

Recomanacions sobre el tractament de la vegetació en el procés de recuperació dels hàbitats del fartet a l'EIN de la Sèquia Major de Vila-seca (Tarragona)

Joan Font García* i Xavier Quintana**

*Departament de Ciències Ambientals

Universitat de Girona

**Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis

Universitat de Girona

Desembre 2010

El present informe es fa a petició dels Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient i Habitatge a Tarragona per tal de recollir algunes mesures i recomanacions sobre la possible afectació del poblament vegetal a la zona protegida relacionades amb el *Projecte de Millora de l'hàbitat, reforçament i estabilització de la població de fartet de l'EIN de la Sèquia Major de Vila-seca* (Quintano, 2010).

Objectius

Els objectius del present informe són:

- a) compatibilitzar les actuacions dirigides a la millora de l'hàbitat del fartet amb la conservació dels elements més destacables del poblament vegetal de l'espai protegit.
- b) establir alguns criteris correctors en les intervencions programades que permetin una ràpida recuperació de la vegetació natural preexistent i una reducció de les espècies que puguin limitar més la disponibilitat d'hàbitat del fartet.

Descripció de l'espai i de l'àrea d'actuació

La Sèquia Major s'inclou dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) el 14 de desembre de 1992, (Decret 328/1992) i a l'Inventari de Zones humdes de Catalunya (codi 14003602) amb una superfície total de 16.860 m². La propietat és compartida, amb una gran part de titularitat privada (GP Resort) i un sector perifèric públic (Ajuntament de Vila-seca). La zona protegida consta de dos sectors diferenciats, un polígon situat al nord i un altre al sud connectats per la sèquia propiament dita (Figura 1).

La Sèquia Major es va construir fa uns 200 anys, amb l'objectiu de drenar els antics estanys prop del mar per a l'aprofitament agrícola dels terrenys. La Sèquia Major i la xarxa

de canals adjacents de drenatge són alimentats principalment per l'aportació d'aigües freàtiques. La zona correspon a un aquífer porós, fruit de dipòsits al·luvials del quaternari, detrítics de poc diàmetre i amb matriu limo-argilosa.



Figura 1 – Ortoimatge del sector meridional de l'EIN de la Sèquia Major de Vila-seca amb els límits indicats amb traç de color taronja i on s'observa clarament, a la part central de la imatge, les actuacions realitzades com a prova pilot per a la millora de l'hàbitat del fartet. Font: ICC

Pel que fa a la vegetació, en aquest espai s'ha indicat la presència de cinc tipus d'hàbitats d'interès comunitari (annex I de la Directiva 97/62/UE):

- a) Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies (HIC 3140).
- b) Comunitats halòfiles de sòls d'humitat molt fluctuant (HIC 1510*).
- c) Prats i jonqueres halòfiles mediterrànies (HIC 1410).
- d) Jonqueres i herbassars graminoides humits, mediterranis, del *Molinio-Holoschoenion* (HIC 6420).
- e) Canyissars torbosos basòfils dominats per mànsega (*Cladium mariscus*) (HIC 7210*).

No obstant, el principal interès d'aquest espai és faunístic per la presència de determinades singularitats, com el fartet (*Aphanius iberus*), amb una població amb greus problemes de conservació i restringida al sector meridional de l'espai en la xarxa de canals aïllats de la Sèquia Major. També s'hi pot trobar la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*), amb una de les poblacions més ben conservades de Catalunya.

Actuacions previstes

Les actuacions contempen l'ampliació del sistema de canals existents ocupats majoritàriament per poblaments de canyís (*Phragmites australis* subsp. *australis*) que forma una comunitat helofítica alta que no permet l'entrada de llum a les masses d'aigua. Aquesta coberta no permet el desenvolupament dels poblaments d'hidròfits submergits, molts favorables per a la reproducció del fartet.

Resultats de la prova pilot

L'ampliació dels canals ha produït l'eliminació parcial del poblament de canyís situat a la vora immediata al canal i l'extensió de jonca marítima (*Scirpus maritimus*).

En les actuacions realitzades en la prova pilot s'observa que el material extret del canal i dipositat en la mota adjacent constitueixen un substrat favorable a l'aparició de plantes oportunistes i banals pròpies d'ambients alterats, com p.ex. *Inula viscosa* o *Aster squamatus*. L'elevació de l'alçada de la mota fa, a més, que la disponibilitat d'aigua sigui encara menor que abans de l'actuació i la presència de plantes higròfiles es redueixi.



Figura 2 – Catena de vegetació establerta després de la prova pilot on es pot observar la franja de *Scirpus maritimus* per sobre la làmina d'aigua ocupada per poblaments de caròfits. A la part superior s'observen els poblaments d'olivarda originats pels moviments de terres.

La comunitat dominada per la jonca marina, de menor talla i indicadora de major salinitat, es situa en un nivell topogràfic similar al del canyissar (Figura 2). La seva

extensió resulta molt interessant ja que les seves característiques fisiognòmiques permeten l'entrada de llum. Els poblaments de caròfits es veuen clarament afavorits per aquesta entrada de llum a l'interior del canal així com pel mateix moviment del sediment durant l'actuació.

En canvi, en alguns indrets topogràficament inferiors no inundats on s'ha eliminat la vegetació preexistent, formada per jonqueres de jonc agut, han aparegut petits teròfits i altres plantes d'ambients salobrosos (p.ex. *Dorycnium pentaphyllum* subsp. *gracile*), que han estat indicats recentment com a novetats florístiques a la zona (Curcó, 2004).

Recomanacions a les actuacions futures

Per a la resta de l'espai seria preferible no abocar el sediment extret dels canals sobre la mota lateral sinó retirar-lo cap a una altra zona. Aquesta recomanació es fa tant pels sediments anòxics com pel material extret per a eixamplar el canal. Els poblaments d'hidròfits observats estan formats exclusivament per caròfits (*Chara hispida*) i la possible recolonització per altres espècies que han estat citades recentment o històricament a partir d'espais adjacents és força difícil, tenint en compte el seu estat. Seria el cas de *Potamogeton coloratus* o *Utricularia australis*.

Cal tenir una certa cura de no roturar el sòl inundable en el procés de moviment de terres. Quan es roturen aquests tipus de sòls salins, la mobilització del sodi causa la desestructuració del sòl, la disminució de la productivitat i l'augment de la terbolesa de l'aigua. Això pot ser molt negatiu per a la conservació dels poblaments d'hidròfits i, de manera indirecta, per a la conservació de les poblacions de fartet.

A les llacunes de nova construcció adjacent a la zona protegida apareixen poblaments densos de *Potamogeton pectinatus* que podrien aparèixer de manera natural. El quimisme de l'aigua pot determinar l'estat actual del poblament d'hidròfits. Encara que no disposem de dades concretes, semblaria esperable que la disminució o l'estacionalitat en l'aport d'aigua dolça provoqui nivells de salinitat en alguns períodes de l'any que només permetin la presència d'algunes espècies tolerants. És essencial no modificar el funcionament hidrològic atès que podria tenir conseqüències irreversibles sobre la població de fartet. La informació disponible en els estudis hidrològics fa referència únicament a les variacions del freàtic (Miranda, 2010) i no a les variacions físico-químiques espaciotemporals.

S'observa un cert gradient en la vegetació, amb més abundància de plantes clarament halòfiles i xeròfiles en el sector sud-est, com p.ex. *Limonium narbonense* (= *L. vulgare* subsp. *serotinum*) respecte al sector nord-oest, on apareixen alguns glicòfits o halòfits moderats com: el fonoll d'aigua (*Oenanthe lachenalii*) o el malví (*Althaea officinalis*). El sector central, en canvi, resulta més pobre en espècies singulars.

Per mantenir aquesta diversitat, doncs, caldria limitar les actuacions al sector central, Com que en el sector sud-est no hi ha previstes actuacions, sí que es desaconsella la construcció d'una bassa gran amb marge irregular tal com s'indica en el projecte (Unitat 2) al sector nord-oest. En aquesta part de l'espai, el canyís comú (*Phragmites australis* subsp. *australis*), que resulta dominant als canyissars (*Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* Br.-Bl. et O. Bolòs 1957), és substituït per una altra subespècie, *Phragmites australis* subsp. *chrysanthus*, que diferencia una fàcies de la comunitat d'interès local. El port alt i la fondària d'arrelament d'aquesta subespècie fa més difícil assolir els objectius de millora d'hàbitat previstos en el projecte. En aquest sector és on apareixen també alguns tàxons del *Magnocaricion*, com el malví (*Althaea officinalis*) ja esmentat.

La revegetació amb espècies arbòries, en aquest cas tamarius, no es recomana. Els tamarius plantats no constituïran una comunitat ben estructurada, sinó que amb la seva plantació s'introduïria un element més que pot desfigurar l'estructura de les comunitats halòfiles actualment presents a l'espai i que li donen valor botànic per elles mateixes.

Conclusions

L'espai presenta una notable riquesa florística, tot i la seva reduïda superfície. El grau de coneixement cal considerar-lo insuficient si atenem a algunes aportacions florístiques fetes molt recentment (Curcó, 2004) i es recomana fer prospeccions acurades per tal de disposar d'un catàleg complet i actualitzat.

Les espècies vegetals dominants corresponen a plantes tolerants o adaptades a la presència de sals en el sòl, amb poques espècies lligades als sòls torbosos humits que havien estat objecte d'explotació agrícola.

La prova pilot ha permès veure quina pot ser la recuperació natural de la vegetació i la catena que es forma respecte al gradient d'inundació.

Les recomanacions generals que es fan són:

1) No abocar els sediments extrets dels canals a la part superior de les motes adjacents donat s'ha observat provoca una entrada de plantes banals. Cal no llaurar o

roturar el sòl per evitar els problemes associats a la mobilització del sodi en aquest tipus de sòls.

2) Limitar l'ampliació dels canals al sector central. Em aquest sentit, es desaconsella la contrucció d'una bassa a l'extrem nord-oest on són presents algunes espècies de sòls higroturbosos i formacions denses de *Phragmites australis* subsp. *chrysanthus*.

3) Realitzar una ampliació del canal que permeti la retirada del primer cinyell de canyís i, al mateix temps, estableixi un perfil no molt sobtat que sembla afavorir la presència de la jonca marítima.

4) Evitar la plantació d'espècies arbòries, com tamarius per la difícil integració en el poblament vegetal actual i per la dubtosa capacitat d'evitar el creixement del canyís.

Bibliografia

Curcó, A. 2004. Notes florístiques del cap de Salou i de la Sèquia Major (Tarragonès). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 72: 89-93.

Miranda, C. 2010. Estudi hidrogeològic de l'EIN de la Sèquia Major de Vila-seca. Informe 0912-161 (inèd.).

Quintano, J. 2010. *Projecte de Millora de l'hàbitat, reforçament i estabilització de la població de fartet de l'EIN Sèquia Major de Vila-seca (Tarragona)*. Memòria biològica de l'actuació (inèd.).

Taller d'Ingenyeria Ambiental, SL. 2005. *Pla de gestió de l'espai del PEIN "La Sèquia Major"*. Informe inèdit. Ajuntament de Vila-seca/GP Resort.