


Els estanyols de Vacamorta: crònica d'una destrucció premeditada al Baix Empordà

Gabriel Mercadal

Grup Català de Recerca en Fitosociologia i Hàbitats Naturals

Flora Catalana

vegetacio.cat@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6992-8243>

Esther Palomeras

Institut de Recerca en Educació

Universitat de Girona

Resum

La zona humida de Vacamorta es va començar a formar a mitjan segle xx a conseqüència de l'activitat extractiva de les argileres situades entre Cruïlles i Corçà, al Baix Empordà. Amb el pas dels anys, les basses abandonades han esdevingut estanyols naturalitzats amb interès biològic i paisatgístic. Tanmateix, aquests estanyols s'han anat reblint de manera premeditada amb argila o deixalles, sense tenir en compte les nombroses advertències de veïns i naturalistes. Avui dia, la Generalitat de Catalunya està obligada a extreure més de tres milions de tones de residus i a recuperar l'espai per complir amb una sentència judicial del Tribunal Suprem. No obstant això, les millores que proposa són insuficients ambientalment i biològicament. Per aquest motiu, aquest article suggereix diverses accions alternatives que haurien de permetre la recuperació d'aquesta zona humida.

Paraules clau: abocadors de residus, Baix Empordà, estanyols de Vacamorta, restauració ecològica, zones humides.

Resumen: *Las lagunas de Vacamorta: crónica de una destrucción premeditada en el Baix Empordà*

La zona húmeda de Vacamorta se empezó a formar a mediados del siglo xx a consecuencia de la actividad extractiva de las minas de arcilla situadas entre Cruïlles y Corçà, en el Baix Empordà (NE de Cataluña). Con el paso de los años, las balsas abandonadas se han convertido en lagunas naturalizadas con interés biológico y paisajístico. Sin embargo, estas lagunas se han ido rellenando de forma premeditada con arcilla o desechos, sin tener en cuenta las numerosas advertencias de vecinos y naturalistas. Actualmente, la Generalitat de Catalunya está obligada a extraer más de tres millones de toneladas de residuos y recuperar el espacio para cumplir con una sentencia judicial del Tribunal

Supremo. No obstante, las mejoras que propone son insuficientes ambiental y biológicamente. Por este motivo, el presente artículo sugiere diversas acciones alternativas que deberían permitir la recuperación de esta zona húmeda.

Palabras clave: Baix Empordà, lagunas de Vacamorta, restauración ecológica, vertederos de residuos, zonas húmedas.

Abstract: *The Vacamorta ponds: a written account of planned destruction in the Baix Empordà county*

The wetlands of Vacamorta started to appear halfway through the 20th century as a result of the clay mining activity between Cruïlles and Corçà in the Baix Empordà county (NE Catalonia, SW Europe). Over time, the abandoned pools became natural ponds with a biological and landscape interest. However, these ponds have been deliberately filled in with clay or waste, without taking into account the numerous warnings from neighbours and naturalists. Today, the Government of Catalonia is currently obliged to remove more than three million tonnes of waste and reclaim the natural area to comply with a Supreme Court ruling. However, the proposed improvements are environmentally and biologically insufficient. For this reason, this article suggests several alternative actions that should allow the recovery of this wetland.

Keywords: BaixEmpordà, ecological restoration, dumping site, Vacamorta ponds, wetlands.

* * *

1. Introducció

1.1. Breu contextualització de la destrucció de les zones humides gironines

Encara no fa tres-cents anys, les zones humides a les comarques gironines eren força comunes i estaven poblades per diversos organismes d'ambients humits que incrementaven en gran manera la diversitat biològica d'un país essencialment mediterrani. A principis del segle XVIII es va intensificar la política estatal per tal de dessecar la majoria d'estanys i aiguamolls existents aleshores, com ara els de Belcaire, Boada, Pals, Sils, Castelló d'Empúries, Ullastret... (Matas, 1986). La principal raó al·legada era la insalubritat de les aigües, ja que bona part de la població considerava els estanys com a focus d'infecció i, per tant, els responsables de bona part de les epidèmies que periòdicament els delmaven. Tanmateix, darrere la malentesa insalubritat de les aigües, també hi havia l'afany d'aconseguir noves terres agrícoles de gran fertilitat (Mercadal, 2006). Posteriorment, a partir dels anys 1960, s'hi va afegir la urbanització descontrolada del país o la transformació dels aiguamolls en monocultius cerealístics o d'arbres de ribera (Gesti *et al.*, 2003).

La dessecació de bona part de les zones humides de nord-est del país, així com d'arreu de la Mediterrània, va comportar l'enrarament de diverses plantes aquàtiques, o fins i tot, la desaparició d'algunes espècies a Catalunya i a la península Ibèrica (Cirujano *et al.*, 1992; Mercadal, 2016).

Actualment, a les comarques gironines en resten molt poques; sobretot, zones humides amb aigües permanents durant tot l'any, les quals són essencials per mantenir els hidròfits (plantes aquàtiques estrictes). Per tant, l'afavoriment de qualsevol àrea lacustre pot ser vital per conservar la biodiversitat florística de la terra baixa catalana (Gesti *et al.*, 1997; Mercadal i Palomeras, 2022).

1.2. La protecció de les zones humides de l'Empordà

A Catalunya, i a bona part d'Europa, la iniciativa proteccionista de les zones humides va ser promoguda principalment per la societat civil. A l'Empordà, a partir dels anys setanta del segle passat, va prendre força l'activisme conservacionista de les zones humides. El principal detonant va ser l'aprovació del Pla parcial definitiu per a la construcció de la marina residencial de Port Llevant, molt semblant a la d'Empuriabrava, entre els rius Muga i Fluvià, i sobre les *llaunes* de Castelló d'Empúries (Generalitat de Catalunya, 2023a). Durant les dècades de 1970a 1990 les protestes ciutadanes, els articles de denúncia i diversos estudis ambientals van aconseguir forçar la Generalitat per tal que protegís les llacunes litorals i els espais de maresma que encara havien sobreviscut al procés dessecador i urbanitzador més recent de la franja litoral empordanesa. En conseqüència, a l'Alt Empordà es va constituir el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, i al Baix Empordà, l'Espai d'Interès Natural dels Aiguamolls del Baix Empordà (Romagosa, 2009).

La recuperació dels antics estanys i aiguamolls, encara que fos parcialment, va continuar sent reclamada per sectors conservacionistes i ecologistes de l'Empordà durant tota la darrera part del segle passat i fins avui dia. Els principals arguments esgrimits van ser recuperar paisatges naturals gairebé desapareguts a la comarca, millorar la qualitat ambiental del territori, oferir recursos per al turisme i garantir el benestar general de la societat (Fortià, 1993; Institució Altempordanesa per la Defensa i Estudi de la Natura, 1995; Romagosa, 2007, 2009). Per aquest motiu, finalment es va aconseguir protegir la zona del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (1985), així com més tard la del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (2010).

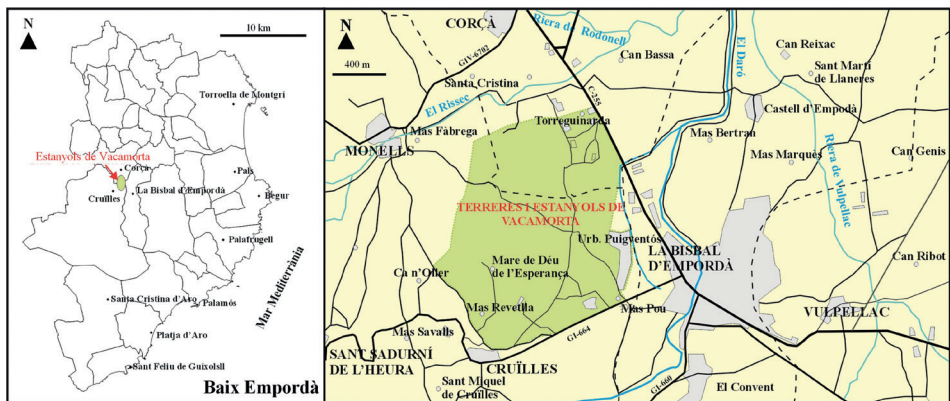
Entremig d'aquestes dues declaracions, l'any 2001, es va publicar el primer inventari de zones humides de Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2023b), que pretenia ampliar l'àrea de protecció sobre diversos enclavaments humits del país. Malauradament, però, com veurem més endavant, aquest inventari va servir de poc, i aleshores ja va ser publicat amb les modificacions pertinents per tal de satisfer les necessitats polítiques de la Generalitat i els interessos econòmics d'alguns empresaris.

En diversos casos, no es van tenir en compte els valors ambientals de les zones humides. Aquest és el cas dels estanyols de Vacamorta, al Baix Empordà, unes basses freàtiques fruit de l'explotació de l'argila que han estat oblidades i malmeses amb el vistiplau de l'administració nacional malgrat el seu valor biològic. Altra vegada, doncs, la seva conservació i restauració recauen la iniciativa ciutadana i en la bona voluntat de diversos científics preocupats per la conservació del patrimoni natural del país.

1.3. El cas dels estanyols de Vacamorta

Els estanyols de Vacamorta constitueixen una zona humida enmig de les terreres (o argileres) del mateix nom, al límit entre els termes municipals de Corçà i Cruïlles, al Baix Empordà. El seu origen és el resultat de l'activitat extractiva d'argila, la qual, des de mitjan segle passat, ha afectat 79,10 hectàrees entre la Torreguinarda, el mas Pou (vora la urbanització Puigventós) i el mas Revetlla, tot plegat a tocar del nucli urbà de la Bisbal (fig. 1).

Figura 1. Localització dels estanyols i de les terreres de Vacamorta al Baix Empordà



Font: elaboració pròpia.

En aquesta àrea rica en argiles (lutites roges), un material fi i molt impermeable, durant el neogen (ara fa entre 2,6 i 23,0 milions d'anys) s'hi va formar un ambient lacustre, on molts animals quedaren atrapats, i alguns d'ells fossilitzats. Són precisament aquests fòssils els que han donat nom en aquest indret. Així doncs, el topònim de Vacamorta prové dels grans ossos d'una espècie de la família dels elefants (*Deinotherium* sp.) que van ser trobats a mitjan segle passat (Solé Sabarís, 1957; Crusafont, 1962) i que els veïns d'aquesta contrada associaren als ossos d'una vaca morta.

A la rodalia de la Bisbal s'extreu argila des de fa molt de temps. La primera notícia documental que dona raó de l'ofici de terrisser a la ciutat data del 1511 (Rocas i Roqué, 2015), tot i que ja devien preparar terrissa els iberoromans de

Corçà. A l'àrea concreta de Vacamorta, s'extreu argila de manera industrial des de mitjan segle passat, ja sigui per a material de construcció com per a la reconeguda ceràmica de la Bisbal. Evidentment, l'extracció d'argila durant tants anys ha modificat molt sensiblement el paisatge, fet que s'evidencia amb la presència de nombroses basses freàtiques permanents. Amb el pas del temps, les basses s'han anat naturalitzant amb diversos organismes propis d'ambients humits, augmentat d'aquesta manera la biodiversitat d'una contrada típicament mediterrània.

El valor biològic d'aquests estanyols és tan rellevant que l'any 1998 la Generalitat de Catalunya havia inclòs totes aquestes masses d'aigua en l'esborrany de la zona humida de les "Terreres de Vaca Morta". No obstant això, l'any 2001, en el primer inventari públic de les zones humides de Catalunya, la Generalitat ja n'havia exclòs els estanyols de Cruïlles per tal de poder tirar endavant un dipòsit (abocador) de residus.

Així, l'any 2000, amb l'excusa de restaurar les argileres de Cruïlles, i amb el rerefons de fer-hi negoci, es va optar per crear un nou forat colossal per encabir-hi un gran dipòsit controlat de residus. Malauradament, de retruc, part de les argiles extretes es van emprar de manera premeditada per reblir diversos estanyols i així abaratir costos. Per tant, malgrat les advertències de diversos naturalistes a les administracions competents dels valors biològics d'aquest espai, i malgrat que una bona part d'aquests estanyols pertanyien a una zona humida catalogada, dotze estanyols existents l'any 1998 actualment ja són reblerts.

Les protestes dels veïns i dels grups naturalistes davant d'aquestes agressions ambientals i biològiques van desencadenar un seguit de judicis contra l'empresa explotadora del dipòsit i de la Generalitat de Catalunya. Finalment, l'any 2014 el Tribunal Suprem va sentenciar que s'havia de buidar el dipòsit controlat i restaurar l'àrea tal com era abans de la seva construcció.

A continuació descrivim l'evolució d'aquest paisatge maltractat, l'evolució dels seus abocadors, els valors naturals d'aquesta zona humida i les propostes de restauració suggerides per la Generalitat i per nosaltres mateixos. En definitiva, es tracta d'un segon article de denúncia sobre la situació de les terreres i els estanyols de Vacamorta. El primer es va publicar l'any 2003 (Marcadal i Palomeras, 1998), i malgrat que va ajudar a aturar els abocaments, avui dia encara falta donar una altra bona empenta a les administracions i a les entitats competents per recuperar aquest entorn natural tan singular.

2. Metodologia

L'estudi recull el conjunt de dades biològiques, especialment sobre plantes vasculares i comunitats vegetals, obtingudes en els darrers vint-i-sis anys mitjançant sortides de camp periòdiques a l'àrea d'estudi. L'inventari biològic s'ha complementat amb l'aixecament de diversos mapes digitals de vegetació i d'usos del sòl (Mercadal i Palomeras, 1998, 2003, 2003; Mercadal i Vilar, 2001).

Per altra banda, s'ha estudiat l'evolució del paisatge i dels usos del sòl de les terres i els estanyols de Vacamorta durant els darrers setanta-vuit anys a partir de les ortoimatges (anys 1956, 1986, 1996, 2001, 2013 i 2023) disponibles al Vissir v3.35 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). Aquestes dades han estat tractades mitjançant el sistema d'informació geogràfica MiraMon Professional V.9. Les imatges sense posicionament de sistema de coordenades (anys 1956 i 1986) primerament han estat georeferenciades i seguidament s'hi ha aixecat el mapa d'usos.

L'estudi s'ha completat a partir de diversos informes tècnics encarregats per la Generalitat de Catalunya sobre la retirada de residus (Agència de Residus de Catalunya, 2022) i la recuperació ambiental de part de la zona humida de Vacamorta (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, 2022), així com de les sentències judicials del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) i del Tribunal Suprem de l'Estat espanyol.

Finalment, cal remarcar que la valoració de l'índex de zones humides (I_H) segueix la proposta de Cirujano *et al.* (1992); que el conjunt d'organismes observats a la zona humida, especialment en l'àmbit zoològic, es poden consultar a Mercadal i Palomeras (1998); i pel que fa a les dades sobre comunitats vegetals i hàbitats naturals, es poden consultar en detall a Mercadal i Palomeras (1998, 2003) i Mercadal i Vilar (2001).

3. Resultats

3.1. Evolució de les terres i dels estanyols de Vacamorta

Tal com hem comentat, l'activitat extractiva de manera industrial a les terres de Vacamorta es va iniciar a mitjan segle passat. Gràcies a les ortoimatges disponibles al visor avançat de geoinformació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Vissir v3.35) i al seu tractament mitjançant el sistema d'informació geogràfica MiraMon, hem pogut estudiar l'evolució de les argileres i dels estanyols d'aquest espai durant els darrers setanta-vuit anys (vegeu la taula 1 i la fig. 2).

La primera ortoimatge on es veuen argileres actives és la de l'any 1956. Abans, a l'ortoimatge de l'any 1945, no s'observa cap activitat minera. L'any 1956 ja hi havia 6,48 hectàrees explotades com a terres i una bassa freàtica de 0,12 hectàrees, la qual, més tard, seria anomenada estanyol del Nord.

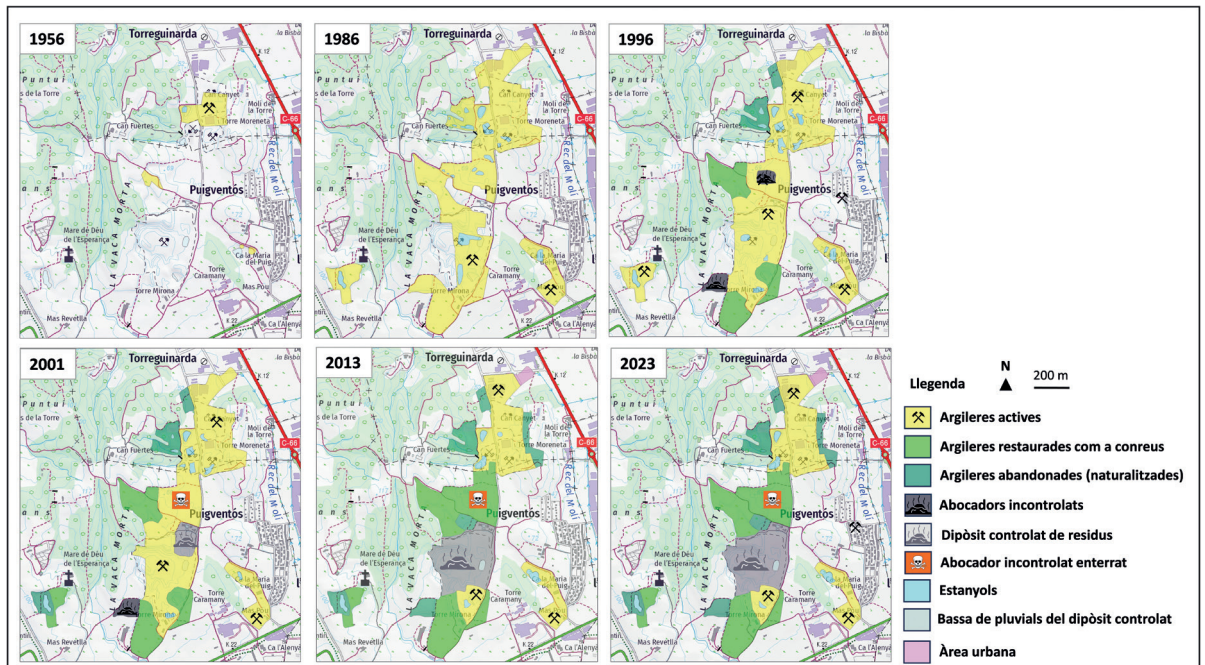
L'any 1986, l'activitat minera estava en ple rendiment, amb 64,62 hectàrees actives. Hi havia 18 basses/estanyols que ocupaven una superfície de 3,48 hectàrees. Posteriorment, es van començar a reblir les masses d'aigua. El 1996 quedaven quinze estanyols, molts d'ells naturalitzats i amb la presència de plantes aquàtiques estrictes, que ocupaven 3,22 hectàrees. L'àrea d'explotació s'havia reduït a 55,22 hectàrees, i n'hi havia 12,64 més restaurades com a camps de

Taula 1. Evolució de l'àrea d'afectació (ha) de les terres de Vacamorta (1956-2023)

Descriptor	1956	1986	1996	2001	2013	2023
Aigües lliures dels estanyols	0,12[1]	3,48[18]	3,22[15]	1,94[11]	1,75[6]	1,61[5]
Argileres actives	6,48	64,62	55,22	49,27	24,60	24,74
Argileres restaurades com a creus	0,00	0,00	12,64	15,60	25,48	25,48
Abocadors il·legals a cel obert	0,00	0,00	2,26	1,75	0,00	0,00
Argileres abandonades i naturalitzades	0,00	0,00	4,05	5,70	10,83	10,83
Abocador il·legal enterrat	0,00	0,00	0,00	0,51	0,51	0,51
Dipòsit de residus industrials de Vacamorta	0,00	0,00	0,00	3,11	15,01	15,01
Àrea urbana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	0,92
Bassa de pluvials del dipòsit de residus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28
Àrea total d'afectació	6,59	68,09	77,39	77,88	79,10	79,10

Nota: entre claudàtors, el nombre d'estanyols. Font: elaboració pròpia a partir de l'anàlisi de les ortoimatges de l'ICGC.

Figura 2. Evolució del paisatge de les terres i els estanyols de Vacamorta (1956-2023)



Font: elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica i les ortoimatges de l'ICGC.

conreu, i dos abocadors incontrolats amb tota mena de deixalles industrials i urbanes. Un d'ells, fins i tot, es trobava directament sobre l'aigua freàtica. A partir d'aleshores, es va començar a accelerar la destrucció dels estanyols, ja que l'any 2000 es va obrir el dipòsit controlat de residus. Així doncs, per tal d'acollir les deixalles industrials de la comarca, es va excavar un gran forat vora l'àrea coneguda com els Quatre Camins que va modificar tot el relleu de la zona. Per acabar-ho d'adobar, part d'aquestes terres sobrants es van emprar per reblir alguns estanyols i tots els organismes que hi habitaven, peixos inclosos, per així abaratir costos. Un dels abocadors incontrolats fou netejat, però l'altre, el situat sobre una bassa freàtica es va acabar de reblir amb terra i fou intencionadament oblidat. L'any 2001, només quedaven onze estanyols que ocupaven 1,94 hectàrees. El procés de rebliment va continuar, malgrat ser una zona humida catalogada, fins i tot, malgrat les sentències judicials. Actualment, només queden cinc estanyols, dels quals tres són de formació recent. Dels cinc estanyols, només dos presenten hidròfits: el Mas Revetlla i el Nou de Puigventós (fig. 3). Cal recordar, que fins a l'any 1998 hi havia 10 estanyols que acollien plantes aquàtiques estrictes (taula 2).

Taula 2. Estat ambiental dels estanyols de Vacamorta durant el 1998 i el 2023

Estanyol	Estat ambiental	Municipi	Any aproximat de formació de l'estanyol	Any aproximat de rebliment de l'estanyol	Superfície (m ²) d'aigua lliure 1998 / 2023	Vegetació ripària 1998 / 2023	Vegetació aquàtica 1998 / 2023	Observacions
Abeurador	[†] Reblert amb argila	Corçà	1986	2004-2006	4.076 / 0	sí / no	sí / no	Cal excavar de nou i naturalitzar
Abocador incontrolat	[†] Reblert amb deixalles i argila	Cruïlles	1992	2001	5.091 / 0	no / no	no / no	Bassa omplerta amb residus urbans i industrials i acabada de cobrir amb argila. Cal retirar tots els residus.
Agró	[†] Reblert amb argila	Corçà i Cruïlles	1986	2004-2008	2.256 / 0	sí / no	sí / no	Cal excavar de nou i naturalitzar
Basses temporals	[†] Reblert amb argila	Corçà i Cruïlles	variable	variable	variable	sí / no	no / no	Cal excavar de nou i naturalitzar
Colomer	[†] Reblert amb argila	Cruïlles	1993	2006	3.404 / 0	no / no	no / no	Sempre havia estat una bassa d'aigua
Colomer Nou	Molt dolent	Cruïlles	2006	present	-- / 1.152	-- / no	-- / no	Sempre ha estat una bassa; naturalització opcional
Cordat	[†] Reblert amb argila	Corçà i Cruïlles	1990	2001-2004	4.303 / 0	sí / no	sí / no	Cal excavar de nou i naturalitzar
Dentat	[†] Dessecat	Corçà	1986	2006	1.154 / 0	sí / no	sí / no	Cal aprofundir el clot fins al freàtic

Estanyol	Estat ambiental	Municipi	Any aproximat de formació de l'estanyol	Any aproximat de rebliment de l'estanyol	Superfície (m ²) d'aigua lliure 1998 / 2023	Vegetació ripària 1998 / 2023	Vegetació aquàtica 1998 / 2023	Observacions
Nord	Dolent	Corçà	1956	present	2.735 / 2.493	sí / sí	sí / no	Aigua molt tèrbola, pèrdua de riquesa florística. Cal deixar d'abocar-hi argila i residus
Nou de Puigventós	Mitjà-bo	Cruïlles	2004	present	-- / 4.844	-- / sí	-- / sí	Nou estanyol que es pot mantenir per substituir el de Puigventós. És l'estanyol que presenta una flora aquàtica més diversa
Petit	[†] Excavat	Corçà	1993	2008	477 / 0	sí / no	sí / no	Es va excavar de nou per aprofundir el clot. Tota de la vegetació de l'estanyol va ser retirada
Petit Nou	Mitjà	Corçà	2009	present	-- / 4.154	-- / sí	-- / no	Nou estanyol que encara s'ha de naturalitzar amb hidròfits.
Petja	[†] Dessecat	Corçà	1986	2010	1.360 / 0	sí / no	sí / no	Cal aprofundir el clot fins al freàtic
Puigventós	[†] Reblert amb argila	Cruïlles	1986	2001	3.163 / 0	sí / no	no / no	A prop de la seva ubicació hi ha el Nou de Puigventós, el qual cal mantenir
Revetlla	Mitjà-bo	Cruïlles	1986	present	5.519 / 3.451	sí / sí	sí / sí	S'ha d'eliminar la vegetació al·lòctona i reduir el pendent d'algun talús
Torre gran)	[†] Reblert amb argila	Corçà	1993	2004	2.446 / 0	sí / no	sí / no	Cal aprofundir el clot fins al freàtic
Torre (petit)	[†] Reblert amb argila	Corçà	1993	2001	1.279 / 0	sí / no	no / no	Actualment hi ha una construcció

Font: elaboració pròpia.

3.2. El dipòsit controlat de residus industrials, un colós de més de tres milions de tones que cal extreure

L'interès per aixecar un abocador de residus a Vacamorta ja ve de lluny. L'any 1985 la Generalitat, conjuntament amb el Consorci de la Costa Brava, varen proposar la instal·lació d'un dipòsit de residus urbans en aquesta àrea. Tanma-

Figura 3. Poblament actual de llengua d'oca (*Potamogeton nodosus*) a l'estanyol Nou de Puigventós (Cruïlles)



Nota: incomprendiblement, la Generalitat no inclou aquest estanyol, ric en diversos hidròfits, dins de la zona humida de Vacamorta. Font: autors (juliol de 2022).

teix, l'oposició ciutadana va fer abandonar el projecte. L'any 1991, l'Ajuntament de Cruïlles va clausurar un abocador incontrolat a Vacamorta. Entre els anys 1993 i 1994 es va recuperar l'estanyol de Mas Revetlla extraient les deixalles abocades.¹ Avui dia, aquest estanyol presenta un poblament important de volantí (*Potamogeton nodosus*), una planta aquàtica estricta.

L'any 2000 va començar a funcionar el dipòsit de residus de Vacamorta, amb una autorització atorgada per la Generalitat a Recuperació de Pedreres S.L., com a dipòsit controlat de classe I i II per a residus inerts i no especials. A partir d'aleshores, es va constituir la Plataforma Alternativa a l'Abocador de Cruïlles (PAAC) i es va iniciar un recurs contenciós contra el dipòsit. El 2002 el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya va ordenar tancar l'abocador per primera vegada per motius mediambientals i urbanístics, ja que les activitats molestes, insalubres i nocives de l'abocador havien d'estar a més de 2000 m de distància de la població, i aquest es trobava a només 400 m.

El 2003, la PAAC va haver de tornar a iniciar un altre recurs contra una segona llicència d'exploració del dipòsit. El 2014, el Tribunal Suprem va dictar sentència ferma contra l'abocador, ja que l'autorització del dipòsit no havia seguit la tramitació adequada urbanísticament. Vet aquí, doncs, els tribunals van tornar a ordenar la restauració del lloc tal com estava abans.

1. Comentari personal de Gemma Pascual als autors.

A partir d'aleshores s'està en fase d'execució de la sentència. L'abocador té suspesa l'activitat des del 2014 per resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat. L'any 2022 la Generalitat va presentar el "Pla d'actuacions pel buidatge de dipòsit controlat de Vacamorta" (Agència de Residus de Catalunya, 2022), en el qual es proposava buidar l'abocador a partir del mateix 2022. El projecte preveu que aquesta acció pugui durar una vintena d'anys, amb un cost econòmic estimat de 188.750.000 euros. Avui dia (31 de maig de 2024), només s'han buidat 20.000 tones (3.000 de terra de la capa cobertora de l'abocador i 17.000 de residus)² d'un total de 3.539.629 tones estimades.

3.3. L'abocador oblidat, un risc ambiental de conseqüències imprevisibles i sense cap solució prevista

Tal com vam denunciar a Mercadal i Palomeras (2003), hi ha un altre abocador, aquest cop incontrolat i sense cap mesura preventiva contra la contaminació, que es troba enterrat enmig de Vacamorta. En els mapes que acompanyen aquest escrit s'ha assenyalat amb el pictograma tòxic. Avui, tornem a reproduir la foto que vam fer durant la primavera de 1998, on es veu un camió descarregant deixalles de tota mena dins d'una bassa. A la part inferior, entre els envasos de fertilitzants, les llaunes d'hidrocarburs, la matèria orgànica en descomposició, la runa i alguns electrodomèstics, encara s'observa l'aigua freàtica espessa i multicolor com a resultat de la seva barreja amb els productes derivats del petroli (fig. 4).

Figura 4. L'abocador incontrolat oblidat (Corçà)



Nota: aquesta bassa es va reblir amb deixalles de tota mena directament sobre el nivell freàtic. Avui dia està enterrat, però representa diversos riscos ambientals i biològics imprevisibles. Font: Irene Portugal (primavera de 1998).

2. Comentari personal de Montse Tena (PAAC) als autors.

L'any 2001 es va rebllir del tot la bassa sense cap mesura per evitar la contaminació hídrica, ni sense cap xemeneia encarregada d'expulsar els gasos procedents de les fermentacions. El mateix any 2001 el Departament de Medi ambient responia a la consulta realitzada pel grup parlamentari Iniciativa per Catalunya-Verds que: “[...] no té constància de la presència de cap dipòsit incontrolat de residus a les Terreres de Vacamorta [...]”.³ Avui dia, vint-i-dos anys més tard, i després de publicar la foto l'any 2003 i situar l'abocador en un mapa, tampoc diu res de res. Silenci absolut. La Generalitat no el reconeix i, per tant, no el pretén restaurar, malgrat que ha de netejar tot el dipòsit controlat del costat. En definitiva, es vol deixar enterrat, però no inert, un volum enorme de residus d'efectes ambientals imprevisibles per a la salut humana i el medi natural.

3.4. La importància biològica de la zona humida de Vacamorta

El conjunt dels estanyols de Vacamorta (Corçà i Cruïlles) constitueixen una zona humida important per al nostre país, complint amb la majoria del criteris ecològics característics d'aquests espais naturals:

1. És una zona important per a la conservació d'espècies de fauna de l'annex 2 de la Llei 3/1988 de protecció dels animals (Mercadal i Palomeras,1998).
2. S'hi localitzen mostres significatives d'hàbitats d'interès comunitari de zones humides, com ara: vegetació d'aigua dolça, herbassars megafòrbics, jonqueres mediterrànies iboscas de ribera caducifolis (Mercadal i Palomeras,1998; Mercadal i Vilar, 2001).
3. S'hi ha observat la presència de diverses espècies de fauna de l'annex IV de la Directiva Hàbitats, com per exemple:el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobatescultripes*), el tritó jaspejat (*Triturus marmoratus*), entre molts d'altres (Mercadal i Palomeras,1998,2003).
4. És una zona rellevant com a refugi i hivernada d'ocells (Mercadal i Palomeras,2003).
5. Constitueixen un biòtop-pont entre les zones humides del Baix Empordà i les del Selva (Mercadal i Palomeras,2003).
6. Té especial interès per la seva aportació a la diversificació de l'element mediterrani (Mercadal i Palomeras,2003).
7. Té una singularitat hidrològica especial, ja que es tracta d'una zona humida de nova formació, fruit d'una activitat executada per l'home (Mercadal i Palomeras,2003).

3. Parlament de Catalunya, núm. d'iniciativa 314-08070/06. Registre del 7 de novembre de 2001, entrada núm. 33376.

Per altra banda, cal destacar el seu elevat valor botànic com a zona humida. Segons l'índex de zones humides (I_H) proposat per Cirujano et al. (1992), el valor actual de Vacamorta, malgrat la pèrdua de 10 estanyols, és de 4,38 (taules 3 i 4). Les zones humides d'importància estatal presenten un índex I_H entre 5,5 i 6,5; per sobre d'aquest valor, ja és d'importància europea. Així, zones humides molt més grans, com ara l'antic estany de Sils ($I_H = 6,90$) o l'estany de Banyoles ($I_H = 5,80$) presenten valors força més alts (Gesti et al., 1997; Mercadal, 2016); però a Vacamorta, ara per ara, només trobem plantes aquàtiques a dos estanyols: el Nou de Puigventós i el de Mas Revetlla. Si ens fixem en la taula 5, el seu valor I_H és similar al d'altres zones humides de superfície reduïda de la plana empordanesa, com ara les basses del Terrisser ($I_H = 4,85$), l'estany d'en Túries ($I_H = 4,35$) o les maresmes de la Massona i la Rogera ($I_H = 4,35$). Per tant, el manteniment i, sobretot, la recuperació d'aquests estanyols amb aigua oligotròfica, transparent i ben assolellada pot comportar, fàcilment, que en un futur pròxim aquesta zona humida adquireixi força rellevànciadins l'àmbit català.

Taula 3. Increment del nombre de plantes aquàtiques i del índex de zones humides als estanyols de Vacamorta des del 1997

Any	Hidròfits	Helòfits	Índex zones humides (I_H)
1997	0	2	1,00
1998	1	2	2,60
2001	4	4	4,24
2023	6	4	4,38

Índex de zones humides (I_H) de Cirujano *et al.* (1992). Valoració: $5,5 < I_H \leq 6,5$, zones humides amb importància estatal; $I_H > 6,5$, zones humides d'importància europea. Font: elaboració pròpia.

Taula 4. Relació de plantes aquàtiques actuals dels estanyols de Vacamorta

Hidròfits (plantes aquàtiques estrictes; plantes amb fulles flotants o submergides que tenen els òrgans de supervivència sota l'aigua durant l'època desfavorable)	Plantes	Llengua d'oca (<i>Potamogeton nodosus</i>)
	superiors	Volantí (<i>Ceratophyllum demersum</i>)
		Herba de bassa (<i>Callitriche stagnalis</i> .l.)
		Potamogèton cresp (<i>Potamogeton crispus</i>)
		Potamogèton pectinat (<i>Potamogeton pectinatus</i>)
	Algues	Asprella <i>Chara vulgaris</i>
Helòfits (plantes aquàtiques arrelades amb la base submergida i els òrgans superiors aeris)	Plantes superiors	Glicèria (<i>Gliceria fluitans</i> s.l.)
		Plantatge d'aigua (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)
		Canyís (<i>Phragmites australis</i>)
		Balca de fulla estreta (<i>Typha angustifolia</i>)

Font: elaboració pròpia.

Taula 5. Valors de l'índex de zones humides (I_H) dels principals espais humits amb interès florístic de la plana empordanesa

Zona humida	Comarca	Municipi	I_H
Arrossars de Pals	Baix Empordà	Pals	5,95
Meandre del riu Fluvià	Alt Empordà	Armentera i Sant Pere Pescador	5,70
Estany del Tec	Alt Empordà	Castelló d'Empúries	5,55
Arrossars de Riumors	Alt Empordà	Riumors	5,40
Basses de les Garrigues [E]	Alt Empordà	Garrigues	5,20
Estanys de Vilaüt	Alt Empordà	Pau	5,20
Basses del Terrisser [E]	Alt Empordà	Figueres	4,85
Estanyols de Vacamorta [E]*	Baix Empordà	Cruïlles i Corçà	4,38
Estany d'en Túrries	Alt Empordà	Castelló d'Empúries	4,35
Llacunes de la Massona i la Rogera	Alt Empordà	Castelló d'Empúries	4,35
Basses d'en Coll	Baix Empordà	Pals	4,35
Antiga pedrera de Vilacolum [E]	Alt Empordà	Torroella de Fluvià	4,15
Meandre del riu Ter	Baix Empordà	Verges	3,35

Simbologia: [E], zona humida formada a partir d'una explotació minera; *, dada pròpia.
Font: Gesti *et al.* (1997) i dades pròpies.

3.5. La proposta de restauració ecològica de la Generalitat, un plantejament incomprensiblement incomplet

La Generalitat de Catalunya es veu amb l'obligació d'acatar la sentència judicial del Tribunal Suprem que ordena la “[...] restauración del lugar a la situación habida con anterioridad al acto recurrido [...]”.⁴ Segons el nostre parer, el compliment de la sentència implica restaurar els estanyols afectats d'una manera o altra per la instal·lació, l'any 2000, del dipòsit controlat. Tanmateix, a partir del projecte anomenat “Recuperació ecològica i ambiental de la zona humida de les Terreres de Vaca Morta a Corçà” (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, 2022), la Generalitat només pretén restaurar dos estanyols: el del Nord i el Dentat.

El del Nord ja existia l'any 1956, i el 1998 tenia un gran poblament de llengua d'oca (*Potamogeton nodosus*). En canvi, avui dia, no hi ha cap hidròfit i l'aigua és molt tèrbola. El Dentat, el qual el 1998 també tenia un bon po-

4. Sentència ferma del 12/02/2014 del Tribunal Suprem (sala contenciosa administrativa, secció cinquena) sobre el recurs de cassació núm. 397/2012.

blament de volantí (*Ceratophyllum demersum*) (figura5), actualment està sec i tampoc presenta cap planta aquàtica. Per tant, la Generalitat obvia bona part de la sentència judicial del Tribunal Suprem, ja que no pretén recuperar la resta d'estanyols presents aleshores. A més a més, tampoc té previst restaurar ni protegir l'estanyol Nou de Puigventós (Cruïlles), que presenta el conjunt més divers d'hidròfits (*Potamogeton nodosus*, *P. crispus*, *P. Pectinatus* i *Chara vulgaris*) de tota la zona humida.

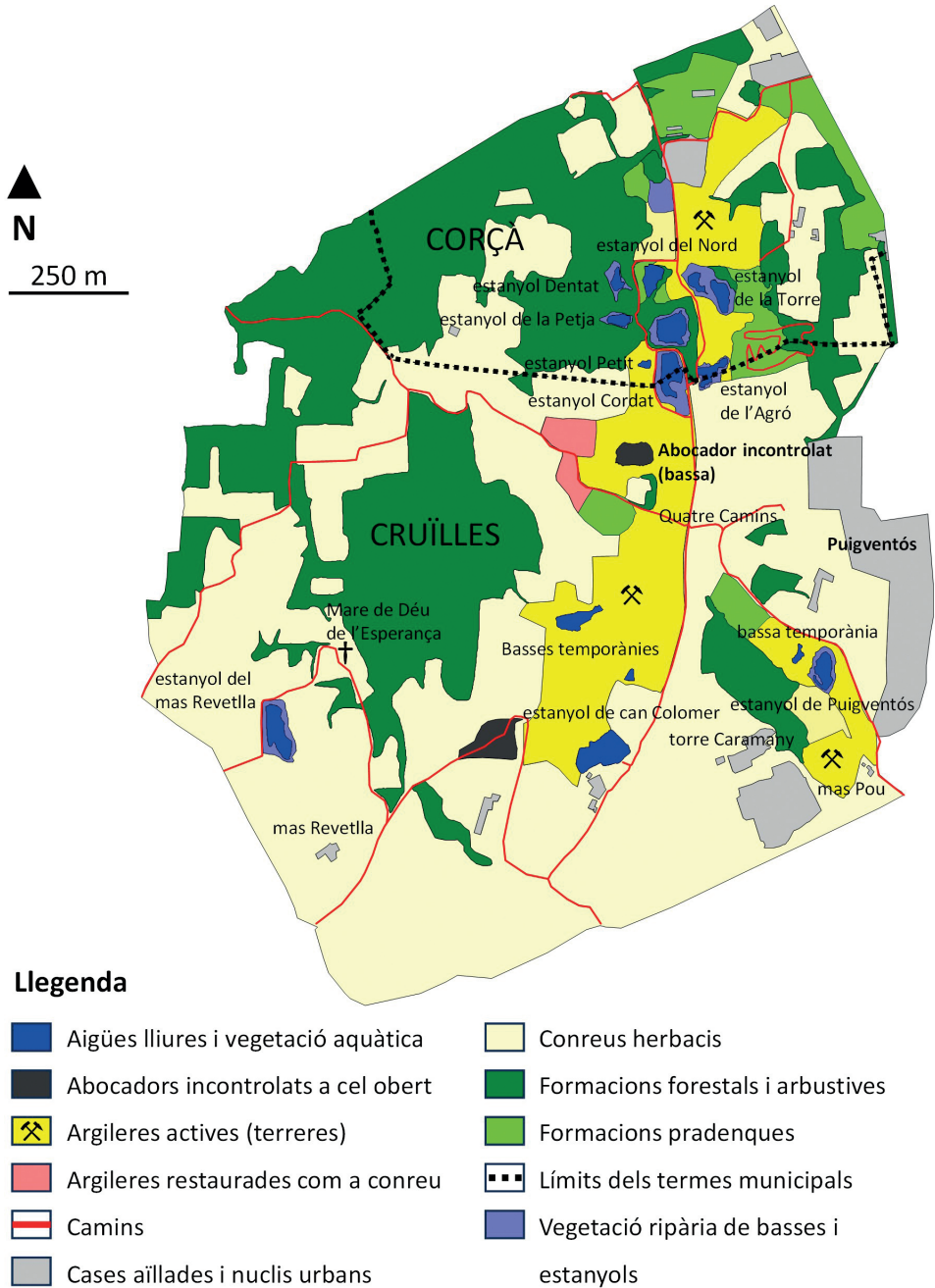
Figura 5. L'estanyol Dentat (Corçà), novembre de 2001



Nota: dins l'aigua s'aprecia un poblament de volantí (*Ceratophyllum demersum*), i al seu voltant, un de balca de fulla estreta (*Typha angustifolia*). L'any 2006 es va dessecar i van desaparèixer totes aquestes plantes.
Font: autors (estiu de 2001).

Evidentment, per garantir la zona humida de Vacamorta, cal preservar tots els estanyols que encara hi ha a hores d'ara, tant els de Corçà com els de Cruïlles, i, a la vegada, restaurar tots els estanyols que han desaparegut (fig. 6). Es pot obviar recuperar el de Puigventós (fig. 7), reblert, ja que hi ha el Nou de Puigventós. Així mateix, també es pot desestimar el Petit, però, en canvi, cal millorar el Petit Nou (fig. 8). Per altra banda, on hi havia l'estanyol petit de la Torre, avui dia hi ha una construcció i també es pot obviar. Finalment, a mesura que es retirin les deixalles del dipòsit controlat, es poden planificar diversos estanyols nous per ampliar la zona humida (fig. 9).

Figura 6. Mapa de les formacions vegetals de Vacamorta, vigent des de 1996 a 1998



Nota: s'hi poden observar els estanyols que formaven la zona humida de Vacamorta abans de la instal·lació del dipòsit controlat de residus i que cal restaurar.

Font: Modificat de Mercadal i Palomeras, 1998.

Figura 7. L'estanyol de Puigventós (Cruïlles), reblert amb argila l'any 2001



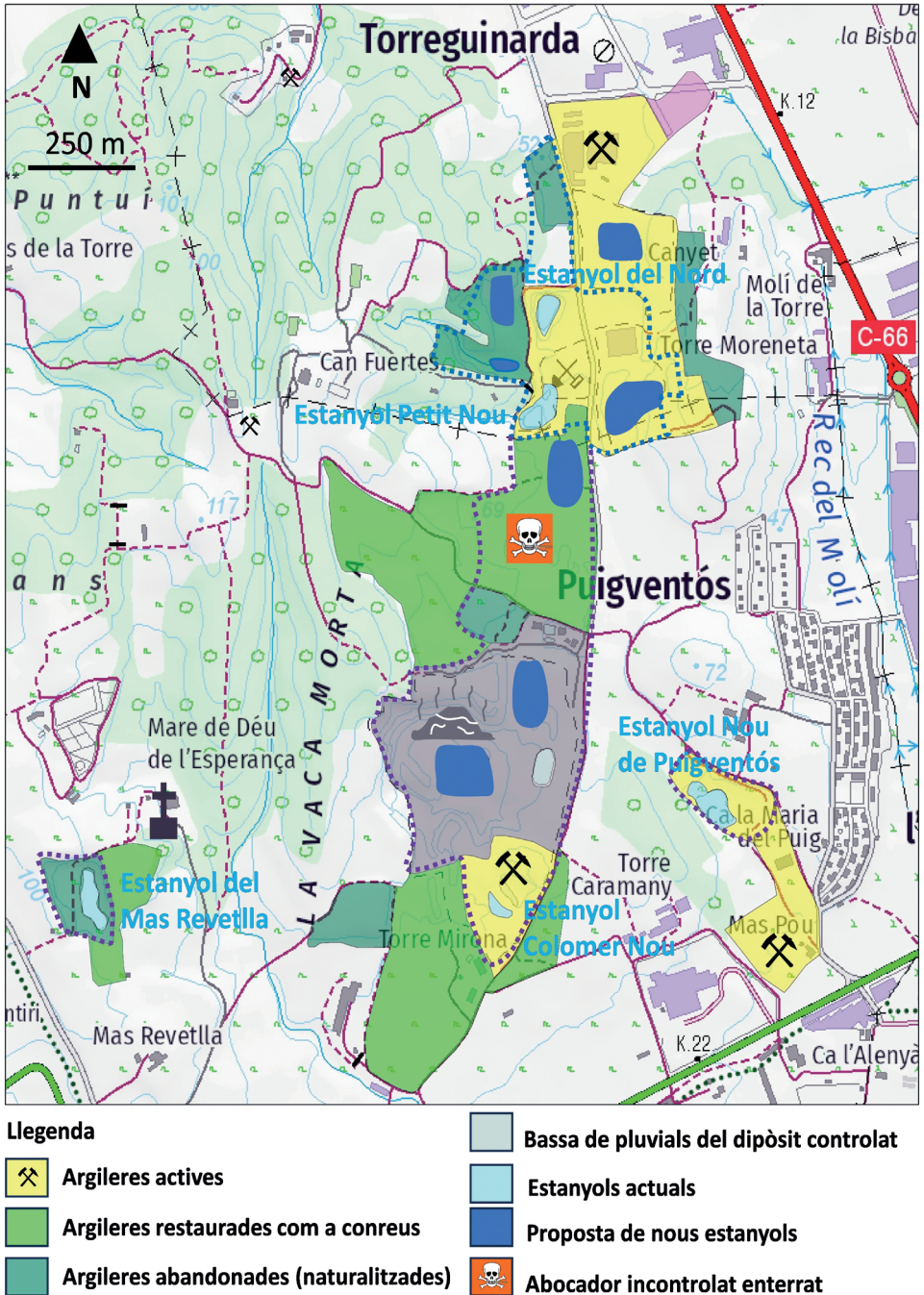
Nota: dins l'aigua s'hi desenvolupava un poblament important de llengua d'oca (*Potamogeton nodosus*).
Font: Irene Portugal (primavera de 1998).

Figura 8. Aspecte parcial de l'estanyol Petit Nou (Corçà), originat l'any 2009



Nota: actualment, s'està naturalitzant, malgrat això, la Generalitat no contempla incloure'l dins l'inventari de la zona humida de Vacamorta. Font: autors (juliol de 2022)

Figura 9. Estat actual del paisatge de les terres de Vacamorta amb algunes propostes de millora



Font: elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica de l'ICGC.

3.6. Principals propostes per recuperar els estanyols de Vacamorta

Després d'haver presentat els resultats, creiem que s'haurien de portar a terme les següents accions:

En primer lloc, cal ampliar la superfície inventariada de la zona humida de Vacamorta i incloure-hi tots els estanyols d'aquesta àrea, ja siguin de Corçà com de Cruilles. Cal recordar que els millors estanyols en l'àmbit biològic (Mas Revetlla i Nou de Puigventós) actualment no estan inclosos dins la zona inventariada. Per altra banda, cal incorporar tot el conjunt de masses d'aigua en el Pla d'Espais Interès Natural i a la xarxa Natura 2000.

En segon lloc, cal tenir les previsions següents:

- Retirar les deixalles de l'abocador incontrolat. Probablement, caldrà fer un estudi previ per tal de valorar de quina manera s'ha de fer per no posar en risc els treballadors, els veïns i les espècies silvestres.
- Retirar les deixalles i la runa presents als estanyols.
- Estabilitzar els talussos mitjançant la reducció de pendents i la revegetació.
- Retirar les espècies al·lòctones, especialment les invasores.
- Crear platges amb pendents diversos per tal de facilitar la naturalització dels estanyols per diferents tipus de plantes d'ambients humits.
- Excavar nous estanyols amb profunditats diverses per afavorir la diversitat biològica, també en l'àrea que deixarà l'extracció del dipòsit controlat.
- Pel que fa a la introducció de plantes aquàtiques, es pot esperar que la successió ecològica actuï. Si la topografia és l'adequada, les plantes aquàtiques (hidròfits i helòfits) apareixeran de manera natural amb poc temps.

4. Conclusions

Les dades que presentem, resultat de vint-i-sis anys de seguiment i anàlisi, evidencien la millora florística gràcies a la successió ecològica en un espai amb aigües lliures permanents, oligotròfiques i assolellades. Aquestes dades demostren que la formació de basses permanents pot facilitar significativament la conservació i la recuperació dels organismes i els hàbitats aquàtics, especialment en l'actual context d'emergència climàtica i biològica.

D'altra banda, el recull de dades aportades ens permeten estudiar un cas concret i ben documentat del comportament de les administracions pel que fa a la gestió dels residus i del medi natural. En aquest cas, com en la majoria,

hem vist prevaldre el criteri econòmic sobre qualsevol altre, encara que en sortís perjudicat el patrimoni natural i el benestar de la població. A més a més, l'estudi històric de l'espai també ens permet identificar diversos problemes ambientals greus, com ara un abocador incontrolat, enterrat sense cap mesura de protecció contra els contaminants hídrics, edàfics i atmosfèrics, amb repercussions ambientals i ecològiques imprevisibles.

Per revertir aquesta política ambiental del govern, cal iniciar la retirada del dipòsit controlat de Vacamorta que conté més de tres milions de tones de residus. A més, critiquem les actuacions de millora insuficients proposades per la Generalitat i suggerim noves mesures que abordin tota l'àrea d'estudi i promoguin l'augment de la diversitat biològica de l'espai.

En conseqüència, volem recalcar que les zones humides realitzen unes funcions ecològiques fonamentals on hi trobem diversos hàbitats naturals d'ambients humits, amb una flora i una fauna pròpies, les quals són ben rares enmig d'un país essencialment mediterrani i humanitzat com és el nostre. Així doncs, mantenir i recuperar els estanyols de Vacamorta és una oportunitat per garantir aquests ecosistemes tan singulars, facilitar la conservació de la biodiversitat del nostre país i mantenir un recurs cultural, científic i recreatiu per a les generacions futures.

Els estanyols de Vacamorta encara presenten un notable interès florístic malgrat el seu estat de degradació, comparable al d'altres zones humides de l'Empordà. Des de fa més de tres dècades, la Generalitat de Catalunya i diverses empreses privades han malmès premeditadament aquests estanyols per obtenir beneficis econòmics o per enterrar-hi residus en el lloc menys apropiat. Ara, amb l'obligació de restaurar aquest espai natural per complir una sentència del Tribunal Suprem de l'any 2014, demanem que les coses es facin, senzillament, bé. Els catalans ja estem pagant una factura econòmica i ecològica massa elevada a Vacamorta a causa d'una gestió nefasta dels residus i del territori. Fem les coses amb seny i recuperem i conservem Vacamorta com cal.

Agraïments

A la Plataforma Alternativa a l'Abocador de Cruïlles (PAAC) per la cessió de diversos informes tècnics i inèdits sobre l'àrea de Vacamorta, així com per la revisió de l'apartat sobre el dipòsit controlat. A la senyora Irene Portugal, biòloga, per la cessió de diverses fotografies.

Bibliografia

- AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA (2022). *Pla d'actuació per al buidatge del dipòsit controlat de Vacamorta (TM de Cruïlles, Girona)*. Barcelona: Agència de Residus de Catalunya.
- CIRUJANO, Santos; Mauricio VELAYOS, Felipe CASTILLA; Marta GIL (1992). *Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (península Ibérica y las islas Baleares)*. Madrid: ICONA.
- CRUSAFONT, Miquel (1962). "Sobre la probable presencia del Mioceno continental en la Cuenca del Ampurdán", dins: *Actas del Tercer congreso Internacional de Estudios Pirenaicos, Girona 1958*. Jaca: Instituto de Estudios Pirenaicos, pp. 57-65.
- DEPARTAMENT D'ACCIÓ CLIMÀTICA, ALIMENTACIÓ I AGENDA RURAL (2022). *Recuperació ecològica i ambiental de la zona humida de les Terreres de Vaca Morta a Corçà*. Barcelona: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.
- FORTIÀ, Ramon. (1993). "La plana i el litoral de l'Empordà", dins: Ramon FORTIÀ (coord.). *El medi natural a les comarques gironines: l'estat de la qüestió*. Girona: Diputació de Girona, pp. 203-282.
- INSTITUCIÓ ALTEMPORDANESA PER LA DEFENSA I ESTUDI DE LA NATURA (1995). "L'estany d'Ullastret". *Institució Altempordanesa per la Defensa i Estudi de la Natura*, vol. 76, pp. 6-7.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2023a). "Història de la protecció del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà". <https://parcsnaturals.gencat.cat/cal/xarxa-de-parcs/aiguamolls-empordal/el-parc/historia-de-proteccio/index.html> (consultat 22/11/2023).
- GENERALITAT DE CATALUNYA. (2023b). "Inventari de les zones humides de Catalunya". https://mediambient.gencat.cat/cal/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/sistemes_dinformacio/zones_humides/inventari_zones_humides/index.html (consultat 22/11/2023).
- GESTI, Josep; Modesta JUANOLA; Joan FONT; Susan WATT; Lluís VILAR (1997). "Valoración botánica de los humedales de la provincia de Gerona", dins: *XVI Jornadas de Fitosociología. Vegetación y Cambios Climáticos*. Almería: Asociación Española de Fitosociología/Departament de Biologia Vegetal, Producció Vegetal i Ecologia de la Universitat d'Almeria.
- GESTI, Josep; Gabriel MERCADAL; Lluís VILAR (2003). "La biodiversidad de los prados de siega de los Aiguamolls de l'Alt Empordà (Girona)", dins: *XIX Jornadas de Fitosociología, Biodiversidad y gestión del territorio. Congreso de la Federación Internacional de Fitosociología*. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14746.39363>
- MATAS, Josep (1986). "Els estanys eixuts". *Quaderns de la Revista de Girona*, vol. 7, p. 1-95.
- MERCADAL, Gabriel (2006). *Notes històriques i geogràfiques de l'antic estany de Sils: límits, termes i hidrònims*. Girona: Ajuntament de Sils / Diputació de Girona.
- MERCADAL, Gabriel (2016). "Catàleg i valoració de les plantes aquàtiques de l'estany de Sils (La Selva, Catalunya)". *Collectanea Botanica*, vol. 35: e002. DOI: <http://dx.doi.org/10.3989/collectbot.2016.v35.002>.
- MERCADAL, Gabriel; Esther PALOMERAS (1998). *Auditoria ambiental de les Terreres de Vaca Morta (Baix Empordà, NE de Catalunya)*. Girona: Gea Estudis Ambientals / Universitat de Botànica, Unitat de Botànica. [Informe tècnic]. <https://www.researchgate.net/publication/375450725>(consultat 7/11/2023).
- MERCADAL, Gabriel; Esther PALOMERAS(2003). "Les Terreres de Vacamorta, una zona humida en perill". *Revista de Girona*, vol. 219, p. 36-44.
- MERCADAL, Gabriel; Esther PALOMERAS (2022). *El paisatge vegetal de les Terreres de Vacamorta al final del segle XX*. Herbari de la Universitat de Girona. Informe tècnic. <https://www.researchgate.net/publication/358900190> (consultat 7/11/2023).
- MERCADAL, Gabriel; Lluís VILAR(2001). *Descripció de les principals unitats fisiognòmiques del mapa de vegetació de Vacamorta (Corçà-Cruïlles, Baix Empordà, NE de Catalunya)*. Girona: Grup de Recerca de Flora i Vegetació de la Universitat de Girona. <https://www.researchgate.net/publication/346984226> (consultat 1/10/2023).

- ROCAS, Xavier; Carles ROQUÉ (2015). “Terres i terreres: la matèria primera de la indústria bisbalenca”. *Estudis del Baix Empordà*, vol. 34, pp. 13-53.
- ROMAGOSA, Francesc (2007). *Els Aiguamolls de l'Empordà. Un paisatge en transformació*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. [Tesi doctoral] <https://www.tdx.cat/handle/10803/4972> (consultat 01/10/2023).
- ROMAGOSA, Francesc (2009). “El procés històric de dessecació d'estanys a la plana empordanesa”. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 53, pp. 71-90.
- SOLÉ SABARÍS, Lluís. (1957). “Livret Guide de l'excursion N1. Pyrénées. Ampurdan”, dins: *V Congrés Internationale INQUA Madrid-Barcelone*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.