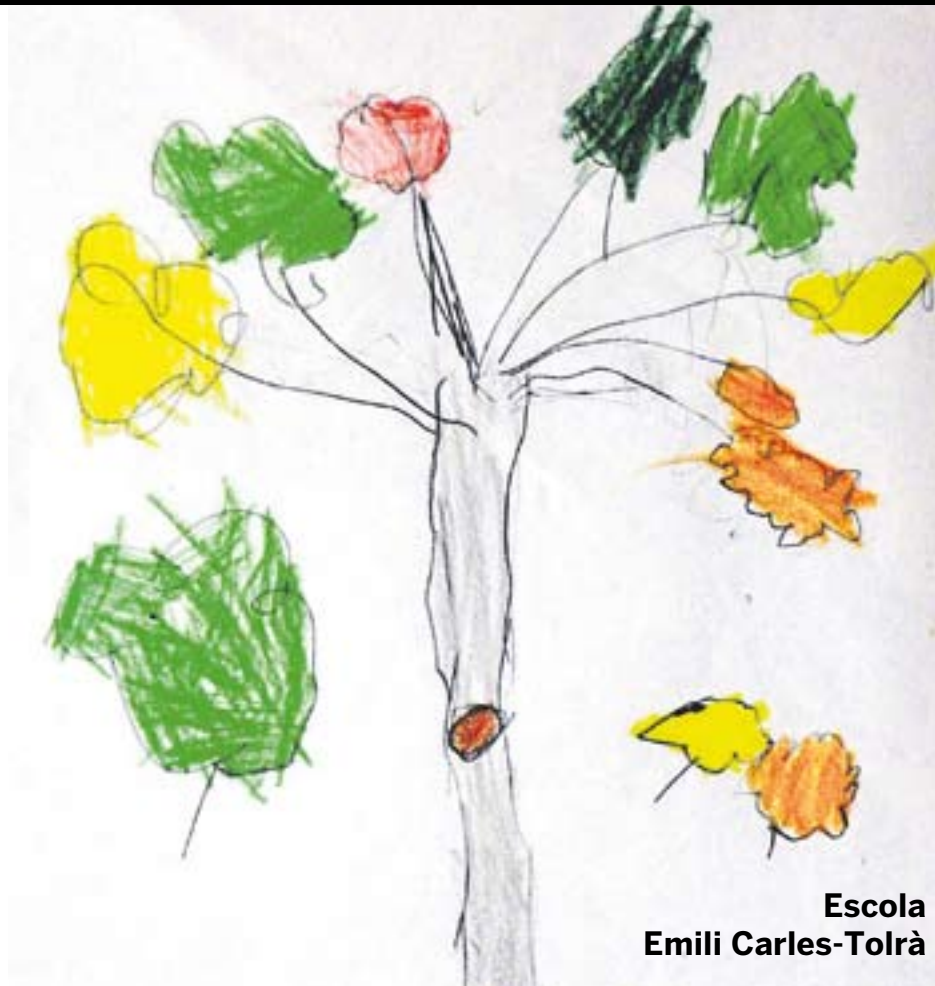


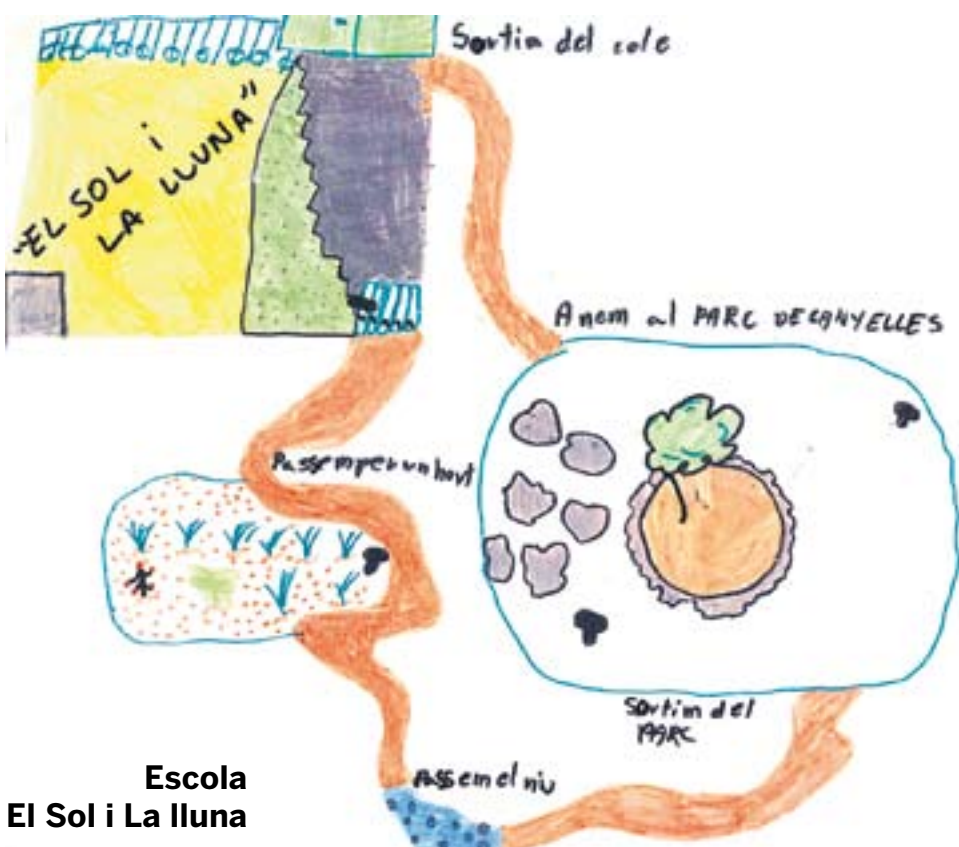
B·124



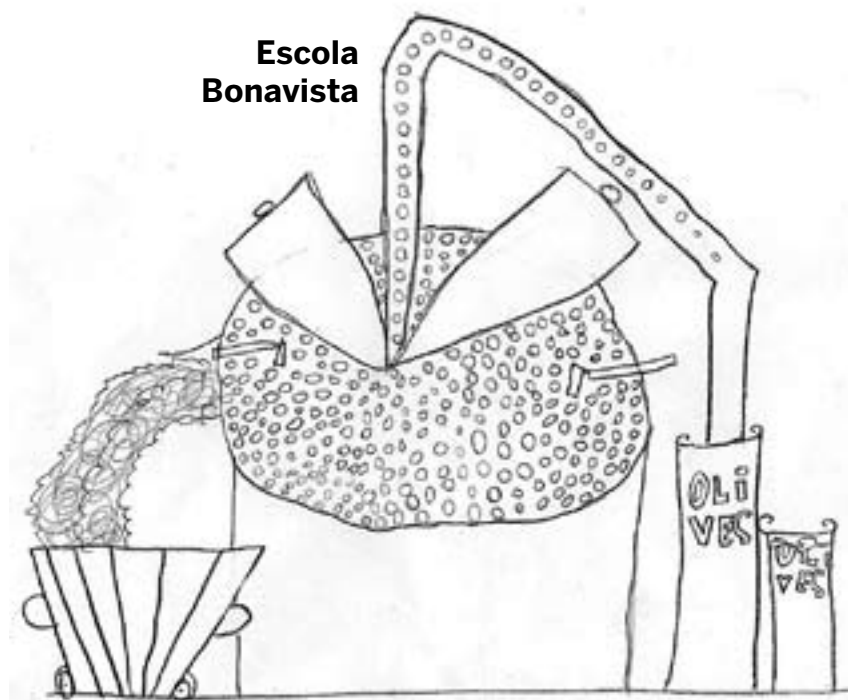
Escola FEDAC
La Immaculada



Escola
Emili Carles-Tolrà



Escola
El Sol i La lluna



Escola Municipal d'Adults
Escola Mestre Pla
Escola Joan Blanquer
Escola Sant Esteve

Escola El Casal
Institut Castellar
Institut Puig de la Creu



FOTO: MARINA MUNTADA

EL NOSTRE ENTORN NATURAL

Escola Municipal d'Adults

Segons els entesos, l'entorn natural està format pels éssers vius i el medi on habiten, el qual ens agradaria imaginar sense la intervenció humana. Així, tot passejant pels volts del nostre municipi, o de qualsevol altre, podem entendre ràpidament què és l'entorn natural i comprovar com ha estat modificat per aquesta mà sinistra de l'home. Aquest entorn ens ofereix un contacte directe amb el nostre jo més primitiu, però què fem nosaltres per agrair aquesta meravella? Doncs ho transformem tot i retornem destrucció i porqueria. Freqüentment escoltem què hauríem de fer per reduir l'impacte de l'home sobre la natura i habitualment oblidem, amb rapidesa, el que hem sentit.

Tornem doncs al passeig imaginari que volem realitzar (no tanqueu els ulls perquè sinó no podreu seguir llegint). Anem pels camins que envolten l'àrea pròpia de la construcció, podem descobrir que Castellar n'és ple, i que ens acostem a aquest entorn natural del que hem parlat en començar el text. N'hem triat un a l'atzar i només començar a caminar ens hem trobat amb un munt d'envasos, d'aquells que no saben on van, perquè estan a les vores del camí. Continuem caminant i quan enlairem els nostres ulls, podem advertir que no massa lluny hi ha una capa de contaminació que no deixa veure amb netedat l'horitzó, sembla que els acords per reduir la pol·lució no són efectius, com tampoc ho és l'intent d'incrementar la utilització de fonts d'energia alternatives. No ens aturem i compro-

vem que l'aigua d'una font està força bruta, que no és potable i que és plena d'aquelles deixalles que sembla que ens fan nosa. Si el passeig el fem a la tardor, per exemple, trobarem un munt de gent buscant bolets i destruint, sense cap objecció de consciència, aquest medi. Si el fem a l'hivern, ull!, que els caçadors intenten regularitzar la situació cinegètica del país carregant-se tot allò que es mou. Si el passeig el fem qualsevol dia de l'any, des de motos, bicicletes, "quads" o tot-terenys ens envoltaran i s'enfilaran per indrets inversemblants, sense miraments (ja sentim els renecs d'alguns boletaires, caçadors o excursionistes amb rodes, lògicament no tothom és igual i n'hi ha que tenen un comportament exemplar).

El passeig sembla que s'acaba, però sense adonar-nos ens hem ficat en un zona cremada, on tot és desolació; un foc que en un principi havia de ser controlat, aviat es va transformar en un monstre desbocat i va deixar aquell indret amb un silenci esfereïdor. Sortim d'aquell malson i arribem al Ripoll, on uns veïns han decidit que aquell era el lloc adequat per netejar el cotxe (sabó, oli i una varietat no classificada de merda són llançades a les seves aigües).

Veritablement sembla que no hem après res! Tan cívics i ecologistes que ens creiem! I nosaltres acabem de llençar les peles del plàtan que ens hem menjat a les vores d'aquell recorregut. NO APRENDREM MAI?????

L'ESTACIÓ METEOROLÒGICA DE L'INSTITUT DE CASTELLAR

Marcel Costa Vila, Jordina Pujol Perich (2n Batxillerat) · INS Castellar

Una mica d'història

La tradició de treballar la meteorologia a partir de la recollida real de dades al propi centre ve de lluny. L'any 1992, quan l'Institut Castellar era encara una extensió de l'Egara i ocupava l'edifici on actualment hi ha l'ajuntament es va instal·lar el primer observatori. Aquest constava només d'un termòmetre de màxima i mínima, i d'un pluviòmetre casolà.

Ja instal·lats en el nou edifici, l'any 1994 l'AMPA subvenciona un observatori nou amb una gàbia meteorològica i tots els instruments manuals necessaris (termòmetre de màxima i mínima, higròmetre, evaporímetre, baròmetre, pluviòmetre, penell i anemòmetre).

Anys més tard, quan les noves tecnologies comencen a entrar amb força en el món de la meteorologia, el Banc de Sabadell subvenciona la instal·lació de la primera estació meteorològica. Els sensors electrònics s'havien aconseguit com a premi per un treball de recerca presentat a un concurs convocat per l'ACOM (Associació Catalana d'Observadors Meteorològics) però la instal·lació elèctrica i la infraestructura necessària per ubicar els sensors era costosa i, per això, va ser subvencionada per una entitat bancària.

Com explicarem després, a partir d'aquests moments, l'estació meteorològica automàtica va anar guanyant equipaments, especialment, arran de nous premis aconseguits per alumnes del nostre centre, utilitzant dades de la pròpia estació.

L'any 2004, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya inicia la instal·lació de la Xarxa Educativa Meteorològica (Edumet), una xarxa d'estacions meteorològiques automàtiques instal·lades en centres educatius de diferents zones climàtiques de Catalunya que subministren dades a través del servidor web <http://www.xtec.net/edumet>. Com a centre pioner en el treball amb dades en temps real, l'Institut de Castellar és un dels primers de formar part d'aquesta xarxa i manté, des de llavors una completa estació meteorològica com ara detallarem. Per contra, l'antiga estació manual, està ja en desús perquè la majoria d'aparells es van anar espatllant, tot i tractar-se d'instruments molt adequats per a finalitats didàctiques.



© Estació meteorològica digital de l'IES Castellar. Al centre de la imatge es pot veure el pal amb els diferents sensors. A la part inferior esquerra hi ha la webcam.

L'actual estació meteorològica de l'Institut de Castellar

La nostra estació meteorològica consta d'un conjunt de sensors instal·lats sobre un pal de 5m. d'alçada ubicat al terrat del centre. Aquests sensors estan connectats a una pantalla digital instal·lada al costat del vestíbul del centre que permet visualitzar les dades de forma instantània.

L'equip de sensors està connectat també a un ordinador que emmagatzema les dades i les envia al servidor de la xarxa edumet, actualitzant-les cada 30 minuts. Aquest ordinador, mitjançant el programa *Weatherlink*, pot elaborar diverses aplicacions a partir de les dades: butlletí de dades actuals, gràfics de tots els paràmetres enregistrats o calculats per la pròpia estació i informes mensuals i anuals.

S'hi inclouen els següents paràmetres enregistrats pels sensors:

- Temperatura
- Humitat
- Pressió atmosfèrica
- Velocitat i direcció del vent
- Radiació solar i ultraviolada
- Intensitat de pluja
- Precipitació diària

També disposa d'una sèrie de variables calculades per l'estació a partir de les dades captades:

- Temperatura de sensació (tant de fred com de xafogor)
- Evapotranspiració
- Punt de rosada

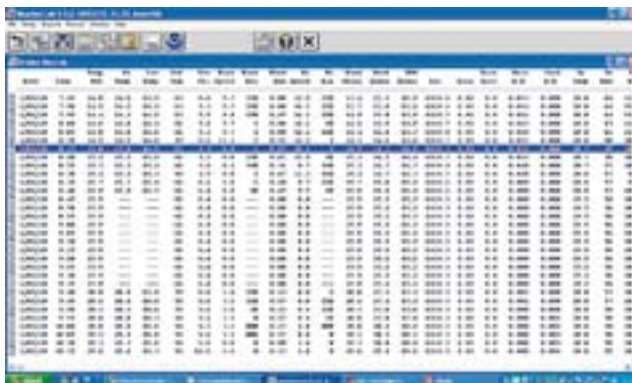
A més de les dades en temps real, l'ordinador connectat a l'estació permet accedir a dades de tots els paràmetres registrats, ordenats en intervals de mitja hora, que estan disponibles des del moment de la instal·lació de la nova estació el juny de 2006. Tanmateix, al centre tenim arxivades totes les dades des de l'any 1996, quan s'instal·la l'estació manual a l'edifici actual.

Usos didàctics

Les dades de l'estació meteorològica s'utilitzen en algunes de les assignatures que els alumnes cursen a l'institut. A l'ESO, destaca la seva utilització des de l'àrea de socials i de naturals durant el primer curs ja que és quan els continguts d'aquestes matèries inclouen la meteorologia i la climatologia. A nivell de batxillerat és especialment a l'assignatura de ciències de la Terra i del medi ambient de segon curs on és fa un ús important d'aquestes dades. En aquest cas, la predicció del temps i els riscos naturals generats per l'atmosfera són els continguts amb més vinculació amb les dades meteorològiques de la pròpia estació i d'altres indrets, obtingudes en aquest cas a través de la xarxa.

La realització de treballs de recerca utilitzant dades de l'estació meteorològica mereix una menció especial ja que al llarg dels anys han estat molt nombrosos. En aquest cas trobem des de treballs d'altres àmbits (botànica, psicologia, etc.) que han usat les dades meteorològiques com a suport, fins a treballs centrats en temes meteorològics o climatològics que s'han basat totalment en les dades de la nostra estació. Destaquen, entre aquests, alguns treballs que han estat guardonats en concursos de treballs de recerca de l'àmbit escolar de secundària:

- *Estudi dels vents locals a Castellar del Vallès.* Adelino López, Gemma Aldaz, Samuel Romero, Tino Fernández. Guardonat amb el Primer premi de la categoria d'Ensenyament Secundari, del I Concurs de Treballs Meteorològics, organitzat per l'ACOM (Associació Catalana d'Observadors Meteorològics). Març 1999.
- *Estudi de la distribució de les temperatures mínimes a Castellar del Vallès.* Lara Murillo, Anna Fidalgo. Guardonat amb el Primer premi de la categoria d'Ensenyament Secundari, del II Concurs de Treballs Meteorològics, organitzat per l'ACOM (Associació Catalana d'Observadors Meteorològics). Març 2000.



© L'ordinador registra el conjunt de totes les dades instantànies i derivades en períodes de mitja hora. Aquesta riquesa de dades és molt útil per a la realització de recerques i per deixar constància dels fenòmens meteorològics destacats.

Usos socials: dades i informes

A banda dels usos didàctics, les dades procedents de l'estació meteorològica de l'institut estan a disposició dels habitants del municipi. És habitual que cada any s'emetin, des de l'ajuntament, diversos informes i certificats basats en dades meteorològiques que hem recollit, especialment referides al vent, ja que els nostres sensors són els únics del terme municipal. En la majoria de casos, es tracta de documentació requerida per companyies d'assegurances en relació a sinistres causats pel vent.



© Els sensors van equipats amb unes petites plaques solars que els permeten funcionar autònomament durant unes hores en cas que hi hagi una tallada del subministrament elèctric.



© Pantalla digital i sensors de l'estació meteorològica.



© Dades recollides a temps real a l'ordinador connectat a l'estació meteorològica.

La visió dels alumnes:

Un testimoni de 2n de batxillerat del INS Castellar

Jordina Pujol Perich

Aquest any ens ha tocat fer el treball de recerca i vam decidir fer-lo de l'aprofitament de l'energia eòlica a Castellar del Vallès, ja que en el nostre centre disposem d'una estació meteorològica que ens podia fer molt servei.

Per tant, el nostre treball va consistir en un estudi complet de les direccions, les velocitats i els tipus de vents que han bufat a Castellar del Vallès durant una sèrie d'anys que vam seleccionar.

Això només ho hem pogut portar a terme gràcies a l'estació meteorològica de l'institut, ja que aquesta ha anat enregistrant totes les dades de les temperatures, les precipitacions i, en el nostre cas, les dades que vam fer servir que van ser les dels vents de tots els anys des que es va instal·lar fins ara.

Gràcies a la disposició de tantes dades enregistrades vam poder triar quatre anys per a fer les estadístiques dels vents. És clar que va ser un gran avantatge disposar de tanta informació recollida al servidor de l'institut que fàcilment vam extreure d'un programa del qual en vam aprendre el funcionament i algunes de les moltes aplicacions que contenia. El programa et donava una dada de cada paràmetre del temps amb intervals de mitja hora. Això va ser una de les coses que més em va impressionar ja que hi havien milers de dades enregistrades de força anys endarrera.

A l'institut però, ja s'havia fet un treball de recerca semblant al nostre, però sobre les característiques dels vents, en el qual també van recollir la informació de la estació meteorològica, però només van disposar de dos anys per fer el tractament de dades. En canvi nosaltres vam creure que podíem arribar a extreure unes estadístiques molt més fiables, tenint en comte que disposàvem de dos anys més i podíem fer un millor contrast i unes conclusions molt més fiables, així com poder fer una valoració acurada de la rendibilitat de diferents models d'aerogeneradors.

Finalment, només dir que som un institut afortunat de poder disposar d'aquesta estació meteorològica d'aquesta envergadura. Sobretot per als alumnes de la branca de ciències, ja que ens pot fer molt servei en moltes de les pràctiques d'algunes matèries relacionades amb el medi ambient i per poder realitzar projectes tant importants per a als alumnes del institut com poden ser aquests dos treballs de recerca que s'han realitzat gràcies al bon funcionament d'aquesta estació.

ELS BOMBERS: PERSONES DEDICADES A TENIR CURA DEL MEDI AMBIENT

Escola Mestre Pla · Alumnes de 6è de Primària



A Castellar del Vallès tenim dos grups que tenen cura del medi ambient: els bombers i els guardes forestals. Aquests dos grups s'ajuden i treballen en la protecció de boscos: per exemple: si hi ha un incendi, delimiten i protegeixen el perímetre.

La feina dels bombers de Castellar està relacionada amb el medi ambient. Quan algú embruta els boscos es telefona a l'Ajuntament i aquest avisa els bombers. Els bombers són persones que estimen la natura i fan un gran servei al nostre poble i el seu entorn.

Una de les característiques de la seva feina és que, donat que no es pot preveure quan hi haurà un incendi o una "agressió" a la natura, sempre han d'estar disponibles. A Castellar, de mitjana hi ha un incendi a l'any, (tot i que només n'és un a l'any, ja és molt). Per mantenir els boscos en bon estat, els bombers fan **franges de protecció**, que impedeixen que el foc s'estengui. És imprescindible l'ajuda de l'aigua per fer front al foc. Tot i això, la seva feina s'allunya de la protecció dels rius, que queden sota tutela dels **guardes forestals**. Els guardes poden posar sancions no econòmiques (ja que aquestes són competència de la Policia).

Pel que fa als guardes forestals, a Castellar no en tenim de propis, hi tenim els que s'encarreguen de tota la comarca i estan coordinats des de la Generalitat. En el nostre cas, els agents forestals vénen de Santa Perpètua. S'encarreguen de tenir cura de la flora i la fauna local, vigilar els boscos, que no hi hagi cap incendi, que la gent sigui conscient i no embruti la natura. Cada setmana es visita un bosc o altre per assegurar-se que tot està correcte. Es realitzen sortides de dos en dos amb cotxe, es vigila que ningú cometi cap infracció i es controlen elements "estranyes" com poden ser barbacoes il·legals, la caça furtiva, etc.

L'Antonio Matra, guarda forestal, ens ha rebut i ens ha respost algunes preguntes als alumnes de l'escola.

• En què consisteix la vostra feina?

La nostra feina és preservar la fauna i la flora local, vigilar i tenir cura del nostre entorn.

• Últimament, heu hagut de denunciar algun fet? Quin ha estat?

Doncs vam enxampar una persona que tallava una planta protegida.

• També us encarregueu dels rius? Com?

Una patrulla de dos homes recorre el curs del riu, posen unes xarxes als llocs més contaminats i quan tornen recullen les escombraries que s'hi hagin quedat travades.

• Quines sancions apliqueu a algú que no té cura del medi ambient?

Doncs des dels 300€ fins als 6.000€ i fins i tot pena de presó per calar foc.

Gràcies per tot



També ens hem endinsat al parc de bombers de Castellar i hem entrevistat a en Josep, bomber de Castellar:

· Quina diferència hi ha entre els agents forestals i els bombers?

Els forestals són agents de l'autoritat i poden posar multes, etc. i els bombers no ho són.

· Els agents forestals poden apagar focs?

No, només investiguen i posen multes als responsables en el cas que n'hi hagi.

· Quan hi ha un incendi a la muntanya qui hi va, bombers o forestals?

Hi van tots dos, bombers per apagar el foc i forestals per investigar.

· Si algú truca al 112, la trucada arriba als bombers, metges, policies...?

La trucada arriba a una central on pregunten què és el que passa i envien l'avís a qui correspongui (bombers, mossos, forestals, metges...).

· Quan hi ha algun accident, incendi... el parc de bombers es queda sol? Si és aquest el cas, si hi ha alguna altra tasca mentre esteu fora, qui hi va?

El parc normalment no queda sol, però quan queda i passa alguna altra cosa mentre estem fora, venen els bombers de Sabadell, Terrassa... els que estiguin més a prop d'on hagi passat.

· Quin material feu servir per apagar el foc?

Bombers: Fem servir diferents diàmetres de mànegues: mànegues de 25 mm de diàmetre per als incendis forestals; mànegues de 45 mm de diàmetre per als edificis alts; mànegues de 70 mm segons els incendis. Es pot calcular l'aigua que surt per segon per la mànega. També fem servir llums, escuma, eines, equip d'aire, casc, guants, bossa per portar eines i corda.

· Com ajudeu a tenir cura del medi ambient?

Apagant incendis i evitant que es cremi un bosc. També arreglant camins forestals, col·laborant en la neteja de boscos, salvant els animals, la flora, les

plantes, podant els arbres, apagant incendis de fàbriques que contaminen l'atmosfera, rescatant vaixells que estan avariats i que tiren materials perillosos com l'oli, el petroli, etc.

· Quan hi ha un incendi forestal, d'on treieu l'aigua?

Els bombers principalment agafem l'aigua del carrer, mitjançant uns sortidors especials per a les mànegues dels bombers. També obtenim aigua del dipòsit del camió i en alguns casos, quan l'incendi és molt gran, de les piscines de les cases o de qualsevol pou o lloc on hi hagi aigua.

· Treballeu amb els guardes forestals?

Sí que hi treballem, ajudant a treure els arbres caiguts, a rescatar persones perdudes o que han caigut, etc. Els guardes forestals ens guien i ens orienten per la muntanya.

· Pugeu diàriament al Puig de la Creu a veure si tot està correctament? O us avisa la gent?

No pugem diàriament, ho fem de tant en tant o quan se'ns avisa d'algun incident.

· Quan va ser l'última vegada que hi vau pujar?

La setmana passada (dijous). Hi havia alguna branca trencada, però res important.

· Hi ha molt incendis a Castellar?

Depèn de l'estació, òbviament, a l'estiu és quan n'hi ha més.

· Els camions que utilitzeu, contaminen molt?

Bastant. Tot i que els camions nous tenen un líquid per consumir menys.

Gràcies



És molt important que entre tots tinguem cura del nostre entorn i vetllem pel Medi Ambient. Els bombers de Castellar ens aconsellen que no fem malbé ni embrutem tot allò que ens envolta. No podem oblidar que si les plantes i els arbres arriben a desaparèixer, no hi haurà oxigen per viure. Així que cal que cuidem molt bé el món on vivim.

Tot i que ara, segons els Bombers, hi ha més preocupació pel Medi Ambient que anys enre, no ens podem relaxar i hem de continuar respectant i cuidant molt la natura.



LES ESPÈCIES INVASORES

Pol Bono (1r ESO), Vinyet Maldonado, Anna Luque i Xavier Vergara (4t ESO) · INS Puig de la Creu



FOTO: JOSEP GRAELLS



Malgrat que sovint es parla del canvi climàtic, de la immensa població humana, de la falta d'aigua dolça, de la desertització, de la contaminació atmosfèrica i de molts altres problemes mediambientals que afecten els nostres ecosistemes, les espècies invasores representen un dels problemes més importants per al nostre medi ambient.

És el cas del morrut de la palmera, una espècie d'escarabat curculiònid que s'ha convertit en una plaga per a les palmeres ornamentals als Països Catalans.

A Catalunya només tenim una palmera autòctona, el margalló, però ens ha agradat guarnir els nostres jardins mediterranis amb palmeres datileres. I des del 1994 un escarabat, el morrut de les palmeres (*Rhynchophorus ferrugineus*) ens les està fent desaparèixer. L'adult de l'escarabat és un insecte que mesura entre 2 i 5 centímetres de llarg, té un color vermellós i està dotat d'un morro allargat. Es pot desplaçar volant o trepant fins a les copes de les palmeres.

Les femelles posen de 300 a 400 ous. Els **ous** són ovalats, de color blanquinós i brillants i els posen entre el teixit tendre de la corona i a les ferides del tronc de les palmeres. Les larves s'alimenten del teixit interior de l'arbre, i poden superar els 5 cm. Són de color groguenc. No tenen potes, però sí fortes mandíbules. Després passen a l'estadi de pupa que està protegida d'un capoll de 4 a 6 cm, teixit per la larva amb la fibra de la palmera. El cicle biològic complet té una durada de 3 a 4 mesos. I viuen diverses generacions dintre de la mateixa palmera.

El morrut de les palmeres és originari de lluny, del sud-est asiàtic i la Polinèsia i s'ha estès per les zones temperades d'Europa i Àfrica i també ha arribat a les comarques del Litoral i Prelitoral català.

Segons les dades de la Generalitat de Catalunya, el municipi català que té més palmeres afectades és Pineda de Mar (Maresme) amb 446. Altres municipis amb més de 300 palmeres afectades són Barcelona (380) Santa Susanna (370), Calafell (402), El Vendrell (339) i Reus (301). A la comarca del Vallès Occidental hi ha en total unes 357 palmeres afectades, el 4'62% del total de Catalunya. Els municipis més afectats són: Terrassa (85), **Castellar del Vallès (61)**, Ripollet (43) i Badia del Vallès (31). Hi ha municipis vallesans però, que no pateixen la plaga de l'escarabat morrut. Aquests són: Sant Llorenç Savall, Gallifa, Matadepera, Vacarisses, Ullastrell i Rellinars (situats al nord de la comarca)

Les plantes que tenen la plaga presenten la corona de fulles caigudes que, a poc a poc, es van assecant, i amb poc temps s'ha de tallar la palmera, com s'ha hagut de fer amb la planta majestuosa i simbòlica que hi havia a la residència d'avis de Castellar.

Un clar exemple és el de l'Obra Social Benèfica de Castellar del Vallès, on fa uns quants mesos es va haver de tallar la Palmera que hi havia. El procés va començar fa 3-4 anys quan es van adonar que les fulles s'assecaven i queien, que canviava el color d'aquestes i que creixien plantes a la copa. Les internes van avisar a "l'abrigada de jardiniers", que van inspeccionar la palmera i hi van detectar una plaga d'escarabats morruts; li van començar a fer un tractament per tal de curar-la. A mesura que passava el temps es veien escarabats morruts pels voltants de la palmera. Finalment, però, davant la impossibilitat curar la planta, els jardiniers van procedir a tallar-la. Encara que es continua dient el pati de la palmera, ara en la seva absència hi han plantat d'altres arbres.

IMPACTE ECOLÒGIC DEL GASODUCTE

Guillem Arderius i Roger Garcia (1r de Batxillerat)
INS Puig de la Creu

El gasoducte Martorell-Figueres, havia de servir per connectar amb la xarxa de transport gasístic d'Europa. A principi del 2012 es van iniciar les obres de la part del traçat que passa dins del terme municipal de Castellar.

Aquesta obra ha afectat zones boscoses i els torrents de Can Bages i de Colobrers. S'ha destruït una franja neta de 24m d'amplada per soterrar el tub d'aquest gasoducte de 92cm de diàmetre. A l'hora de la construcció, s'ha sobrepassat en alguns trams aquesta amplada amb escreix.

Els dos torrents tenen alt valor ecològic, hi abunden les pinedes de pi blanc i els alzinars amb un sotabosc ric i variat quan el torrent travessa una zona ombrívola i humida. Podem trobar alguns arbres com els pollancre i saücs i herbes grans de joncs, càrex, marxívols, i en alguns indrets domina una catifa de cues de cavall, falgueres i molses que donen testimoni d'un ambient de ribera. Tant el torrent de Can Bages, com el de Colobrers tenen trams profunds amb parets argiloses i poc consolidades. Aquesta varietat de medis afavoreix la presència de moltes espècies de la fauna comuna de zones típicament mediterrànies.

Un altre aspecte a destacar de l'interès ecològic d'aquests espais naturals és el seu valor com a connectors ecològics en unes comarques tan malmeses.

L'impacte que suposa l'obra del gasoducte i les irregularitats que s'hi han donat, ha fet que una cinquantena d'entitats s'oposin al projecte d'aquest gasoducte i hagin demanat la constitució d'una comissió, amb representació d'entitats ecològiques entre d'altres, per fer el seguiment per assegurar-ne una bona restauració.

Tot plegat encara ha indignat més quan s'ha sabut que l'estat francès ja havia descartat la connexió amb la xarxa europea el juliol de 2010, més de mig any abans de l'aprovació definitiva per part del Ministerio de Industria.

Ens resulta impactant la imatge d'una destrucció de bosc tan extensa pel simple fet de construir un gasoducte que no arriba a un metre de diàmetre. Actualment ja s'ha començat la restauració. En el torrent de Colobrers ja han posat les pedres per la contenció de terres i refer els nivells originals. Més endavant s'haurà de fer la replantació d'arbres i s'aplicaran les hidrosembres i mantos orgàniques.

Aquesta obra mal plantejada provoca un desequilibri paisatgístic i ambiental, afectant rius, torrents, camins per passejar, etc. I tot ve donat per una finalitat econòmica, tot i que és discutible ja que no surt gaire rentable, sense tenir en compte el medi ambient. Malgrat la restauració, caldrà el pas de molts anys per tornar a un estat semblant al que hi havia abans de la destrucció.

Si seguim així, no farem més que destruir allò que és nostre, allò que és la nostra realitat i l'entorn que hem de cuidar, perquè caldria recordar que no som els amos d'aquesta terra, simplement en som passatgers.





PROJECTE RIUS

Escola Joan Blanquer
Alumnes de 5è A de Primària

Què és el Projecte Rius?

És una activitat desenvolupada per la Associació Hàbitats amb l'objectiu que tothom qui ho vulgui pugui apropar-se al riu, conèixer com són, com funcionen els seus ecosistemes, quins organismes hi podem trobar, la seva importància, etc... També serveix per conèixer els problemes que pateixen els rius i què podem fer per millorar-los.

El Projecte Rius es du a terme en les diverses conques fluvials de Catalunya, però també s'està desenvolupant al País Valencià, Galícia, Madrid, Cantàbria i Portugal.

És un projecte obert a tothom, i les escoles també hi participen. Els grups de 5è de Castellar som els encarregats de col·laborar-hi amb una activitat d'observació i recollida de dades al nostre riu, el Ripoll.

Les inspeccions del Projecte Rius

Les inspeccions dels rius es fan en dues èpoques de l'any, a la primavera i a la tardor, i és un treball que duen a terme grups de voluntaris.

L'Associació Hàbitats dona als grups de voluntaris els materials necessaris i els ensenya com s'han de fer les inspeccions. Els grups disposen d'un manual d'inspecció i del material necessari per prendre mesures del riu: làmines per identificar la flora i la fauna, un termòmetre, una lupa i reactius químics.

Durant les inspeccions, es prenen mesures de factors físics, químics i biòtics. L'objectiu és obtenir informació sobre: la qualitat de l'aigua, la qualitat del bosc de ribera i la qualitat de l'hàbitat.

Un cop els grups de voluntaris han realitzat la seva inspecció, han d'enviar les dades al web del Projecte Rius, i així s'elabora l'informe anual sobre l'estat de salut dels rius i rieres de Catalunya.

El nostre riu: el Ripoll

El riu Ripoll és un afluent del riu Besòs, forma part de la seva conca. Neix a la serra de Granera, a 640 m sobre el nivell del mar. Al llarg de 40 km travessa els municipis de Sant Llorenç Savall, Castellar del Vallès, Sabadell, Barberà del Vallès, Ripollet i Montcada i Reixac. El Ripoll recorre 14 km del nostre municipi fins al Besòs.

Com a riu mediterrani es caracteritza per tenir poc cabal, ser irregular i patir poques riuades; tot i això, n'hi ha hagut d'importants, com la riuada del 1962, amb grans inundacions i bastants morts i ferits.





La nostra experiència en la inspecció del Ripoll

El dia 23 d'octubre vàrem anar al Ripoll. Amb l'ajut de la Laia, vàrem realitzar l'observació de diferents aspectes per esbrinar quina era la qualitat del riu i del seu ecosistema. Ho vàrem fer en grups de 5 i ens vam haver de posar dins del riu amb botes d'aigua per fer totes les mesures.

El primer que vàrem veure va ser que l'aigua fluïa correctament, però que el nivell era més baix del que s'esperava per l'època de l'any, per això no vam poder calcular-ne el cabal, perquè portava poca aigua i anava massa lent.

Pel que fa als substrats, vàrem veure que no eren abundants ni els blocs ni les pedres, ni els còdols ni les graves, i tampoc la sorra, en canvi, eren més abundants els llims i les argiles.

El riu estava ombrejat però amb algunes clarianes, ja que està envoltat de bosc de ribera. La Laia ens va explicar que no totes les zones del Ripoll estan envoltades d'aquest bosc, i que la seva presència vol dir que el riu està sa. Cap a Sabadell, el bosc de ribera està en procés de recuperació. A l'aigua hi havia fullaraca però era escassa.

L'amplada del riu era de 3,5m. i la fondària era 0,12m. Això pot variar segons l'època de l'any i, sobretot, depèn de si ha plogut recentment.

El color de l'aigua era fangós, per les argiles, i l'aigua no feia olor. La temperatura que vàrem mesurar amb el termòmetre era de 13 °C.

Pel que fa a la fauna, vàrem poder observar la presència de diversos animals com: un cranc de riu americà (vermell), un sabater (taronja), algunes cargolines (taronges), un veti (taronja), i dues larves de libèl·lula (verdes). El color dels animals és important. El fet de trobar invertebrats de color blau i verd va ser senyal que l'aigua estava millorant la seva qualitat, en canvi, els de color taronja indicaven que en alguns trams del riu l'aigua no era prou bona.

Mentre estàvem fent les observacions ens va sobrevolar un berrat pescaire, un ocell que costa molt de veure i que és senyal d'una bona qualitat de tot l'ecosistema del riu, ja que vol dir que hi ha peixos que li serveixen d'aliment.

Reflexionem sobre els problemes que afecten als rius i com podem millorar-los

La contaminació per diferents causes és el principal problema dels rius: els abocaments d'indústries, de granges, les persones que llencen les deixalles, com cadires i llaunes... Tot això fa que el riu s'ompli de brutícia. D'altra banda, l'alta contaminació de la indústria no només afecta als rius, també pot provocar la mort d'una gran part de la vegetació que els envolta. Pensem que la solució és que tothom ha d'aprendre que les deixalles i tot allò que ens sobra perjudica tot l'ecosistema si s'aboca a la natura sense control. S'han de fer servir depuradores, reciclar i portar el que ens sobri a la deixalleria.

L'extracció d'aigua per a la indústria i l'agricultura també afecta molt als rius ja que els treu cabal i això fa que es morin plantes i animals. Tampoc s'ha de treure grava ni canviar el curs del riu, ja que si perd la forma habitual s'altera tot, i això té conseqüències dolentes per a la vida del riu. Pensem que tothom ha d'entendre que no s'han d'explotar els rius i que s'ha d'aprendre que és molt important estalviar aigua.

Un altre problema per la fauna dels rius és la introducció d'espècies invasives com la tortuga de florida, el cranc de riu americà o alguns peixos d'altres llocs... A vegades es reproduïxen molt i perjudiquen els animals propis d'aquí. Hem d'aconseguir que la gent prengui consciència de la importància de respectar l'ecosistema propi i que no es poden deixar anar espècies d'altres llocs als rius.



EL TRULL DE L'OLI

Escola Bonavista · Alumnes de 2n de Primària



La Masia de Can Bogunyà data del 1774. Actualment treballen l'horta i el trull d'oli, que funciona des de 1925.

Una tarda d'octubre els nens i nenes de la classe de 2n. de l'Escola Bonavista vam visitar el trull d'oli de Can Bogunyà, on ens van explicar tot el procés de les olives fins que es transformen en oli.

Primer les olives les aboquen a la tremuja i van a parar on hi ha dues moles, que pesen molt, i al girar les van aixafant fins a formar una mena de pasta. Després aquesta pasta s'escampa sobre els cofins d'espart i la premsa els va estrenyent fins que regalima l'oli, que va a parar a un dipòsit que s'omple d'aigua i així es neteja d'impureses. Finalment, es cull l'oli per a ser comestible.

Cada temporada (cap al desembre), arriben a la masia de Can Bogunyà persones de pobles propers amb els seus sacs d'olives, i se'n tornen amb aquest oli tan exquisit que és l'oli del Trull de Can Bogunyà.

Estem molt agraïts de poder visitar aquest trull perquè és un dels tresors que encara té Castellar del Vallès.

El que han dit els nens i nenes de 2n

- Em va agradar quan agafaven els quilos d'olives i que n'agafaven molts en tot el dia.
- Les olives cauen per un forat.
- M'ha agradat la màquina d'oli.
- Em va agradar quan "molien" les olives.
- El meu preferit va ser quan aixafaven les olives i es feia l'oli.
- La màquina que "aplastava" l'oli.
- A mi em va agradar molt la mola quan aixafava les olives.
- Aquella roda que aixafava em va agradar moltíssim.
- A mi em va agradar quan aquelles "roques" aixafaven les olives i quan d'un tub sortien més olives.
- Les moles que aixafaven les olives.
- A mi em va agradar quan posaven les olives en una mena de palla i ho posaven en una mena de forn.
- Un cistell que aspirava les olives negres i el cistell era de ferro. També les "boles" grans que rodaven molt ràpid.
- La màquina que xuclava les olives i un tub que a dins passen les olives i anaven a parar a una base de pedra i passaven unes pedres per sobre que aixafaven les olives.
- Em va agradar aquella màquina tan grossa que aixafava les olives.

ELS ARBRES DEL PATI DE L'ESCOLA

Escola Emili Carles-Tolrà · Alumnat d'Educació Infantil

Ens han explicat que al pati de la nostra escola tenim molts arbres diferents, com els que hi ha per tota Catalunya. Fa molts anys els nens i nenes, les seves famílies i els i les mestres que estaven a l'escola els van plantar per poder-los tenir a prop i així estudiar-los.

Nosaltres ens ho passem bé amb aquests arbres perquè ens acompanyen quan estem al pati, quan fa calor ens donen ombra, ajuden a netejar l'aire que respirem i ens deixen sentir i veure els ocells que es posen a sobre.

Durant el curs cada classe de l'escola es cuida d'un arbre del pati. Les nenes i els nens l'observem i l'estudiem. Sortim a mirar-ho de tant en tant, el toquem, l'olorem, el dibuixem, apuntem les coses que van canviant, el comparem amb els altres arbres del pati i ens fem preguntes.

Aquest curs els d'infantil 3 anys cuidem la morera. Els de 4 anys el cirerer i els de 5 anys el pi pinyoner. Ara us volem explicar el que hem descobert.



La Morera

Hi ha un tros del nostre pati on hi ha la font que li diem el Pati de les Moreres perquè hi ha 6 moreres. Ens han explicat els grans de l'escola que a l'estiu fan molta ombra perquè tenen moltes fulles.

A la tardor vam veure que la morera tenia moltes fulles de color groc. Més endavant vam veure com anaven caient al terra i a l'hivern les moreres no tenen cap fulla, estan ben pelades.

Les fulles de la morera són molt grans. Si posem la nostra mà a sobre d'una fulla veiem que és el doble de grossa que la mà. Vam mirar les fulles amb la lupa binocular i vam veure que tenien moltes ratlles.

El tronc de les moreres és molt alt, gruixut, ple de ratlles i amb uns bonys. Vam posar a sobre un paper, vam passar una cera i vam veure que quedaven dibuixades les ratlles del tronc.



El cirerer

Els primers dies d'escola el cirerer estava ple de fulles verdes. A poc a poc va arribar la tardor i les fulles van canviar de color i es van tornar grogues, taronges, vermelles i marrons. El vent les feia caure. A l'hivern s'ha quedat sense fulles. A la primavera tornarà a tenir fulles i creixeran les cireres.

El nostre cirerer té un tronc molt llarg, no gaire gruixut i de color gris. A dalt del tronc estan les branques que són llargues i primes. Hem pensat que el tronc serveix per aguantar les branques.

Les fulles tenen forma allargada amb dentetes al voltant. Les dentetes es veien molt bé quan les vam mirar amb la lupa.

A sota del tronc hi ha arrels que nosaltres no veiem, pensem que serveixen per aguantar l'arbre i perquè pugui menjar.



El Pi pinyoner

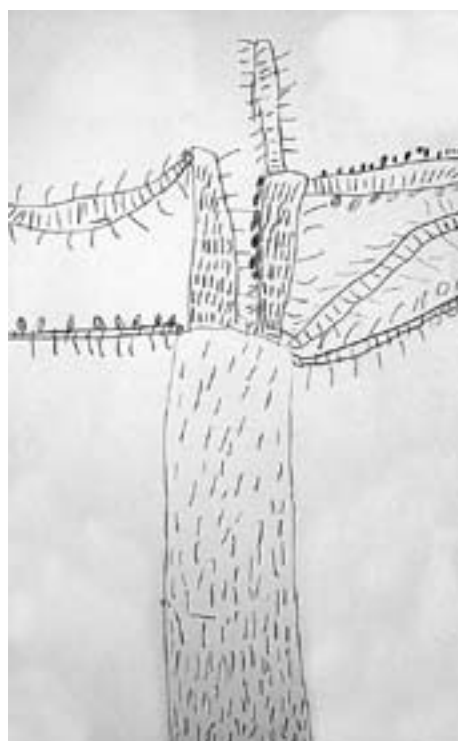
El pi té moltes fulles i són palets que estan lligats de dos en dos. Les fulles del pi punxen i són de color verd. Algunes fulles s'assequen, cauen i es trenquen si les agafem. Al pi no li cauen totes les fulles a l'hivern com els passa a d'altres arbres; durant tot l'any té fulles. La capçada del pi és molt gran.

Vam agafar fulles que havien caigut del cirerer, de les moreres, del til·ler, de l'om i del pi. Les vam observar i dibuixar i vam descobrir que són diferents. Unes fulles són petites i altres grans, algunes són rodones i altres allargades, unes tenen punxes i altres ones. Les del pi tenen una punta molt punxeguda, amb algunes ens vam punxar! Vam observar que les fulles al final tenen com un pal que és per on s'enganxen a l'arbre.

Hem pensat que perquè les fulles vagin creixent han d'alimentar-se. El menjar deu pujar des de les arrels, cap al tronc i les branques fins que arriba a les fulles.

El tronc és molt gruixut perquè vam necessitar uns quants nens i nenes per abraçar-lo! L'escorça és marró i té moltes ratlles. Vam descobrir que al tronc del pi del nostre pati li surten dues branques gruixudes i moltes altres branques més primes. Del tronc regalima una pasta enganxosa que es diu reïna.

El pi té moltes pinyes grans que quan van creixent canvien de color:



L'HORT DE L'ESCOLA

Escola FEDAC La Immaculada · Alumnes de 4t de Primària

La primera cosa que hem fet aquest curs és netejar l'hort d'herbes dolentes i plantes velles del curs passa, com les tomaqueres.



Els nens i nenes de 4t de Primària som els que ens cuidem de l'hort de l'escola. Els altres cursos també hi participen. Els de P3, P4 i P5 han construït un espantocells molt bonic. Es diu TIBET.



Després hem remogut la terra per poder-hi plantar millor i hem aprofitat l'adob del compostador per adobar la terra, els arbres fruiters (un cirerer, un llimoner, una perera i un nesprer), els rosers i un gessamí. El compostador el van construir els nens i nenes de 6è fa uns anys.



El següent treball ha estat plantar cebes i enciams. Com cada curs, ens han ajudat el senyor Emilio, l'avi d'en Guillem de 5è, l' Annabel, la nostra tutora, i l'Esther que ens ha comprat el planter. Després a la classe elaborem una fitxa de cada aliment que plantem.



A l'hora del pati, els encarregats Verds són els que reguen i van traient les males herbes. Cada setmana hi ha dos encarregats nous. Amb els enciams i les cebes farem una bona i saludable amanida.

La setmana abans de Sant Josep plantarem les patates, que recollirem els últims dies del curs.



Aquest curs tenim pensat plantar herbes aromàtiques per poder fer saquets d'olor.

SALVEM LES ABELLES

Escola El Casal · Alumnes de 3r de Primària

"If the bee disappeared off the surface of the globe then man would only have four years of life left. No more bees, no more pollination, no more plants, no more animals, no more man."

Albert Einstein

La pol·linització de les plantes i dels cultius, essencial per a l'alimentació i supervivència de la humanitat, està en perill per la creixent i misteriosa desaparició d'abelles a tot el món. Un problema global que ens afecta a tots, segons el Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA) que assegura que aquest fenomen s'ha estès a nombroses regions del nostre planeta.

La comunitat científica està en alerta, i no troba una explicació a aquest fenomen. Una de les teories que proven d'explicar la desaparició de les abelles culpa als insecticides utilitzats en el cultiu del gira-sol, la colza, el blat de moro i el cotó, anomenats neonicotinoïdes, produïts per empreses com Bayer i Syngenta. Aquests insecticides neurotòxics afecten el sistema nerviós central dels insectes pol·linitzadors, causant-ne la paràlisi i fins i tot la mort. En el cas de les abelles, aquestes desaparicions són altíssimes a tot el món, també a tota Europa. Fins i tot, l'Agència Europea de Seguretat Alimentària ha proposat la suspensió de l'ús d'aquests insecticides durant dos anys perquè les abelles puguin continuar realitzant la seva vital contribució a la pol·linització i al manteniment i la millora de la biodiversitat.

Per això hem volgut fer un treball que sigui també una crida per salvar les abelles.

Les abelles no només fabriquen mel, sinó que també són essencials per a la vida a la Terra, doncs pol·linitzen fins al 90 % de les plantes i els cultius que ens proporcionen els aliments. Com va dir Einstein, si les abelles desapareguessin de la superfície del planeta, llavors la Humanitat només tindria quatre anys de vida. Potser el termini no és exacte, però el que és cert és que sense abelles, no hi ha pol·linització, no més plantes, no més animals, ningú més.

Coneguem primer una mica més aquests insectes a través de la següent fitxa.

NOM CIENTÍFIC: *Apis mellifera*

NOM COMÚ: Abella domèstica o europea

CARACTERÍSTIQUES:

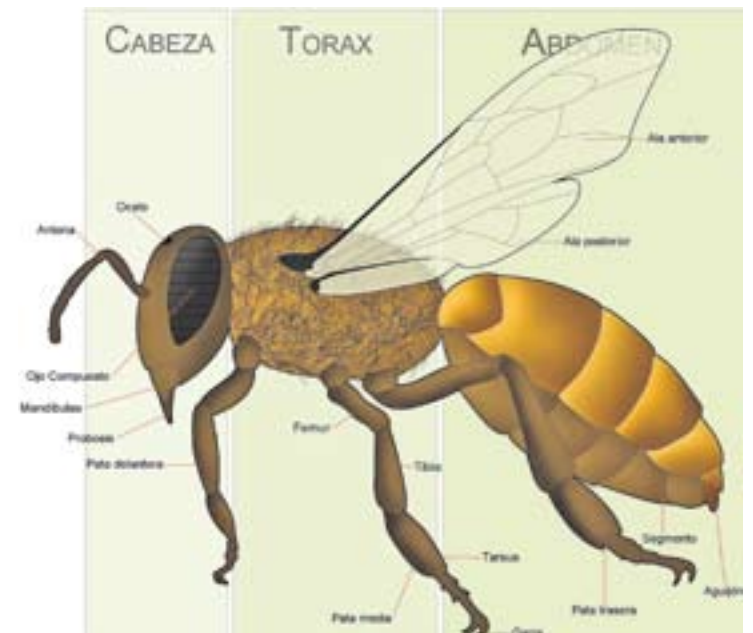
Longitud: 12mm l'obrera, 18mm la reina, 16mm l'abellot.

Vida: de 40 a 120 dies de vida, la reina 5 anys.

Alimentació: herbívora (pol·len, nèctar i mel)

Enemics: ocells, óssos, altres mamífers...

Aspecte físic: color groc i negre, està recobert de pèls groguencs. L'abella és un insecte i com a tal té el seu cos dividit en cap, tòrax i abdomen; aquestes tres parts estan clarament definides. Té dos parells d'ales i tres parells de potes. Les potes compleixen diferents funcions a més de ser apèndixs locomotors. Serveixen per a la neteja de les antenes, (1er parell de potes), el retir i maneig de les escates de cera dels miralls de cera (2n parell de potes) i la recollida de pol·len i pròpolis (3r parell). Té ulls simples i ulls compostos.



Dins una col·lectivitat d'abelles o rusc hi podem trobar tres tipus d'abelles:

La reina:

És la mare de la colònia. Es pot distingir perquè és la més llargruda de tot l'eixam. Neix d'una larva alimentada únicament amb gelea reial.

Quan és jove fa les mateixes tasques que les obreres. Més tard, es dedicarà única i exclusivament a la reproducció. Pon fins a dos mil ous al dia, que diposita un a un a les cel·les, i pot viure de quatre a cinc anys. És fecundada pels abellots, aparellant-se amb ells a la primavera. Transmet les seves ordres per l'olor d'una glàndula, que atreu a les obreres i els indica, per exemple, si s'han de preparar o no les cel·les reials. La reina pot determinar el sexe de la seva descendència. Quan un ou passa de l'ovari al oviducte, pot ser fecundat o no amb l'esperma que conté la espermateca. L'ou fecundat es transforma en una abella femella, ja sigui obrera o reina, i l'ou no fecundat en una abella mascle o abellot. La reina neix d'una cel·la real als 16 dies de la posta de l'ou fecundat. La larva és alimentada sobre la base exclusiva de gelea reial durant tot el seu desenvolupament, el que estimula el funcionament del seu aparell reproductor i li permet posar més de 2.000 ous diaris (més del seu propi pes) amb bones condicions estacionals.



L'abellot:

És el mascle. Neixen d'ous no fecundats. La seva única tasca a l'eixam és fecundar a la reina. No produeixen ni mel ni cera ni recullen pol·len. Al no treballar com les obreres, si aquestes no els donen menjar, moren. La seva vida és molt curta, uns tres mesos, doncs una vegada han fecundat la reina ja no són útils i moren.

Són uns autèntics mandrosos, uns vagarros.



L'obrera:

És l'abella comú, i és la més petita de totes les abelles. Les obreres són abelles femelles més petites que la reina. El seu aparell reproductor és molt rudimentari i no serveix per a la reproducció. La seva tasca varia segons l'edat. Tot i que la seva vida és molt curta, uns dos mesos, primer fa tasques de neteja (els primers 21 dies no surt del rusc), més tard li toca anar a recollir el pol·len i el nèctar, també fabricar la mel, alimentar les cries, els abellots i la reina, vigilar, fabricar cel·les, ... , és a dir, no para. Té una visió molt desenvolupada, ja que la necessita per a la recol·lecció, i una modificació a les potes posteriors que li permet transportar el pol·len i el pròpolis.



Les abelles habiten en ruscos i en cada rusc hi viuen entre 50.000 i 90.000 individus adults.

Sensibilitzats amb el paper que juguen les abelles en el manteniment de la biodiversitat del planeta, el projecte solidari de cooperació internacional que estem desenvolupant a la nostra escola, anomenat "Som un Bloc", va poder conèixer el projecte d'apicultura que l'ONG "The future is our country" està desenvolupant a la població gambiana de Berefet.

Aquest és un projecte per al desenvolupament econòmic autònom i sostenible de la comunitat de Berefet a través de la construcció i manteniment d'una granja apícola que va començar l'any 2006 de la mà del nostre amic Luís El Nota, un madrileny establert a Gàmbia al que hem pogut conèixer al llarg dels nostres anys de cooperació en el país africà i dels nostres viatges.

Les accions que el Lluís ha realitzat a Berefet a través d'aquesta ONG són:

Construcció d'una granja apícola, i cultiu de la mel.

Construcció d'una fusteria-taller per a la fabricació dels ruses.

Els resultats obtinguts són:

Diversificació de l'activitat econòmica del poblat. Fins ara, el 90% dels ingressos de les famílies depenien de l'activitat agrícola.

Generació de llocs de treball per a les dones i els joves del poblat.

Obtenció d'ingressos per la venda de la mel i de la cera, que reverteixen en els diferents projectes que l'ONG desenvolupa en el poblat (suport a les dones, formació professional per a l'elaboració de derivats de l'apicultura com espelmes o sabó) i que signifiquen una millora de les condicions de vida de la comunitat.

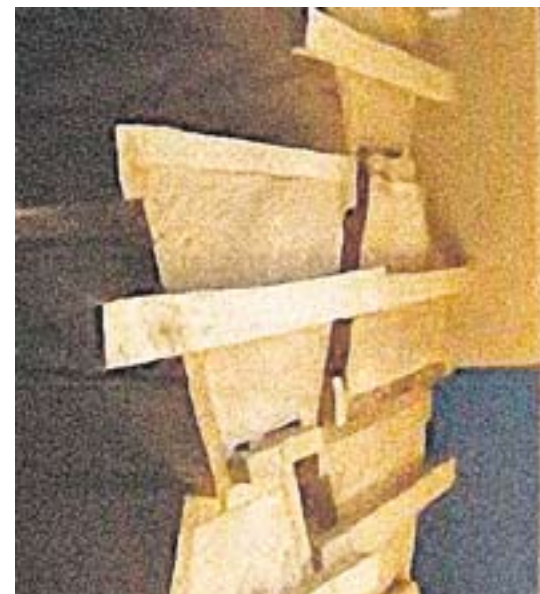
Preservar la població d'abelles.

El procés de la mel a Berefet:

El primer pas és fabricar els ruses a la fusteria. Són de fusta, d'acord amb el procediment africà. Una vegada fabricats es guarden al magatzem fins al moment de la colonització, que té lloc entre els mesos d'abril i de novembre. Durant l'època de pluges el procés s'atura ja que les abelles tenen molt poca activitat i passen molt temps dins dels ruses. A partir d'un bon rusc es colonitzen dos o tres nous ruses, i així successivament. Per a constituir un nou grup, la reina de més edat es porta a un altre rusc, acompanyada d'un gran nombre d'obreres i deixant la reina més jove a càrrec del que queda de la colònia original. Aquest procés s'anomena eixam. Una vegada colonitzat un nou rusc s'ha de deixar uns mesos perquè es faci fort (uns 80.000 individus) i, llavors, podrà produir entre 20 i 30 litres de mel a l'any.

El nostre projecte solidari, que desenvolupa la seva acció de cooperació bàsicament a la població de Touba Kolong, va trobar una altra escola de Barcelona que, des de l'any 2010, està col·laborant en la implantació de més ruscos. Amb els beneficis que se n'obtinguin, la comunitat ha elaborat un seguit de propostes d'actuació en el poblat, com ara ajuts per l'escolarització (un rusc / un nen escolaritzat), la construcció d'una granja-escola, cursos de formació de nous apicultors, maquinària per al processament de la mel i per a la fabricació de melmelada, d'espelmes i de sabó, o portar aigua potable al poblat.

A més d'aquestes accions beneficioses per a aquesta població tan desafavorida, i en especial per a les seves dones i infants, sabem que col·laborant en el cultiu de la mel estem col·laborant a preservar les abelles, la biodiversitat i, en definitiva, la vida en el nostre preciós planeta.



CONÈIXER EL PARC DE CANYELLES

Escola El Sol i La Lluna · Alumnes de 3r de Primària



Els alumnes de tercer de primària de l'Escola El Sol i La Lluna, hem volgut conèixer sobre el terreny el Parc de Canyelles. El parc i a la vegada zona verda més propera a la nostra Escola. Hem volgut saber coses d'aquest parc i el dia 23 de novembre del 2012, acompanyats de la mare d'un alumne que és biòloga i també d'altres pares, hem anat a fer un itinerari pel parc.

Vam veure diverses espècies vegetals. Arbres, arbustos i herbes, i la Berta, la mare biòloga, ens va ensenyar a distingir les parts d'un arbre, a fer gravats de l'escorça d'un arbre, a distingir els arbres dels arbustos i d'altres qüestions que vam poder comprovar directament.

També volíem saber la història d'aquest parc i la seva evolució. Per això vam demanar al Departament de Medi Ambient de la Regidoria d'Urbanisme de l'Ajuntament que ens donessin informació. Entre d'altres documents ens han fet arribar un escrit.

Després de llegir atentament aquest escrit hem arribat a les següents conclusions:

- L'extensió del parc té més de 3.400 metres quadrats (que va ser el primer terreny concedit).
- L'Ajuntament ha anat adquirint diversos terrenys propers al parc fins a definir la situació actual.
- Des de la construcció de l'Església de Sant Esteve, entre els anys 1885 i 1892 fins a l'any 1912, una part de l'actual parc va ser cementiri de la parròquia. També hi va haver un local de l'Església que cap als anys 1970 va ser utilitzat pel "Moviment de Colònies i d'Esplai".
- Part d'aquest terreny de Canyelles era propietat de la Masia de Canyelles i una altra part era de la Masia del Brunet.

En el parc de Canyelles vàrem trobar diversos **arbres**, la majoria dels quals han estat plantats.

Hem après coses sobre alguns d'ells.

Noguera

Arbre corpulent d'escorça esblanqueïda i llisa, unida o més o menys clivellada segons l'edat. Fulles caduques, grans i compostes. Fruit comestible: la nou.

Figuera

Arbre olorós, molt baix, d'uns 5 metres d'alçada i de capçada ampla. Fulles caduques, grans, peludes i aspres al tacte. Flors i fruits nombrosos i petits. Fruit comestible: la figa.

Pi blanc

Pot arribar a mesurar 20m, tronc sovint tortuós, d'escorça grisa i esblanqueïda. Capçada esclarissada. Fulles d'un verd clar grisenc, primes i planes. Pinyes molt abundants. El més comú i més abundant dels nostres arbres. Arbre mediterrani.

Olivera

L'oliva n'és el fruit. Branques i fulles oposades. Fulles rígides, enteres i lanceolades; verdes tot l'any. L'olivera és molt cultivada a gairebé tota la regió mediterrània. Del fruit s'obté l'oli d'oliva.

Llimoner

Arbret més o menys espinós, branques joves de coloració violàcia. La llimona n'és el fruit. Cultivat a les terres càlides del nostre territori.

Ametller

Arbre no espinós, sovint amb uns sucus gomosos damunt el tronc. Fulles lanceolades finament dentades i de punta poc aguda. Flors blanques. L'ametlla n'és el fruit. Ha vingut d'Orient. Hom el cultiva i de vegades el trobem espontani.

Avet

Arbre de gran alçada, tronc dret i esbelt, branques més o menys perpendiculars al tronc. Fulles linears, d'extrem arrodonit. Viu a l'alta muntanya. S'estén per tots els Pirineus. És típicament centreuropeu.

Roure

Arbre mitjanament alt, d'uns 20m, branquillons força peluts. Les rouredes se situen a continuació dels alzinars. Es refugia sempre a les obagues. Correspon al territori europeu meridional, no mediterrani.



© Observem atentament i d' a prop.



© Classificant fulles i herbes per aprendre'n els noms.

També vàrem conèixer molta diversitat d'**herbes**. El primer que vam fer va ser buscar la definició d'herba a internet. De totes, la que més ens va agradar va ser la següent: "Herba o planta herbàcia és qualsevol planta que té fulles i tiges i que desapareix al final de la temporada de creixement fins a nivell del sòl. Les herbes no tenen tiges llenyoses persistents sobre la terra (vikipèdia)"

Ara ens tocava descobrir els noms de les plantes. Les nostres fonts d'informació van ser llibres i webs d'internet.

Per parelles vam localitzar els noms i característiques de cada una de les mostres.

Boixac de camp

El boixac de camp (*Calendula arvensis*) és una planta herbàcia que pertany a la família de les asteràcies. Es ve utilitzant des de fa segles a causa de les seves qualitats

Crespinell groc

Nom científic: *Sedum acre*

Noms vulgars catalans: crespinel·l groc, crespinel·l picant, herba de cremat, arròs de bruixa, bàlsam groc.

El crespinel·l groc és una espècie de planta perenne de la regió mediterrània.

Alta de 5 a 15 cm i amb flors grogues aplegades en inflorescències espiciformes.

Floreix a començaments d'estiu. Les seves flors tenen 5 pètals, naturalment de color groc viu, més grans que les del crespinel·l blanc.

El crespinel·l groc viu als replans de roca amb molt poca terra i als murs de pedra. Es troba arreu de la comarca, però és poc abundós. La seva localització més característica és al Bages i al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Dent de lleó

La xicoira (*Taraxacum officinale*), dent de lleó o pixallits és una planta de la família de les asteràcies. La seva morfologia és molt característica i fàcil de reconèixer, no acostuma a superar els 40cm o 50cm d'alçada.

Les fulles són alternes i formades per lòbuls triangulars amb els marges dentats. La flor és composta (en forma de margarita) i d'un color groc daurat. En madurar forma un papus, amb aspecte sedós, recobert d'una esfera de plomalls. Les llavors es dispersen amb el vent que les escampa arreu. És originari de les zones temperades d'Euràsia, però ara es pot trobar a molts altres indrets del món com a espècie neòfita.

Els sarronets de pastor

(*Capsellabursa pastoris*), bosses de pastor, fas de formiga o anomenada també misèria és una planta típica del continent europeu. Prové de capsella (perquè té el fruit en forma de càpsula).

És una petita planta, d'uns 30 cm. d'alçada, ocasionalment fins als 70 cm., amb tija herbàcia, anual.

Acostuma a créixer en sòls fèrtils i rics, terrenys remoguts, conreus de secà i de regadiu, a les voreres de camins. S'utilitza sobretot per a les hemorràgies.

També ha sigut emprada en casos de cefalees, diarrees i insuficiències cardíques.

Maleïda

La maleïda (*Linum suffruticosum*) és una planta herbàcia de la família de les linàcies.

Diu la llegenda que el nom que duu aquesta planteta prové de la maledicció de la Mare de Déu en voler ser la seva flor tan blanca com ella.

Malva

És un gènere de plantes amb flor, que té entre 25 i 30 espècies segons alguns autors, autòctones dels països catalans.

És desinfectant per a les ferides i va bé per a la descomposició de la panxa.

Orella d'ós

L'orella d'ós (*Ramonda myconi*) rep altres noms, com *Vervascum myconi* o *Ramonda pyrenaica*.

Popularment també és coneguda com a herba peluda, borraïna, herba tossera i borratja de roca. Es considera un fòssil vivent de la vegetació tropical que durant el Terciari, fa més de 20 milions d'anys, va ocupar els Pirineus.

Es tracta d'una planta perenne, que floreix de maig a juliol, quan adopta unes coloracions violetes, i després s'asseca per tornar a brotar amb les pluges de la tardor. Perd la part aèria durant els mesos freds de l'any, però amb l'arribada de la primavera ràpidament produeix tiges i fulles.

És una planta vivaç que pot arribar a fer entre 10 cm i 20 cm.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

En medicina popular s'utilitzava per combatre tot tipus de mals relacionats amb el refredat. Així, s'emprava com a dorsal balsàmic i antitussiu.

© Què deu ser això?

EL COMPOSTATGE A L'ESCOLA

Escola Sant Esteve · Alumnes de 4t de Primària



①



②



③



④

Des de fa uns quants anys els alumnes de quart som els encarregats del manteniment del compostador de l'escola.

Cada any a l'inici de curs els alumnes d'aquest nivell fem un taller per aprendre'n el funcionament i la seva utilitat.

① En aquest taller ens han explicat com funciona el compostatge i també hem fet un joc relacionat amb aquest tema.

Ens van explicar els diferents passos a seguir:

- ② Primer s'ha de muntar el compostador a l'ombra i en contacte amb el sòl.
- ③ Un cop està muntat cal posar-hi fulles seques, branquillons (fracció seca) i restes de menjar com fruites i verdures; no hi posem restes de carn ni de peix (fracció humida). Aprofitem les restes del menjador de l'escola, que ens guarda la cuinera.
- ④ Per anar a fer el seguiment del funcionament del compostador, controlar els indicadors del compostatge i fer les actuacions que calgui, ens distribuïm en grups de cinc i un cop a la setmana anem a fer el control de temperatura, humitat i si hi ha algun bitxet (mosques, mosquits, formigues...). Cada setmana anotem en una fitxa aquests indicadors.

La temperatura no hauria de passar de 65° - 70° i la humitat s'hauria de mantenir al voltant del 60%.

Quan hem comprovat això hi afegim les restes de menjar i les fulles seques. Si la humitat és més alta de l'adequada hi hem de posar més fulles seques i si està massa sec hi hem de posar més restes de fruita i verdura.

- ⑤ Un cop feta aquesta barreja ho remenem. També és molt important remenar-ho bé amb la força si hi veiem formigues.

Durant tot aquest procés es van formant uns microorganismes que són els encarregats d'anar descomponent la matèria orgànica.

- ⑥ Al cap de cinc o sis mesos ja estarà fet l'adob que podrem fer servir pel nostre hort.



⑤



⑥

