

Memòria de les mesures de protecció i re- introducció de diverses espècies de fauna autòctona a les basses de Can Dimoni (St. Boi de Llobregat-Delta del Llobregat)



Tomàs Ballesteros Salla & Artur Degollada Soler



C/ Pere Vergés 1 8-5
08020 Barcelona
Tel./fax 93 314 60 18
ecoima@suport.org
www.ecoima.org

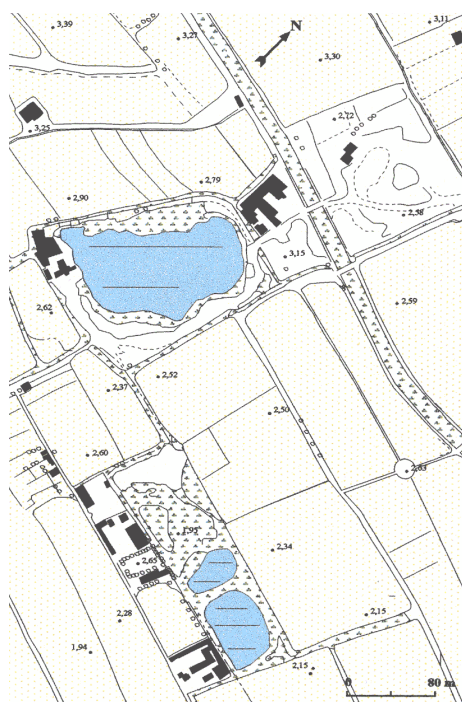
Àrea d'estudi

Les basses de Can Dimoni es troben a la marina santboiana dins del terme municipal de Sant Boi de Llobregat, al límit amb Viladecans. Es varen formar a partir d'antigues extraccions d'àrids abandonades. En l'actualitat són espais marginals amb apariència natural que tenen, si més no, un gran valor des del punt de vista ecològic, pedagògic, recreatiu i paisatgístic.

Actualment hi ha tres basses, dues estan orientades cap al sud amb una superfície de 1.800 m² i 4.000 m² respectivament i la més gran, més al nord, anomenada estany de la França, té una extensió d'uns 13.000 m².

Els estanys estan vorejats per camps de conreu, especialment carxoferes. En una de les vores de l'estany de la França s'hi troben diferents horts il·legals i en una altra banda hi trobem un corral amb més de 500 ovelles.

Degut a la seva utilització com a lloc d'extracció de sorres, aquests estanys presenten una profunditat excessiva, possiblement superior als 10-20 metres. Els marges de les basses tenen uns perfils massa verticals, cosa que impedeix l'establiment de la vegetació i de la fauna a les seves vores. Bona part dels estanys i dels seus voltants estan reblerts amb enderroc i altres materials inerts, en aquest sentit els materials originals com sorres i argiles són pràcticament inexistent.



Un dels problemes més greus que pateixen les basses és l'excessiva eutrofització de les seves aigües. Això es degut probablement a l'abocament continuat de residus ramaders, a l'utilització de fertilitzants per a usos agrícoles als camps dels voltants i a l'elevat grau de contaminació que pateix l'aqüífer superficial. Segons els anàlisis físico-químics efectuats abans de les obres (juliol 2003) es van obtenir uns valors molt alts de matèria orgànica i Nitrats (645 mg/l i 649 mg/l respectivament). Contràriament, no es va trobar cap presència de metalls pesats ni d'herbicides.

Malgrat que aquests estanys són d'origen artificial han estat colonitzats de forma natural per una gran varietat de plantes aquàtiques. Així doncs, trobem representades comunitats de plantes aquàtiques, jonqueres, comunitats ruderals i arvenses. Destaquem per les seves característiques biogeogràfiques locals o per la seva raresa *Carex riparia*, *Lysimachia vulgaris*, *Oenanthe lachenalii*, *Polygonum amphibium* i *Sparganium erectum*.

Respecte la fauna vertebrada, segurament són els ocells el grup més ben representat als estanys. A l'època de reproducció trobem espècies característiques del delta com l'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) amb unes 15

parelles reproductores, el cabusset (*Tachybaptus ruficollis*) amb 4-5, la fotja vulgar (*Fulica atra*) amb 3-4, la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*) amb unes 10 i el martinet menut (*Ixobrychus minutus*) amb 1-2, entre d'altres (Santaeufèmia & Gutiérrez, 1995-96, dades pròpies). A l'hivern amb l'arribada de les aus hivernants augmenta el nombre d'espècies i d'ocells. Es en aquesta època quant podem trobar concentracions en dormidors nocturns de més de 300 exemplars d'esplugabous (*Bubulcus ibis*). Durant el dia podem trobar grups nombrosos de gavines (*Larus ridibundus*) i gavians (*Larus michahellis*, *Larus fuscus*) o petits grupets de corbs marins (*Phalacrocorax carbo*), bernats pescaires (*Ardea cinerea*) o ànecs cullerots (*Anas clypeata*), etc. Malauradament els mamífers, amfibis i rèptils no són gaire abundants al delta i trobem poques espècies representades a la zona. Hom ha trobat el 65% de l'herpetofauna del delta del Llobregat a la zona d'estudi i el 92% dels mamífers trobats al delta. Pel que fa als peixos només trobem una espècie autòctona l'*Anguilla anguilla*, la resta d'espècies han estat introduïdes per l'home (*Cyprinus carpio*, *Carassius auratus*, *Gambusia affinis*, *Lepomis gibbosus*, *Esox lucius*).

Antecedents de la restauració

Durant l'hivern 2003-2004 l'Associació ECOIMA va portar a terme la primera fase de la restauració de les basses de Can Dimoni amb el suport de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat i el Departament de medi ambient i habitatge de la Generalitat de Catalunya.

L'objectiu final de la restauració de la gravera va ser per una banda afavorir la biodiversitat de l'estany i per una altra fomentar i donar suport a l'educació ambiental.

A l'hora de planificar el disseny de la restauració de la gravera, es van tenir presents les següents actuacions i mesures: Creació de marges irregulars, disminució dels perfils de l'estany, augment de la superfície de la bassa, construcció d'illes artificials, revegetació, creació d'un talús per a l'assentament d'una colònia d'abellerols, col·locació d'arbres i troncs secs i instal·lació de caixes niu per a rapinyaires nocturnes.

Les diferents actuacions –moviment de terres, reforestació, creació d'illes- es varen realitzar en un període que va anar des de desembre de 2003 fins a febrer de 2004. Va quedar pendent per a una segona fase la construcció de petites illes artificials i l'augment de bona part de l'estany. Les actuacions amb maquinària pesada només es van realitzar a la part sud-est de l'estany de la França, que és la zona més degradada i desprovista de vegetació.

Una actuació que afavoreix la biodiversitat és la creació de marges irregulars al llarg del perímetre de la bassa, d'aquesta manera disposarem de més superfície terrestre en contacte amb l'aigua. Una vorera irregular afavoreix diferents comunitats vegetals, la nidificació de moltes espècies d'ocells aquàtics, així com concentracions importants d'invertebrats, peixos i amfibis. Es

van construir petites platges, penínsules, illes, etc. per tal d'augmentar la superfície.

Es va tenir en compte la creació de zones més profundes, d'un a dos metres, per macròfits submergits i indrets d'aigües més someres per a plantes helofítiques. De fet, la presència de talussos massa verticals i profunds en tot el perímetre de la bassa provoca una disminució de la vegetació aquàtica ja que no troba substrat per arrelar-se i consegüentment una disminució de la diversitat i riquesa de la fauna. Així doncs, una varietat de fondàries afavorirà les diferents comunitats de plantes aquàtiques, les quals a la vegada afavoriran les diferents poblacions d'amfibis, rèptils, peixos i ocells.

Per aconseguir suavitzar els perfils i crear marges irregulars es va haver d'ampliar la superfície de l'estany. L'extracció de les terres es va fer mitjançant maquinària pesada i tot el material extret es va abocar a l'interior de la bassa. D'aquesta manera es va aconseguir una eliminació ràpida i econòmica de les terres, així com disminuir parcialment la fondària de la bassa. Es van extreure més de 10.000 m³ de terres que es van abocar en diferents punts de l'estany d'una manera controlada. El seguiment posterior de l'abocament va demostrar que aquest fet no va provocar cap destorb a la fauna de l'estany, com a mínim visiblement. Després de les obres es va constatar una davallada significativa d'alguns paràmetres químics com ara la matèria orgànica i els Nitrats (155 mg/l i <1 mg/l respectivament). Aquest fet va ser provocat, possiblement, per l'abocament de les terres sobrants a l'interior de l'estany.

Una altra actuació que es va aplicar va ser la construcció d'un talús d'uns 80 metres de llargada i uns 3-4 metres d'alçada per tal d'afavorir l'assentament d'una colònia d'abellerols (*Merops apiaster*). Aquesta espècie té preferència per les zones conreades i per talussos lligats a l'aigua. El talús es va construir a la part nord de l'estany, al costat d'uns horts il·legals, quedant parcialment aïllat per un rec a ponent i per un canal de nova creació. Una experiència similar es va realitzar a la maresma de les Filipines dins de la Reserva Natural del Remolar-Filipines on l'espècie va arribar a criar amb èxit.

La construcció d'illes artificials es presenta com una bona mesura per a potenciar la fauna i flora d'aiguamoll. Les illes afavoreixen la reproducció i el descans de les aus aquàtiques i augmenten la superfície disponible per a la vegetació, a més faciliten la observació dels ocells des dels aguaitos. La construcció de les illes es va fer de dues maneres, una a partir de porcions de terra no excavats durant l'ampliació de l'estany i una altra mitjançant l'abocament de terres al mig de la bassa, d'aquesta manera s'aconsegueix allunyar-les al màxim de la vorera de la bassa. Malauradament, aquestes illes perden la seva funcionalitat al trobar-se massa a prop del marge, haurien d'estar com a mínim a 50 metres de distància. En aquesta primera fase es van construir dues illes, una de dimensions molt petites i bastant a prop de la vorera i una altra molt més gran d'uns 100 x 15 metres aproximats, amb una petita bassa en el seu interior. Està previst que en una segona fase es construeixin noves illes.

Altres actuacions complementàries varen ser la instal·lació de diferents arbres i troncs secs a manera de talaia per a ocells pescadors (blauets, *Alcedo atthis*, ardeids) i com a zones de descans per a aus aquàtiques com corbs marins i ànecs, i la col·locació de caixes niu per a rapinyaires nocturnes (*Athene noctua*, *Otus scops*) a l'àrea d'influència de les basses.

Un cop finalitzats els moviments de terres es va procedir a revegetar la zona. Encara que la colonització vegetal hagués arribat per sí sola, es va voler accelerar la successió per tal d'augmentar la diversitat de plantes, per disminuir l'erosió del terreny i per seduir millor als visitants.

La revegetació va anar encaminada a restituir tant la zona aquàtica com la terrestre. Es va crear un nou bosc de ribera i es va prioritzar la diversitat de plantes en front a comunitats mono específiques com els canyissars (*Phragmites australis*). Per evitar un futur creixement desmesurat dels canyissars es van crear zones de fondària superior a un metre.

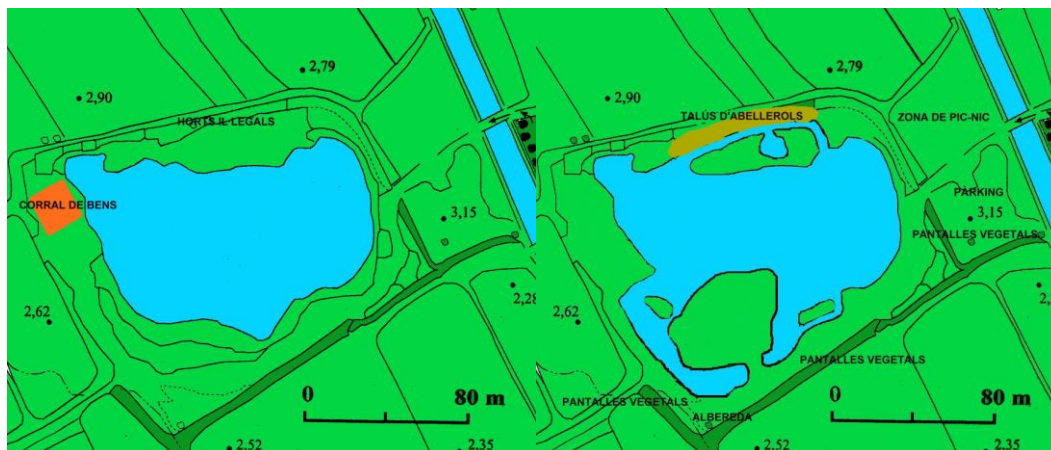
Es va controlar molt la procedència de les plantes. Així doncs, bona part de les plantes aquàtiques que es van plantar com *Sparganium erectum*, *Poligonum amphibium*, *Scirpus litoralis* i *Scirpus maritimus* varen ser adquirides al viver de planta autòctona del Prat del Llobregat i tots els arbres de ribera es van obtenir en establiments externs que podien garantir el caràcter autòcton de l'espècie.

La revegetació terrestre es va efectuar per crear una arbreda a ambdues bandes del camí amb *Fraxinus angustifolia*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, i una albereda, amb *Populus alba* a la part final del mateix. També es van crear pantalles vegetals amb *Tamarix gallica* i *Salix cinerea*. A les arbredes es van plantar alguns arbusts com a sotabosc (*Rosa canina*, *Myrtus communis*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*). Finalment a la zona del pic-nic i del pàrking es van plantar a més dels arbres ja esmentats alguns *Celtis australis* i *Populus nigra*. En total es van plantar més de 550 arbres de vuit espècies diferents, on el 75% eren gatells i tamarius. Espècies com els verns i els pollancre es van plantar pocs exemplars i amb l'objectiu de suport per a l'educació ambiental. Tots els arbres varen ser plantats amb un aport de terra vegetal i en alguns casos van ser fixats amb suports.

En referència a la plantació de plantes aquàtiques es van seguir el criteris de Seguí & del Hoyo de no afavorir a espècies molt abundants i que formen poblacions mono específiques com són els canyissars i els bogars (*Typha sp.*). Es van voler potenciar hidròfites com la presseguera amfibia (*Polygonum amphibium*), el *Potamogeton pectinatus* i algues caròfites del gènere *Chara* i helòfites com la bova borda (*Sparganium erectum*), Joncas (*Scirpus litoralis*, *S. maritimus*), el plantatge d'aigua (*Alisma plantago-aquatica*) i el lliri groc (*Iris pseudacorus*).

A partir del seguiment i valoració de la plantació es va comprovar l'efecte negatiu de les ovelles durant tota la primavera i l'estiu, especialment en els tamarius. També es va constatar la desaparició d'algunes plantes i la mort de la majoria dels lledoners i un vern.

Posteriorment es van realitzar tot un seguit d'accions encaminades a afavorir a alguns grups d'animals. Així doncs, durant la primavera de 2005 es va iniciar un projecte de re-introducció de xoriguer gros (*Falco tinnunculus*), es van instal·lar nius artificials d'orenetes vulgars (*Hirundo rustica*) i d'orenetes cuablanques (*Delichon urbica*) a diferents masies de la zona i refugis per a ratpenats.



Importància de les zones humides

Les zones humides al llarg de la història han patit una contínua desaparició, ja sigui per dessecació o per contaminació de les seves aigües. En els darrers 50 anys s'han assecat o han vist disminuir la seva àrea moltes zones humides. Més del 60% de la superfície d'aiguamolls a Espanya ha passat de 280.000 ha a unes 114.000 ha. Afortunadament aquesta febre dessecadora ja ha passat i actualment la majoria d'aquests aiguamolls tenen alguna figura legal de protecció, concretament fins a 173.108 ha de zones humides estan incloses a la convenció Ramsar. En aquest sentit, qualsevol proposta de regeneració o creació de nous aiguamolls és sempre benvinguda i molt ben acceptada en general. La restauració de graveres es mostra com una petita solució ambiental a aquest problema. De fet, les graveres són indrets ideals per ésser transformats en espai natural, ja que a partir d'un ambient degradat es pot crear en pocs anys una zona rica en nous hàbitats aquàtics i terrestres. Tot això ens dóna, a més, la possibilitat d'aprofitar aquests llocs amb fins culturals i reduir la pressió humana sobre altres zones naturals més sensibles.

El reconeixement de la importància de les zones humides com a un dels ecosistemes més productius del planeta i a la vegada un dels ambients més amenaçats, ha portat a que cada cop s'iniciïn més experiències de regeneració. Així doncs, als Països Catalans, on s'han fet més actuacions de tot l'Estat espanyol, s'han efectuat diferents restauracions de zones humides. En espais naturals com S'Albufera de Mallorca, Albufera de València, els Aiguamolls de l'Empordà, els Aiguamolls de Torredembarra, l'estany d'Ivars, els estanys de Sils, el delta del Llobregat, etc. s'ha realitzat alguna mena de restauració en els seus aiguamolls. Aquest últim indret, el delta del Llobregat, és sens dubte una de les zones on s'estan portant a terme més experiències regeneradores. A part de la regeneració de les graveres de Can Dimoni portada a terme per

l'Ajuntament Sant Boi de Llobregat, s'ha creat un estany de laminació a la zona del campus de la UPC a Castelldefels, s'ha regenerat la zona de la maresma de les Filipines dins de la Reserva Natural del Remolar Filipines amb nous estanys i aiguamolls al terme de Viladecans i s'ha restaurat el tram final del riu Llobregat al municipi del Prat del Llobregat a la zona de Cal Tet.

Segona fase de la restauració

Durant el període 2004 – 2005 s'ha continuat la restauració amb diferents actuacions gràcies al suport econòmic de la Fundació “La Caixa”.

Aquestes actuacions varen consistir principalment en:

- Col·locació de nius d'Orenetes
- Hacking de Xoriguer vulgar
- Establiment d'una població d'Abellerols
- Instal·lació d'un niu de Cigonya
- Altres activitats

Col·locació de nius d'Orenetes

Per tal d'afavorir l'establiment de poblacions d'Oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), i Oreneta cuablanca (*Delichon urbica*) a la zona d'influència de les basses de Can Dimoni es construiran diferents replicas de nius de hirundinids i es colocaran a recer del llindar de les teulades.

Aquestes espècies d'orenetes fan els seus nius a partir de fang que agafen directament del terra humit. Per potenciar la creació d'una nova colònia de cria es col·loquen nius artificials d'aquestes espècies en llocs adients. Aquests nius artificials poden ser ocupats o si més no potenciar que hi facin niu ben a prop.

Construcció de nius

Els nius artificials es varen crear a partir d'un globus inflat el qual se li van afegir diferents capes de venes enquistades. Finalment el niu era repassat amb una fina capa de ciment.

Zones de col·locació

La col·locació de nius es va fer en diferents masies de la zona. Per aquesta raó es va contactar amb un bon nombre de masies dels termes de Sant Boi de Llobregat i de Viladecans, a les quals se'ls hi va explicar el projecte. En aquest sentit els propietaris de les masies o infraestructures o es van col·locar els nius es varen fer càrrec de la seva vigilància. Es va col·locar un total de 50 nius –30 d'oreneta cuablanca i 20 de vulgar-. Es van escollir les següents masies –Ca'l Dimoni, Ca'l Notari, Ca'l Francès, Granja d'ovelles, Torre d'aigua, Les Tanques, Ca l'emissari, etc.-

Descripció Oreneta cuablanca: Petit ocell de parts superiors negres i inferiors blanques. Té el carpó blanc i reflexos blavosos a les parts fosques del plumatge. Té la cua típicament enforquillada i les ales de forma triangular.

S'alimenta principalment d'insectes que captura en vol. Mida: 12,50 cm. Pes: 19 g. **Hàbitat:** Zones rurals, camps i erms. Fa els nius als edificis, sota balcons, teulades i finestres, fins i tot al centre de les ciutats. Els nius són molt característics, consistents en esferes de fang i matèria vegetal barrejada amb cordills i altres objectes. És una espècie nidificant, estival i migrador regular.



Descripció Oreneta vulgar: Petit ocell de formes gràcils i vol elegant, amb parts superiors negres amb reflexos blavosos i parts inferiors blanques. Presenta, a més, una màscara facial vermella. Les ales tenen forma triangular i les plomes rectrius de la cua són molt llargues. Fa uns característics nius sota teulades, corrals i porxos, consistents en cistelles de fang i materials diversos. S'alimenta principalment d'insectes voladors. Mida: 18 cm. Pes: 19 g. **Hàbitat:** Camps oberts, prats i cultius a prop de pobles i granges. Sembla bastant associada a granges i masos amb activitat ramadera, on obté l'aliment necessari. És una espècie nidificant, estival i migrador regular.



Instal·lació d'un niu de Cigonya blanca

La cigonya blanca (*Ciconia ciconia*) és una espècie que no nidifica al delta i només es tracta d'una au migrant. La instal·lació d'un niu artificial d'aquesta espècie pretén afavorir la sedimentació dels exemplars que es poden trobar per la zona i ser un recurs més per a l'educació ambiental.

Aquesta actuació es va realitzar damunt de la teulada de la masia de Ca'l Francès. En aquest indret es fa actualment educació ambiental i representa una bona eina pels educadors.

Descripció: És un ocell de mida gran i color blanc amb les ales negres. Les potes són llargues i vermelles, igual que el bec. En vol les ales presenten una forma ampla i recta. És molt característic el so que fan amb el bec, normalment des del niu, per saludar-se. La seva dieta és molt variada: invertebrats, peixos, granotes, rosegadors, etc fins i tot s'alimenta als abocadors. Fa uns grans nius de branques als edificis, arbres vells i torres d'electricitat, que només tarden 8 dies en construir. Mida: 108 cm. Pes: 3.100♀ – 3.500♂ g. **Hàbitat:** Espècie que viu normalment a prop de zones humides com aiguamolls o prats inundables, tot i que és habitual la seva cria a les grans àrees agrícoles, sovint lluny de l'aigua. És una gran afeccionada a construir els seus enormes nius a les torres elèctriques o a les esglésies dels pobles.



Hacking de Xoriguer vulgar

El xoriguer vulgar (*Falco tinnunculus*) és una espècie de rapinyaire escassa al delta, on només es reproduïxen poques parelles. La tècnica del hacking consisteix en col·locar polls de l'espècie d'uns 20 dies d'edat en una zona adient on s'els va alimentant dia a dia i s'els fa creure que han nascut allà. Si tot va bé l'any que ve tornaran per criar per la mateixa zona.

Ja que es tracta d'una espècie protegida, els polls de Xoriguer varen ser cedits pel Departament de medi ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. El hacking es va iniciar amb tres pollets d'uns 20 dies d'edat que es van col·locar en una caixa niu a la masia de Ca'l Dimoni a finals de maig. Els pollets varen ser alimentats a diari per personal i voluntaris de la nostra entitat amb pollets de gallina i guatlles adultes. En tot moment es va contar amb el suport de la família resident.

Dos mesos més tard s'ha comprovat que la re-introducció d'aquesta espècie ha estat tot un èxit. Els joves volen i cacen perfectament i s'allunyen de la zona de cria. Amb una mica de sort la espècie podria tornar a criar per la zona.

Descripció: Falcó de mida més aviat petita, de característica cua llarga. És fàcilment identificable per la seva silueta estilitzada, molt sovint visible quan es situa al damunt d'un pal o d'un cable de telèfons. El mascle té el cap i la cua gris amb una franja més fosca a la punta. Les parts superiors són de color castany amb taques disperses brunes. La femella i el jove són de color bru més o menys clar amb les plomes ben marcades i una sèrie de taques més fosques.



És típic el seu comportament de caça, suspès a l'aire batent les ales molt depressa, observant els petits i grans invertebrats dels quals s'alimenta. Mida: 33,5 cm. Pes: 185♂ – 225♀ g. **Hàbitat:** Prefereix les zones agrícoles obertes amb arbres dispersos o petites zones boscoses. També viu a les zones obertes de viles i ciutats. És una espècie sedentaria al delta, però no en gaire abundant.

Establiment d'una població d'Abellerols

En una primera fase de restauració de la bassa de la França ja es va crear un talús per afavorir la nidificació dels abellerols. Actualment l'abellerol només nidifica Per tal d'afavorir la instal·lació d'una colònia d'abellerolls (*Merops apiaster*) es s'han col·locat tota una sèrie de reclams al talús dels abellerols a la bassa de la França, a més de simular diferents nius -forats escabats a la terra- i col·locar diferents posaderos.

Descripció: Ocell inconfusible de colors llampants. Plomatge amb barreja de colors com el blau, verd, marró vermellós i groc. Bec curt i punxagut. La seva

dieta principal està basada en abelles, vespes i borinots, tot i que també pot menjar grans insectes com libèl·lules i saltamartins. Excel·lent i hàbil volador, que generalment caça en grups. Per fer el niu, l'abellerol excava una cavitat en un talús, formant uns passadissos de fins a 2 metres de longitud. Mida: 23 cm. Pes: 70 g. **Hàbitat:** Se'l troba en zones obertes, erms i conreus. Cria en talussos als marges dels conreus, camins i de les lleres dels rius, però on sovint el podem observar és posat als cables elèctrics. És tracta d'una espècie estival reproductora irregular. Al delta només nidifica a la maresma de les Filipines on es va crear un talús semblant al nostre i a un petit monticle de sorra a la zona agrícola de Viladecans.



Afavoriment i creació de material pedagògic per als itineraris naturalístics

Actualment l'Associació ECOIMA amb el suport de l'Ajuntament de Sant Boi desenvolupa activitats d'educació ambiental a la zona per tal de donar a conèixer els valors naturals de les basses. Es porten a terme diferents itineraris pedagògics per la zona. Per aquesta raó ha creat diferents materials de suport per a les escoles –dossier del professor i fitxes de l'alumne-.

Col·locació de caixes niu per a rapinyaires nocturnes

En una segona fase s'ha continuat la col·locació, seguiment i control de caixes niu per a rapinyaires nocturnes –mussol comú i xot-.

Descripció Mussol: Petita, arrodonida i coneguda rapinyaire nocturna de cap i formes arrodonides. No presenta falses orelles o plumalls al cap. La coloració general és bruna amb taques blanques disperses per tot el cos. És característic el seu comportament de caça, ubicant-se a dalt de teulades, pals de telèfons i cables per a capturar els petits mamífers i invertebrats. Se'l pot veure també a ple dia. Mida: 22 cm. Pes: 165♂ – 185♀ g. **Hàbitat:** Viu en ambients molt variats, però generalment en zones obertes amb conreus i erms. Nia als forats dels arbres, zones rocalloses, edificis. També aprofita caus existents.



Seguiment de la fauna i de les diferents actuacions

Des de que es va iniciar el projecte de restauració fins el moment actual es va fent un seguiment periodíc de l'estat de la fauna i de les diferents actuacions realitzades.

La fauna es va dividir en fauna reproductora, especialment ocells, i fauna hivernant. Aquests seguiments són controlats pels tècnics

Bibliografia

BALLESTEROS, T. & DEGOLLADA, A. (en premsa). Restauració ecològica d'una gravera, l'estany de la França (les basses de Can Dimoni). I Trobades de naturalistes del delta del Llobregat.

BALLESTEROS, T. & DEGOLLADA, A. (1995-96). Distribució dels amfibis i rèptils al delta del Llobregat. *Spartina* 2:85-97.

BALLESTEROS, T. & DEGOLLADA, A. (2001). Distribució dels mamífers al delta del Llobregat. *Spartina* 4:175-187.

BALLESTEROS, F., TORRE, I., SEGUÍ, J.M., & VIDAL, M.E. (2001). L'estany de laminació del campus de la universitat politècnica de Catalunya a Castelldefels, una zona humida urbana al delta del Llobregat. *Spartina* 4: 209-218.

CASADO, S. & MONTES, C. (1995). Guía de los lagos y humedales de España. J.M. Reyero Editor. Madrid.

CUSTODIO, E., GALOFRÉ, A., BADIELLA, P. & BENITO, G. (1990). Informe sobre el seguimiento de las características hidroquímicas de las aguas del canal de Remo Olímpico. Curso Internacional de hidrología subterránea.

DE JUANA, E. (2004). Cambios en el estado de conservación de las aves en España, años 1954 a 2004. *Ardeola* 51(1), 2004, 19-50.

GIRÓ, F. (1995). Les experiències de regeneració d'aiguamolls als Països Catalans. Actes de les Jornades sobre aiguamolls litorals mediterranis. Ajuntament del Prat de Llobregat

JIMÉNEZ GARCÍA-HERRERA, J. (1992). La Recuperación de areas degradadas para la avifauna acuatica en España. *Ardeola* 39 (2): 65-71.

ORANTES, F.J., RUBIO, S., NEBOT, B., DELGADO, J.C. & CHIROSA, M. (2003). Abejarucos y apicultura: un equilibrio necesario. *Quercus* 208:24-29.

PANAREDA, J.M. & SANS, J. (2002). Les Basses de Can Dimoni: Sant Boi de Llobregat, Delta del Llobregat. Ajuntament de Sant Boi de Llobregat, Medi Ambient.

SANTAEUFEMIA, F.X. & GUTIÉRREZ, R. (1995-96). Cens i distribució de la població d'ocells aquàtics nidificants al delta del Llobregat el 1994. *Spartina* 2: 97-105

SEGUÍ, J.M. (1995-96). Les plantes aquàtiques del delta del Llobregat, un paràmetre per avaluar l'estat de conservació del medi. *Spartina* 2: 19-33

SEGUÍ, J.M. & DEL HOYO, R. (2001). Anàlisi de la colonització vegetal d'un sistema hidràulic de laminació al terme municipal del Prat de Llobregat. *Spartina* 4: 219-236