



LA MARJAL D'ALMENARA



LA MARJAL D'ALMENARA



ÍNDEX

LLUITAR AMB
LA NATURA

Marc Ferri

FONTS I ULLALS

Enric Amer

VEGETACIÓ
COMUNA I NO
TAN COMUNA

Olga Alonso

LES AUS

Ángel Bereje

FAUNA
AQUÍCOLA I
TERRESTRE

Hilari Martí

CLIMATOLOGIA

Rafel Armengot

CUSTÒDIA DEL
TERRITORI

Sara Aunés

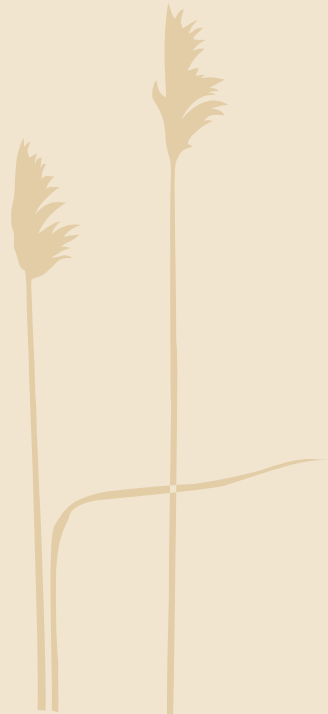
AGRAÏMENTS



PRESENTACIÓ

Per Acció Ecologista-Agró la Marjal d' Almenara ha segut un espai d' especial interés. Les nostres lluites i reivindicacions han estat acompanyades per molta gent que té estima i cura d' aquesta marjal, fins al punt que ha estat inclosa al llistat internacional del Conveni Ramsar

En aquesta publicació hem volgut recollir la coneixença d' algunes de les persones que s' estimen la marjal i d' alguna manera han participat en la seu conservació. Esperem així donar una visió global de l' espai natural de la ma de qui la viu i la gaudeix, per amarar a la resta de la gent del seu coneixement.



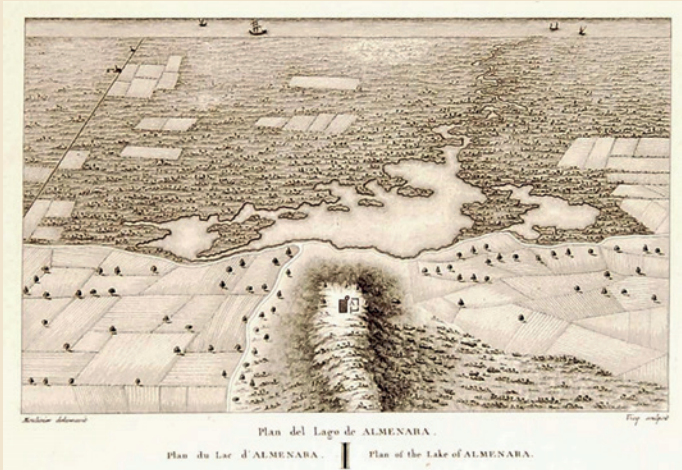
La marjal d'Almenara -que tot i el nom, no entén de termes municipals i s'esten entre el nord del Palància i el sud del Belcaire-, com la coneguem hui, és el resultat d'una lluita secular per transformar aquest espai natural en terres de conreu. Una difícil brega amb la natura.

Els intents per bonificar la marjal, de fet, son tan antics com les fonts escrites que ens hi parlen. Un estudi recent de l'historiador Josep Torró ha servit per datar les primeres operacions sols dècades després de la conquesta de Jaume I. Sembla que els conqueridors cristians destinaren les terres marjalenques a la cacera i les pastures, ja que no va ser fins que s'encetà l'ampliació de la Sèquia Major de Morvedre en 1298 quan, en pocs anys, el Batlle General de Morvedre construí per ordre del rei les primeres sèquies de drenatge per dividir la marjal d'Almardà -al nord del terme de Morvedre- i posar-la en conreu. Així, cap a 1312 Torró ja documenta l'existència de l'escorredor del Rei, que discorre en paral·lel al cordó dunar entre Canet i Almenara, i de la sèquia de Pere Folquet, junt a l'heretat del veí de Morvedre del mateix nom. Aquestes dues sèquies i la del Rei conflüen a la Gola de Quartell, on abocaven a la mar, i formaven la xarxa de drenatge bàsica construïda a inicis del segle XIV, origen d'un parcel·lari quadrangular, mesurat en jovades.

Aquestes operacions de posada en conreu eren certament difícils i insegures, sempre a l'albir de que els anys de fortes plujes es taponaren goles i sèquies i els matolls recuperaren terreny. Les terres guanyades a la marjal es situaven a la perifèria sud de la zona inundable, en terme de Morvedre, un espai que els veïns de Quartell i Benavites degueren ampliar i consolidar a les zones baixes dels seus termes respectius al llarg de l'època moderna.

De les dificultats d'aquesta lluita dona fe el gravat estampat per Alexandre Laborde en 1811. Reprodueix una vista des de la muntanya dels estanys, datada cap a 1806, en la que en la seua major part apareix encara en estat salvatge, sense canalitzacions ni motes de separació, més enllà de la calzada recta que comunicava el poble amb la mar. Senyal clara de que al cor de la marjal, la bonificació no havia estat possible, encara que ens consta que les grans sèquies de drenatge ja existien el segle anterior.

Durant la Guerra de la Independència l'abandó s'aguditzà i el lluent guanyà terreny, de manera que cap a 1814 es produí una fabulosa epidèmia de paludisme -terçanes i quartanes en la terminologia de l'època- amb centenars de morts que obligà a prendre mesures. El rector d'Almenara Joan Baptista Figols presentà en aquell mateix any a la *Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia* un projecte per



Marjal d'Almenara, gravat d'Alexandre Laborde 1806

bonificar la marjal, que implicava reobrir la taponada gola de l'estany de Quartell, i obrir noves canalitzacions en diagonal a l'interior de la marjal, prohibir els arrossos i, per damunt de tot, establir un sistema de neteja regular de les canalitzacions i la gola. Els treballs planejats per Figols els dugueren a terme presidaris entre 1818 i 1820, almenys, i sembla que d'aquesta època data també la mota que limita els actuals estanys i que serví per restringir la zona de brolladors i canalitzar l'aigua amb més facilitat cap a la mar.

Aquest intent per dessecar la marjal no va ser, en cap cas, definitiu. Com que es concedia la propietat definitiva dels terrenys a aquells que els bonificaren, es produïa una oberta competència entre els llauradors dels pobles, que sols

podien aspirar a transformar xicotetes parcel·les, amb grans empreses capitalistes que pretenien una difícil transformació total de la marjal. Un d'aquests projectes va ser el d'un grup de patricis valencians que, encapçalats pel comte de Ripalda es plantejaren, cap a 1840, dur a terme la bonificació de tota la marjal entre Xilxes i Canet d'en Berenguer. El projecte pretenia sanejar els aiguamolls, anivellant els terrenys i aprofitant les aigües que desembocaven al mar, regant les terres pròximes o altres a Morvedre. Els estudis, elaborats per l'arquitecte i matemàtic Manuel Maria Azofra, demostraren la dificultat d'aprofitar les aigües d'uns estanys situats sota del nivell del mar. De fet, s'apostava per l'ús de màquines de vapor que podrien elevar l'aigua uns deu metres

LLUITAR AMB LA NATURA





per regar els secans de les rodalies. Sembla que, tot i que s'iniciaren els treballs i s'organitzà una plantació d'arbres, el projecte fou finalment abandonat abans de que s'instal·lara la maquinària, en repartir l'ajuntament els terrenys entre els veïns.

Al sud de la marjal, els propietaris dels termes pertanyents a la província de València –Morvedre, Quartell i Benavites– es constituïren en comunitat entre 1863 i 1866, però en recuperar la gestió els ajuntaments, aquests oposaren una tenaç resistència als intents dels forasters de bonificar terres. Al nord-termes d'Almenara, La Llosa i Xilxeson la transformació requeria una inversió molt major, es succeïren els establiments de grans empreses, que en obtindre una declaració d'utilitat pública, assumien la propietat plena dels terrenys. Als tres pobles, les terres *propiedad del Estado o del común permanentemente cubiertas por las aguas* passaren en 1864 a mans de tres inversors londinencs, que es comprometeren a transformar-les. L'empresa projectava construir un assarb al voltant dels terrenys inundats i acotar els estanys amb una mota d'un metre d'alçada per facilitar la conducció dels sobrants cap a la mar. El termini de quatre anys per a concloure les obres es va esgotar en espera de resoldre's les al·legacions dels llauradors locals, i en 1875 obtingueren una pròrroga, però tampoc es completaren els treballs.



La concessió, de 900 hectàrees, es vengué en 1904 a dos particulars espanyols i d'aquests passà en 1913 a mans de la Societat Anònima *La Casa Blanca*, de capital francès. Els nous propietaris, però, hagueren de fer front a una *oposición viva y tenaz* dels ajuntaments i particulars de la zona, veient-se forçats a pledejar fins al suprem per que es reconeguera la seua propietat sobre els estanys i l'aigua. Aquesta última empresa va ser, finalment, la responsable de la posada en explotació del conjunt de la Marjal. Explotació que, amb alts i baixos, s'hauria de mantindre durant la major part del segle XX.

El visitant que per primera vegada puge en ple hivern al mirador natural de la Penya de la Muntanyeta dels Estanys, es trobarà sorprès en veure l'enorme albufera que té davant dels ulls, tant si mira cap al nord, la Plana Baixa, com si mira cap al sud, la Vall de Segó (Camp de Morvedre).

Enfront, una llarga platja de 20 km plena d'edificacions damunt d'un ampli cordó d'arena i cudols, les dunes –o muntanyars, com diuen en la parla local–, enganxada als sediments de les desembocadures de dos rius secs durant pràcticament tot l'any: el Belcaire i el Palància.

Aquesta gran barrera arenosa és l'origen de l'albufera coneguda com la Marjal d'Almenara, una petita part de la mar que quedà aïllada de la resta fa uns 10.000 anys i que hauria d'haver quedat seca, però no és així perquè «de la raíz de la montaña surgen muchas aguas», tal com digué en 1795 el botànic Cavanilles.

Efectivament, eixa gran albufera entre dos rius secs està alimentada fonamentalment per aigües dolces subterrànies que s'ha engolit la terra en la conca vessant del Palància al seu pas per la zona càrstica més avall de Sogorb, especialment als engolidors entre Sot de Ferrer i Algar.

La font de Quart

El primer lloc on les aigües tornen a la llum és a la Font de Quart, en forma d'una vintena de brolladors espectaculars cuidats amb especial delicadesa pels habitants establerts a la vall. Com és típic en totes les surgències mediterrànies, al voltant de les fonts s'estableix la gent per a viure. Amb el transcórrer del temps, allò que era un riu de 7 km fins a la mar, esdevé una xarxa de canals i séquies que abasteixen de força hidràulica els molins de blat o arròs i tot un sistema de regadiu de 10.000 fanecades, on han viscut tots els pobles, alqueries i llogarets de la Vall de Segó des de temps immemorials.

És interessant que l'aigua de la font no s'emmagatzema, sinó que es reparteix escrupolosament en temps i quantitat per a usos domèstics i de les economies agràries i artesanals. Més enllà dels que tenen drets, es deixa *perdre*, és a dir, s'usarà per a omplir el fondo, o siga, omplirà d'aigua les *marjals de pa* i les terres d'arròs i, per tant, crearà les albuferes litorals, tan plenes de vida, amb una potència vegetal increïble, unes terres de conquesta agrària i de pasturatge dels avantpassats, i ara d'una excepcional riquesa i bellesa natural, un oasi en un entorn mediterrani sec.

Les séquies majors entren a la marjal fins al Pontarró d'Almenara pel nord a la Closa de Benavites, al Reialenc per la séquia de Pere Folquer, al Mansegar



i el Quadro per la séquia del Rei de Quartell i pel sud a l'Om Negre ajudant la fila de Montíber del riu Palància pels braçals d'Almardà.

Surgències que miren al nord

Els 15 hm³ anuals de la Font de Quart en la capçalera de la Vall de Segó tenen una rèplica més petita en la Font Redona de la Llosa amb els seus 3 hm³ junt a la Via Augusta, on encara mostra el cup i el carcau del molí junt a la distribució de séquies a Xilxes i a les partides arrosseres del Molí de Dalt i de Baix a la Ràpita i Palafanga.

Un poc més al nord, l'eixida més humil i poc coneguda dels Pouets i l'ullal

de la Jonquera de Xilxes, assenyalen els últims afloraments càrstics abans d'entrar en els aiguamolls, mig dolços mig salats, de la cunya marina de la gola del Belcaire. Les aportacions esporàdiques en superfície d'un riu de pedres són, per desgràcia, molt conegudes com a *riuades*, i d'elles es parla precisament en ocasió dels temporals de llevant tardorencs i de les *plenes* de la marjal.

Els ullals al centre de la marjal

En la part central albuferenca, la més difícil de domesticar i que sols ha estat regulada a mitjan segle XIX, ens trobem els ullals dels Estanys, Taiola i Quartons. Amb els seus 5 hm³ anuals,

actualment en gran part a la vista i disponibles gràcies a l'esforç cívic d'AE Agró és, sens dubte, l'espai de més valor paisatgístic, històric, natural i per això dona nom a les 1.500 ha de set municipis diferents de dues comarques i províncies limítrofes.

També és el punt estratègic per a conèixer de primera mà com hauria de ser una gestió sostenible i civilitzada del territori. És on haurien d'establir-se els límits de l'apropiació humana dels béns comuns i, concretament, quina proporció del règim natural de l'aigua, amb els cicles anuals variables, caldria respectar per a conservar el seu bon estat ecològic.

Espais inundats al sud

A la vora dels ullals i de les fonts més importants, que són les eixides càrstiques, trobem també unes entrades molt més difuses, de cabal més temporal i senzill, que contribueixen al manteniment de la gran llacuna reblida de turba per damunt dels llims impermeables del fons. Es tracta dels ullals detrítics, que són escorrenties molt superficials que recorren tota la part interior de la marjal. Es poden trobar seguint la toponímia dels camins i llocs que separen la part inundada de la major part de l'any de la transitable per a persones i animals, com l'antic camí de Borriana, on es va construir la via del tren i, posteriorment, l'autopista. L'orla arbrada amb ullals, l'assenyalen els topònims de l'arbre dominant, l'om negre, i també els noms dels camins –escorredors, salvadanyes, arrif– o simplement diminutius com *marjaletes*. El sistema de canals principals de drenatge de la marjal ens porta directament a les fonts i els ullals. Així, la séquia de la Parada, de la Ratlla, del Rei, d'Oriola, etc., ens duen als ullals d'Almardà, a les sénies de Nasiet o Leonardo, a les fonts de Manyes, de Colau, de Cantero, de la Bota, i tantes altres.

Actualment és una zona arbrada amb plantacions de cítrics i és prou desconeguda per la població. També és



reservori de noves infraestructures de comunicació i ampliacions dels espais urbans industrials o residencials. I, tanmateix, guarda encara molts valors naturals per la qualitat de l'aigua i per la quantitat d'espècies de flora i fauna desaparegudes en altres llocs més contaminats i degradats, per desgràcia fora del territori protegit. Són espais ideals per a recorreguts de senderisme i ciclisme o per a cavalls i carruatges.

La importància del cabdal mínim

Tot el conjunt que ha conformat l'espai de la zona humida, d'una base geològica de milions d'anys, una antiguitat en la seua forma natural actual de milers d'anys i una intervenció humana també mil·lenària, ha perdurat fins als nostres

dies. El segle XX ha estat segurament el més perillós per a fer-lo desaparèixer. El nivell tecnològic de la segona meitat del segle passat ha trastocat notablement els corrents d'aigua subterrània que alimentaven la marjal: es convertí en regadiu tot l'espai agrari de secà amb pous que sobreexplotaren els aqüífers, sense possibilitats de recàrrega natural.

El repte actual consisteix a respectar uns mínims ambientals dels fluxos d'aigua de la conca de recepció del Palància, deixant que el riu continue fent la seua funció de recàrrega dels engolidors, per tal que totes les fonts i ullals brollen amb normalitat per a alimentar la Marjal d'Almenara.

Enric Amer Blanch

VEGETACIÓ COMUNA I NO TAN COMUNA



Liri blanc

A l'entorn que ens envolta, la vegetació, aparentment uniforme, allotja una enorme diversitat d'espècies i ecosistemes, dependent de condicions com el grau de inundació, la proximitat a la mar, el tipus de sòl, el grau de salinització, presència d'ullals i cursos d'aigua...

Qui observa, anirà veient com va canviant en lleugera o abrupta transició l'ecosistema i la vegetació que el forma. Són ecosistemes plens de vida en els quals les plantes, animals i aigua constitueixen un tot interdependent. En aquesta relació les plantes tenen el paper més important, doncs d'elles depèn el complex entremat que estableixen les xarxes tròfiques.



Salicornia

La Marjal d'Almenara alterna camps de cultiu de inundació estacional, amb altres cultius permanents i construccions diverses, el qual la situa en una situació de fràgil equilibri, i per això el coneixement de les plantes i la vegetació és de vital importància per a la seua conservació.



Card marí

Ecosistemes dunars

Ens trobem amb una típica costa de restinga, aquest és un dels ecosistemes dunars millor conservats del litoral valencià. Segons la proximitat a la mar trobem diferents espècies vegetals. Les plantes més pròximes a la mar, situades allí on no arriben les onades, són *Cakile marítima*, *Polygonum maritimum*, i la *Salsola Kali*.

A l'inici de les dunes, fixant-les amb les seues arrels trobem una gramínia i altres espècies amb diferents floracions: *Ammophila arenaria*, *Calystegia soldanela*, *Echinophora spinosa*. Un poc més enrere, omplen les dunes una gran varietat d'espècies com la *Malcomia littorea*, *Pancratium maritimum*, *Eryngium maritimum*, *Medicago marina*, *Lotus creticus*, *Othantus maritimus* i *Launaea fragilis*. Sense oblidar-nos d'un endemisme en perill d'extinció: El molinet o *Silene Cambessedesii*.

Els saladars

Es desenvolupen en sòls fortament salins, que poden estar ocasionalment inundats, formant una costra salina. En aquestes zones trobem diversos tipus de plantes halòfites: *Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Puccinellia festuciformis*, *Inula crithmoides*, *Artemisia gallica*. Si la sequedat augmenta apareixen les ensopegueres: *Limonium angustibracteum*, *Limonium girardianum*, *Limonium virgatum* i l'endemisme valencià *Limonium dufourii*.

VEGETACIÓ COMUNA I NO TAN COMUNA



Senill



Lliri blau

Praderes de joncs

Quan baixa la salinitat per una major quantitat d'aigua o per tractar-se de sòls més arenosos apareixen diferents ecosistemes de *Juncus* i *Cyperàcees* que connecten amb els saladers. Sobre sòls arenosos trobarem el *Schoenus nigricans*, *Plantago crassifolia*, *Juncus acutus*, *Holoschoenus romanus*.

A les depressions entollades entre les dunes i els saladers, poden aparèixer Prats de joncs dominats pel Jonc Marí, *Juncus marítimus*. Però sense dubte la pradera joncal menys exigent pel que fa a l'humitat és la dominada per *Spartina marítima*, *Juncus marítimus* y *Juncus acutus*.



Aiguamolls o zones humides

La resta d'ecosistemes están constituits per zones pantanoses postlitorals o zones palustres on el nivel freàtic està regulat per aports superficials (torrents, escorrentíes...) i per l'aport dels aqüífers subterranis. Aquest paisatge està dominat per senillars, bovalars i joncs; parlem de la marjal. Són espais d'un alt valor ecològic per ser enclaus de vital importància per al pas migratori de les aus, així com per al seu repós o hivernada. Ací les plantes están arrelades a sòls humits, entollats o a la vora de cursos d'aigua.

L'essència de les marjals la componen els senillars: *Phragmites maximus* i *Phragmites maximus*; els bovalars: *Typha angustifolia* y *Typha latifolia* i els mansegars dominats per la mansega: *Cladium mariscus* i altres formacions de *Carex elata*. Aquestes tres comunitats comparteixen espai amb altres espècies com *Scirpus lacustris*, *Lythrum salicaria*, *Althaea officinalis*, *Alisma plantago-acuatica*, *Lycopus europaeus*, i *Epilobium hirsutum* i algunes trepadores com la *Calystegia sepium* i la *Ipomea sagittata*. Entre aquestes comunitats i les aqüàtiques, podem trobar a les vores de canals i sèquies, podem trobar el *Sparganium erectum* i el lliri groc: *Iris pseudocorus*.

Per acabar aquesta descripció, no podem oblidar les comunitats

aqüàtiques, de gran importància per a la fauna aqüícola i com a bioindicadors de la qualitat de l'aigua. Per una banda ens trobem les plantes flotants com la *Lemna minor* y *Lemna gibba*, altre tipus són les arrelades, com els diferents tipus de *Potamogeton*, i les oxigenadores: *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum* i el *Nymphae*.

Així a la marjal d'Almenara podem trobar les plantes més comunes que caracteritzen les zones humides. Però a més, amagades entre aquesta varietat, podem descobrir algunes joies difícils de trobar hui en dia, com poden ser el lliri blau als saladars, el molinet a les dunes, el thalictrum a la marjal o l'asprella flotant a l'aigua.



Olga Alonso Sanchis

Com totes les zones humides la marjal d'Almenara és un ecosistema clau per moltes espècies d'aus, perquè poden trobar-hi refugi i aliment. Per aquesta raó figura en el llistat del històric conveni de Ramsar, que es preocupa per la protecció i l'ús sostenible de totes les zones humides del món.

Quines aus es poden trobar a la marjal d'Almenara? El número d'espècies alades que es poden observar regularment està al voltant de cent-cinquanta, però la llista arribaria a dos-cents si férem un recompte històric de les observacions. Tenint en compte que Espanya figura en l'àrea de distribució de poc més de quatre-cents tipus d'aus, ens pot donar una idea prou clara de la riquesa de la biodiversitat ornitològica de la marjal d'Almenara. Això s'explica per una banda, atenent als diferents biòtops presents a la marjal, i per altra a l'estacionalitat de les pròpies aus.

Biòtops

La marjal d'Almenara presenta biòtops amb característiques diferenciades que atrauen aus especialitzades en aprofitar els seus recursos. En les sèquies busquen aliment l'oroval (*Ardeola ralloides*), el

blauet (*Alcedo atthis*) o la polla d'aigua (*Gallinula chloropus*). Els senillers són l'hàbitat del gall de canyar (*Porphyrus porphyrio*), el boscaler comú (*Locustella luscinioides*) i la boscarla mostatxada (*Acrocephalus melanopogon*). El morell cap-roig (*Aythya ferina*), la fotja (*Fulica atra*) i el cabussó emplomallat (*Podiceps cristatus*) són experts bussejadors que es troben a les llacunes d'aigües profundes. Els camps inundats són ideals pels rovellats (*Plegadis falcinellus*), les bequerudes (*Gallinago gallinago*) i els esplugabous (*Bubulcus ibis*). Els arrossars de la part nord acolleixen una multitud d'espècies, depenent de si estan inundats o secs, però podem destacar la xudia (*Vanellus vanellus*), la camallonga (*Himantopus himantopus*) i la gavina corsa (*Larus audouinii*). El bitxac comú (*Saxicola torquatus*), la cuereta groga (*Motacilla flava*) i el trist (*Cisticola juncidis*) es veuen sobre els matolls dels saladers. Finalment, algunes aus es mouen en els límits entre la zona humida i els camps de tarongers dels voltants, com ara el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), la cadenera (*Carduelis carduelis*) o la tórtora (*Streptopelia turtur*).

Aus estacionals

Algunes espècies d'aus es poden trobar durant tot l'any a la marjal d'Almenara, com l'agró blau (*Ardea cinerea*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*) o el collverd (*Anas platyrhynchos*). Són les espècies



Agró Blau



Fotges



Gall de Canyar



Arpello

residents. Altres aus es veuen només a l'hivern, com la daurada grossa (*Pluvialis apricaria*), el teixidor (*Remiz pendulinus*) o l'arpello (*Circus aeruginosus*). Una bona part són estivals, i venen tots els anys des de Àfrica per reproduir-se a la nostra marjal. És el cas del gomet (*Ixobrychus minutus*), la carregada (*Glareola pratincola*), i el fumarell de galta blanca (*Chlidonias hybrida*). També existeixen un grapat d'espècies que només es paren a la marjal d'Almenara per recuperar forces i alimentar-se, mentre fan els seus trajectes migratoris. Entre les aus de passera poden parlar de les cigonyes blanques i negres (*Ciconia ciconia* i *ciconia nigra*), el àguila pescadora (*Pandion haliaetus*) o la raríssima boscarla d'aigua (*Acrocephalus paludicola*).

Estudis ornitològics

L'estació d'esforç permanent de les Torberes d'Almardà (Grup Au) es dedica a recopilar dades sobre les aus presents a la zona de reserva de la Casa Penya, gestionada per Acció Ecologista-Agró. Entre les activitats científiques que duen a terme es troben la captura d'exemplars per anellar-los i els censos. Estes accions són una eina inestimable per conèixer les nostres aus.

Angel Bereje Guidault

LA FAUNA AQUÍCOLA I TERRESTRE DE LA MARJAL

En aquest paratge mediterrani, a més de les aus, tan característiques i sempre protagonistes de la vida a la marjal, podem observar un gran nombre d'espècies animals que van a contribuir a que els aiguamolls siguen considerats uns dels ecosistemes de major biodiversitat del planeta.



Els invertebrats

La fauna aquícola compren invertebrats microscòpics com rotífers i protozous zooplànctònics, diminuts crustacis com les dàfnies o altres cladòcers, copèpodes o ostracodes; a més de diferents tipus de cucs i de larves d'insectes que van a constituir la base alimentària de gran part de la població piscícola. Altres crustacis com la gambeta d'aigua dolça (*Palaemonetes zariquieyi*), endèmica de les nostres aigües i un dia no tan llunyà, molt abundant als aiguamolls valencians, hui la trobem només en uns pocs ullals on l'aigua és de bona qualitat junt a una altra espècie de gambeta molt similar coneguda com la gamba gavatxa (*Dugastella valentina*).

Entre els mol·luscs destaquen els petxinots (bivalves d'aigua dolça de grans dimensions) com l'*Anodonta* sp. o l'endemisme *Unio turtoni valentinus*, així com els petits i nombrosos gasteròpodes coneguts com caragoles d'aigua (*Limnaeus* sp. i *Melanopsis* sp.)



Petxinot



Carpes



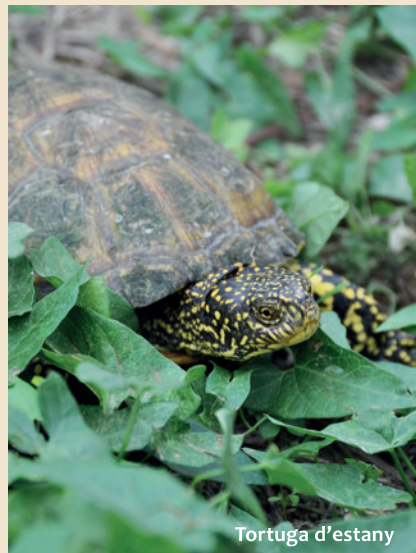
Els vertebrats

En quant als vertebrats aquàtics, els peixos més significatius serien el samaruc (*Valencia hispanica*) i el fartet (*Aphanius iberus*), ciprinodòntids endèmics, molt sensibles a la contaminació i, per tant, cada vegada més difícils d'observar. Altra espècie de vital importància per a l'ecosistema és la viscosa i benvolguda anguila europea (*Anguilla anguilla*). Encara que és una espècie prou resistent, la població d'anguila també ha minvat considerablement per diversos factors com la disminució de la qualitat de l'aigua o la sobreexplotació, sobretot en quant a la pesca d'angules. Pot semblar increïble però aquests alevins d'anguila que entren per les goles a la marjal venen del Golf de Mèxic, concretament del Mar dels Sargazos, on els seus progenitors varen posar els ous, després de fer un viatge de milers de milles creuant l'Oceà Atlàntic. Actualment, encara és un misteri aquest cicle tan complex, el perquè d'aquest viatge tan llarg i com s'orienten les larves per tornar a les costes europees.

Altre grup de vertebrats el formen els amfibis; la granota comú (*Peleophylax perezi*), el gripau comú (*Bufo bufo*) i el gripau corredor (*Bufo calamita*) podrien ser les espècies més característiques. Entre els rèptils destaca la presència de la tortuga d'estany (*Emys orbicularis*) i



Pipistrellus pygmaeus



Tortuga d'estany

LA FAUNA AQUÍCOLA I TERRESTRE DE LA MARJAL



Granota



Rabosa

la leprosa (*Mauremys leprosa*), aquesta última ja pràcticament desapareguda, la colobra de collar (*Natrix natrix*) i la d'aigua (*Natrix maura*), el fardatxo (*Lacerta lepida*), el dragó comú (*Tarentola mauritanica*) i la sargantana comuna (*Podarcis hispanica*) entre d'altres.

Les espècies de mamífers, en nombre menor, estarien representades per la rata d'aigua (*Arvicolasapidus*) i la comuna (*Rattusnorvegicus*), l'eriçó comú (*Erinaceus europaeus*), la musaranya (*Crocidura russula*), la rata penada comuna (*Pipistrellus pipistrellus*), el conill de camp (*Oryctolagus cuniculus*) i la rabosa (*Vulpes vulpes*).

Malauradament també trobem espècies d'animals introduïdes pel ser humà, de manera intencionada o accidental, que han alterat greument l'ecosistema com el cranc americà (*Procambarus clarkii*), la gambúsia (*Gambusia sp.*), la perca americana o Black Bass (*Micropterus salmoides*), la carpa (*Cyprinus caprio*) o la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*).

Insectes i aràcnids

Caldria també recordar la gran diversitat d'insectes i aràcnids entre els que destaquen les diferents espècies de libèl·lules o parotets i, especialment, *Anaximperator* per la seua grandària, les papallones com la discretablanqueta de la col (*Pierisrapae*) o la enorme i cridanera, *Papiliomachaon*, la treballadora vespa terrissaire (*Eumenespomiformis*), els diferents i versàtils coleòpters o els nombrosos hemípters com la xinxa



puudenta (*Nezaraviridula*). En la fauna aquícola trobemels escarabats de bassa (*Dytiscussp.*) i aigua (*Hydrousipistaceus*), els escrivans (*Gyrinusurinator*), els escorpins o alacrans d'aigua (*Nepacineria*), sabaters (*Gerrisnajas*) notonectas (*Notonecta maculata*) i les diferents espècies d'efímers i mosquits. Entre les diferents espècies d'aràcnids destaca l'atractiva aranya tigre (*Argiope lobata*) i la típica aranya mediterrània *Larinioidessuspica* que fabrica una teranyina amb un refugi sedós característic on espera que caigui la seua presa.



La marjal d'Almenara-Sagunt té un clima marcadament mediterrani, evident per la seua ubicació. Els trets fonamentals d'aquest clima són:

*Estació seca en estiu.
Suavitat tèrmica.*

Els factors geogràfics que el determinen són:

La seua gran proximitat a la mar, de la qual només està separada per la restinga o cordó litoral. Això determina una humitat molt elevada i una escassa oscil·lació tèrmica dia-nit, així com una evolució tèrmica molt condicionada per la temperatura superficial marina, que habitualment oscil·la entre un mínim de 13 °C en febrer, i un màxim de 28 °C en agost-setembre.





La seua nul·la altitud i el seu perfil totalment pla determinen notables inversions tèrmiques de matinada. Això dona lloc a esporàdiques gelades especialment a l'hivern, que poden no donar-se als vessants pròxims. El perfil pla accentua també l'acció del vent, poc frenat pel fregament amb el terreny.

La seua ubicació a l'extrem est de la serra Calderona la protegeix dels vents de ponent secs i calents, més freqüents a l'Horta i a la Ribera del Xúquer. Per contra, són freqüents en hivern i en els

mesos adjacents els vents de mestral (NO), forts i molt secs.

Les estacions meteorològiques amb dades per a l'estudi climàtic més properes de què disposem són les següents:

Sagunt-Castell, amb una sèrie pluviomètrica molt llarga, encara que no de qualitat extrema.

Sagunt-Montíber-Portasgo, situada al marge de la marjal. Actualment és una estació automàtica d'AEMET. Atés



el seu emplaçament, s'ha pres com a base per al càlcul dels valors climàtics. -Sagunt-Les Valls, estació termopluiomètrica.

Sagunt-Corint, estació automàtica de gran qualitat, però encara amb una sèrie curta de 6 anys.

Els elements climàtics principals que caracteritzen la marjal d'Almenara són:

- **Temperatures**

Són suaus, amb màximes diàries que poques vegades arriben als 30 °C. Les gelades, encara que afavorides per les inversions tèrmiques, també són molt poc freqüents.





La temperatura mitjana anual és de 15,8 °C, valor que està pujant els darrers anys. La mínima anual es registra a gener, amb 9,6 °C. La màxima a juliol i agost, quan se superen els 23 °C.

A causa de les inversions tèrmiques en nits de calma, es poden registrar gelades en els cinc mesos compresos entre novembre i març. De tota manera, l'abundant humitat limita el seu abast. La temperatura mínima absoluta mesurada és de -5 °C, un valor moderat.

La proximitat de la mar i la dificultat d'arribada dels ponents càlids suavitzen les temperatures màximes. Tot i això, s'han arribat a assolir els 43,4 °C, i es poden superar els 30 °C en tots els mesos compresos entre març i novembre.

- **Pluges**

Són escasses i molt irregulars. Els valors mitjans se situen entorn dels 450 mm anuals, encara que alguns anys poden arribar als 1.000 mm, i altres que a penes superen els 150 mm.





En la distribució estacional destaca el mínim estival, propi de tots els climes mediterranis. El màxim és molt marcat en la tardor, com ocorre en tota la façana oriental ibèrica. La primavera sol superar l'hivern. De major a menor, per tant, la pluviometria es distribueix normalment de la següent manera:

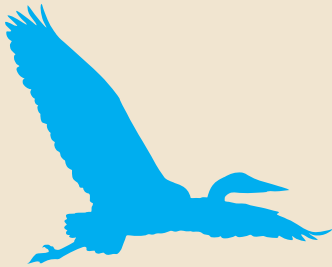
Tardor > Primavera > Hivern > Estiu

De tota manera, la variabilitat interanual és tan gran que es poden produir múltiples combinacions estacionals. Com a tret general, la primavera quasi sempre es troba entre les dues primeres estacions anuals. Per contra, l'estiu quasi sempre es troba

entre les dues estacions anuals més seques. L'hivern, en anys consecutius, pot ser la més plujosa i la més seca. La tardor, tot i ser clarament la més plujosa, ha arribat en determinats anys a ser la més seca.

La pluviometria de tardor determina el balanç anual. Si les pluges de tardor fallen, es pot veure compromès tot el balanç anual.

Des del final de la primavera fins al final de la tardor pot haver-hi tempestes molt fortes, que en menys d'una hora descarreguen fins a 40 mm. Especialment en tardor, es poden superar els 100 mm en 24 hores, que



en cas d'arribar a la conca alta i mitjana del Palància poden provocar crescudes i fins i tot desbordaments del riu en el seu curs baix. Aquestes pluges abundants en les conques superiors determinen així mateix la surgència d'aigües pels ullals i brolladors.

• Vents

Segueixen un doble règim:

Al semestre hivernal dominen els mestrals secs i fins i tot violents; a l'estació de Sagunt-Corint són molt freqüents les ratxes de més de 70 km/h, no són estranyes les que superen els 100 km/h, i fins i tot s'han arribat a registrar 146 km/h.

Al semestre estival dominen les marinades del sud-est. S'inicien cada dia al voltant de les 9 h solars (11 h oficials), arriben al seu màxim entorn de les 13 h, i s'encalmen sobre les

18 h. Són un instrument fonamental de suavització de temperatures i d'injecció d'humitat.

El conjunt d'elements climàtics caracteritzen la marjal d'Almenara com un territori un poc per damunt de l'aridesa, temperat (mesotèrmic) i que permet poca reserva hídrica al sòl durant l'hivern. El caràcter pantanós del terreny pal·lia aquest últim tret.

Les dades per al present resum provenen de:

-Atlas Climàtic de la Comunitat Valenciana (Generalitat Valenciana, 1994), coordinat per Alejandro J. Pérez Cueva, amb recopilació de dades de David Peñarrocha Ferrer.

-Elaboració pròpia.



Rafael Armengot

LA CUSTÒDIA DEL TERRITORI A LA MARJAL D'ALMENARA

Com a custòdia entenem tindre cura. En el cas de la Marjal d'Almenara, Acció Ecologista-Agró porta molt de temps tenint cura, o fent custòdia de territori.

Per sort, les zones humides, i la Marjal d'Almenara no és una excepció, són territoris molt rics tan pel que fa a la seua biodiversitat, com a la seua capacitat de regeneració. Però al temps han segut territoris fortament maltractats. La sobreexplotació i contaminació dels aqüífers per al conreu de cítrics va ser un dels problemes més greus que va patir la marjal als anys 90. Si no hi ha aigua, la marjal desapareix, i totes les espècies lligades a ella.

L'altre mal de totes les zones humides ha segut el desgavell urbanístic que ha sofert el territori valencià. En aquest cas, els que més han patit han segut, saladars, platges, i espècies que es queden deslligades de l'espai natural. El nostre paisatge litoral ha quedat desestructurat per blocs de gran edificis.

Davant aquesta situació Acció Ecologista-Agró intervé com a associació ecologista preocupada per la conservació de l'ecosistema. La necessitat de restituir l'alimentació del aqüífers ens impulsa a fer denúncies legals a la Confederació Hidrogràfica del Xúquer, reivindicacions, i a poc a poc projectes de conservació a la

década dels 90. L'educació ambiental i la promoció dels valors de la zona humida han segut un element fonamental per a què no fórem sols nosaltres, qui reivindicarem la conservació de la marjal.

Les zones humides tenen una gestió complicada, hi intervenen diferents administracions i diferents tipus d'usuaris. Es tracta de territoris molt compartimentats, tan pel que fa a la propietat com per a la seua gestió, com per exemple amb el cas de l'aigua i les diferents partides i motors. La presència i la conversa continua amb llauradors, caçadors, pescadors, propietaris i administracions ens ha permès ser un element més d'aquest trencaclosques. Així, a poc a poc hem aconsegut no sols mostrar, sinó gestionar xicotets espais de la zona humida.

La fita més destacable en aquest procés de intervenció fou la compra popular dels terrenys de l'actual Ullal, que anomenem de Cavanilles, als Estanys d'Almenara. A partir d'aquest moment comencem a intervindre en la gestió de la marjal. Iniciem acords de custòdia que es van desenvolupant fins hui en dia. De vegades sense papers, altres amb papers. Parlem amb pastors per definir els llocs de pas, amb veïns per poder intervindre als seus terrenys, amb caçadors per fer coincidir espais de reserva de fauna i amb l'administració per augmentar espais protegits i col·laborar en projectes de conservació.



A principis del segle XXI ampliem objectius, no sols cal la restitució de les aportacions d' aigua sinó aconseguir làmines d' aigua permanents almenys a l' hivern. Per a tal fi, s' han d' establir conreus compatibles amb l' ecosistema i una correcta gestió de l' aigua fent-la rodar per tota la marjal. Tot i que encara manca una gestió conjunta de la zona humida, l' abandonament progressiu dels cultius de cítrics augmenta la quantitat i qualitat de l' aigua. Al temps continuem fent revalorització d' espais estratègics, sobretot ullals i patrimoni tan natural com cultural: l' ulla de Quartons, La Casa penya, la roda hidràulica, les barques albueferenques... Mantenim el contacte amb les administracions, fem seguiment d' espècies i portem a tot aquell/a que vulga a gaudir de la marjal, fent voluntariat i educació

ambiental. Amb tot açò aconseguim que la marjal estiga al cap i als peus de tot el món.

Així, la custòdia del territori ens ha permès fer amics, però també enemics, diríem superficials. Perquè el nostre objectiu final és arribar a un consens que més prompte o més tard serà acceptat per tothom: la conservació de la marjal, mantenint amples espais inundats i la seua diversitat d' espècies en creixent evolució, ha de ser el punt d' unió per al nostre territori. No hi ha altra opció.

Sara Aunes



AGRAÏMENTS

Ens cal agrair a totes les persones que de manera desinteressada han participat en aquesta publicació. Hem comptat amb la col·laboració de qui ha dedicat temps a escriure i recapitular continguts. I també amb fotògrafs i fotògrafes amants de la natura que ens han cedit les seues imatges de manera altruista.

A totes elles moltes gràcies per la pacència i per la seua voluntat de col·laboració:

Marc Ferrí i Ramírez
Enric Amer i Blanch
Olga Alonso Sanchis
Ángel Bereje Guidault
Hilari Martí Palanca
Rafael Armengot Serrano
Sara Aunés i Marqués
Iván Llistó Dedeu
Vicent de Castro Soriano
Toni Alcocer Cordellat
Raquel Gaspar Carda
Manuel Francesc Navarro i del Alar







www.lacasapenya.com

