La Camparra: un testimoni viu a casa nostra

FUNDACIÓ EMYS

Quaderns de la Selva, 21

•

Any 2009

p. 45 a 70



• CENTRE D'ESTUDIS SELVATANS •



Descripció de l'espai

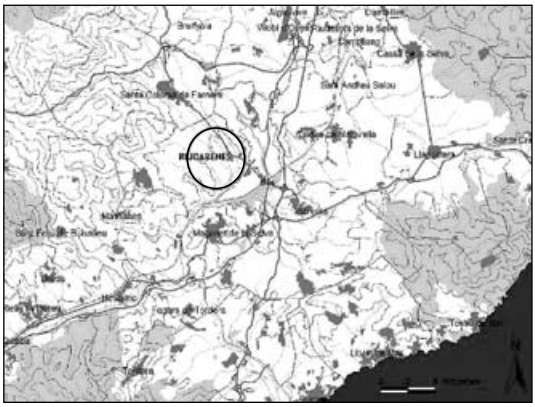
Localització i delimitació de l'espai natural

La zona de la Camparra està situada al sud del nucli urbà de Riudarenes. Concretament, es troba a l'espai on antigament hi havia hagut l'estany de Riudarenes, una zona de confluència de rieres i recs madrals, i té una superfície de 18.478 m².

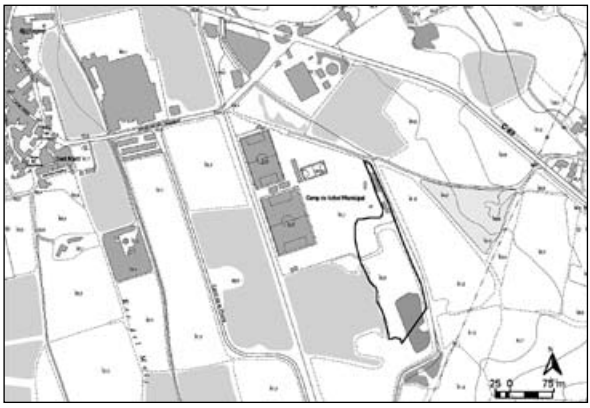
La Camparra és una àrea molt propera a l'Espai d'Interès Natural (EIN) del turó de Puigsardina, corresponent al conjunt dels turons de Maçanet, a la riera de Santa Coloma i a l'estany de Sils.



Imatge actual de la Camparra.
Fundació Emys, 2008.



Situació de la Camparra en el context comarcal.
Fundació Emys, 2008, elaboració pròpia a partir d'un mapa de l'ICC.



Situació geogràfica de la Camparra en un mapa topogràfic.
Fundació Emys, 2008, elaboració pròpia a partir d'un mapa de l'ICC.

Característiques físiques

Clima

A la zona de la Camparra trobem un clima mediterrani de plana molt accentuat i amb un conjunt de particularitats microclimàtiques, com són una major persistència de les boires i unes temperatures mínimes baixes, fenomen similar al de la cubeta dels estanys de Sils.

Geologia i geomorfologia

La zona de la Camparra és formada, geològicament, per materials fluvials lacustres del quaternari assentats en sòcol hercinià de granodiorites i leucogranits.

Cal destacar la proximitat dels afloraments basàltics del turó de les Mallorquines i de can Barrató.

Sòls i substrats

El sòl de Riudarenes és format per roques silícies àcides com els granits, les granodiorites, els esquists, les pissarres, etc. Aquests materials són els més abundants a la comarca de la Selva. En general són sòls molt prims, fàcilment erosionables i poc favorables per a les pràctiques agrícoles.

Hidrologia

L'àrea de la Camparra és una zona humida on conflueixen diferents rius i recs madrals que drenen la vall de la riera de Santa Coloma per acabar abocant-hi les aigües. D'aquests destaquen el riu Esplet, l'Esplet Petit i el rec del Molí. Els dos últims convergeixen al riu Esplet que desemboca, al seu torn, a la riera de Santa Coloma, just al peu del con basàltic del turó de Puigsardina.

D'altra banda, en aquesta zona anteriorment hi havia hagut l'antic estany de Riudarenes, espai on les aigües subterrànies es veien forçades a pujar el nivell a causa dels materials que tancaven la vall (leucogranits basalts). Aquestes aigües subterrànies formaven part de l'aqüífer de la vall de la riera de Santa Coloma (Carceller, 1996).

Les zones humides

Les zones humides cobreixen el 6% de la superfície terrestre, es troben arreu, a tots els climes i continents (exceptuant l'Antàrtida). La seva existència és molt antiga i alberguen una gran biodiversitat, de les més riques del planeta.

Aquestes zones són un component efímer del paisatge, altament alterable ja sigui per fenòmens tectònics a llarg termini o bé per fenòmens locals com alteracions hidrològiques, climàtiques, etc. (Hammer i Bastian, 1989). La dinàmica natural de les zones humides fa que aquestes es formin molt ràpidament i és gràcies a processos de colmatació de sediments que poden desaparèixer de forma natural al llarg del temps. Tanmateix, l'acció humana també ha influït en aquests processos, accelerant-los o alentint-los (Gosselink i Baumann, 1980). L'extensió antiga de les zones humides és impossible de calcular, ja que es tracta d'ecosistemes molt canviants. Malgrat això, pel que fa al nostre país, es conserven alguns mapes on apareixen els estanys que havien existit:



La cartografia antiga ens permet conèixer l'emplaçament dels principals estanys que havien existit a les nostres comarques. En primer lloc (figura 2, a sobre) un mapa del segle XVII representa l'estany de Banyoles i els de Sils, Ullastret, Pals, entre d'altres. Cal destacar les grans dimensions de l'estany de Sils i Castelló. A l'esquerra, un mapa del segle XVIII no representa l'estany de Banyoles però sí el de Sils, entre d'altres.

Font: Josep MATAS I BALAGUER. *Els estanys eixuts*. Girona: Diputació de Girona - Caixa d'Estalvis Provincial, 1986.

Ecosistemes, vegetació i processos ecològics

Les característiques ecològiques de la Camparra (zona humida temporal, vegetació de ribera, enclavament en el centre urbà de Riudarenes, punt de connexió de recs, etc.) la fan una zona amb una alta biodiversitat, ja que les seves característiques són aprofitades per diversos organismes.

La vegetació actual de la zona de la Camparra es divideix en dos grans blocs: la de tipus forestal i la de caràcter herbaci. A més, hi apareixen zones sense gaire ocupació vegetal, ja sigui perquè corresponen a espais amb infraestructures o zones urbanitzades, o bé perquè són àrees amb un grau d'alteració tan elevat que no permeten l'establiment de cap comunitat vegetal a la zona.

Valors naturals de l'espai (zones humides de la Selva)

El perill de degradació i desaparició a què es troben sotmesos els sistemes aquàtics lenítics continentals a la península Ibèrica ha estat motiu de preocupació tant de col·lectius científics com de conservacionistes. Dins d'aquest marc, els ambients aquàtics temporanis són els que es troben en una situació més precària (FUNDACIÓ EMYS, 2008), atès que la seva degradació no s'ha aturat malgrat l'existència d'iniciatives de protecció de les llacunes temporànies mediterrànies (Directiva Europea 92/43/CEE).

En l'àmbit mediterrani, darrerament s'ha posat de manifest la importància de la flora dels sistemes aquàtics temporanis i la necessitat de la protecció d'aquests ambients per a la conservació d'espècies animals com la tortuga d'estany, una espècie amenaçada a la península Ibèrica i que a Catalunya presenta una distribució molt fragmentada i amb pocs efectius poblacionals.

A més, s'ha infravalorat la importància de la fauna dels ambients aquàtics, malgrat l'existència de grups zoològics que únicament habiten en llacunes i basses temporànies. Així, a Europa la destrucció d'aquests hàbitats ha comportat la desaparició de moltes poblacions d'anostracis i notostracis en els darrers 50 anys. S'han activat diverses iniciatives per afavorir la conservació d'aquestes espècies amb l'objectiu de conèixer-ne la distribució i avaluar-ne l'estat; definir i determinar els estatus de protecció; crear reserves per a la seva conservació; conèixer els requeriments ambientals; i potenciar poblacions molt reduïdes amb reproducció en captivitat.

A més a més, les zones humides tenen una importància que va més enllà de la científica, ateses les seves funcions socials, ambientals i territorials.

Flora

A la Camparra s'hi pot trobar una important biodiversitat perquè el caràcter temporal de l'aigua possibilita la vida de moltes espècies de fauna i flora.

Els diferents hàbitats i comunitats vegetals que es poden trobar són els següents:

- Estanys de terra baixa, de mida petita, amb una flora pròpia formada principalment per canyís (*Phragmites australis*), balca (*Typha ssp.*), lliri groc (*Iris pseudacorus*), càrex (*Carex ssp.*), joncs (*Juncus ssp.*) i espigues d'aigua (*Potamogeton ssp.*); juntament amb basses i estanyols de terra baixa, de nivell fluctuant o temporers.
  Es tracta de zones aquàtiques d'aigües somes, fluctuants i/o temporànies, amb l'aspecte de la massa d'aigua i del poblament vegetal variable al llarg de l'any, segons les estacions o els episodis climàtics concrets. Són hàbitats d'interès comunitari per la Directiva 97/62/UE.



Lliri groc a la Camparra (*Iris pseudacorus*).
Fundació Emys, 2007.

- Prats dalladors de la terra baixa plujosa (hàbitat d'interès comunitari per la Directiva 97/62/UE). Es tracta de prats de dall alts i ufanosos, d'entre 50-100 cm d'alçada, molt rics florísticament, en què abunden les gramínies i plantes higròfiles, que presenten un aspecte molt diferent segons l'època de l'any: rasos a l'hivern i alts i ufanosos a final de primavera, quan les plantes són en plena floració.
  La flora principal que s'hi fa és: gaudínia (*Gaudinia fragilis*), trèvol de prat (*Trifolium pratense*), fenàs de bou (*Festuca arundinacea*), flor de cucut (*Lychnis flos-cuculi*), margaridoia (*Bellis perennis*), gerani retallat (*Geranium dissectum*), herba de la taca (*Medicago arabica*), trèvol (*Trifolium squamosum*), *Lathyrus* ssp., serrada (*Carex vulpina nemorosa*), *Carex hirta*, entre d'altres.

El prat de dall té la particularitat que cal dallar-lo un o dos cops l'any. Antigament, el manteniment dels prats es realitzava amb la pastura de bestiar, però, actualment, aquesta falta de gestió natural ha provocat que els prats de dall siguin escassos a Catalunya.

- Als cursos d'aigua presents, ja siguin rius o recs de drenatge, s'hi fan les salzedes de terra baixa. Són poblacions de salzes, principalment de salze blanc (*Salix alba)*, més o menys denses i altes, que sovint formen clapes dins de boscos de ribera mixtos o dominats per arbres com el pollancre (*Populus nigra*) o per plantacions de pollancres (*Populus* ssp.*)*, de vegades barrejats amb altres arbres de ribera, com ara oms (*Ulmus minor*) i freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia)*, tot i que a la zona l'estat en el qual es troben és força alterat.



Salze blanc (*Salix alba*).
Fundació Emys, 2008.

Els llits i marges de rius sense vegetació llenyosa densa es caracteritzen per ser marges desforestats de manera natural o antròpica amb un aspecte molt divers que varia segons les característiques del substrat, el tram i la dinàmica fluvial. Hi podem trobar salzes (*Salix* ssp.*)*, joncs (*Juncus* ssp.), gram d'aigua (*Paspalum distichum*), etc.

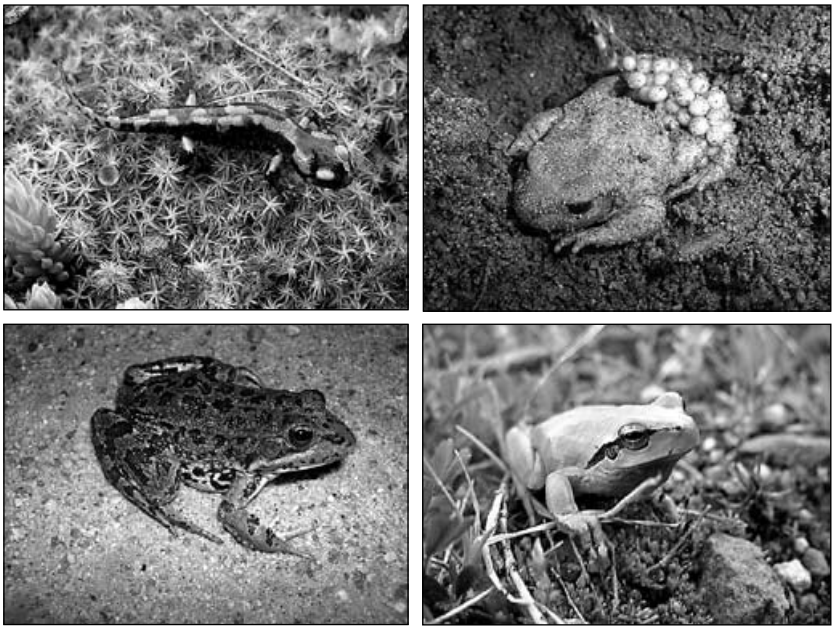
- Freixenedes de terra baixa (hàbitat d'interès comunitari per la Directiva 97/62/UE). La freixeneda de plana, de la qual queden poques restes a la comarca de la Selva, és un bosc caducifoli que creix entremig dels alzinars i de les rouredes dels turons veïns i zones un xic més enlairades i del bosc de ribera i aiguamolls, just en la posició topogràfica que pot restar humida, fins i tot inundada, una part de l'any, però ben seca a l'estiu.
  La inundació hivernal i primaveral no permet que hi creixi el bosc típic de la comarca (alzinars i rouredes), però com que no persisteix la humitat a l'estiu, tampoc no el poden colonitzar els arbres de ribera o les plantes dels aiguamolls veïns. A més del freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*), en

aquests boscos hi creixen diverses espècies herbàcies de llocs humits molt rares a les terres catalanes, d'entre les quals destaquem la gracíola (*Gratiola officinalis*), el felandrí (*Oenanthe fistulosa*) o l'elocaris (*Eleocharis palustris*). El freixe de fulla petita també el trobem a l'espai, formant boscos en galeria al llarg dels recs de drenatge o dels cursos fluvials, sovint acompanyat d'oms (*Ulmus minor*) i uns estrats arbustiu i herbaci força desenvolupats, amb una composició prou diversa formada fonamentalment per esbarzer (*Rubus ulmifolius*), vidalba (*Clematis vitalba*), heura (*Hedera helix*), entre d'altres.

- Plantacions de planifolis de sòls humits. Es tracta de plantacions fustaneres de caducifolis, fonamentalment de pollancres (*Populus* ssp.) i plàtans (*Platanus orientalis* var. *acerifolia)*, amb els peus arrenglerats i equidistants. El sotabosc és força pobre a causa de la silvicultura que s'hi practica. L'estrat arbustiu i herbaci el formen l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), la sarriassa (*Arum italicum*), el raïm de moro (*Phytolacca americana*), el fenàs (*Brachypodium phoenicoides*), la vidalba (*Clematis vitalba*), el blet (*Chenopodium album*), entre d'altres. També hi ha algun retall de boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i pins (*Pinus* ssp.), amb un sotabosc on predominen els arbustos esclerofil·les i les lianes, i amb l'estrat herbaci molt poc desenvolupat amb exemplars d'arboç (*Arbutus unedo*), llentiscle (*Pistacia lentiscus*), bruc boal (*Erica arborea*), lligabosc (*Lonicera implexa*) o arítjol (*Smilax aspera*).
- Vegetació ruderal associada a les àrees urbanes i industrials, composta bàsicament per nombroses herbàcies o llenyoses de caràcter nitròfil i ruderal. Els vegetals que en formen part estan adaptats a les pertorbacions, al trepig i a les aportacions de matèria orgànica en graus diversos; en molts casos es tracta de plantes al·lòctones naturalitzades.
- També hi trobem plantes al·lòctones, originàries d'altres indrets del món, com la canya, la robínia o falsa acàcia, i el raïm de moro, de les quals és important fer-ne un bon control per evitar que s'estenguin en major grau i que acabin desplaçant les espècies autòctones.



Raïm de moro (*Phytolacca americana*).
Fundació Emys, 2008.



De dalt a baix: salamandra, granota verda, tòtil i reineta.
Fundació Emys, 2006-2008.

Tanmateix, la Camparra està envoltada per una arbreda i per camps de conreus herbacis de secà. Es tracta de petites extensions de conreus on es planten principalment cereals i, més rarament, farratges. Solen presentar poblacions de males herbes, de desenvolupament principalment primaveral, que aprofiten els espais que deixa la planta cultivada; la composició de la flora arvense és diversa i depèn més del tipus de conreu i dels tractaments agrícoles aplicats que no pas del clima general, hi trobem roselles (*Papaver rhoeas*), agulles de pastor (*Scandix pecten-veneris*), *Bromus* ssp., *Adonis* ssp., etc.

Fauna

Pel que fa a la fauna, a la Camparra s'hi pot trobar una gran diversitat d'espècies, tant d'invertebrats com de vertebrats, adquirint un valor notable com a ambient temporani i fent que sigui molt important la seva protecció i conservació.

Dins els invertebrats, és especialment destacable l'espècie d'anostraci *Chirocephalus diaphanus* citada a la Camparra (SALA, BOIX I FRANCH, 2003). A Catalunya se'n coneixen poques poblacions, i en la darrera revisió de la seva distribució únicament s'han observat poblacions a les llacunes de l'Albera i en dos tolls als Pirineus, un al Pallars Sobirà i l'altre a la Vall d'Aran. Per tant aquesta població de la Camparra és la primera que es coneix de la Selva on ja s'havia localitzat una altra espècie d'anostraci, el *Branchipus schaefferi*. Pel que fa als vertebrats, la Camparra destaca per formar part d'una zona que ha estat catalogada com a

important des del punt de vista de l'herpetofauna (amfibis i rèptils) dins l'*Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos et al. 2002), pel gran nombre d'espècies presents.

Així doncs, les espècies més nombroses i destacables són els amfibis i rèptils. S'hi poden trobar fins a 10 espècies diferents d'amfibis, les més comunes de les quals són la granota verda (*Rana perezi*), la reineta (*Hyla meridionalis*), la granoteta de punts (*Pelodytes punctatus*), la granota pintada (*Discloglossus pictus*), el gripau comú (*Bufo bufo*), el gripau corredor (*Bufo calamita*) i la salamandra (*Salamandra salamandra*).

A més, s'hi pot trobar la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*), espècie protegida que té a Riudarenes la població més ben conservada i amb el major nombre d'efectius de tot Catalunya. També és un hàbitat molt adequat per a rèptils com la serp d'aigua i les tortugues de rierol.

Altres espècies de mamífers que hi trobem amb menor presència són el senglar, el conill, la llebre i el visó americà.

Cal destacar també que hi ha una forta presència d'espècies exòtiques o invasores, com ara el cranc americà, la tortuga de florida i el visó americà, les quals, si continuen expandint-se, poden arribar a suposar una amenaça per a la fauna autòctona.



Visó americà a la Camparra.
Fundació Emys, 2007.

A més, dins el mateix grup, també s'hi ha observat *Ancylus* ssp. (mol·lusc gasteròpode) i una gran varietat d'espècies de macroinvertebrats aquàtics (insectes) de famílies diverses (*Corixidae*, *Gerridae*, *Notonectidae*…), estoigs de tricòpters, nombroses larves i nimfes d'odonats (com la *Libellula despressa*) i de coleòpters *Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus*, espècies protegides incloses dins l'Annex IV de la Directiva 92/43/CEE.

Funcions de les zones humides

Són nombrosos els autors que han analitzat les diverses funcions de les zones humides. Coneixent-les es poden avaluar els beneficis que comporten a l'ecosistema i les àrees que ocupen, com també els perills que pot suposar la seva pèrdua o degradació.

Així, i seguint el llistat de funcions principals de les zones humides realitzat per Romagosa i Casals (2007), les funcions principals de la Camparra són:

1. Espai de regulació de l'entorn natural: regulació del cicle hidrològic, regulació d'inundacions, reciclatge de nutrients i contaminants, lluita contra l'efecte hivernacle, prevenció dels sòls àcids, interacció entre processos ecològics, geomorfològics i geològics, etc.
2. Font de recursos: aigua, espai per a pastures i espai per a la recol·lecció de plantes medicinals.
3. Font i espai de biodiversitat per a la conservació de poblacions concretes: tortuga d'estany, *Chirocephalus diaphanus*, etc.
4. Espai de lleure i turisme, amb importància sociocultural com a component estètic i paisatgístic, i relacionat amb arts i oficis tradicionals.
5. Funció de laboratori natural, amb una funció educativa i científica destacada.
6. Espai que permet disminuir l'efecte hivernacle.

D'aquesta manera, la conservació i protecció de la Camparra pren una dimensió d'importància considerable a Riudarenes i a la comarca de la Selva, ja que gràcies a la bona gestió d'aquest espai es poden mantenir els valors i les funcions d'una zona humida recuperada.

Evolució històrica i transformacions

Origen de la Camparra

Introducció

Hi ha referències històriques d'un petit estanyol existent al sud del municipi de Riudarenes i a l'oest del veïnat de les Mallorquines (Josep MATAS, 1986). Es tractava d'una zona on confluïen les aigües de diverses rieres que seguien fins a trobar la riera de Santa Coloma. És possible que la Camparra sigui l'últim testimoni d'un estany de dimensions superiors que va existir antigament.

La Camparra es caracteritza per la seva proximitat geogràfica i gran similitud amb l'estany de Sils: dues àrees palustres de la cubeta central del pla de la Selva. Amb tot, aquesta zona té una extensió molt més reduïda i processos d'inundació més ocasionals, fet que la converteix en un paratge menys espectacular. Tanmateix, la història de la Camparra es pot assimilar a la zona actualment coneguda com

l'estany de Sils, ja que la proximitat i les grans dimensions que l'estany ocupava antigament ho fan possible.

Cronologia Camparra - Estany de Sils

No existeix una àmplia bibliografia sobre els estanys i sobre la seva evolució, malgrat això, la història de la Camparra pot assimilar-se a la de l'estany de Sils, ja que és probable que formessin part del mateix sistema.

Així doncs, l'evolució històrica de la Camparra i les zones properes és la següent:

1247 ~ Acaben les primeres dessecacions de l'estany de Sils, iniciades molts anys abans (sense data).
1421 ~ Inundacions generals provocades per pluges torrencials. Els rius i els estanys es desborden.
1574 ~ La propietat de l'estany de Sils passa a la família dels Montcada.
1605 ~ La zona del litoral queda afectada per greus inundacions .
1658 ~ Aprofitant un temps d'eixut, Pere de Marca cerca restes de la Via Augusta a la vora de l'estany de Sils.
1703 ~ Guillem Ramon de Montcada signa un contracte amb Martí Mariscal per aconseguir l'assecament de l'estany de Sils. Les obres no es porten a terme.
1763 ~ Inundacions generals. Tornen a omplir-se molts estanys que havien estat dessecats.
1767-68 ~ Dessecació de l'estany de Sils impulsada pel Duc de Medinaceli.
1840 ~ Inundació de tota la zona de l'estany de Sils.
1851 ~ Comencen els treballs definitius de dessecació de l'estany de Sils.

Possible evolució històrica de la Camparra i les zones humides properes.
Fundació Emys, 2009; adaptació i elaboració pròpia a partir de Josep Matas, 1986.

Dessecació dels estanys

Les zones humides és probable que siguin els ecosistemes que majors transformacions de destrucció i eliminació han patit al llarg de la història. Aquest fet ha estat molt poc estudiat i és per això que es troben poques referències bibliogràfiques i queden moltes preguntes sense resposta. Alguns interrogants encara vigents són, per exemple, quina extensió van arribar a assolir, quines repercussions ecològiques suposaven i com han contribuït en l'efecte del canvi global.

La dessecació dels estanys a Catalunya va esdevenir-se per causes naturals o, majoritàriament, per l'acció de l'home, el qual durant dècades hi va realitzar treballs de drenatge, ja que era com si «de generació en generació s'hagués anat transmetent l'ànsia d'anul·lar aquestes aigües interiors» (Josep Matas, 1986).

Durant els segles XVIII i XIX, coincidint amb una creixent demanda dels productes agrícoles, els esforços per assecar els estanys, que proporcionaven terres molt fèrtils, va comportar importants obres de drenatge per aconseguir-ne el des-

guàs i obtenir més terres de conreu i pastura, alhora que s'evitava la insalubritat pròpia de les aigües estancades.

Els assecaments s'aconseguien gràcies a la iniciativa dels senyors feudals, la planificació en forma d'empresa on cada soci obtenia una part proporcional de les terres resultants, o bé mitjançant un sistema de participació col·lectiva d'un gran nombre de veïns (MATAS, 1986).

Durant el segle XIX, els avenços tècnics permeteren portar a terme el desguàs definitiu de molt estanys que s'hi havien resistit, gràcies a la fabricació de bombes d'aigua mogudes per vapor. Durant aquest període s'aconseguí d'assecar del tot els estanys d'Ullastret i Vilamacolum, a l'Empordà.

La mala fama dels estanys

Actualment els ambients humits, com els aiguamolls, estanys permanents i temporals, són ecosistemes de gran importància ecològica, ja que alberguen una alta biodiversitat i són considerades àrees prioritàries de conservació.

Aquesta importància, però, no ha estat sempre reconeguda. Antigament eren zones mal considerades, utilitzades com a abocadors de residus, àrees marginades, fins i tot evitades, ja que se les relacionava amb la incubació de malalties i epidèmies que afectaven les poblacions veïnes.

Zamora destaca la insalubritat de l'estany de Castelló en la seva descripció del seu terme: «como el estanque estuviese encharcado, y podreciéndose las aguas causasse mala salud, y muchas enfermedades a los vezinos de dicha Villa [Castelló d'Empúries] se le terció el, Vado para que travessase y limpiase el estanque, siendo éste el único remedio para hazer la sana y de ayres saludables y aumentándose el estanque con ésto se vino a aumentar tambiénn el patrimonio de V. E. » (SAUQUÉ, 1995). «Salimos de Rosas, para ir a Castelló, tomando por el camino recto que hemos explicado, viendo a un lado y a otro la famosa llanura del Ampurdán, pero inundado de aguas detenidas, que si fuese invierno lluvioso no se podría pasar. No obstante, hay dificultades y mal olor. Me pareció que este punto está abandonado y que en él consisten en mucha parte los males que padecen. No hay árboles en todo este territorio» (ZAMORA, 1973: 353) i afegeix: «Nótese el dolor que causa ver los pobres niños con tercianas, y algunos guardando el ganado con el frío, sobre la misma humedad, de modo que horroriza» (ZAMORA, 1973: 358).

«Els pobles es van instal·lar i van créixer a les vores i fins i tot al mig de les zones infestades d'anòfels (Torroella per exemple). L'única condició imperativa era l'existència d'almenys un illot de terra ferma i seca» (BARBAZA, 1998).

Un altre exemple el trobem a l'estany d'Ivars, recentment recuperat, el qual abans de la Guerra Civil s'havia intentat assecar per evitar que els mosquits i les malalties afectessin la població, però la manca de recursos econòmics ho impedí (Josep JOVER, 2006).

Relacionat amb les plagues d'insectes, trobem en el costumari català un recull de pràctiques que tenen a veure amb l'objectiu d'eradicar plagues i malalties produ-

ïdes per mosquits, com per exemple, la utilització de plantes aromàtiques (murtra, alfàbrega) en les festes tradicionals d'alguns pobles del Maresme, Mallorca, entre d'altres, amb les quals es fan diverses danses relacionades amb rituals purificadors i protectors encaminats a allunyar les plagues d'insectes (Manel Carrera i Escudé; www.festes.org).

A part del drenatge, les amenaces de les zones humides han estat també l'eutrofització i contaminació causades per la putrefacció de les aigües residuals en contacte amb els fertilitzants, o la descàrrega d'aigües residuals que provoca un augment de la càrrega orgànica i tòxica; l'explotació dels recursos hídrics que fan reduir l'aigua disponible i augmenten la salinització; la sobreexplotació dels recursos naturals; les obres hidràuliques en les zones humides; l'efecte de les preses i embassaments; la intensificació de les activitats humanes entorn de les zones humides.

Aprofitament dels recursos dels estanys

Les activitats humanes sempre han estat lligades als estanys. Tradicionalment s'hi practicava la pesca, es recol·lectaven plantes o conquilles. Concretament, l'explotació de les balques i els esparts va ser una pràctica que actualment encara es manté, fent del cisteller un dels oficis més coneguts de la comarca de la Selva i, en concret, a Riudarenes, ja que manufacturava estores, cabassos, cadires, cistells i cordes.

La metamorfosi de la Camparra

Fa 25 anys

La història més recent ja ens aporta més dades sobre la Camparra, malgrat que no ha estat valoritzada fins a l'actualitat. Es té constància que la Camparra era una zona que sovint s'inundava però no es valorava aquesta inundació ni es considerava una zona interessant. El seu prat de dall era utilitzat per a la pastura i les vimeteres, per a la cistelleria. Al poble de Riudarenes era un ofici que actualment encara es conserva, tot i ser molt minoritari. Més tard va passar a ser un terreny erm utilitzat com a abocador municipal. Fins ara no se n'han trobat fotografies antigues, segurament perquè no es considerava una zona atractiva ni d'interès natural.

El passat més recent. Els últims 5 anys

L'aparició de l'associació ADEPAR, l'any 1987, i més tard de la Fundació Emys, l'any 2003, van implicar la població en l'estima i la conservació dels espais naturals de la zona.

Malgrat això, la Camparra continuava essent l'any 2000 una zona abandonada, utilitzada com a magatzem a l'aire lliure, al costat del nou pavelló i la piscina.

Les obres de construcció d'aquesta zona esportiva van comportar moviments de terres, presència constant de màquines i acumulació de runa.

Ara bé, a partir de l'any 2004, es van iniciar les actuacions de restauració de l'espai gràcies a diversos factors: la nova cultura del territori, la presència d'una entitat de defensa del territori, un ajuntament sensible als temes ambientals, la pressió social, etc.

Es va redactar un projecte per a la restauració de la zona humida de la Camparra, impulsat per la Fundació Emys amb la col·laboració de l'Ajuntament de Riudarenes i diversos ens que hi van donar suport. El projecte inicial contemplava l'ordenació de l'espai natural, la restauració i l'adequació de la zona per a rebre visites.

L'any 2005 començaren les actuacions de restauració de l'espai creant les basses que hi trobem actualment. L'any següent, s'hi van realitzar unes quantes actuacions de millora ambiental posant cartells informatius, creant passarel·les de fusta i instal·lant un aguait per a l'observació d'aus i d'altres animals.

Finalment, el 16 de setembre de 2006 es va fer la inauguració oficial de l'espai recuperat, format per dues llacunes d'inundació temporal, una més petita a l'inici de l'itinerari senyalitzat i una segona, més gran, on es va col·locar l'observatori d'aus, tot acompanyat per cartells informatius.

Tot seguit es presenten els canvis en imatges que ha sofert la Camparra:



Imatges de les obres de creació de les basses de la Camparra.
Fundació Emys, 2005-2008.



Imatges de la creació i evolució de les illetes en la cubeta gran de la Camparra.
Fundació Emys, 2005-2008.



Evolució de l'itinerari de la Camparra.
Fundació Emys, 2005-2008.



Aixecament del terreny, construcció i col·locació de les passarel·les.
Fundació Emys, 2006-2008.



Evolució de les obres del TAV a la Camparra.
Fundació Emys, 2005-2008.



Evolució de l'aguait i la zona del voltant.
Fundació Emys, 2006-2008.

L'impacte antròpic

L'estat ecològic de la Camparra és bo, i els resultats de l'aplicació de l'índex d'estat de conservació dels ecosistemes lenítics soms (ECELS) durant el 2008 han estat bons, tant per a la llacuna gran com per a la petita.

Aquest índex consisteix a avaluar diverses característiques de la massa d'aigua per tal de conèixer quin és el seu estat de conservació. Es tenen en compte paràmetres sobre la seva morfologia, activitat humana, aspecte de l'aigua, vegetació emergent i vegetació hidròfita.

Malgrat el bon estat ecològic de la Camparra, la seva localització, molt propera al nucli urbà de Riudarenes i a la zona esportiva, ha fet que l'espai hagi patit impactes negatius a conseqüència de les activitats humanes, ja sigui de forma contínua o discontínua.

Els impactes que s'han detectat són els següents:

- Construcció de la piscina municipal i de la zona esportiva
- Construcció de la línia del Tren d'Alta Velocitat (TAV)
- Línia elèctrica
- Línia de Molt Alta Tensió (MAT)

Construcció de la piscina municipal i de la zona esportiva

La construcció de la zona esportiva, inclosa la piscina, es va iniciar l'any 2004. Des de llavors les obres han avançat en paral·lel amb la restauració de la Camparra. Les obres no l'afecten directament i tan sols la zona d'entrada, de vegades, queda ocupada per moviments de terres, vehicles, o és utilitzada com a aparcament.

Tren d'alta velocitat

Un cop iniciades les obres de restauració de l'espai, es va informar que el traçat del TAV passaria pels terrenys de la Camparra i n'afectaria una part fins al punt de modificar-ne la forma inicial.

Les obres del TAV han avançat molt, sobretot durant el període 2007-2008. En l'actualitat s'ha aixecat el viaducte per on circularà el TAV i, per sota, s'ha construït un pas de fauna.

En aquests moments es desconeix com afectarà realment l'espai una obra d'aquestes dimensions, quina fragmentació de l'hàbitat comportarà i quins impactes tindran lloc un cop el TAV es comenci a funcionar.




La construcció del TAV a la Camparra ha estat motiu d'aparicions a la premsa i la televisió. Entrevista de TV3 per a un reportatge del programa *El medi ambient*.

Fundació Emys, 2006.

Línia elèctrica

L'obra del TAV ha portat associada la col·locació d'una torre elèctrica. Inicialment situada al bell mig de la Camparra, gràcies a la gestió realitzada per la Fundació Emys i l'Ajuntament de Riudarenes ha estat possible desplaçar-la fins al límit d'aquest espai.



Torre elèctrica col·locada a la parcel·la del costat de la Camparra.

Fundació Emys, 2008.

Línia de molt alta tensió

Una altra obra que actualment crea controvèrsia i de la qual es desconeix com afectarà la zona és la ubicació de la subestació de la MAT, ja que estarà situada a menys de 500 m de la zona humida.

Un punt d'inflexió: l'acord de custòdia

L'any 2003, a través de la signatura d'un acord de custòdia es va posar en evidència que era recomanable fer una gestió de la Camparra per tal de frenar-ne la degradació.

La custòdia del territori és un concepte de conservació i gestió del territori basat en la responsabilitat de propietaris i usuaris. Aquests, que poden ser públics o privats, arriben a un acord de forma voluntària per conservar els valors naturals, culturals i paisatgístics del territori i promoure un ús responsable dels seus recursos.

Aquest mecanisme de gestió, anomenat *acord de custòdia*, és un procediment de caràcter voluntari entre el propietari de la finca i l'entitat de custòdia per tal d'assegurar els objectius que es persegueixen en cada cas (la conservació dels valors naturals, culturals, del paisatge, etc.).

La Fundació Emys és una entitat de custòdia que ha arribat a diversos acords dins el municipi de Riudarenes, amb propietaris privats i amb l'Ajuntament, per tal de gestionar zones humides o portar a terme estudis de conservació del medi natural.

En el cas concret de la Camparra, l'espai és de propietat municipal però gestionat per la Fundació Emys gràcies a l'acord de custòdia a què varen arribar l'Ajuntament i la Fundació.

La custòdia a la Camparra ha servit perquè l'Ajuntament s'hagi implicat activament en la gestió d'un dels seus espais permetent-ne la recuperació i la restauració. En aquestes obres també s'hi han implicat altres organitzacions i administracions, cosa que ha fet possible que les actuacions tiressin endavant.

L'acord de custòdia amb l'Ajuntament

Primers acords

L'any 1987 l'associació ADEPAR va signar els primers acords de custòdia del territori dins el municipi de Riudarenes (pioners a Catalunya), amb l'objectiu de preservar i declarar com a reserva natural unes zones on hi havia presència de tortuga d'estany. Aquests acords també reclamaven que aquestes zones es protegissin com una reserva natural (des del punt de vista d'ordenació urbanística), ja que aleshores no gaudien de cap tipus de preservació ni de reconeixement dels valors que albergaven.

Aquests acords van ser heretats per la Fundació Emys i foren el punt d'inici de la implicació de l'entitat dins la custòdia del territori.

El compromís de l'Ajuntament

La zona humida de la Camparra és propietat de l'Ajuntament de Riudarenes i, gràcies al seu interès per restaurar aquest espai, l'any 2003 va cedir la gestió i l'ús del terreny a la Fundació Emys mitjançant un acord de custòdia (aprovat en ple municipal del 10 de febrer de 2003).

L'espai sempre ha estat de titularitat municipal, però abans que es restaurés era un descampat que s'utilitzava com a magatzem de deixalles, brossa, etc. L'Ajuntament no hi realitzava cap altra activitat que aquesta. Convertir aquest espai en una reserva dedicada a la conservació de les espècies i els hàbitats no provocava cap conflicte econòmic, més aviat al contrari, gràcies a aquesta actuació es va aconseguir revaloritzar un espai que estava en desús públic.



AJUNTAMENT
DE
RIUDARENES
C P 17421
(GIRONA)
PLAÇA DE LA VILA, 8
TEL. 972 85 60 02 - FAX 972 16 45 16

884
2 A. ABR. 2003

ADEPAR

RIUDARENES

La Comissió de Govern d'aquesta Corporació, en sessió celebrada el dia 10 de febrer de 2003, va adoptar el següent acord:

"5.- APROVACIÓ DE LA CESSIÓ D'ÚS DE LA *ZONA HUMIDA DE LA CAMPARRA* A L'ENTITAT ADEPAR.

El senyor Alcalde exposa que l'entitat ADEPAR, que ja compte amb uns 12 anys d'activitats des de la seva constitució i que ha vingut realitzant durant tots aquest temps una feina molt important i moltes vegades no reconeguda, promou la constitució d'una fundació de caràcter privat seta el nom de *"Fundació Emys – d'estudi i conservació de l'herpetofauna i els seus hàbitats"*.
Aquesta fundació pretén disposa d'un projecte per actuar a la *"zona humida de la Camparra"*, situada a la part sud de la zona esportiva municipal i de titularitat municipal, de la qual en sol·licita a l'Ajuntament la corresponent cessió d'ús que d'aquesta manera passaria a formar part de la dotació inicial del projecte de la fundació.
D'aquesta fundació en formaria part un membre de l'Ajuntament de Riudarenes.

Sotmesa a consideració del Ple la sol·licitud de l'Associació ADEPAR, el Ple de l'Ajuntament, per vuit vots a favor i l'abstenció del Regidor senyor Salvador Gelmà, **ACORDA LA CESSIÓ DE L'ÚS** mitjançant la formula legal adequada, que permeti l'explotació científica i la conservació de la *"Zona humida la Camparra"*.".

Us ho notifico pel vostre coneixement i als efectes oportuns.

Riudarenes, 24 d'abril de 2.003.

Vist-i-plau
L'ALCALDE,

Jordi Grognes i Pasolas

EL SECRETARI,

Emili Santos i Bach

Cessió de la Camparra.
ADEPAR -Fundació Emys, 2003.

Actualment la normativa vigent que regula la zona humida de la Camparra són les Normes Subsidiàries (NNSS); tanmateix el municipi es troba en el procés de revisió del nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) on es vol incloure l'espai en el catàleg d'espais naturals.

La custòdia en l'actualitat

La Fundació Emys actualment gestiona més de 10 ha a través de la custòdia del territori i està implementant el projecte "Consolidació i promoció de a custòdia al pla de la Selva. Pla d'acció per a la conservació i gestió d'ambient humits i espècies associades" amb l'objectiu de protegir fins a 137 ha d'espais humits.

La Fundació Emys és membre de la Xarxa de Custòdia del Territori (XCT) des de l'any 2006, entitat formada per més de 200 membres i destinada a la promoció de la custòdia del territori arreu de Catalunya.

A més, la Fundació Emys és un Node d'Expertesa de la XCT i treballa desenvolupant projectes tècnics i d'educació en l'entorn de la custòdia, com és el cas del taller "La custòdia entra en joc" confeccionat per apropar la custòdia del territori als més joves.





A l'esquerra, reunió de propietaris interessats en fer un acord de custòdia amb el Patronat de la Fundació; a la dreta, l'Esplet, un altre espai en custòdia de la Fundació Emys i l'Ajuntament de Riudarenes.

Fundació Emys, 2006.

Pla de Gestió

L'acord de custòdia per a la restauració de la Camparra va propiciar que la Fundació Emys iniciés un projecte integral de restauració, adequació i difusió de les zones humides del territori, començant per la Camparra.

D'aquesta manera, es va crear el Pla de gestió de la Camparra, que actualment s'està desenvolupant. El projecte integra un seguit d'actuacions científiques d'estudi i recerca, un plec de mesures per facilitar la protecció dels espais i promoure'n la custòdia, una planificació acurada per adequar l'espai de la Camparra com a zona de referència i desenvolupar-hi el programa d'educació ambiental i la divul-

gació informativa, i un pla general d'acció per promoure de la integració social i intergeneracional a través de la col·laboració amb els col·lectius desfavorits o amb dificultats d'integració.

La recuperació i el condicionament d'aquest espai s'emmarca dins el programa de gestió i recuperació de zones humides que realitza la Fundació Emys, seguint la tasca que l'associació naturalista ADEPAR ja va començar a mitjan anys vuitanta amb l'objectiu de preservar la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*) i recuperar el seu hàbitat degradat.

Els objectius definits per tal que la Camparra es mantingui en bon estat i les condicions siguin òptimes, s'han definit d'acord amb el *Manual de Gestió Eurosite* (versió catalana de la Fundació Territori i Paisatge 1999).

Els objectius que es proposen són les següents:

Objectius del Pla de gestió

a) Mantenir el camí i els accessos d'entrada a l'espai
b) Mantenir els cartells i l'aguait en bon estat
c) Mantenir el prat de dall en bon estat de conservació
d) Realitzar un seguiment de les espècies de fauna i flora presents a l'espai
e) Incrementar la biodiversitat
f) Mantenir la integritat ecològica de l'espai
g) Restaurar la zona propera a les obres del TAV i evitar més impactes un cop el TAV estigui en funcionament
h) Assegurar la tranquil·litat de la fauna, sobretot en època de nidificació
i) Convertir l'espai en un hàbitat i punt de reproducció de tortugues d'estany i d'amfibis
j) Assegurar que l'espai sigui un punt de sensibilització en educació ambiental per a la població
k) Tenir un nombre de visitants adequat i compatible amb la gestió de l'espai

Objectius del Pla de Gestió de la Camparra.
Fundació Emys, 2008.

Usos humans actuals dins l'espai natural

Conservació de la natura

Les tasques de gestió que es realitzen a la Camparra i el desplegament dels seus projectes van encaminats a conservar l'espai. Algunes d'aquestes accions són el manteniment de l'espai (del prat de dall, de l'itinerari, de la zona d'accés a l'espai, l'entrada, etc.); l'organització d'activitats de descoberta de l'espai (visites guiades, activats d'educació ambiental, concurs de dibuix anual) i les actuacions de divulgació (organització de cursos, xerrades, participació en congressos i creació de projectes).



Es realitzen actuacions de divulgació i participació puntuals, com per exemple una plantada d'arbres i arbustos que es va fer el mes de març de 2008, organitzada per l'Àrea de Territori i Paisatge de l'Obra Social de Caixa Catalunya i Catalunya Ràdio, activitat en què l'Ajuntament de Riudarenes i la Fundació Emys van col·laborar.

Fundació Emys, 2008.

Ús recreatiu

La Camparra és un espai obert al públic i de lleure. L'objectiu és que sigui utilitzat com una àrea de passeig i descans, que els visitants puguin gaudir de visites guiades i activitats entorn de la zona humida. L'espai no està inclòs en cap àrea de caça i pesca, i no s'hi fa cap extracció de materials.

Educació, divulgació i recerca

L'espai és utilitzat amb finalitats educatives, divulgatives i de recerca. Es preveu que anualment, a partir de l'any 2010, la visitaran unes 3.000 persones durant els caps de setmana i que les activitats educatives puguin donar cobertura a 2.000 escolars.

Una de les activitats de recerca que s'estan portant a terme des de la Fundació és un seguiment d'amfibis a la bassa petita, emmarcat dins el projecte «Valoració d'ambients aquàtics de nova creació per a la conservació de les poblacions d'amfibis», que té com a objectiu veure com evolucionen les poblacions d'amfibis en basses de nova creació.



A la Camparra s'hi ha desenvolupat cursos i activitats d'educació ambiental.
Fundació Emys, 2008-2009.

Perspectives de futur

El futur de la Camparra depèn en bona mesura de la gestió i manteniment que s'hi pugui anar realitzant. Malgrat que l'espai de Camparra va estar en perill de desaparició i degradació greu, gràcies a la intervenció d'ADEPAR i de la Fundació Emys, amb la col·laboració de l'Ajuntament, es va aconseguir revertir la tendència negativa i arribar a l'estat actual.

Les obres i actuacions de restauració que s'han aplicat a la Camparra n'han permès la recuperació ecològica (pel que fa a vegetació de ribera, prat de dall i qualitat de les aigües) i d'espai natural i de lleure. El resultat actual d'aquest procés és més que positiu, ja que l'espai ha estat proposat per format part de l'Inventari de zones humides de Catalunya, catàleg en el qual ja es troben aiguamolls emblemàtics com l'estany de Sils.

El Pla de gestió és un full de ruta que vol donar eines per tal que la Camparra pugui continuar essent una zona humida amb usos recreatius i educatius, de referència a Riudarenes i rodalia. El Pla de gestió compta amb un recull d'informació molt complet de l'espai, com són els antecedents, la descripció de l'espai, l'avaluació i els objectius, l'execució d'actuacions i la revisió periòdica.

En concret, les línies de treball que se seguiran són:

1. **Pla de manteniment de la Camparra**
   El pla de manteniment contempla les actuacions relacionades amb l'arranjament i manteniment del camí i l'itinerari naturalista, la zona d'accés a l'espai, l'aguait, les dues basses, el prat de dall, el bosc de ribera i els senyals.
   Durant els últims 2 anys s'ha comptat amb la participació de l'Escola Taller de la Selva, que hi actuarà fins a l'any 2010.
2. **Projecte de seguiment científic de la flora i fauna de la Camparra**
   Les línies de recerca que s'impulsen des de la Fundació Emys són les relacionades amb la vegetació existent a l'espai, les espècies de flora i vegetació al·lòctones, les espècies d'amfibis, els rèptils i les espècies al·lòctones de fauna que afecten negativament l'espai (principalment la tortuga de Florida i el cranc americà).

3. Projecte educatiu de la Camparra

L'espai ofereix una vessant pedagògica incomparable ja que ofereix la oportunitat de palpar la restauració d'un espai degradat, els impactes ambientals que pateix i la descoberta de la riquesa biològica que inclou. Amb tots aquests ingredients la Fundació Emys ha creat un projecte educatiu centrat en aquestes línies de treball que s'ofereix tant a l'àmbit educatiu formal com no formal, per a primària, secundària i nivells universitaris. Recentment, la Camparra ha estat escenari d'una visita internacional de professionals de la custòdia (Intercanvi internacional de custòdia, octubre 2008).

Perquè tot això sigui possible, la Fundació Emys compta amb la col·laboració de l'Ajuntament de Riudarenes i el suport de diverses entitats, i amb un programa de voluntariat ambiental, que conjuntament treballen per tirar endavant les iniciatives de millora de la Camparra.

El futur de la Camparra està assegurat ja que, gràcies a la bona voluntat de l'Ajuntament i la Fundació Emys, es continuarà desplegant el Pla de gestió que guiarà perquè les actuacions presents i futures es facin amb qualitat.

Referències bibliogràfiques

CARRERA I ESCUDÉ, Manel. *Temps d'alfàbrega*. <http://www.festes.org/articles.php?id=597>. [Consulta: 26 de maig de 2009]

FUNDACIÓ EMYS. *Proposta d'inclusió d'espais naturals al POUM*. Riudarenes: Fundació Emys, 2007.

FUNDACIÓ EMYS. *Primeres Jornades sobre Ambients Aquàtics i biodiversitat. Perspectives de futur* (Document final). Girona: 2008.

EUROSITE. *Manual de Plans de gestió EUROSITE*. Barcelona: Fundació Territori i Paisatge – Caixa Catalunya, 1999.

JOVER, Josep. «El renaixement de l'Estany d'Ivars». *Mirada*, 4 (2006), p. 14.

MATAS, Josep. *Els estanys eixuts*. Girona: Diputació de Girona – Caixa de Girona, 1986, p. 91. (Quaderns de la Revista de Girona, 7)

ROMAGOSA CASALS, Francesc. *Els aiguamolls de l'Empordà: un paisatge en transformació*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. [Tesi doctoral, direcció de Françoise Breton Renard]

SALA, J.; BOIX, D. ; FRANCH, M. «Noves localitzacions d'anostracis i notostracis (*Crustacea: Branchipoda*) a Catalunya». *Scientia gerundensis*, 26 (2003), p. 9-13.