

LES COMUNITATS RIBERALS

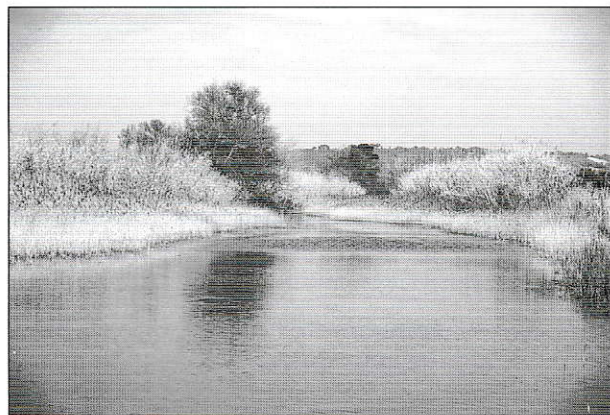
INTERÈS ECOLÒGIC I SOCIAL

Alguns conceptes bàsics

Els cursos d'aigua generen al seu entorn condicions ecològiques diferenciades de la perifèria immediata, així, doncs, als ambients fluvials s'hi associaran comunitats vegetals ben característiques, són els anomenats boscos de ribera o en galeria. Tanmateix, i en aquest context, no s'han d'oblidar els estanys, marjals o aiguamolls associats, bé que escassos, els quals es localitzarien per exemple en antics meandres abandonats.

En aquests ambients, més frescals i amb disponibilitat d'aigua més elevada que els contorns, i que representen també sovint la penetració d'espècies més septentrionals, les plantes que hi creixen presentaran alhora unes adaptacions específiques diferents d'aquelles espècies de l'entorn més secà. En general tenen un ràpid creixement i una elevada capacitat de rebrot, elasticitat per ajeure's al pas de les avingudes periòdiques (és el cas de la sarga, el saulic, el tamariu i les comunitats herbàcies -les espècies més properes a la llera baix) o bé resistència a l'embat de l'aigua (l'alber, els xops, el freixe, l'om..., apartades de la llera baixa i on es conserva un sòl més profund).

Algunes comunitats vegetals pròpies dels entorns riberals:



© TONI BARRA

Panoràmica de la Reserva Natural de Fauna Salvatge de la desembocadura del riu Gaià. S'hi pot apreciar el canyissar i retalls d'albereda.

- Omeda (*Ulmetum minoris*)
- Albereda litoral (*Vincetoxicum-Populetum albae*)
- Gatelleda (*Carici-Salicetum catalaunicae*)
- Salzeda de sarga (*Saponario-Salicetum purpureae*)
- Tamarigar (*Tamaricetum canariensis*)
- Canyissar i bogar (*Phragmites*)
- Jonqueres (*Molinio-Holoschoenion*)
- Creixenar (*Apium nodiflori*)

Funcionalitat i avantatges

Els rius, aparentment simples xarxes de drenatge de les aigües superficials vers el mar, juntament amb les comunitats vegetals riberals que els són pròpies, són part integrant del sistema de regulació del cicle de l'aigua. Els boscos de ribera, doncs:

- Són claus en la recàrrega de les aigües subterrànies i en l'estabilització del flux superficial, ensems amb els boscos en general.
- Comporten un retardament en la crescuda de la làmina d'aigua en cas d'avinguda i una disminució de l'impacte destructiu de les riudes -pèrdua de velocitat.
- Protegeixen i estableixen els marges ribereus.
- Suposen una millora dels paràmetres físicoquímics i de qualitat ecològica de l'aigua:
 - Disminució dels nivells d'eutròfia contaminant de l'aigua.
 - Disminució de la temperatura de l'aigua.
 - Increment de l'oxigen dissolt.
 - Increment en la diversitat de microorganismes aquàtics.

Altres aspectes que s'han de tenir en compte:

- Els estanys i marjals associats també poden actuar com a sumidors naturals de les avingudes de tardor, reomplint-se sobtadament després de la sequera estiuenca.
- Els rius, en tota la seva dimensió, són l'hàbitat de nombroses espècies animals: seria estendre's massa ara descriure la variada i riquíssima fauna que poden acollir aquests ambients -solament cal esmentar que la persistència dels boscos de ribera resulta vital per a determinades espècies, com és el cas de la llúdriga (*Lutra lutra*), el turó (*Mustela putorius*), la merla d'aigua (*Cinclus cinclus*), el blauet (*Alcedo atthis*),

les tortugues d'aigua (*Mauremys leprosa* i *Emys orbicularis*), la majoria d'espècies d'ànecs, les ardeides, els amfibis, etc. Alhora són excel·lents punts de reproducció, de refugi i alimentació de la fauna del contorn (aquest fet pren força relevància en un entorn mediterrani sec com és el cas del litoral del Camp).

- Constitueixen corredors biològics de vital importància per connectar poblacions animals. L'aïllament per les infraestructures viàries és un dels problemes ecològics més greus en l'actualitat: l'efecte barrera comporta fenòmens associats d'endogàmia i deriva genètica progressiva de les espècies, podent arribar a la desaparició d'aquestes a llarg termini -fet especialment palès en el cas dels mamífers terrestres-; la recuperació dels ambients fluvials com a eina bàsica d'interconnexió dels diferents espais naturals, es comença ja a entendre i valorar estratègicament per part del Departament de Medi Ambient de la Generalitat.

- En zones urbanes o entorns de fort caràcter antròpic, pren especial interès el paper que poden desenvolupar les zones humides riberals com a zones verdes per al lleure de la població i com a suport d'equipaments per a l'educació i sensibilització ambiental, donat el seu gran valor paisatgístic i les densitats i diversitats faunístiques relativament elevades que acullen, alhora que, integrant-les urbanísticament, també pot ser considerable el seu valor com a mecanismes de reequilibri territorial o de connexió interbarris.

Causas de desaparició

Les causes principals de la desaparició del bosc de ribera són molt probablement una tràgica combinació de diversos factors, que amb el temps, ha determinat que la regeneració natural d'aquest tipus de bosc hagi esdevingut progressivament més irreversible o espontàniament difícil.

Aquests factors determinants són:

- Les tals forestals
- Els incendis
- L'ocupació progressiva de les riberes per a espai agrícola
- El pasturatge, bàsicament de cabres i ovelles -eliminació de nous plançons d'arbres-
- Les riuades -amb la manca ja de bosc s'incrementa la velocitat de l'aigua, l'arrossegament elimina els exemplars aïllats i, juntament amb l'erosió que comporta aquestes avingudes, es dificulta la de per si prou lenta fixació de llavors i esqueixos arribats amb el corrent-
- L'extracció d'àrids, construcció d'embassaments i canalitzacions, abocaments diversos...

Necessitat de recuperació

Molts d'aquests ambients, tot i mantenir una elevada capacitat de regeneració a llarg termini, en una escala de temps curta, realista i socialment pragmàtica, necessiten ser gestionats activament per tal d'accelerar la successió natural secundària: bàsicament cal procedir a la seva reforestació tot diversificant els hàbitats o nínxols ecològics. En un context urbà, caldrà tenir-hi present també les necessitats reals de protecció hidràulica contra les avingudes: rebaixar la llera baixa i disposar motes longitudinals de terra estabilitzada mitjançant malles geotèxtils o estaquillats poden ser els sistemes bàsics d'endegament compatible ecològicament -altament molt més econòmic que no pas una clàssica canalització de formigó. Igualment, serà interessant la potenciació de l'interès socials d'aquests espais, dotant-los d'equipaments localitzats d'ús públic per al lleure i l'educació ambiental (arranjament de senders i itineraris, disposició d'aguait, instal·lació de rètols i plafons descriptius...).

Alhora, seria interessant estudiar les possibilitats de disposar, en els trams mitjans, de derivacions del flux de l'aigua en cas de riuada cap a basses artificials col·laterals o barrancs secs de la conca apartats del curs principal, com a sistemes de disminució de la força de l'avinguda (cabal i velocitat) i d'emmagatzemament d'aigua en previsió de la sequera (posterior ús agrícola, de manteniment dels cabals ecològics mínims, per prevenció d'incendis o de consum divers), o de possibilitar el desbordament en determinades zones de forma no dramàtica, per tal també de reduir l'embat d'aigua (retardament de la crescuda per efecte embassament i estanyada): es podria considerar en aquest sentit la disposició estratègica de graveres com a forma de simulació dels estanys d'autoregulació ancestral (posteriorment a la seva explotació aquestes podrien ser també convenientment redissenyades com a espai natural).

En el riu Gaià, al Pont d'Armentera, ja s'hi ha endegat recentment un projecte¹ en aquesta mateixa línia d'actuació (GEPEC, Dept. de Medi Ambient i Ajuntament del Pont d'Armentera), rehabilitant l'espai on es troba la Font del riu i el Salt Gorg, havent-se procedit a: la suavització i fixació de talussos, l'ampliació de la làmina

d'aigua formada per una represa artificial, el condicionament de desaigües de fonts i recs i la col·locació de passeres de fusta, la plantació de més de 2.000 exemplars de diverses espècies d'arbres, arbusts i enfiladisses pròpies de les comunitats vegetals potencials de la zona, l'arranjament dels accessos i camins, la construcció d'un aguait, la instal·lació de plafons informatius i descriptius del projecte i de l'ecosistema...

En el sector de la desembocadura, a Tamarit, per al tram comprès entre la N-340 i el mar (parcialment declarat Reserva Natural de Fauna Salvatge), també s'ha elaborat un avantprojecte² similar de restauració ecològica i arranjament per a la utilització pública (GEPEC i Consell Comarcal del Tarragonès). Resta, però, afrontar decididament la recirculació del cabal ecològic mínim aigües avall de la presa del Catllar (no cal dir el gran interès que representaria aquest fet també des del punt de vista paisatgístic, donada la potencialitat del Baix Gaià com a zona turística i residencial).

La comptabilització dels múltiples objectius assolibles en un endegament és tècnicament possible (així està ja planificant-se per a diversos trams d'altres rius catalans -Francolí, Llobregat, Besòs...). Aquests, de forma sintètica, poden ser:

- Millora de la qualitat ambiental de la zona:

- restauració ecològica de l'espai
- sanejament de l'indret

- Protecció hidràulica enfront d'avingudes
- Dignificació de l'espai i millora del paisatge
- Reequilibri del territori
- Potenciació de l'ús social de l'entorn natural: recreatiu, educatiu i naturalístic



El cas del Francolí

Al tram final del riu Francolí, en el terme de Tarragona, es fa evident un empobriment significatiu de la composició florística de les riberes i sensibles mancances faunístiques pel que fa bàsicament a la densitat de les espècies reproductores i als depredadors (tot i haver-s'hi detectat la presència, regular o excepcional, de més de 235 espècies vertebrades diferents).³ No és fins al torrent del Bogatell, ja al municipi de Perafort, entre el pont del Codony i el seu aiguabarreig amb el riu, on encara es pot apreciar com pot ser l'hàbitat potencial del riu Francolí; sols aquí es conserva un apreciable bosc en galeria, amb interessants peus d'oms, freixes, àlbers, xops, gatells, sargues, baladres, tamarius, lledoners, arç blanc, aranyoner, murtra, roldor, llir groc, espargani,

vinca, sarriassa, vidalba, etc, i amb una fauna associada prou destacable -anguiles, reinetes, galàpeds, martinets de nit, oriol, ànec coll verd, toixó, cranc de riu...

Ens trobem davant d'un biòtop altament degradat i empobrit; malgrat tot, les seves característiques naturals fan evident no sols evitar-ne la seva destrucció definitiva, sinó al contrari, regenerar-lo i arranjat-lo racionalment. Es fa necessari llavors, tenint en compte l'interès ecològic i social que pot representar, la recuperació d'aquesta àrea, que, a part de servir simplement per protegir hidràulicament de les riuades l'entorn urbà, ha de servir per proporcionar als habitants de Tarragona i rodalies d'una eina, especialment dissenyada per conèixer i apreciar el riu Francolí, i poder fer-lo servir alhora com a model tant de gestió ambiental com de relació home-natura.

És així que, en aquesta línia, l'any 1993, el GEPEC, conjuntament amb l'associació cívica la Plataforma, va presentar a l'Ajuntament de Tarragona una *Proposta d'Actuació*⁴ per restaurar ecològicament i arranjat per a ús públic el riu Francolí al seu pas pel terme de Tarragona. La iniciativa va ser recollida amb gran interès, tant per part de la Conselleria de Medi Ambient del Consistori Municipal com pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Calia ara transformar aquesta proposta en un projecte complet que recollís aquesta idea, i, atenent també les necessitats de protecció hidràulica envers les àrees urbanes (ja existia també un projecte elaborat en aquest sentit), planifiqués amb detall la seva execució. La redacció d'aquest⁵ anà a càrrec dels Departaments de Medi Ambient (Direcció General del Patrimoni Natural) i de Política Territorial i

Obres Públiques (Junta d'Aigües i Direcció General d'Obres Hidràuliques) de la Generalitat de Catalunya. L'anomenat *Projecte desglossat de l'endegament del tram final del riu Francolí*. *Projecte de traçat i adequació ambiental* planifica bàsicament:

- La canalització de tot el curs fluvial mitjançant la disposició de dues motes paral·leles d'uns 4 m d'alçada variable, estabilitzades amb xarxa de propilè tridimensional.
- La disposició d'altres mecanismes de fixació i protecció, com: escullera i làmina de geotèxtil a la llera, el revestiment puntual d'un talús protector dels racs amb peces articulades de formigó, el recobriment amb propilè tridimensional i la construcció d'un mur a la riba dreta.
- La restauració parcial del bosc de ribera i la revegetació global de l'àmbit amb planta herbàcia i arbustiva, tot diversificant els hàbitats potencials:
 - Suavitització dels perfils abruptes dels marges
 - Creació de sinuositats del recorregut del riu
 - Creació de làmines d'aigua (petits barratges)
 - Creació de trampes de grava
 - Creació de platjoles de grava, sorrells i fangars
 - Potenciació de prats i herbassars higròfils
 - Construcció d'un talús artificial de niuament
- L'arranjament de l'accés de visitants (camins, observatoris naturalístics...).

Evidentment caldrà distribuir lògicament i racional la plantació d'espècies, atenent no només la reconstrucció d'un hàbitat natural, sinó també els imperatius de protecció i lliure circulació de l'aigua al seu pas pel casc urbà, així com als requeriments paisatgístics: és important resituar l'albereda sobre i darrera de les motes de contenció, les salzedes i el tamarig ar ocupant l'espai intermedi, de forma discontinua i disposades en forma d'espina de peix...

Alhora, aquesta pot ser també una bona ocasió de dotar els habitants de Tarragona i barris d'una Àrea Forestal Recreativa (espai sense sotabosc i amb taules, fogons, fonts, passeres,...) per tal de cobrir la necessitat social d'esbarjo, d'una forma ordenada i controlada, i tanmateix descongestionar altres espais més sensibles ecològicament. Un sector molt interessat a considerar per a aquesta AFR seria la zona confrontada amb l'hospital Joan XXIII i el pont de la variant de la N-340, tot recuperant l'ancestral Rec Major i potenciant-lo com a equipament complementari.

Resta encara, però, acordar definitivament la solució a la desembocadura: recuperar l'antic curs fluvial reconduint el riu dins del port, disposar un sobreeixidor cap dins del port tot mantenint l'actual desembocadura, o simplement conservar l'actual boca al mar, millorant els ponts i els murs de contenció. L'indubtable és que qualsevol opció haurà de considerar els terrenys de l'actual desembocadura com a zona humida, i com a tal espai natural haurà de ser tractat d'acord amb la legislació vigent, realitzant-se si cal els corresponents estudis d'avaluació d'impacte ambiental...

TONI BARA I MANYÉ
Biòleg

NOTES

¹ Projecte: SOLÉ, J. *El riu Gaià: millora de la ribera i acondicionament per a la utilització pública*. El Pont d'Armentera. GEPEC. Dptm. de Medi Ambient de la Generalitat. (inèdit)

² Avant-projecte: BARA, T. i SOLÉ, J. *Tram final del riu Gaià desembocadura: restauració ecològica i arranjament per a la utilització pública*. GEPEC. Consell Comarcal del Tarragonès. (inèdit)

³ Diagnosi: BARA, T. *El riu Francolí, el seu tram final i la desembocadura: descripció biocenòtica: catàleg de la fauna vertebrada*. Recull Bartomeu Darder i Pericàs (1894-1944). Tarragona. Edicions del Centre de Recerca Bibliogràfica i Documental. El Margalló del Balcó, 1994

⁴ Proposta d'actuació: AGUILAR, F., BARA, T. i LÓPEZ, J. *Tram final del riu Francolí i desembocadura: restauració ecològica i arranjament per a ús públic*. GEPEC i la Plataforma. Ajuntament de Tarragona (inèdit)

⁵ Projecte: GENERALITAT DE CATALUNYA. *Projecte desglossat de l'endegament del tram final del riu Francolí; regeneració ecològica i ús públic*. Dptms. de Medi Ambient i de Política Territorial de la Generalitat de Catalunya. (inèdit)

Algunes espècies vegetals autòctones a considerar per reforestar o potenciar en els entorns riberals, marjalencs, i en l'ecotò contigu, al Camp de Tarragona.

...caracteritzants de les comunitats vegetals naturals, compatibles amb endegaments, útils en la fixació de talussos, per a la restricció del pas, valor paisatgístic o ornamental, d'interès tròfic o de refugi per a la fauna, etc.

ARBÒRIES	
// <i>Alnus glutinosa</i>	vern
//// <i>Celtis australis</i>	lledoner
<i>Fraxinus angustifolia</i> sp.	freixe de fulla petita o freixa
//// <i>Juglans regia</i>	noguera, noguer o nouer
<i>Pinus halepensis</i>	pi blanc o pi bord
//// <i>Pinus pinea</i>	pi pinyoner, pinyer o ver
<i>Populus alba</i>	álber o àuber, auba
/// <i>Populus nigra</i> ssp.italica	pollancre gavatx, xop
<i>Populus nigra</i> ssp.nigra	pollancre, xop
<i>Populus tremula</i>	trèmol
//// <i>Punica granatum</i>	magraner
<i>Quercus faginea</i> ssp.faginea	
(=Q.valentina, Q. faginea ssp. valentina)	roure de fulla petita o valencià
<i>Quercus ilex</i> ssp.ilex	alzina, aglanera i carrasca
<i>Salix alba</i> ssp.alba	salze
<i>Salix cinerea</i> ssp. oleifolia	
(=S.atrocinerea ssp. catalaunica)	gatell
<i>Sorbus domestica</i>	server o servera, servià
<i>Tamarix africana</i>	tamariu africà o tamarit, gatell
<i>Tamarix anglica</i> (T= gallica)	tamariu o tamarit, gatell
<i>Tamarix canariensis</i> (=T.gallica)	tamariu o tamarit, gatell
<i>Ulmus minor</i>	om
<i>Ulmus glabra</i>	oma
ARBORESCENTS	
<i>Cornus sanguinea</i>	sanguinyol o pixa-sang
<i>Corylus avellana</i>	avellaner
<i>Crataegus monogyna</i> ssp. monogyna	arç blanc o garguller, cirerer de pastor
<i>Nerium oleander</i>	baladre
<i>Salix elaeagnos</i> ssp. angustifolia	sarga, sargota, sarguera
/// <i>Salix fragilis</i>	vimetera
<i>Salix purpurea</i>	saulic o vimatera vermella, sarga
// <i>Salix tiandra</i>	salze triandre
<i>Sambucus nigra</i>	saüc o saüquer, flor de saüc
<i>Spartium junceum</i>	ginesta
<i>Vitex agnus-castus</i>	aloc o mata de riu
ARBUSTIVES	
<i>Amelanchier ovalis</i>	corner o cornera, cornulier, mallenquera
<i>Coriaria myrtifolia</i>	roldor
<i>Lycium europaeum</i>	arç arçot de tanques
<i>Myrtus communis</i>	murta o murtra
<i>Prunus spinosa</i> ssp. fruticans	aranyoner o gavarrera, arçot
<i>Rosa agrestis</i>	roser agrest o gavarrera
<i>Rosa canina</i> sp.	roser caní o gavarrera
<i>Rosa micrantha</i>	roser de flor petita o gavarrera
<i>Rosa pouzinii</i>	roser de Pouzin o gavarrera
<i>Thymelaea hirsuta</i>	bufaluga marina o gallinassa
HERBÀCIES	
<i>Aceras antropophorum</i>	flor de l'home penjat
<i>Alyssum maritimum</i>	cap-blanc o herba gafarronera, terrera
<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. eupatoria	serverola
<i>Althaea officinalis</i>	malví o malvinera
<i>Arisarum vulgare</i> ssp. simorhinum	cugot o fraret, apagallums
<i>Arum italicum</i> ssp. italicum	sarriassa o pota de bou
//// <i>Beta vulgaris</i> ssp. vulgaris	bleda, rave-bleda
<i>Beta vulgaris</i> ssp. maritima	bleda borda o bleda de prat
<i>Borago officinalis</i>	borratja, borraïna o pa-i-peixet
<i>Carex divisa</i> ssp. divisa	càrex
<i>Carex flacca</i> sp. (=C. glauca)	càrex glauc
<i>Carex remota</i>	càrex

<i>Cephalanthera damasonum</i>	curraïà grogós
//// <i>Cyperus esculentus</i> var. sativus	xuflera
<i>Dactylorhiza elata</i> ssp.sesquipedalis	dactiloriza
<i>Dipsacus fullonum</i> ssp.fullonum (=D.silvestris)	pinta de moro, escardot, o cardot, cardó, rierenca, guitarra
<i>Epilobium hirsutum</i>	matajoia, niella de rec
<i>Fragaria vesca</i>	maduixera
<i>Galium palustre</i> sp.	espunyidella
<i>Geranium robertianum</i> sp.robertianum	herba de Sant Robert o poteta de gall
<i>Geranium sanguineum</i>	gerani sanguini
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	regalèssia
<i>Iris foetidissima</i>	lliri pudent
<i>Iris xiphium</i>	lliri ginjol
<i>Lilium martagon</i>	marçòlic vermell
<i>Lythrum salicaria</i>	salicària, litra
<i>Matricaria recutita</i> (=Chamomilla recutita)	camamilla
<i>Medicago sativa</i> ssp.falcata	alfals bord, aufals, userda o melca
<i>Melilotus officinalis</i>	almegó o trèvol olorós
/// <i>Melissa officinalis</i>	tarangina
<i>Mentha aquatica</i>	menta d'aigua
<i>Mentha longifolia</i>	herba sana, menta boscana
<i>Mentha pulegium</i>	poliol o ponial d'aigua, ponial negre
/// <i>Mentha spicata</i>	menta de bou
<i>Mentha suaveolens</i> (=M. rotundifolia)	menta borda, mandastra o alfàbrega de pastor
<i>Narcissus tazetta</i> ssp. tazetta	nadala, narcís de Nadal
<i>Ophrys apifera</i> ssp. apifera	abellera o flor d'abella
<i>Orchis laxiflora</i> ssp. laxiflora	orquis laxiflora
/// <i>Pinguicula grandiflora</i> ssp. dertosensis	viola d'aigua
<i>Plantago crassifolia</i>	plantatge marí o pedrenca marina
<i>Plantago major</i> ssp. major	plantatge gros, grana de canari
<i>Polygonum persicaria</i>	presseguera borda o herba presseguera
<i>Sambucus ebulus</i>	èvol o cànem bord
<i>Spiranthes aestivalis</i>	espirantes
<i>Trifolium pratense</i>	trèvol de prat
<i>Trifolium repens</i>	trevolet de prat
<i>Valeriana officinalis</i>	valeriana
<i>Vinca difformis</i> (=V. media)	vinca o vincapervincla, viola de bruixa
/// <i>Vinca major</i>	vinca ciliada
<i>Viola alba</i> sp.	violeta, viola boscana, violera
<i>Viola sylvestris</i> sp.	violeta, viola boscana
GRAMÍNIES, HELOFÍTIQUES...	
<i>Agrostis stolonifera</i> ssp. stolonifera	agrostis blanca
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	plantatge d'aigua
<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	càrritx o xirca
<i>Apium nodiflorum</i> ssp. nodiflorum	créixens bord
<i>Artrocnum fruticosum</i>	cirialera, salicòrnia o salat, pollet
//// <i>Arundo donax</i>	canya
<i>Briza media</i>	belluguet, herba bellugadissa
<i>Carex distans</i>	càrex
<i>Carex extensa</i>	càrex
<i>Carex hispida</i>	càrex hispíd
<i>Carex pendula</i>	càrex pèndul
<i>Carex riparia</i>	càrex gran
<i>Claudium mariscus</i>	mansega o xisca borda, jonça de prat
<i>Cynodon dactylon</i>	gram, agram, peu-trist

