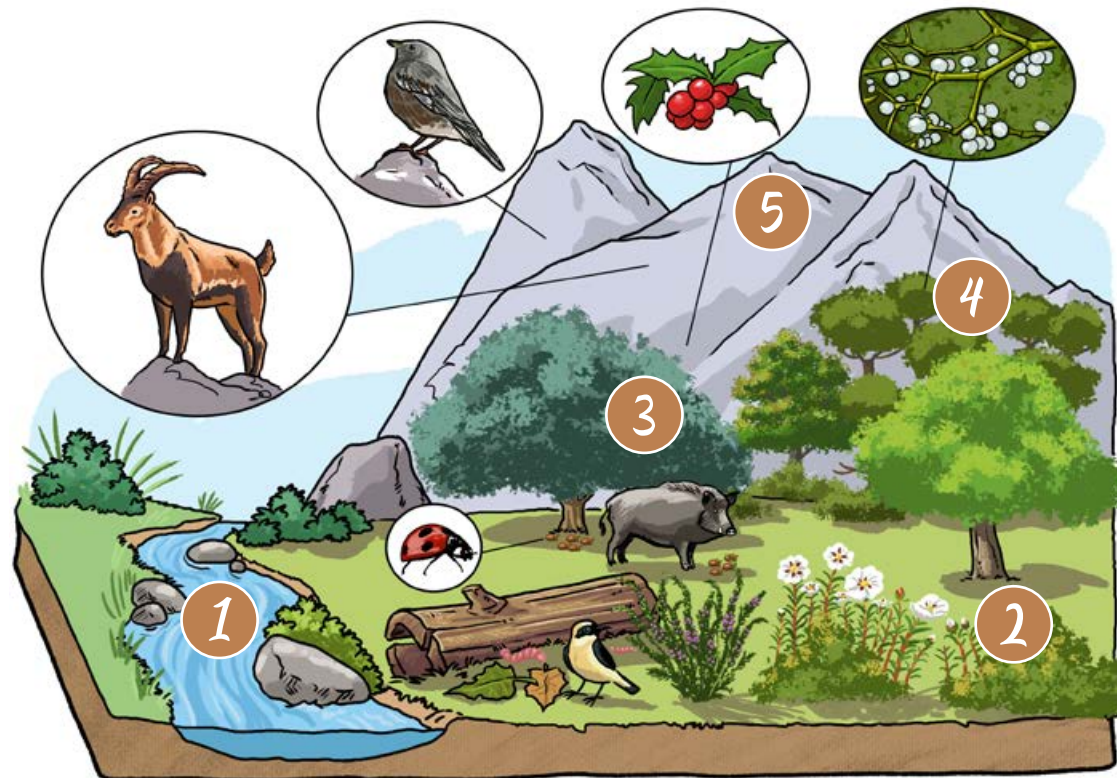
RIUS

Tant d'alta muntanya com en els cursos mitjans i baixos, són ambients molt canviants. El flux de l'aigua varia en funció de les pluges i el desgel. Allotja, tant en el seu interior com en les ribes, una gran varietat d'espècies de plantes i animals. A més, alguns han vist modificat el seu curs per l'ésser humà per a obtenir energia amb la qual moldre.

3

CARRASCARS I ROUREDES

Bosques dominats per la carrasca, el melojo, o el quejigo, Boscos dominats per la carrasca, el roure martinenc, o el roure valencià, depenent del tipus de sòl i altitud. En aquests boscos abunden els insectes. Encara que hi ha poques plantes que donen fruits (per exemple, el grèvol), trobem també senglars que s'alimenten de les bellotes, ocells que capturen insectes o fins i tot el gat salvatge.



4

PINEDES

Boscos en els quals els arbres més freqüents o únics són els pins blancs o silvestres, en les parts altes dels quals pot aparèixer el vesc, una planta paràsita de fruits sucosos. A menor altura hi ha arbustos espinosos i aromàtics, alguns amb fruits molt apreciats pels animals, com el roser i l'arç blanc. De les pinedes, les persones que vivien en els masos obtenien llenya, produïen carbó i extreïen resina* per a fer substàncies adhesives o perfums. El vesc era utilitzat per les seues propietats medicinals.

5

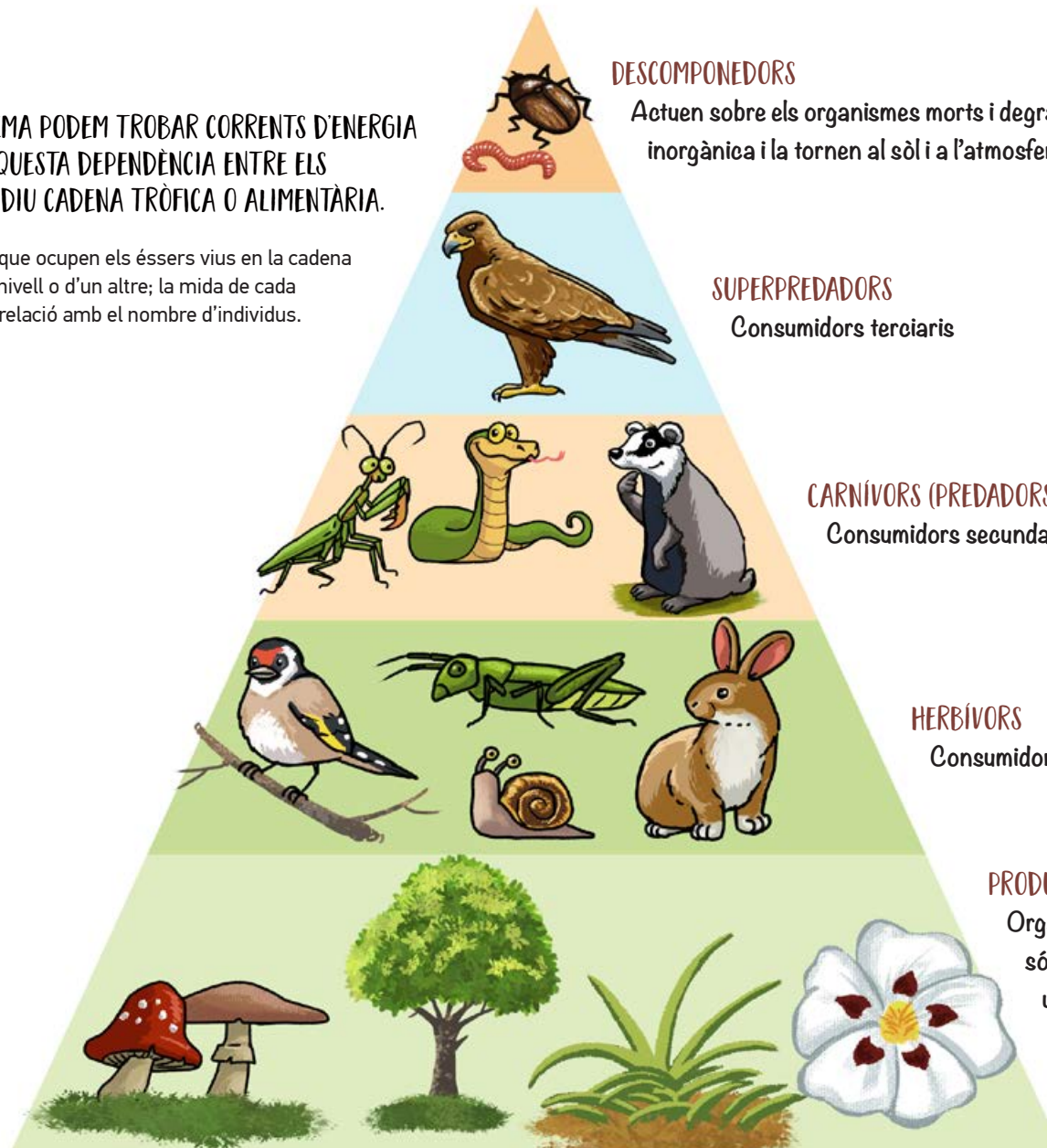
ALTA MUNTANYA

Ambient molt dur, on es desenvolupa escassa vegetació i molt baixa, com són els pasturatges o pastures. Poques plantes i animals es troben ben adaptats a aquestes exigències, però en Penyalgosa podem observar el bardisser alpi o la cabra muntesa.

QUI ES MENJA A QUI?

EN UN ECOSISTEMA PODEM TROBAR CORRENTS D'ENERGIA I NUTRIENTS. AQUESTA DEPENDÈNCIA ENTRE ELS ÉSSERS VIUS ES DIU CADENA TRÒFICA O ALIMENTÀRIA.

En funció del lloc que ocupen els éssers vius en la cadena formen part d'un nivell o d'un altre; la mida de cada nivell es troba en relació amb el nombre d'individus.



DESCOMPOREDORS

Actuen sobre els organismes morts i degraden la matèria orgànica en inorgànica i la tornen al sòl i a l'atmosfera

SUPERPREDADORS

Consumidors terciaris

CARNÍVORS (PREDADORS)

Consumidors secundaris

HERBÍVORS

Consumidors primaris

PRODUCTORS

Organismes que produeixen matèria orgànica a partir d'inorgànica; són els més nombrosos, un exemple són les plantes verdes, que utilitzen la llum del sol, el diòxid de carboni i les substàncies minerals del sòl dissoltes en aigua i amb això fabriquen el seu propi aliment. Són éssers autòtrofs: no es mengen a ningú, no necessiten menjar-se a ningú per a subsistir.



LA PROCESSIONÀRIA I EL PI

En entorns naturals, la processionària (*Thaumetopoea pityocampa*) compleix una labor fonamental, ja que és un dels pocs éssers capaços d'alimentar-se de les acícules* dels pins i transformar-les en riques proteïnes que aprofitaran els seus depredadors; els excrements d'aquests, al seu torn, nodriran el sòl pobre de les pinedes. Es tracta d'un invertebrat endèmic* de les pinedes i ha evolucionat amb aquestes. En els boscos de pi blanc és el principal productor secundari, ja que molt poques espècies són capaces d'ingerir acícules en les quantitats en què ho fa la processionària. Això és molt important, perquè les acícules es descomponen molt malament en aquests sòls, però quan la processionària se les menja, genera una gran quantitat d'excrement ric en nitrogen i amb més humitat que la fulla seca. Al contrari del que es creu, no mata mai els arbres, els pot deixar pelats, però rebroten sempre. Només moriran si estaven prèviament malalts o afeblits.

A més, els adults (arnes) serveixen d'aliment per a rates penades, oronetes o dragons. Els ous són predats per microvespes, grills o formigues. Les larves (les erugues) serveixen d'aliment a carboners i mallerengues, cucuts, blanques, cucuts reials, corbs i gran varietat de dípters. Les crisàlides* són aliment per a lirons i puputs, que les buscaran i desenterraran per a devorar-les.



US IMAGINEU LES
CONSEQUÈNCIES QUE TÉ
SOBRE TOTES AQUESTES
ESPÈCIES UNA FUMIGACIÓ
TÒXICA?



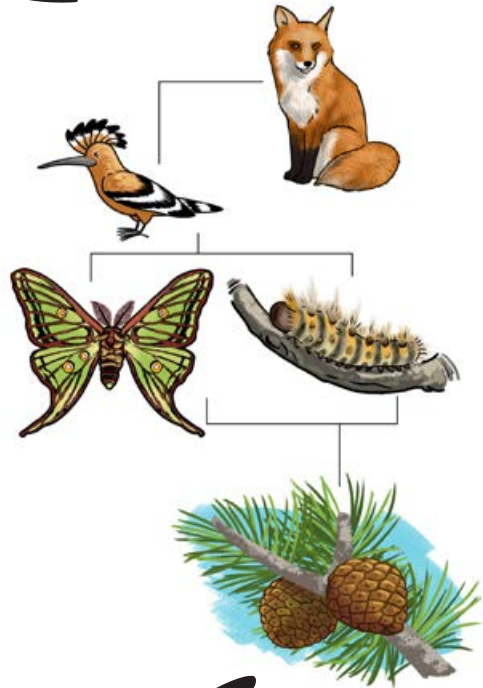
Com hem vist amb la processionària, en la naturalesa les relacions no són lineals, i en un mateix ecosistema s'encreuen diverses cadenes tròfiques i es formen llavors les xarxes tròfiques.

EL MAS, UN ECOSISTEMA EN MINIATURA

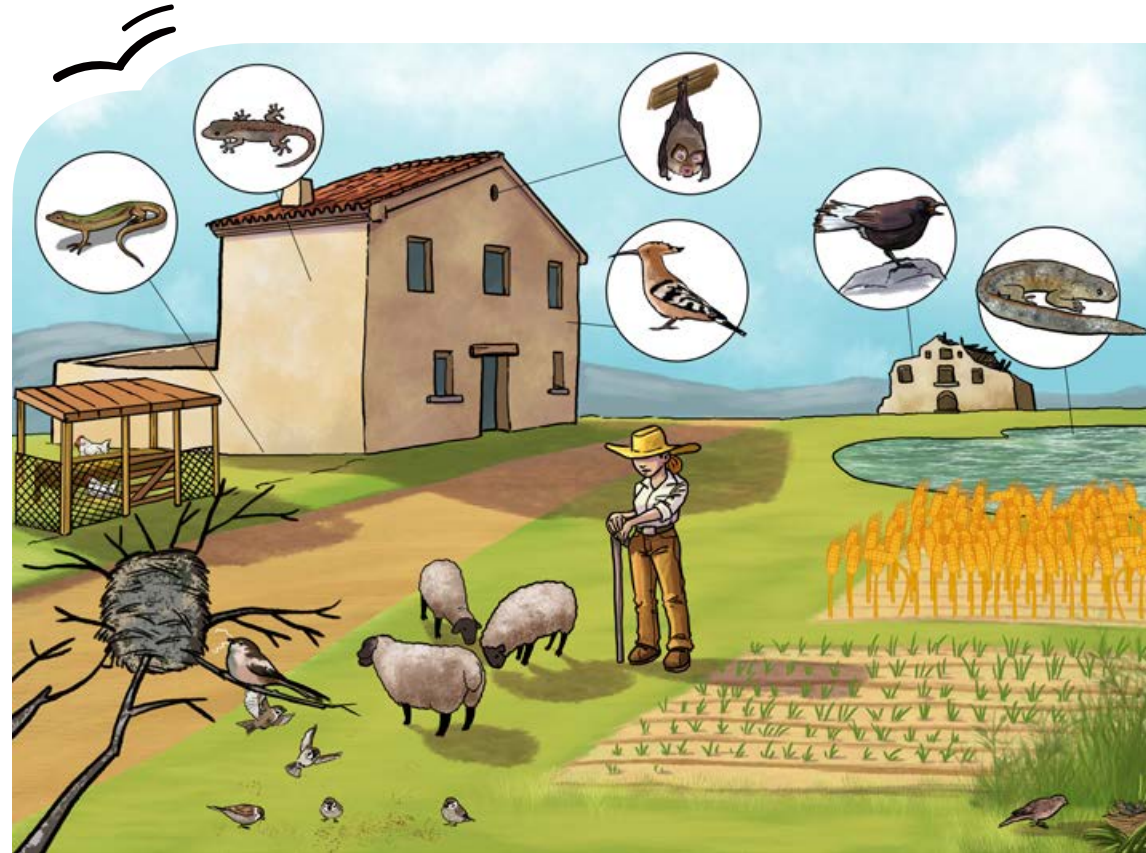
En Penyagolosa, les connexions de l'ésser humà i la naturalesa s'han format des de fa centenars d'anys i és per això s'han que establert vincles i relacions duradores i profitoses entre tots dos.

Sabies que el teuladí (*Passer domesticus*) és una de les espècies que millor s'ha adaptat a l'ambient urbà i té una distribució global? S'han trobat restes de teuladí en un assentament humà de finals de l'Edat de Bronze (1200 – 800 abans de la nostra era) a Suècia. Es tracta d'un ocell especialment dependent de l'activitat de l'ésser humà, escasseja en llocs on no hi ha pobles i no la veurem en zones altes i boscos sense construccions humanes.

En la vida a la muntanya també trobem aquestes connexions i relacions. Les hortes que hi havia al voltant del mas servien com a aliment del sit (*Emberiza hortulana*), que construeix el niu en forma de copa amb arrels xicotetes i herbes seques i s'instal·la en el sòl —normalment en alguna depressió protegida per vegetació baixa o entre roques—; en els camps de blat trobaríem



En Penyagolosa podem trobar moltes xarxes tròfiques diferents, però prenent com a exemple la cadena tròfica de la processionària podríem desenvolupar les diferents relacions de l'ambient i constituir aquesta xarxa tròfica: en la base trobaríem la matèria orgànica que fa créixer als productors, com són els pins i carrasques. Entre els possibles consumidors primaris trobem l'eruga de la processionària del pi, o la papallona isabelina, però també trobaríem senglars o conills. Entre els consumidors secundaris estarien el totestiu, la puput, o la geneta. Finalment, com a predadors trobaríem la rabosa o l'àguila real.



el cruixidell (*Miliaria calandra*). No sols les persones fem ús de fibres per a protegir-nos, la mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), ocell diminut i amb una llarga cua, construeix el niu amb pèls de grans mamífers, com pot ser la llana de les ovelles, teranyines i molses.

Els teuladins (*Passer domesticus*) aprofiten les restes de gra de la collita i de les gallines. En les parets de la masia podem trobar dragons (*Tarentola mauritanica*), i en buits d'algun mur de la casa pot nidificar la puput (*Upupa epops*). En la palla i entre les teules podem trobar la rata penada xicoteta de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), espècie amenaçada a la Comunitat

Valenciana. En canvi, la rata penada de muntanya (*Hipsugo savii*) es refugia en clivelles xicotetes: el mur de pedra del corral és un lloc ideal. Prop de les parets del mas o d'altres construccions, en les parts baixes trobarem la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*). En els aljubs, on beu el bestiar, l'ofegabous (*Pleurodeles waltl*), amfibi que pot arribar a mesurar 30 cm i que quan se sent amenaçat té la capacitat de traure els extrems de les costelles per una filera de taques de color ataronjat. Al còlbit negre (*Oenanthe leucura*), ocell molt cridaner pel seu cos negre i cua blanca, el trobarem criant en murs o construccions abandonades, més allunyades i tranquil·les.

1^o ACTIVITAT

En la pàgina 4 tens l'exemple de la cadena tròfica de la processonària del pi.

Podries completar la xarxa i afegir-hi més exemples en funció del cicle de vida de la processonària?

Què li passa a la xarxa tròfica quan fumiguem per a eliminar a les erugues?



2^o A INVESTIGAR!

Quina fauna i flora podem trobar en el riu Carbo?

Esbrina quins són els productors primaris en un riu i posa'n almenys un exemple de productor primari, productor secundari, consumidor primari, depredador i descomponedor.

3^o

AMB LES MANS!

Com has vist, els éssers vius vivim interrelacionats i es generen relacions beneficioses entre nosaltres. Sabies que un avió comú pot caçar fins a 25 quilos de mosques i mosquits a la setmana per a alimentar els seus pollets? T'animem a continuar treballant per millorar la biodiversitat del teu entorn i el teu centre educatiu. Primer investiga si en les parets de l'escola hi ha buits que podrien ser utilitzats per ocells i altres animals, si no n'hi ha, o n'hi ha pocs, t'animem a construir unes caixes niu refugi per a teuladins, avions comuns o fins i tot falcies. Ací et deixem algunes idees:

nius per a ocells

<https://seo.org/biodiversidad-urbana/>

i mesures de la 67 a la 71 i la 91

d'https://seo.org/wp-content/uploads/2020/02/100medidas_biodiversidad_urbana.pdf

o construir refugis per a rata penades

<http://secemu.org/murcielagos/cajas-refugio/>

SOLUCIÓ

Activitat 1

Eruga de processionària del pi (depredada per):

Garsa blanca
Cuquello reial
Capellanet de cresta
Corb gran
Cucut

Arna adulta processionària del pi (depredada per):

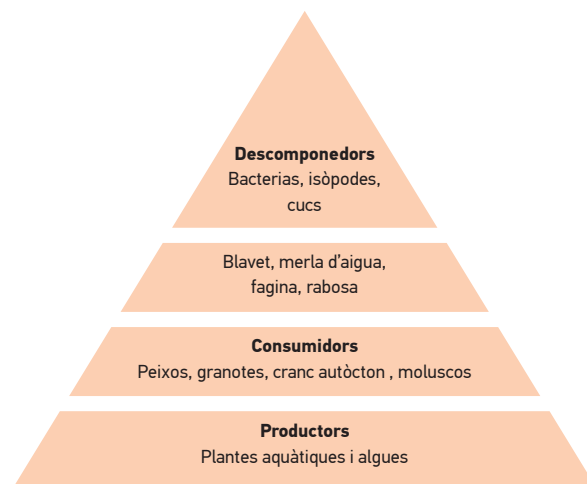
Diferents espècies de rates penades
Oroneta europea
Andragó

Pupa de la processionària del pi (depredada per):

Puput europea
Rata cellarda
Capellanet de cresta
Corb gran
Cucut

Sacs de processionària del pi (depredada per):

Grills
(depredades per Puput europea)
Formigues
(depredades per Puput europea i Andragó)

Activitat 2
Possible solució...

GLOSSARI

Acícula: fulla dels pins i altres plantes del seu mateix grup.

Endèmic: animal o planta que es desenvolupa en un lloc concret i només és possible trobar-lo de manera natural en aquest lloc.

Crisàlide: en els insectes que realitzen metamorfosi, és un estat en el qual la larva es transforma en adult embolicat en una estructura.

Resina: és una secreció que produeixen moltes plantes, especialment la família dels pins i avets. Quan algun insecte o un altre animal produeix una ferida en l'arbre, aquest comença a segregat aquesta substància com a defensa, que solidifica en contacte amb l'aire.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Relació ocells i agricultura:

- http://www.fgcsic.es/lychnos/es_ES/articulos/aves-amenazadas-y-agricultura-nuevas-aproximaciones-en-las-estrategias-de-conservacion
- <https://www.seo.org/2013/04/23/las-aves-agrarias-sufren-su-propia-crisis/>
- <https://www.seo.org/2019/12/20/mas-de-diez-anos-contando-las-aves-en-invierno/>

FITXA 4

UN ANY AMB ELS MASOVERS I LES MASOVERES



SABIES QUE...?

La indústria del formatge tenia caràcter domèstic i era una activitat que solien dur a terme les masoveres. Habitualment, el formatge era de cabra i molt rares vegades de cabra i ovella. Aquestes es munyien dues vegades al dia, una al matí abans d'eixir a pasturar i una altra a la nit. Els formatges es feien diàriament en acabar de munyir les cabres. La venda dels formatges més xicotets solia fer-se entre els veïns dels voltants, i la resta es venien a un comprador que setmanalment els recollia per a vendre'ls en altres llocs.

LA VIDA A LA MUNTANYA SEGUIA EL RITME DE LES ESTACIONS, I MOLTS DELS OFICIS QUE ES DESENVOLUPAVEN ESTAVEN LLIGATS EXCLUSIVAMENT AL QUE ELS OFERIA LA NATURALESA. S'UTILITZAVEN ELS RECURSOS DISPONIBLES SENSE ARRIBAR A ESGOTAR-LOS; D'AQUESTA MANERA ES PODRIEN CONTINUAR FENT SERVIR A LLARG TERMINI.

La vida a la muntanya seguia el ritme de les estacions, i molts dels oficis que es desenvolupaven estaven lligats exclusivament al que els oferia la naturalesa. S'utilitzaven els recursos disponibles sense arribar a esgotar-los; d'aquesta manera es podrien continuar fent servir a llarg termini.

Es treballava en funció de la llum i del clima, i en aquest treball participava tota la família. Les tasques es distribuïen en funció de la seua duresa. En el cas de l'agricultura de secà (llaurar les terres, sembrar el gra, etc.), a excepció de la trilla*, el treball el realitzaven els homes. Les dones s'encarregaven de cuidar l'horta (reg i entrecavat*) i dels cultius que necessitaven un manteniment diari, a més de fer les tasques domèstiques, que incloïen: la neteja de la casa, la bugada, fer el seu propi sabó, fer pa, blanquejar* la casa, cuidar els fills o majors, cuidar els animals que estaven sempre en el mas, elaborar formatge, etc.

En la vida als masos destacaven dues ocupacions principals: la ramaderia i l'agricultura. El nivell escolar era molt baix, ja que aquestes activitats necessitaven molta gent treballant i, per tant, els xiquets i xiquetes començaven a treballar quan encara eren molt menuts, i això impedia que molts pogueren anar a escola.

En Penyagolosa els cultius més abundants són el cereal i l'horta de secà i els cultius d'arbres, cultius que únicament donaven una collita a l'any. El cultiu de la terra seguia un ordre temporal i es tenien en compte els terrenys sembrats cada any. Després de diversos anys de cultiu, per a evitar eliminar tots els nutrients del sòl, es deixava descansar la terra, és el que es diu guaret. No obstant això, encara que no es cultivara la terra, igualment havien de realitzar-se altres treballs, com ara llaurar, reconstruir bancals, etc.

CONEIXEU L'OFICI DE PASTOR O PASTORA?

El pasturatge era una activitat que podia fer qualsevol membre de la família, encara que solien fer-ho els xiquets i les xiquetes. El ramat estava format per cabres i ovelles. En Penyagolosa, el pasturatge és conegut com l'acció de guardar. En línies generals, els ramats solien pasturar en llocs de difícil accés i amb pastures pobres.



LES ESTACIONS A LA MUNTANYA

PRIMAVERA

La primavera era una època on l'activitat agrícola era intensa.

El cultiu de cereals era recurrent any rere any. Posem que s'iniciava el cicle. Per a començar, calia preparar la terra: a l'abril o maig es realitzava un primer llaurat.

A més, en els horts i terrasses es feien treballs anticipant les pluges per a aprofitar la humitat del sòl. Al març se sembraven remolatxes, creïlles, encisams, carlotes, cigrons i pèsols.

Era el moment de podar els fruiters per a millorar-ne la producció i poder recollir el fruit més fàcilment. A més, era el moment de fer els empelts*.

A l'abril es continuaven sembrant creïlles, a més de bledes, fesols i panís. Durant la recollida de les cireres, part de la collita es menjava del temps i la resta es conservava amb vi dolç o aiguardent, o en almívar, per a poder anar consumint durant la resta de l'any.

Maig començava amb la recollida de cebes, se sembraven cogombres, carabasses, melons i melons d'alger. Se sembraven també cebes i fesols.

SABIES QUE EN AQUESTA ZONA ES FEIA CARBÓ?

Entre la primavera i l'estiu, en els boscos de Penyagolosa es produïa carbó. Per a obtindre'l s'utilitzaven les carboneres. Es construïen diferents pisos de fusta ordenada d'una manera particular, es tapava tot amb fang i s'encenia sense arribar a crear flama. Perquè el foc no s'apagara, en la part superior es practicava un fumeral i en la base es feien respiradors per a avivar el foc.

El procés sencer podia variar entre catorze, vint, o fins i tot trenta dies, segons la grandària de la carbonera.

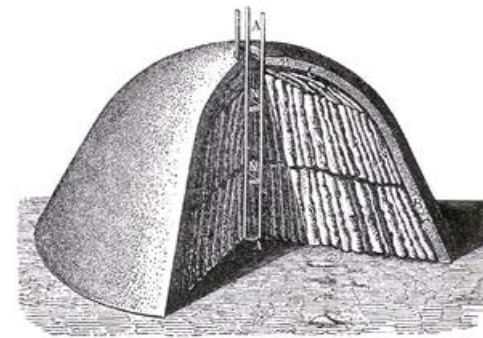


Fig. 1. — Meule à charbon de bois.

LES ESTACIONS A LA MUNTANYA

ESTIU

Al juny es plantaven tomaques, pimentons, albergínies i més creïlles. Al juliol es recollien les primeres creïlles sembrades i encara se sembraven naps, endívies i cols.

Per al cultiu de cereal a l'agost es llaurava de nou i es mataven les males herbes, i just abans de la sembra s'adobava el terreny. Si s'havia sembrat l'any anterior, el senyal per a segar és quan el gra ja està dur i no s'esclafa si l'estrenyem amb els dits. La sega es realitzava durant els mesos de finals de juny fins a agost. La sega familiar, la típica dels masos, amb el pare davant, els fills darrere i les dones lligant les garbes d'espigues. Després de segar, es trillava*. Aquesta labor es realitzava en l'era del mas. S'escampava tot el producte collit en l'era i amb ajuda de muls es passava per damunt amb un trill. Aquest trencava el producte i separava la palla del gra. Finalment, anaven al molí amb el gra per a fer farina.

Els mesos d'agost i setembre per a l'hort eren de molta producció, ja que es recollien molts productes plantats anteriorment.

A més, al setembre començava la recol·lecció de bresquilles, peres i figues, que alguns posaven a assecar estesos damunt de canyissos*. Plantades en els marges dels bancals, les parres es podaven al gener i es veremava al setembre. Hi havia qui assecava el raïm i feia panses, però en els llocs més càlids i assolellats, es trepitjava i es feia vi. També es collien prunes i peres de diverses classes, i bresquilles. Totes, sovint, es conservaven en almívar.

FASES DE LA LLUNA

Tradicionalment, la Lluna ha tingut molta influència en aspectes com ara sembrar els camps, recollir els fruits, tallar llenya, netejar pous, etc. Els noms tradicionals de la Lluna són els següents

Lluna nova

La sàvia de les plantes està en l'arrel. Uns cinc dies abans de la lluna nova es lleven les males herbes; també s'han d'adobar i llaurar els camps.

Lluna creixent

Puja la sàvia de les plantes. És un bon moment per a sembrar o plantar verdures que creixen en altura i donen fruit (tomaca, pimentó, etc.).

Lluna plena

Bon moment per a collir. El fruit té més aigua. Si són productes per a emmagatzemar, millor collir-los en lluna vella.

Lluna minvant, decreixent o vella

Entre el quart minvant i la lluna nova és un bon moment per a sembrar o plantar plantes d'arrel (alls, cebes, etc.) i treballar la terra. És el millor moment per a tallar canyes, esporgar, tallar llenya, trasplantar i eliminar insectes.



LES ESTACIONS A LA MUNTANYA

TARDOR

Si era any de plantar cereal, la sembra es realitzava des de finals de setembre a mitjan octubre, i era en aquesta època quan hi havia molta faena per realitzar. Per a això, les famílies s'ajudaven les unes a les altres i intercanviaven dies de treball (jornals) La tècnica utilitzada per a la sembra es coneixia com «a grapats», i consistia a llançar les llavors procurant que aquestes s'escamparen per tot el bancal. Quan les plantes feien entre 20 o 25 cm s'entrecavaven* per a eliminar les males herbes.

Octubre era el mes de sembrar lletilles i de continuar collint: les pomeres maduraven a l'octubre i les pomes que produïen es destinaven al consum propi. Si es guardaven embolicades amb palla o penjades del sostre podien durar fins als mesos de març o abril de l'any següent.

Encara que si tens els coneixements adequats es poden recol·lectar bolets pràcticament durant tot l'any, la tardor, quan hi ha pluges moderades, sol ser una bona època per a la micologia. Rovelló, bolets de card o fredolic, són algunes de les varietats que es poden trobar en els boscos de Penyagolosa.

Al novembre no se sembrava pràcticament res, i es collia el que quedava per recol·lectar.



Una de les principals activitats que es realitzaven a l'hivern en Penyagolosa era la poda i tala d'arbres per a llenya. Els llenyataires es dedicaven a l'explotació i transport de la fusta. En climes freds, aquest tipus d'activitat era la que calfava les llars a l'hivern. El transport dels troncs es feia amb l'ajuda de cavalleries. La fusta més utilitzada en la zona de Penyagolosa és la de pi, per la seua abundància. Aquests se serraven amb serres de trepar (serres llargues) o amb destrals esmolades.

HIVERN

Durant l'hivern les escoles tenien més estudiants, ja que l'activitat al mas era menor. A més de les tasques diàries amb les ovelles, en l'hort, entre gener i febrer, es preparava la terra i es plantaven les faves, cols i cebes.

Els xiquets i les xiquetes moltes vegades havien de caminar sobre la neu i portar llenya per a calfar l'escola. Les escoles rurals tenien una aula on cabien de vint a trenta xiquets i xiquetes distribuïts en pupitres, a més de pissarra, un mapa, una xicoteta biblioteca i un pati que, a vegades era la mateixa naturalesa, sense estar delimitat. Annexa, hi havia la casa del professor, que vivia sempre a l'escola, i un pati.



3^o AMB LES MANS!

FER SABÓ:

Antigament les dones feien el seu propi sabó amb les restes d'olis que tenien al mas o en cases.

El procés és molt senzill, intenta-ho!

Ingredients:

- 1 litre d'oli usat filtrat
- 1 litre d'aigua
- 150 gr de sosa
- Un grapat de sal

Estris:

- Una safra (ha de ser de plàstic, mai de metall perquè la sosa és corrosiva i la faria malbé)
- Una paleta de fusta
- Guants de goma
- Recipients de plàstic i/o motles de silicona (mai de metall)

Elaboració:

- Calfem l'aigua i l'oli per separat.
- Una vegada calenta, tirem l'aigua en la safra i hi afegim la sosa i removem amb paleta de fusta. Quan aquesta s'ha dissolt, hi incorporem la sal.
- Una vegada que hem mesclat bé, afegim a poc a poc l'oli i removem una mitja hora fins que la mescla es torne espessa i tinga la consistència d'un puré.
- Tirem la mescla en els motles, bé directament de la safra o amb un cullerot de fusta o silicona (recordeu que el metall està prohibit) i esperem 24 hores.
- Després de les 24 hores, traiem el sabó dels motles sobre un paper de cuina.

IMPORTANT!

Encara que els sabons ja estaran fets, han d'estar emmagatzemats durant un mes, que és el temps que es necessita perquè la sosa perda el poder corrosiu.

GLOSSARI

Trilla: treball que es realitzava en les eres de la masia, després de la sega, que servia per a separar el gra de la palla.

Entrecavar: alçar i moure de manera lleugera la terra amb l'aixada eliminant herbes.

Blanquejar: amb una mescla de calç i aigua i amb l'ajuda d'una granera, pintat de les principals parets de la casa.

Canyís: teixit de canyes unides entre si mitjançant corda o altres canyes que servia per a assecar aliments i que s'utilitzava també en la construcció de barandats i sostres.

Empelt: consisteix a unir una branca d'un arbre a un altre arbre perquè cresca i millore les qualitats de l'arbre a què s'uneix.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Empeltar arbres

- **Per a què serveixen els empelts?**

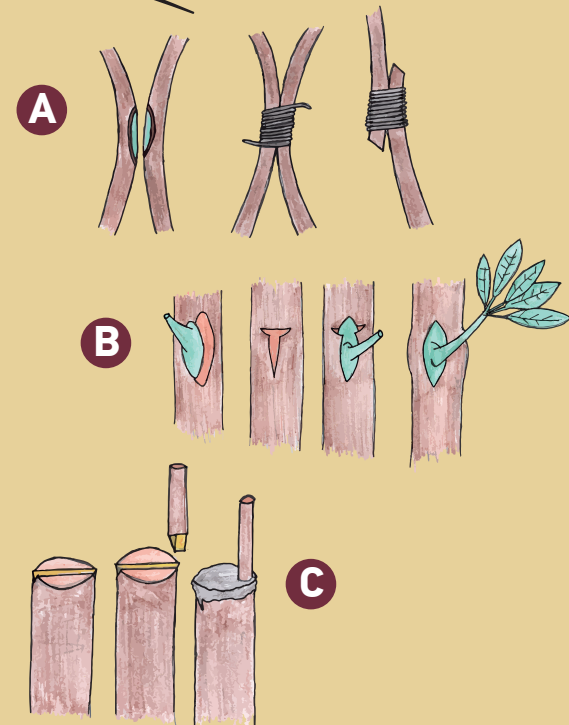
Permeten reproduir plantes amb bona resistència a malalties, adaptació al sòl i vida productiva.

- **Quins tipus d'empelts existeixen?**

A. Empelts per aproximació: es realitzen quan es necessita rejuvenir o enfortir una planta vella. Es du a terme unint dues branques del mateix peu o de dos peus afins.

B. Empelts de gemma: solen practicar-se en els primers 20-25 cm del tronc de l'arbre.

C. Empelts de puja: el que s'empelta és una branca de mida variable que compta amb una o més gemmes. S'uneix a l'arbre en què volem introduir la nova varietat.



FITXA 5

HABITAR LA MUNTANYA

HABITAR LA MUNTANYA SIGNIFICA VIURE SOTA UNES CIRCUMSTÀNCIES QUE NO OCORREN EN LES ZONES COSTANERES: FORTS VENTS, NEUS INTENSES, FRED, ETC.

Tot això es traduïa en una manera de vida concreta, com hem vist en el tema 4, que requeria unes construccions i comunicacions molt específiques i que veurem a continuació.

LA VIDA EN EL MAS

El mas és la construcció més repetida i representativa de Penyagolosa. És la vivenda on habitaven les persones que treballaven el camp. La part exterior dels masos estava composta per pallers, on es guardaven les collites; les eres, on es feia la trilla per a recol·lectar el gra i la palla; i els corrals, on es guardava el bestiar.

En la planta baixa se situava el corral per a les cavalleries. També podia haver-hi un forn, la sala d'estar i un magatzem per a guardar eines. En la primera planta es trobaven les habitacions. L'última planta era on es depositava part de les collites i conserves de productes.

Els masos més grans se situen en terrenys fèrtils o en llocs aptes per al pasturatge.



FITXA 5



MASOS XICOTETS

Estan situats a una altitud on hi ha dificultat per a cultivar. Les finestres són xicotetes per a evitar el fred. Solen tindre bancals al voltant i corrals i eres no molt grans.



MASOS MITJANS

Són els habituals en la zona de Penyagolosa. Solen tindre més infraestructura al voltant (corrals, bancals i eres). En aquesta classe de masos ja es podien agrupar més d'una família.



MASOS GRANS

Es troben principalment en zones més planes, on els cultius són més productius. Tenien més ramaderia i solien ser propietat de persones riques de l'època.



MASOS AMB TORRE

Solen estar situats en zones de frontera, en valls on hi ha diversos masos més xicotetes al voltant i en zones elevades per a vigilància.

ALGUNS EXEMPLES...



Mas xicotet:
Mas del Tossal
(Xodos)



Mas mitjà:
Mas de Juanao
(Puertomingalvo)



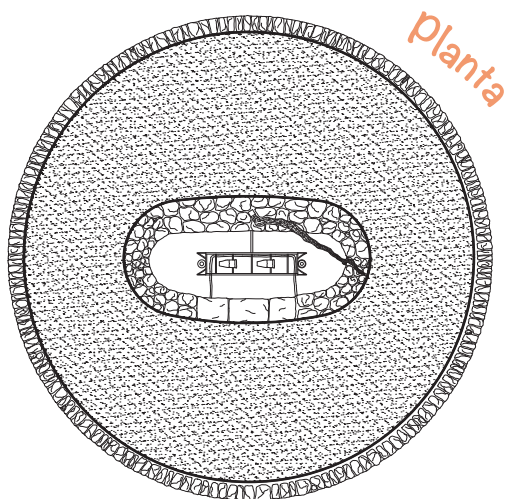
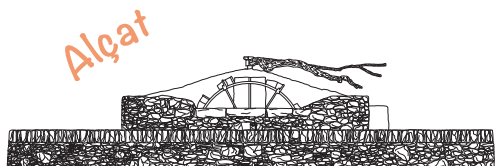
Mas gran:
Mas de Roque Chiva
(Castillo de Villamalefa)



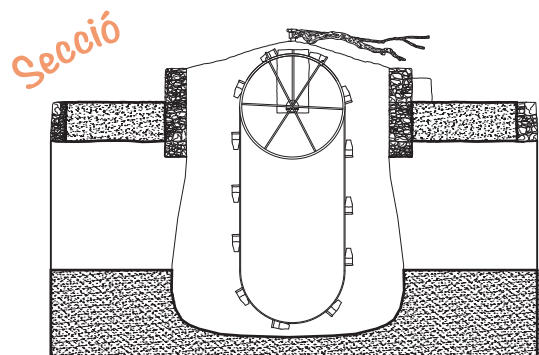
Mas amb torre:
Torre Mosquit
(Vistabella del Maestrat)

ARQUITECTURA VINCULADA L'AIGUA

Les vivendes es solien construir en llocs on es trobava aigua. Una de les virtuts heretades des de l'època musulmana era l'aprofitament d'aquest recurs. Per exemple, a partir d'una font o un pou, que es construïen en llocs on es trobava aigua subterrània, es podien omplir els cànters per al consum dels masos o cases. L'aigua sobrant s'abocava a un abeurador, que servia per a beure els animals. A més, l'aigua de la font es portava als llavadors mitjançant sèquies, on les dones rentaven la roba.



Esquema d'un pou
Adaptació de García Lisón
i Zaragoza per Isaac Soria



Sénia de la Vall d'Alba
Autor: Isaac Soria

El pou és un sistema d'acumulació d'aigua que aprofitava l'aigua subterrània per a l'ús diari de les persones. Existeixen molts pous construïts amb la tècnica de la pedra en sec.

Les sènies servien per a extraure aigua en grans quantitats ja que aprofitaven la força dels animals. Transformaven un gir horitzontal en un moviment vertical a través d'engrenatges.

L'aljub segueix el mateix principi que el pou, però servia per acumular molta més aigua. Solien estar en zones de regadiu o en llocs on s'acumulaven diversos masos.



Aljub de la Pelejaneta
Autor: Isaac Soria

FITXA 5

En Penyagolosa existeix un tipus de construcció típica i molt reconeguda: la pedra seca. Consisteix a construir utilitzant només pedra, sense cap aglomerant que les uneix entre si. Antany va ser un ofici que els masovers tenien molt present per a fer parets que separaren propietats, casetes per a refugiar-se, bancals per a cultivar, etc.



SABIES QUE...?

Sabies que les casetes de pedra seca són impermeables? L'enginy d'aquests constructors feia que, encara que no s'utilitzaren materials impermeables, les casetes de pedra seca no deixaven entrar l'aigua. Es feia un doble mur de pedra per a les parets. Després es construïa la coberta* amb lloses de pedra secundades entre si, la qual cosa feia que l'aigua esvarara per damunt sense deixar entrar aigua a l'interior.

Imagineu el paisatge i com va canviar només amb la pedra seca.

Els nostres avantpassats van construir murs perquè la muntanya passara a ser terra de cultiu.



Per a més informació sobre la pedra seca, podeu consultar la guia escolar "Els construccions en pedra seca" (GVA).

TEIXINT CAMINS

Encara que es visquera a la muntanya, això no significava que es visquera aïllat de tot. Els camins que hi ha en Penyagolosa són molt antics, tant com els seus primers habitants, que els van crear per la necessitat de relacionar-se, comunicar-se i desplaçar-se de manera més o menys senzilla per aquest territori.

Antigament, els camins es creaven buscant la menor distància possible entre dos punts, i no importava que hi haguera costeres o que s'hagueren de travessar rius; els obstacles es travessaven en comptes d'envoltar-los. El camí es traçava i s'adaptava mitjançant algunes facilitats: en les zones més difícils les senderes es pavimentaven*, i per a delimitar-los es construïen murs de pedra seca.



Amb la construcció de paviments* s'evitava que els camins es deterioraren per les pluges o el mateix pas de persones i animals.

MATEIXES RUTES DIFERENTS DESTINS

DIFERENTS DESTINS

A més de ser utilitzats per a desplaçar-se entre masos, hi havia, i encara n'hi ha, tot i que en queden pocs exemples, la transhumància d'animals. Aquesta activitat solia utilitzar les vies més amples

per a traslladar bestiar (oví o boví). A l'hivern, els animals es desplaçaven a zones baixes, amb climes més benèvols, i a l'estiu es pujaven a les terres altes per aprofitar les temperatures més fresques.

CAMINS COMERCIALS

Els mateixos itineraris s'utilitzaven per al comerç: venedors de sabó, teles i altres estris viatjaven fins als masos per a vendre o intercanviar productes. El comerç més important de la zona durant segles va poder ser el de la neu. Es realitzava des de la nevera de Penyagolosa o de la Cambreta, a través del camí dels Nevaters pel Mas de la Costa, Lluçena i Figueroles fins a Castelló, Nules o Vila-real. En el passat, la neu va ser un recurs que va salvar moltes vides. Per això s'emmagatzemava per a tindre'n reserves durant tot l'any.

Quan ja no nevava, aquesta neu s'utilitzava per a curar febres i altres malalties. La guardaven en construccions anomenades neveres, que consistien en un edifici enterrat amb grans murs on s'anaven acumulant capes de neu.

Es carregava una mula amb uns 120 quilos de gel i es protegia l'animal amb mantes o palla. El viatge a la costa es feia sempre de nit, perquè el sol no l'afectara. Per aquest motiu s'organitzaven baixades de molts animals, per a portar una bona quantitat de gel.

CAMINS DE GUERRA

A més, aquests camins han sigut utilitzats durant les diferents guerres carlistes (1833-1876), on hi va haver una gran activitat en municipis com Vistabella del Maestrat, Xodos o les Useres, entre altres. També van ser itineraris utilitzats durant la postguerra. Durant la dictadura

posterior de la Guerra Civil (1936-1939) hi va haver qui es va refugiar a les muntanyes de Penyagolosa per a fer guerra de guerrilles. Els maquis* van utilitzar els seus coneixements del territori per a protegir-se del règim que els perseguia.

CAMINS DE MOLTA

Els masovers carregaven les mules de blat cultivat durant tot l'any i anaven al molí a moldre el blat. Els molins de

Penyagolosa solen estar situats prop d'un riu o rambla, ja que necessiten aigua per a funcionar.



Com funciona un molí d'aigua?

Per una séquia que venia des del riu o la rambla, s'omplia la bassa. A través del poal, que era un depòsit on l'aigua agafava pressió, es soltava fins al rodet perquè aquest girava i posava en marxa el mecanisme del molí. Amb el molí en marxa, començaven a girar les moles. Les moles són pedres redones, amb estries perquè es triture el gra. S'abocava el gra en les moles i s'extreia la farina.

CAMINS AL PEU DE LA MUNTANYA

Alguns masos es van especialitzar en el cultiu de la vinya. Igual que tenien corrals, pallers, etc., els masos que cultivaven raïm tenien un lloc per al seu processament, els cups de vi. El Mas Cremat (Castell de Vilamalefa) o la Granella, (Lludient), són exemples d'aquestes construccions. Una vegada a l'any

s'utilitzaven els camins per a carregar oliva i vinya. De la mateixa manera que amb la vinya, hi ha alguns masos en Penyagolosa que tenien com a funció principal el premsatge de l'oli. Aquests masos són les almàsseres. L'únic exemple de la zona es troba a Atzeneta del Maestrat, en el Mas de Propet.



Se'n diu cup per la forma que té el lloc on es trepitjava el raïm per a obtenir el vi. Els cups tenien unes taules amb molt poc d'espai entre elles perquè no es colaren les pells del raïm al cup. Es trepitjava fins a extraure'n tot el líquid i es deixava reposar. Passats uns dies, per la part inferior del cup s'extreia el vi i s'acumulava en botes.

Com s'obtenia l'oli?

L'objectiu principal era estrènyer l'oliva perquè isquera l'oli. Com si fora una palanca gegant, es posaven a un costat de la palanca les olives i des de l'altre es feia pressió. Quan les olives es trituraven n'eixia tot el suc, que es conservava en gerres.

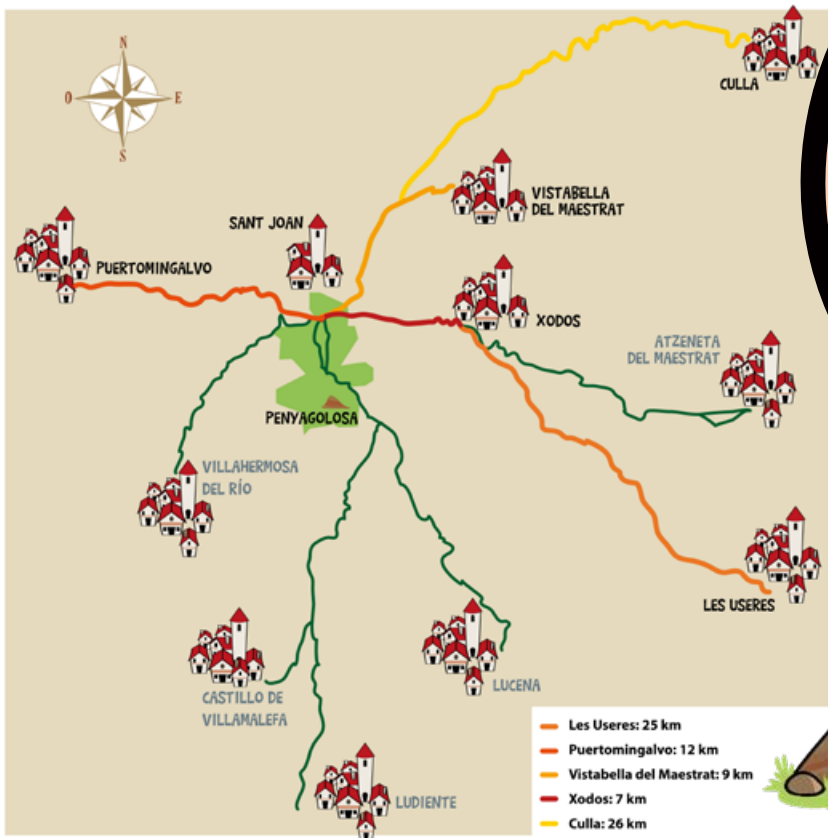


CAMINS D'ORACIÓ

En Penyagolosa es van arribar a realitzar fins a deu rogacions a l'ermitori de Sant Joan. En aquestes rogacions els habitants demanaven ajuda per a cobrir els tres requisits fonamentals per a poder viure en la naturalesa. Per tant, en la majoria de casos es compartia el càntic O vere deus, que demana «pacem, salutem et pluviam de coelis», és a dir: «pau, salut i aigua dels cels».

Rogatives* vives

Actualment cinc pobles van anualment a Sant Joan de Penyagolosa. L'últim divendres d'abril les Useres obri el cicle de rogatives, i el tanca Culla un mes més tard, aproximadament. Entre aquests, Xodos, Vistabella i Puertomingalvo acudeixen a l'ermitori.



Què és una rogativa*?

En la religió catòlica consisteix a desplaçar-se a un lloc "sagrat" en comitiva i resant per a aconseguir remei a una necessitat o problema.



LA INDUMENTÀRIA DELS PELEGRINS



A les Useres, dotze pelegrins i el guia componen la comitiva* ritual i els acompanyen al voltant de trenta persones amb subministraments.

A Puertomingalvo, arribats a un punt exacte del recorregut, aquesta rogativa beneeix els termes de Puertomingalvo, Mosquerola, Vilafermosa i Vistabella del Maestrat.

Vistabella va tres vegades a l'any al santuari de Sant Joan de Penyagolosa, dues en romeria festiva, i el 28 d'agost commemorant el dia en què van degollar Sant Joan.

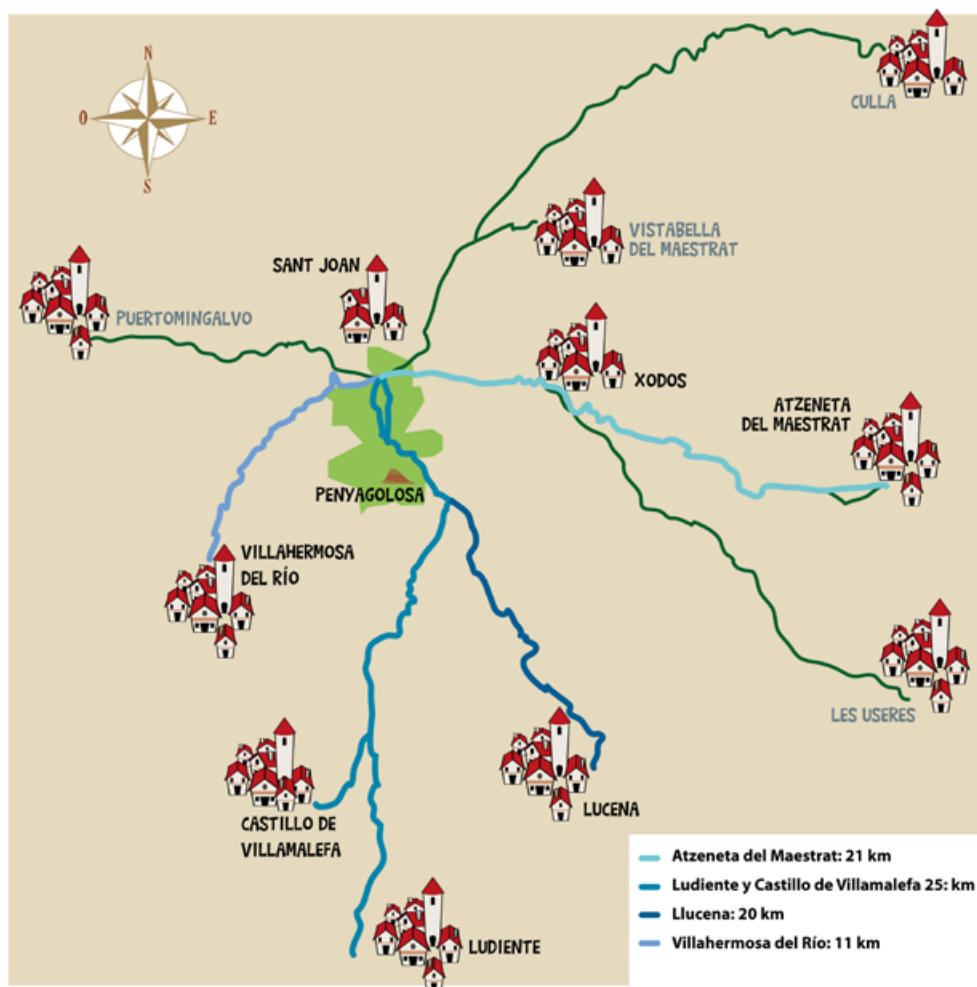
Xodos celebrava antigament la rogativa el mateix dia que arribaven els pelegrins de Culla. Els de Culla no podien entrar a Sant Joan abans que n'isqueren els de Xodos.

Culla conserva els documents més antics que es conserven sobre aquesta rogativa, que daten de l'any 1404, per la qual cosa és considerada una de les més antigues de la província de Castelló.



Rogatives* en la història

Encara que es conserven cinc rogatives, hi ha altres cinc municipis que en algun moment van arribar a anar en rogativa a l'ermitori de Sant Joan de Penyagolosa.



A principis del segle XVIII Atzeneta del Maestrat va canviar la rogativa a Sant Joan per l'actual rogativa a l'ermita del Castell, més pròxima a la població.

Lludient i Castell de Vilamalefa van suprimir en 1913 la rogativa. Abans, els veïns acordaven el dia per a realitzar-la. Si plovia prou, es resava en els mateixos municipis i no recorrien el muntanyenc trajecte. Els veïns de Castell de Vilamalefa esperaven els de Lludient en un punt acordat del trajecte que anomenaven Les creus, on s'encreuaven els camins entre els pobles.

A Llucena es té coneixement que dotze pelegrins van anar des del poble fins a Sant Joan en 1651 un dia acordat del mes de febrer. En el cas de Vilafermosa sols queda constància oral que els veïns d'aquesta localitat anaren en rogativa a Sant Joan, no obstant això, encara persisteix la devoció i els veïns i veïnes s'acosten al santuari en les seues festivitats.



Cap a on van les rogatives*?

Les ermites eren llocs on els masovers i masoveres que estaven lluny de les esglésies dels pobles podien anar a resar. Des del segle XIII se situaven en llocs estratègics, allà on passaven camins importants perquè els viatgers pogueren allotjar-s'hi. Cada ermita solia tindre un ermità, una persona que vivia allí mateix i es dedicava tant al culte com a atendre els viatgers. Les ermites, en definitiva, són el destí de les rogatives que ixen dels municipis.





El santuari de Sant Joan de Penyagolosa està situat en el terme municipal de Vistabella del Maestrat i data els seus orígens en 1314. Es tracta d'un conjunt que posseeix les mateixes característiques que una ermita, però és molt més gran. Té una església, campanar, hostel i moltes habitacions perquè els viatgers reposen un temps. És el lloc on acudeixen les rogatives esmentades.



En la fotografia es pot veure Sant Bartomeu de Boi, a Vistabella del Maestrat. Es pot veure com a més de l'edifici de culte, hi ha altres construccions. Com que es vivia en l'ermita i s'hi allotjaven viatgers era necessari tindre una casa amb habitacions xicotetes, corrals on esperaven els animals de càrrega i terrenys de cultiu al voltant per a obtindre aliment.



Algunes ermites també servien de fortificacions. És el cas de Sant Miquel de les Torrocelles, a Llocnou de la Corona. Posseeix una ermita, una torre defensiva i un pati on refugiar-se. Aquest tipus de construccions servien en el passat per a donar recer als masovers i masoveres del voltant si es produïa algun atac.



ELS POBLES DE PENYAGOLOSA

La majoria dels pobles s'han format al voltant d'una església, sovint sota la protecció d'un castell xicotet, en un pujol des de la qual es podia veure el territori que el circumda. Aquests municipis s'han anat ampliant en funció de les principals eixides a l'exterior, i han donat lloc a xicotets barris que en el passat haurien estat fora de les muralles. En aquests llocs es poden veure muralles, placetes al voltant dels pous d'aigua, portes d'eixida del municipi o pistes de construccions nobles d'una altra època.

Fins a mitjans del segle XX la vida als pobles estava lligada a la vida en el camp. El comerç es basava en la importació de productes que no s'obtenien fàcilment de la terra. Hi havia tallers on els artesans elaboraven objectes per a l'ús diari: fusters que feien mobles, ferrers que treballaven amb les cavalleries i la forja, sabaters, etc. Però tota aquesta activitat comença a desaparèixer a mitjans del segle XX. Els habitants dels pobles i masies es traslladen a les regions més costaneres on podien tindre millors oportunitats de treball per a ells i les seues famílies. Les famílies van abandonar les cases, van deixar de cultivar la terra, de tindre bestiar, etc. Per tant, el paisatge ple de persones que hi havia en els segles anteriors es va buidar i deteriorant fins a l'actualitat.

Quan les visiteu, fixeu-vos en els orificis en els murs. Es diuen sageteres, i servien per a poder atacar des de l'interior.



ACTIVITATS

1^o ORIENTEM-NOS!

Antigament els habitants de Penyagolosa no tenien mapes, brúixoles ni GPS que orientaren els seus passos. No obstant això, coneixien cada pam de territori. Conèixer el territori implica saber com es diu cada lloc, cada mas, cada riu, cada planta, cada muntanya i cada element del territori.

Posem-ne un exemple:

Tria una ruta del teu municipi i descriu-la utilitzant els topònims propis de la teua localitat.

Consulta als teus familiars com denominen cada punt.

El camí de les Useres avança pel camí dels pelegrins fins al Corral Blanc, una construcció de pedra seca fronterera amb el terme de Lucena. Baixant pel Mas de Pau cap a la Boca del Corp es troba una parada dels pelegrins, el Mas de Blai de la Vall, on la senda creua el mas passant per sèries d'extracció d'aigua i una font amb bassa i abeurador on els pelegrins troben descans després de les primeres pujades. L'itinerari continua fins a Sant Miquel de les Torrocelles, ermita fortificada d'origens islàmics on es celebra una missa i els pelegrins dinen. Seguint en direcció a Xodos, a través de diversos masos, el camí troba construccions com el Mas de Noguera o el Mas d'Ahicart de Dalt. Pujant la llima, Bernat a través del paisatge muntanyós de ginebres i pins, s'arriba, passant pel Mas de Paulo i en vistes a Penyagolosa, a la Vega. El seu peiró i el mateix mas avancen l'arribada a la població de Xodos.

En eixir del poble trobem el peiró que indica la baixada al Barranc del Molí. El molí de Xodos, que destaca per les dimensions del seu cup d'aigua. Seguint l'itinerari trobem els Posos i la seua font, on descansen els pelegrins de les Useres. Encaminats cap al Marinet es troba la font de l'Argivello, i fins al cim, l'arquitectura que acompanya el camí es de pedra seca. Després del Pla de la Creu es troba el Mas de Mor, un mas xicotet construït a gran altura i amb vista a Penyagolosa, que augura la baixada fins al barranc de l'Antona, que obrís pas a l'ermitori de Sant Joan de Penyagolosa.

2° LECTURES RECOMANADES

- El llenyater de Fortaleny* (Enric Valor)
- Collidors de neu* (Pepa Guardiola)
- La contalla de l'avenc: Penyagolosa* (Joan Andrés Sorribes i Paula Rufat)

3° AMB LES MANS!

Crea una maqueta d'un espai de pedra seca: una paret, una caseta, un pou...

Materials: pedres xicotetes de rambla, cola, una base de fusta o de cartó.

GLOSSARI

Aglomerants: són materials amb propietats adhesives que, pastats amb aigua, serveixen per unir altres materials. Els més importants són la calç, el guix i el ciment.

Rogativa: en el culte catòlic, oració pública que es du a terme per aconseguir el remei d'una greu necessitat.

Una peregrinació o pelegrinatge és el viatge a un santuari o lloc sagrat amb importants connotacions religioses. És, també, un viatge efectuat per un creient (o grup de creients) cap a un lloc de devoció o un lloc considerat com a sagrat segons la religió de cadascun.

Pavimentar: revestir el sòl d'un lloc amb rajoles, lloses, pedra o un altre material.

Escarpat: que té un gran pendent.

Orografia: conjunt de muntanyes d'una comarca, regió, país, etc.

Contrafort: reforç vertical d'un mur perquè aquest tinga més estabilitat.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Els mots *senda*, *sender* i *sendera* o *raseret* tenen el mateix significat: 'camí estret per anar-hi a peu', i si és molt, molt estret l'anomenen *senderol* o *senderó*. *Tirany* significa 'caminoi estret i rudimentari'. *Viarany* o *viaró* és un 'corriol, camí estret i de pas difícil'. Al seu torn, *corriol* és un 'camí estret, que no dona pas per a molt més d'una persona a la vegada'. *Caminal*, *canaró* o *carrerany* és un 'camí estret que passa pel mig del camp o entre dos sembrats'. Finalment, una *tresquera* és 'un lloc per on cal *trescar*', és a dir, caminar amb energia.

Espadàniques. (2018). *Els camins empedrats: un patrimoni a valorar* [Blog].

Consultat a:

<http://espadaniques.blogspot.com/2018/07/camins-empedrats-patrimoni.html>

FITXA 6

UNA MUNTANYA AMB FUTUR

COM HEM VIST, EL PAISATGE DE PENYAGOLOSA ÉS EL RESULTAT DE LA INTERACCIÓ DE L'ÉSSER HUMÀ AMB LA NATURALES A DURANT SEGLES, ON AL LLARG DE LA HISTÒRIA S'HAN RELACIONAT DIFERENTS FETS AMB LLOCS.

A vegades, la història es conta des de l'enyorança dels temps passats, però atenció, això ha de servir per a saber d'on es ve i quines coses s'han de conservar en l'actualitat en benefici d'aquest paisatge mil·lenari.



VIURE A LA MUNTANYA EN L'ACTUALITAT

La pandèmia de la COVID-19 ha demostrat que molts treballs es poden realitzar des de casa amb un ordinador i una bona connexió a Internet. També qui és realment imprescindible (a part del personal sanitari): el sector primari i el de l'alimentació.

No tot és blanc o negre. Ni la ciutat és el lloc on sempre hi ha treball i oci, ni els pobles són un paradís de tradició i qualitat de vida. Viure a la ciutat o en un poble té els seus avantatges i els seus inconvenients, depenent de què cerca cada persona. Viure en un poble suposa poder tindre un major contacte amb la naturalesa, escoltar menys sorolls i viure amb menys contaminació. També suposa tindre limitacions per a algunes qüestions com ara la salut o l'educació. En la majoria de pobles es necessiten desplaçaments fins a les ciutats més pròximes o pobles més grans per a realitzar algunes compres, anar al metge o estudiar.

El que sí que és clar és que actualment hi ha un desequilibri territorial i que no totes les persones parteixen amb les mateixes oportunitats segons on residisquen. S'ha d'afrontar el despoblament des d'un punt de vista en què les persones joves pugueu triar quedar-vos als pobles, anar, vindre, acollir més persones, etc. Aquestes qüestions han de ser motius per a lluitar per la vida als pobles. Reivindicar que totes les persones som iguals visquem on visquem.

Us heu fixat en els edificis, els camins i altres construccions abandonades?

No és estrany passejar per la muntanya i veure-hi murs caiguts, masos abandonats o en ruïna. Aquestes ruïnes contenen una història. Parlen d'un altre estil de vida, dels seus costums, de com se subsistia en Penyagolosa. És una història que segueix present en els nostres avis i àvies i pares i mares i que no s'ha d'oblidar.

IMPACTES HUMANS EN ELS ECOSISTEMES



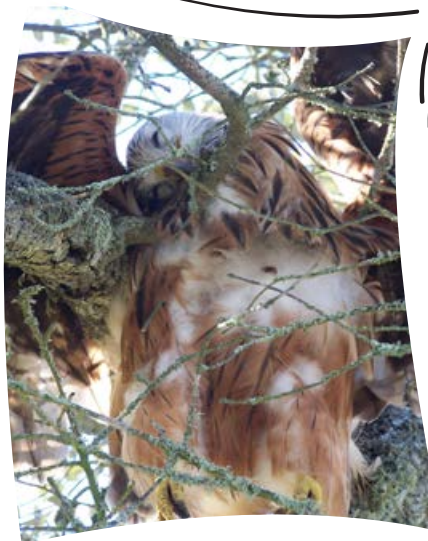
SABIES QUE... ?

Sabies que una de les deixalles abandonades en la naturalesa més comunes són les llandes d'alumini? Sí!, les de refrescos!, botelles de plàstic i altres productes de plàstic com coberts i palletes d'un sol ús. També es troben articles grans i perillosos com electrodomèstics, bateries, llandes de rodes i, sobretot, puntes de cigarrets.

Encara que us sembla sorprenent i a vegades ens costa identificar-nos com a autors, la nostra manera de vida actual i moltes de les nostres accions deixen una empremta en els ecosistemes. En el passat, aquesta empremta va ser positiva, com hem vist en el tema 3, en el qual la fauna s'ha adaptat i conviscut amb les persones que habitaven els masos i la seua manera de vida, que han tret profit de les seues construccions com a refugi o llocs de cria.

No obstant això, hi ha altres ocasions en les quals el nostre ús del medi natural es tradueix en efectes negatius.

Un exemple seria l'ús de verins: encara que us sembla sorprenent, des de fa més de cent anys s'utilitzen a Espanya animals morts o menjar amb verí per a intoxicar els animals que s'ho mengen. I tot això malgrat que és il·legal des de fa trenta anys. Per què és il·legal? Un únic esquer pot afectar molts animals diferents, entre ells algunes espècies amenaçades i protegides. En els últims deu anys diversos milers d'aus s'han trobat enverinades, especialment àguiles i altres ocells rapaços que s'alimenten d'animals morts, que poden haver sigut col·locats en el camp amb verí dins, o haver mort per haver menjat un altre animal enverinat. Però les nostres mascotes i també nosaltres podem enverinar-nos amb aquests productes tan tòxics, ja que alguns animals que es poden caçar i dels quals ens alimentem poden haver resultat enverinats, com les llebres, perdius, tórtors, i fins i tot conills o senglars.



Un altre exemple seria l'abandó de residus generats per l'ésser humà en la naturalesa. Aquest fet es coneix com a deixalles abandonades en la naturalesa, i generalment els residus que s'abandonen són nocius o contaminants per a la flora i la fauna dels ecosistemes.

Hui dia a la muntanya es desenvolupen moltes activitats diverses, entre altres les carreres de muntanya, recollida de bolets, senderisme, escalada, rutes per a bicicletes tot terreny (BTT). Si mirem detalladament els impactes que hi produeixen podrem observar que comporten abandó de residus, destrucció del patrimoni cultural, molèsties a la fauna...



Des d'un altre punt de vista, el desenvolupament d'aquestes activitats produeix un benefici tant a la població local com al coneixement de Penyagolosa i les seues gents. Aquestes activitats podrien ser compatibles amb els ecosistemes, però tal com es desenvolupen en l'actualitat generen moltes molèsties a la fauna, contaminació, i a vegades descontent entre la població local.

QUÈ S'ESTÀ FENT PER A NO OBLIDAR AQUESTA FORMA DE VIDA?

Penyagolosa és una regió amb una gran consciència del seu patrimoni i per aquest motiu hi ha moltes entitats i associacions que treballen per a conservar la història de la zona.



La ciutadania, agrupada en associacions comarcals, és la clau per a reforçar el paper del patrimoni com a impulsor de l'economia local i aconseguir que més persones acudisquen a viure a aquesta part de la Comunitat Valenciana.

Agrupacions com ara l'Aplec de Penyagolosa, les oficines de turisme dels municipis, els mateixos veïns i veïnes amb iniciatives com l'Arxiu de Vistabella o els ajuntaments amb rutes senyalitzades, museus i activitats durant tot l'any, estan fent un esforç perquè Penyagolosa no siga simplement un escenari esportiu i sí una regió cultural potent.

En aquest sentit, des de la Universitat Jaume I també s'està treballant perquè la cultura de Penyagolosa no caiga en l'oblit. Des de 2014 s'està treballant en la candidatura a Patrimoni Mundial dels Camins de Penyagolosa.

Entre les activitats que s'han realitzat trobem la catalogació dels edificis patrimonials (masos, molins...), els paviments dels camins, la catalogació dels edificis dels centres històrics de tots els municipis, jornades de centres històrics (que consisteixen a atraure persones d'altres pobles i ciutats perquè coneguen el patrimoni dels municipis, els seus costums i cultura), o realitzar senyalitzacions de rutes o exposicions com la que s'està duent a terme des de 2019, que contenen de manera resumida la cultura que ompli aquests pobles de muntanya.

És molt important conèixer la cultura que ens envolta per a no oblidar d'on venim i cap a on volem anar.

I tu, què pots fer?

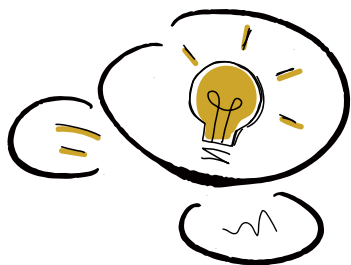
Si pertanyes a Penyagolosa o aquest territori t'ha conquistat..., parla d'ella, explica-li a tothom tot el que has après, com més gent la conega, més es valorarà i més respectada serà.

Quan isques al camp, deixa només la petjada de la sabata, i que la motxilla torne a casa carregada amb tot el que hi vas ficar, i amb un munt de records i vivències més.

Si detectes que algú està fent mal a la muntanya, la fauna o la flora, o tirant fem, dis-li-ho a les persones majors, elles es posaran en contacte amb els agents de seguretat.

Entre totes les persones podrem millorar el respecte pel patrimoni.

ACTIVITATS



1^o A INVESTIGAR!

Penyagolosa és una muntanya amb molta cultura. Busca iniciatives culturals, museus, exposicions que celebren la cultura de Penyagolosa i explica-les als teus companys i companyes.

Fes una breu redacció i explica alguna d'aquestes iniciatives.

2^o

REFLEXIONEM

Quins avantatges o inconvenients veus a viure en un poble o a la ciutat?

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Més sobre els perills del verí als camps:

- <http://www.venenono.org>

Més sobre les deixalles abandonades a la naturalesa:

- <https://proyectolibera.org/basuraleza/>

Ruralitat:

- <https://novaruralitat.org/>

BIBLIOGRAFIA

TEMA 1

PENYAGOLOSA, LA MUNTANYA MÀGICA

Valera, F. 2017. *Cambio de los patrones de vegetación en el macizo de Penyagolosa en los últimos 60 años*. Proyecto final de grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Universitat Politècnica de València.

TEMA 2

LA BIODIVERSITAT DE PENYAGOLOSA

Alonso, F., 2012. *Austropotamobius pallipes*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 69 pp.

Banco de datos de Biodiversidad de la Comunitat Valenciana GVA

Bonet, F. J., Zamora, R., Gastón, A., Molina, C. & Bariego, P., 2009. *4090 Matorrales pulvinulares orófilos europeos meridionales*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 122 p.

Romo, H., García-Barros, E., Martín J., Ylla, J. y López M. 2012. *Parnassius apollo*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 65 pp.

Romo, H., García-Barros, E., Martín, J., Ylla, J. y López, M. 2012. *Graellsia isabelae*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 53 pp.

Vargas, P. y Zardoya, R. (Edits.). (2012). *El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos*. Madrid

TEMA 4

UN ANY AMB ELS MASOVERS I LES MASOVERES

Cucó, J. (1983). La industria tradicional. A J. Mira (Ed.), *Temas d'etnografia valenciana* (Vol. III, pp. 69-147). Alzira: Institució Alfons el Magrànim i Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.

del Molí, R. (2011). Oficis i ocupacions a Xodos durant el segle xx. *La roca*, 3, 3-13.

Sangüesa, C., (1998). *El cicle tradicional agrari a la Comarca dels Ports*. Morella: Ajuntament de Morella.

Pla, J., (1987). *De l'estiu a fi d'any*. Barcelona: Destino.

Palanca, F. (1983). Part I: Agricultura. A J. F. Mira (Ed.), *Temas d'etnografia valenciana* (Vol. II, pp. 13-175). València: Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.

Viruela, R., (1992). *Morella: poblamiento, industria y agricultura*. Castelló de la Plana: Diputació de Castelló.

TEMA 5

HABITAR LA MUNTANYA

Solsona, D., (2007). *Historia, costumbres y tradiciones en el ermitorio de San Juan de Peñagolosa*. Vistabella.

Monferrer, À., (1985). *La Peregrinación de les Useres a Sant Joan de Penyagolosa. Les Useres*: Ayuntamiento y Caja Rural.

Monferrer, À., (2016). *Caminos de Penyagolosa: itinerario cultural a conservar*. Castelló de la Plana: Diputació de Castelló.

Espadàniques. (2018). *Els camins empedrats: un patrimoni a valorar* [Blog]. Consultat a <http://espadaniques.blogspot.com/2018/07/camins-empedrats-patrimoni.html>

Barrera, M., (2006). *Masovers i pobletans de Culla. Reproducció social i relacions de reciprocitat a finals de l'Antic Règim*. Castelló: Servei de Publicacions de la Diputació de Castelló.

del Rey, M., (2010). *Arquitectura rural valenciana*. València: Museu valencià d'Etnologia. Diputació de València.

Escrig, J. (1978). *Cambio agrícola en Lluçena*. Cuadernos de Geografía, (22), 73-91.

Curós, J. (2007). «La masía: una mirada retrospectiva hacia la contemporaneidad. Arquitectura vernácula en el mundo ibérico»: Actas del Congreso Internacional sobre Arquitectura Vernácula (pp. 328-331). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

Miralles, F., Monfort, J. i Marín, M., (2008). *Els hòmens i les pedres. La pedra seca a Vilafranca: un paisatge humanitzat*. Vilafranca: Publicacions del Magnífic Ajuntament de la Reial Vila de Vilafranca.

Boira, P., (2012). *Les neveres de la província de Castelló*. Vinaròs.

Barberà, B., (2002). *Catàleg dels molins fariners d'aigua de la província de Castelló*. Vinaròs: Antinea.

García, M. i Zaragoza, A., (2000). *Arquitectura rural primitiva de secà*. Castelló: Generalitat Valenciana.

Muñoz, O., (2016). *Tècniques constructives. Arquitectura tradicional*. Girona: GRETA.

WEBGRAFIA // BIBLIOGRAFIA WEB

TEMA 1

PENYAGOLOSA, LA MUNTANYA MÀGICA

<https://ambientech.org/ambientech/spa/animation/el-ciclo-de-las-rocas-y-los-agentes-geologicos>
<http://descubriendopenyagolosa.blogspot.com/p/geografia.html>