

1 INTRODUCCIÓ

1.1 L'Estany d'Ivars

1.1.1 Antecedents

Originàriament l'Estany d'Ivars era una petita conca o llacuna salnitrosa anomenada llacuna d'Ivars o d'Utxafava. A la península Ibèrica les llacunes salnitroses, sovint anomenades endorreiques pel fet que es troben aïllades de la xarxa fluvial general i no estan obertes al mar (almenys pel que fa al drenatge superficial), es localitzen en les zones àrides i semiàrides i es formen pel flux ascendent d'aigua que, en no poder desguassar per drenatge lateral, s'acumula als punts més baixos de la conca. L'aigua subterrània és la que aporta la gran majoria de sals d'aquestes llacunes, mentre que la pèrdua d'aigua a causa de l'evaporació i la transpiració de les plantes actua de forma secundària concentrant les sals procedents del subsòl. Pel que fa a Ivars, degut a l'escassa extensió i fondària de la llacuna, aquesta podia quedar completament seca a l'estiu i s'hi formaven dipòsits de sals que havien estat explotats comercialment almenys des del segle XV.

L'any 1860 amb la construcció del canal d'Urgell s'aportaren aigües del riu Segre a la llacuna per tal de disposar d'una reserva d'aigua per al regadiu durant l'estiu, especialment per a garantir aigua a les poblacions més baixes de la comarca (Poal, Bellvís, etc). Aquestes aportacions varen establir el nivell d'inundació de la llacuna, disminuï el grau de salinitat i, pel fet de connectar-la amb el riu Segre, perdé el seu caràcter endorreic. Amb l'aport continu d'aigua la llacuna va assolir unes dimensions i una profunditat gairebé constants: 2.400 metres de llarg per 800 metres d'amplada i 3,80 metres de fondària màxima. Es va formar un estany d'aigua dolça que amb les seves 135 hectàrees es convertia en la massa d'aigua dolça més gran de Catalunya.

Aleshores l'Estany va esdevenir el centre de la vida social, cultural i econòmica dels pobles veïns, especialment d'Ivars i Vila-sana. Així, per exemple, la caça d'anàtides es féu molt popular i fou tan abundant que diverses masies hostatjaven caçadors vinguts d'arreu (Lleida, Barcelona, etc) i llogaven alguna de les barques existents per a la caça. La pesca també era molt important i es pescava sobretot anguila i barb, però també tenca i cranc de riu. El peix va ser un complement essencial a l'economia d'Ivars i Vila-sana (a Ivars hi havia un carrer anomenat dels pescadors) i aquest es venia no només als pobles veïns sinó també a Tàrraga, Mollerussa o Lleida. També es comercialitzava la boga que, sàviament segada i assecada al sol, servia per a fer cadires. Fins i tot les sangoneres, molt abundants, havien estat comercialitzades. Per altra banda, l'Estany era el lloc d'esbarjo i passeig preferit dels habitants. La gent hi passejava els diumenges, hi passaven el dia i, a l'estiu, s'organitzaven curses de natació.

Però tot això es va acabar de cop. Després d'un primer intent fracassat de dessecació de l'Estany l'any 1914, una empresa va tornar a demanar-ho el 1945 al·legant raons sanitàries. La dessecació de zones humides era un fet molt

freqüent a l'època ja que aleshores era vigent la Ley de 24 de julio de 1918 sobre desecación y saneamiento de lagunas, marismas y terrenos pantanosos y encharcados i que va assumir el propòsit d'erradicar les zones humides existents. En l'exposició de motius la Ley deixava ben clar que els aiguamolls constituïen "extenses superfícies d'intensos focus d'infecció i paludisme que convé sanejar, no només en l'interès de la salubritat pública, sinó per a ampliar la zona agrícola augmentant la superfície de producció". Coneixent la legislació vigent a l'època no ens ha d'estranyar, doncs, que la dessecació prosperés. A més, des de la construcció els anys 1929-30 del canal auxiliar (o subcanal) del canal d'Urgell estava garantida l'aigua de regadiu per a les poblacions de la part baixa de la comarca i l'Estany ja no era indispensable com a reserva d'aigua. Poc després, l'any 1949, començava la dessecació de l'Estany per tal d'aprofitar la seva cubeta com a terres de conreu i que no va finalitzar fins el 1951. Els darrers anys de vida de l'Estany i el seu dessecament final s'expliquen amb tot detall en el llibre de Joan Bellmunt L'Estany d'Ivars. Records i vivències de l'ahir.

Les propostes de recuperar l'antic Estany d'Ivars apareixen ja a la primera edició del Llibre Blanc de la Gestió de la Natura als Països Catalans publicat l'any 1976. Posteriorment, el 22 de gener de 1991 l'Ajuntament d'Ivars d'Urgell, que assumeix la voluntat popular de reinundar l'Estany, es posa en contacte amb la Direcció General de Medi Ambient sol·licitant la inclusió de l'Estany al Pla d'espais d'interès natural. Des de llavors s'ha mantingut el contacte amb l'Ajuntament i el 1992 el Departament de Medi Ambient i la Diputació de Lleida els atorguen una subvenció per a que encarregui un estudi de viabilitat de recuperació de l'antic Estany.

A finals de 1992 l'equip redactor de l'estudi presenta el treball Estudi de viabilitat per a la regeneració de l'antic estany d'Ivars. Pocs dies després el Departament de Medi Ambient impulsa la signatura d'un Protocol de cooperació per a la recuperació i la protecció de l'Estany d'Ivars d'Urgell amb els Ajuntaments d'Ivars d'Urgell i Vila-sana, el Consell Comarcal del Pla d'Urgell i la Diputació de Lleida i que, finalment, se signa a Mollerussa el 19 de febrer de 1993 amb la presència del Molt Honorable President de la Generalitat de Catalunya.

Les conclusions formulades en l'Estudi de viabilitat per a la regeneració de l'antic estany d'Ivars han estat fonamentals per a impulsar la reinundació de l'Estany. Aquest treball analitza els requeriments hidrològics per a inundar l'Estany i per a mantenir-ne el nivell d'inundació desitjat al llarg de l'any en funció de la pluviometria mensual i l'evaporació. Aquests requeriments hídrics sumen aproximadament 20.000.000 de litres per hectàrea per a inundar l'Estany i 8.000.000 de litres de manteniment anual del nivell d'inundació per hectàrea inundada. També s'analitza el potencial d'eutrofització de l'aigua de l'Estany i la seva taxa de renovació, així com tota una sèrie de paràmetres físicoquímics i biològics per tal de recuperar amb èxit la biocenosi aquàtica. Aquest treball i la Junta de Govern de la Comunitat de Regants dels Canals d'Urgell coincideixen en afirmar que el canal d'Urgell disposa d'aigua suficient per al projecte de recuperació de l'Estany. La mateixa Junta de Govern de la Comunitat de Regants considera que aquesta iniciativa pot ser molt favorable per la zona.

1.1.2 Justificació

Avui dia, quan els problemes sanitaris que s'utilitzaren per a pressionar en favor de la dessecació de l'Estany ja estan del tot superats, la importància ecològica, paisatgística, lúdica i pedagògica de les zones humides són factors que justifiquen, sobradament, la conservació d'aquests espais. Aquests ambients, per exemple, filtren i purifiquen l'aigua retenint sediments i partícules inorgàniques, frenen la velocitat de l'aigua en cas de produir-se riudes i actuen com una trampa d'energia contribuint a la creació de microclimes locals menys extremats i potser influint en el clima general. A més, són l'hàbitat de moltes espècies de flora lligades a les zones humides, algunes de les quals tenen una distribució més septentrional i que gràcies a la humitat i frescor d'aquestes zones penetren a la regió mediterrània. Les zones humides són també l'hàbitat de moltes espècies de fauna i, en especial, el refugi d'anàtides, ardeides i limícoles. Els aiguamolls, els estanys, els rius i totes les zones humides en general constitueixen ecosistemes d'una elevada diversitat biològica. No és estrany, doncs, que la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, reconegui explícitament els valors d'aquests espais, requereixi la seva protecció i suggereixi la seva recuperació o restauració sempre que sigui possible. A més, la recuperació de l'Estany d'Ivars i l'increment de la diversitat biològica que suposarà encaixa plenament amb els objectius fixats per la Convenció sobre la Diversitat Biològica celebrada a Rio de Janeiro el passat 1992 i ratificat per l'Estat espanyol el 21 de desembre de 1993.

La recuperació de l'Estany d'Ivars està, per tant, plenament justificada. I no només pels valors biològics, ecològics, paisatgístics o fins i tot pedagògics de les zones humides, sinó també pel fet que la reconversió dels actuals terrenys agrícoles en un espai lacustre pot ser un focus d'atenció d'un cert tipus de turisme en una comarca poc diversificada econòmicament i que depèn, quasi totalment, de l'agricultura de regadiu i de la ramaderia intensiva.

1.1.3 Marc legal existent

En l'actualitat cap dels 2 municipis amb sòl dins l'àmbit del Pla especial (Ivars d'Urgell i Vila-sana) disposen de Pla general d'ordenació municipal ni de normes subsidiàries de planejament municipal. No existeix cap disposició específica per a la zona de l'Estany.

1.1.4 Superfície i límits administratius

La superfície del Pla especial és de 437,9 hectàrees. Aquesta superfície engloba la totalitat de l'antiga cubeta de l'Estany i la pràctica totalitat de la conca visual d'aquest.

L'Estany d'Ivars es troba repartit entre els municipis de Vila-sana i d'Ivars d'Urgell.

Quadre de superfícies per municipis

Municipi	Superfície inclosa en el Pla (en hectàrees)	Percentatge del total del Pla
----------	---	-------------------------------

Ivars d'Urgell	262,83	60,02
Vila-sana	175,07	39,98
Total	437,90	100,00

1.2 El Pla especial com a legislació protectora de l'Estany d'Ivars

1.2.1 Contingut

L'article 5 de la Llei 12/1985 adopta la figura urbanística del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge com una figura legal per a la protecció d'espais naturals d'acord amb el que estableix la legislació urbanística, tot completant la seva aplicabilitat amb algunes mesures addicionals de tipus preventiu i cautelar (suspensió de llicències d'edificació i ús del sòl, de moviment de terres, tala d'arbres, declaració d'utilitat pública de les obres i actuacions previstes, etc), per tal que la figura del Pla especial incideixi no només en aspectes urbanístics sinó també en la regulació d'usos de l'espai.

Aquest Pla especial de l'Estany d'Ivars s'estructura en una memòria informativa, una memòria d'ordenació, la normativa, el programa d'actuació, un estudi econòmic i els plànols d'informació i d'ordenació.

La Memòria informativa comença amb una breu exposició dels antecedents de l'Estany d'Ivars i la seva dessecació per, a continuació, exposar els factors que justifiquen la seva recuperació. Seguidament, diversos apartats descriuen el medi físic i natural de la cubeta de l'antic Estany i zones adjacents, la implantació humana a la zona, els recursos naturals i les activitats productives i els serveis i equipaments existents, així com els principals impactes que s'hi produeixen.

La Memòria d'ordenació està dedicada íntegrament a la descripció del Pla especial. S'exposen, per una banda, els objectius del Pla i el seu àmbit d'aplicació i, per l'altra, la zonificació i els equipaments previstos.

En la Normativa es detallen les diferents disposicions i tota la regulació general d'usos i activitats que pretenen complementar la manca de regulació jurídica per part del planejament municipal.

El Programa d'actuació especifica les tasques que cal realitzar per tal de recuperar l'Estany d'Ivars (suavitació dels pendents de la futura cubeta, ampliació del diàmetre del desguàs corb-8, creació d'illes, etc).

A l'Estudi econòmic es fa una valoració de la despesa econòmica que suposarà recuperar l'Estany.

Finalment el Pla especial es completa amb documentació gràfica que

consisteix en una col·lecció de Plànols d'informació i Plànols d'ordenació.

1.2.2 Tramitació

El Pla ha estat elaborat per la Direcció General de Patrimoni Natural del Departament de Medi Ambient. La seva tramitació correspon al procediment establert per la legislació d'espais naturals.

1.2.3 Relacions amb el planejament municipal

Com ja s'ha dit, actualment ni Ivars d'Urgell ni Vila-sana disposen de planejament municipal i quan aquest es redacti s'haurà d'adequar, segons la Llei 12/1985.

2 EL MEDI FÍSIC I NATURAL

2.1 Emmarcament territorial i característiques generals

L'Estany d'Ivars es troba a 41° 41' latitud nord i a 0° 57' longitud est respecte el meridià de Greenwich. Està situat a la comarca del Pla d'Urgell, entre les poblacions de Vila-sana, Vallverd i Ivars d'Urgell, que disten aproximadament 2 Km de l'Estany pel sud, nord i est respectivament. La capital de la comarca, Mollerussa, està a 6 Km. I uns 5 Km en direcció sud discorre la carretera N-II, per la qual s'arriba a Lleida (35 Km) i Barcelona (130 Km).

La principal característica de la comarca és el gran desenvolupament de l'agricultura de regadiu (panís, pomeres, etc) i la ramaderia intensiva, especialment la de bestiar porcí. Tota la comarca es rega pel canal d'Urgell i la seva xarxa de sèquies.

2.2 Geologia

Geològicament la comarca del Pla d'Urgell es troba al mig d'una plana al.luvial amb dipòsits quaternaris, dins una cubeta formada per margues oligocèniques corresponents al reblliment de l'antiga conca lacustre que durant el Terciari ocupava la Depressió de l'Ebre. Aquests materials són, bàsicament, argilites i arenisques, o sigui, materials que denoten un procés sedimentari en aigües amb poca energia.

A la zona del Pla d'Urgell part dels materials Terciaris es troben recoberts per antigues terrasses d'origen flúvio-lacustre que cal datar-los com materials plio-quaternaris i de potència variable. És aquesta formació que, degut a l'elevada permeabilitat, actua com a aquífer i permet la formació de llacunes de tipus endorreic.

2.3 Clima

El clima de l'entorn de l'Estany d'Ivars i de tota la comarca del Pla d'Urgell és el típic clima xerotèric (mediterrani) continental de baixa altitud (Bolòs i Vigo, 1984). La pluviositat hi és escassa, al voltant dels 370 l/m² anuals i la temperatura mitjana anual de 14,2°C amb oscil.lacions tèrmiques notables al llarg de l'any (veure Taules de precipitacions i temperatures). A la zona d'Ivars l'estiu es prolonga 4 mesos amb temperatures molt altes. A l'hivern, però, les temperatures són baixes durant 1-2 mesos i un element important a destacar són les denses boires gebradores que hi sovintegen durant les situacions anticiclòniques.

Taula de precipitacions, en l/m² (Mollerussa, 1971-1990) ⁽¹⁾

G	F	Mç	Ab	Mg	J	Jl	Ag	S	O	N	D	Total
---	---	----	----	----	---	----	----	---	---	---	---	-------

23,4	16,9	26,9	38,1	49,0	39,2	13,1	25,2	42,8	39,0	30,7	25,8	370,1
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Taula de temperatures mitjanes, en °C (Mollerussa, 1945-1974) ⁽¹⁾

G	F	Mç	Ab	Mg	J	Jl	Ag	S	O	N	D
4,75	6,87	10,36	12,9	16,97	20,92	24,12	23,33	20,09	15,07	9,18	5,87

(1): font: Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell

2.4 Xarxa hidrogràfica

Des de la construcció del canal d'Urgell l'Estany d'Ivars pertany hidrogràficament a la conca del Segre amb el qual es comunica a través d'una xarxa de recs que neixen de la sèquia segona d'aquest Canal. Un cop regats els camps l'aigua drenant juntament amb les aigües residuals de granges i dels propis municipis es canalitza de nou en una xarxa de desguassos que en aquesta zona s'anomenen desguassos corb (corb-1, corb-2, corb-3, etc) ja que tots desguassen finalment al riu Corb, afluent del Segre. Però, a més, les aigües del riu Corb i dels desguassos corb s'aprofiten també per al regadiu amb la qual cosa en l'aiguabarreig del riu Corb amb el Segre aquest primer apenas porta cabal.

A la cubeta de l'Estany hi ha 3 entrades d'aigua neta anomenades preses que provenen directament de la sèquia segona i que serveixen per a regar els camps de l'Estany. La presa 1 es localitza a la zona nord de la cubeta. Tota l'aigua d'aquesta presa estarà a disposició de l'Estany ja que no en caldrà destinar gens per al regadiu. Aquesta presa serà, doncs, essencial per inundar l'Estany i, sobretot, per a mantenir el nivell d'aigua. Les preses 2 i 3 es troben a la zona sud i sud-oest de la cubeta i només s'utilitzarien quan l'Estany s'hagués d'omplir. Un cop omplert l'Estany l'aigua d'aquestes preses tornaria a ser emprada únicament per a regar diversos camps del sud d'Ivars.

Apart de les 3 entrades d'aigua neta provinents directament de la sèquia segona trobem 3 desguassos corb a l'àrea d'estudi, els quals fan la funció de desguàs i, com hem dit, també serveixen per al regadiu. El primer d'aquests desguassos és el corb-8 que recull l'aigua drenant dels camps d'Ivars i les aigües residuals del municipi. Aquest desguàs circula per la banda nord de la cubeta de l'Estany (paral·lel al camí vell de Lleida i en direcció a Poal) resseguint la llera d'una torrentada. A l'alçada de can Cataró (o Quetarró) es va fer una derivació d'aquest desguàs i la major part de l'aigua fou desviada cap al molí de l'Estany o del Xela que l'aprofitava per a fer moure les rodes del molí. Actualment, tot i que el molí del Xela ja no és un molí fariner la derivació d'aigua encara es manté i les aigües residuals del corb-8 s'utilitzen per a regar els camps de l'Estany. Així, des de la derivació a l'alçada de can Cataró el corb-8 apenas porta aigua i el diàmetre del canal de desguàs existent és de tan sols 50 cm. Tal com es detalla

en el Programa d'actuació quan l'Estany es reinundi caldrà eliminar aquesta derivació d'aigües que el contaminarien i l'eutrofitzarien i tota haurà de circular, novament, pel corb-8. A més, en previsió del major volum d'aigua que hi circularà, caldrà ampliar el diàmetre de la tuberia d'aquest desguàs fins 110 cm.

Ja hem dit que existeixen 3 entrades d'aigua directes que porten aigua als camps de l'Estany i una derivació del desguàs corb-8 que també hi aporta aigua. Tota aquesta aigua, un cop utilitzada per regar és recollida al centre de l'Estany per un segon desguàs anomenat corb-10-2 i que circula paral·lel al camí del centre de l'Estany, passa per ca l'Aragonès i va a desguassar al corb-10, un tercer desguàs que recull les aigües sobrants del regadiu i residuals de la zona de Castellnou de Seana i Vila-sana. Aquest desguàs corb-10 també passa per ca l'Aragonès, però ambdós no conflueixen fins un centenar de metres més a l'oest, en direcció al riu Corb. Finalment, corb-8 i corb-10 desguassen al riu Corb.

2.5 Sòl

Ja s'ha comentat que originàriament l'Estany era el centre d'una petita conca endorreica on hi apareixien fenòmens de precipitació de sals. A les contrades mediterrànies de tendència àrida o semi-àrida (com el Pla d'Urgell) la lixiviació de sals solubles i la descarbonatació és del tot incompleta o inexistent. Per això, a les fondalades d'aquestes contrades, sovint de caràcter endorreic, s'hi troben sòls salins, rics en ions solubles i en carbonat càlcic.

Els sòls de la cubeta de l'Estany es poden classificar en 2 tipus.

- sòls de la sèrie Estany franco-argil·lollimosa. Es localitzen entre la granja de l'Estany i l'extrem est de la cubeta. Són sòls poc profunds, molt imperfectament drenats, de textura fina i elements grossos. Típicament l'horitzó superficial és de textura franco-argil·lollimosa. Són sòls lleugerament salins, sense problemes de sodicitat per l'elevada quantitat de guix que tenen. Es tracta de sòls marginalment aptes per al reg.

- sòls de la sèrie Reguer franca. Es localitzen entre la granja de l'Estany i cal Ribes. Són sòls molt profunds, ben drenats i de textura moderadament fina. Desenvolupats en fons de pendent molt feble (0-1%). Són sòls no salins i es caracteritzen per tenir un horitzó superficial fàcil de treballar (franc).

Al voltant de la cubeta de l'Estany trobem altres 7 tipus de sòls.

- sòls de la sèrie Bellvís franca. Són sòls moderadament profunds, amb drenatge lleugerament massa ràpid i de textura mitjana, amb freqüents graves de calcàries. L'horitzó superficial és de textura franca. Típicament no salins. Es localitzen pel pla de la Cometa i als voltants de l'antiga masia del Palau.

- sòls de la sèrie Bellcaire franco-arenosa. Són sòls molt profunds, ben drenats i

de textura mitjana o moderadament fina. Desenvolupats en les parts més baixes amb molt poc pendent (0-1%). Són sòls no afectats per la salinitat. La textura de l'horitzó superficial és franco-arenosa i són fàcils de treballar. Es localitzen a la banda nord de la cubeta de l'Estany i, des de l'extrem est d'aquest fins l'antic molí del Xela o de l'Estany.

- sòls de la sèrie Xeana franca. Són sòls soms, de drenatge lleugerament massa ràpid i textura mitjana amb freqüents graves de calcària. Ocupen posicions amb pendent molt suau (0-2%). Són sòls no salins. L'horitzó superficial és de textura franca. Es localitzen a les immediacions del poble d'Ivars, al Tossalet adjacent a la granja del Panxeta, als voltants del nucli de masies de cal Rosafa, cal Cataró i la granja del Feló i a les zones més elevades de la cubeta sud de l'Estany.

- sòls de la sèrie Gomes franca, 10-20 % de pendent. Són sòls moderadament profunds, ben drenats i de textura mitjana, desenvolupats en vessants de pendents molt forts (10-20 %). Són no salins o molt lleugerament salins. Es localitzen bàsicament a banda i banda dels sòls de la cubeta de l'Estany i a les parts baixes del Tossalet.

- sòls de la sèrie Gomes franca, 5-10 % de pendent. Són sòls moderadament profunds, ben drenats i de textura mitjana, desenvolupats en pendents del 5-10 %. Són sòls no salins o molt lleugerament salins i es localitzen per l'extrem oest de l'àmbit del Pla especial.

- sòls de la sèrie Comelles franca. Són sòls molt profunds, ben drenats i de textura mitjana, desenvolupats als fons i peus de vessant amb pendents suaus (0-5 %). Són sòls típicament no salins o molt lleugerament salins. Es localitzen per l'extrem sud de l'àmbit del Pla.

- sòls de la sèrie Sarsènit franca. Són sòls soms, de drenatge ràpid i de textura mitjana. Desenvolupats en els materials grossos aportats pels rius Corb i d'Ondara. Ocupen posicions de pendent feble (1-5 %) i són no salins.

2.6 Vegetació terrestre

2.6.1 Vegetació actual

La comarca del Pla d'Urgell amb precipitacions inferiors als 400 l/m² anuals constitueix una zona de transició entre l'alzinar continental *Quercetum rotundifoliae* i la màquia continental de garric i arçot *Rhamno-Cocciferetum*. La vegetació potencial de l'espai correspon, doncs, a l'alzinar continental que ocuparia els indrets més favorables per al desenvolupament de la vegetació i a la màquia de garric i arçot que ocuparia les zones més pedregoses o d'acusat pendent i escassa humitat edàfica. Ambdues comunitats, però, avui dia han desaparegut de tota la superfície de l'àmbit.

Actualment el paisatge vegetal dels vessants de la cubeta de l'antic Estany i de la mateixa cubeta és un paisatge agrícola. Només en els marges dels camps i en alguna feixa no cultivada apareixen mostres de vegetació ruderal i arvense, especialment els erms terofítics de l'aliança *Agropyro-Lygeion* i les timonedes del *Rosmarino-Ericion*. Igualment, al llarg de les sèquies i canals d'aigua s'hi desenvolupen retalls de comunitats vegetals pròpies de zones humides. D'aquestes cal destacar el canyissar *Phragmitetum* i el tamarigar *Tamaricion*, tot i que també s'hi localitzen freixes de fulla petita *Fraxinus angustifolia*, àlbers *Populus alba*, salzes *Salix alba*, etc.

2.6.2 Vegetació potencial

Un cop s'hagi fet efectiva la reinundació de la cubeta de l'Estany, la vegetació potencial de la zona correspondrà, per una banda, a les comunitats associades als estanys d'aigua dolça i, per l'altra, a les comunitats característiques de la Depressió Central catalana. Entre aquestes comunitats potencials podem destacar (vegeu igualment l'apartat 2.8 "comunitats limnètiques"):

1.- boscos de ribera

Els ambients potencials on s'instal·larien els boscos de ribera serien al llarg de les entrades d'aigua provinents de la sèquia segona del canal d'Urgell i en aquells indrets on l'aigua no es quedés excessivament estancada i no hi hagués perill de que s'esgotés l'oxigen dissolt. Les espècies que probablement colonitzarien l'Estany són l'àlber *Populus alba*, el salze *Salix alba*, la vimetera *Salix fragilis*, algun vern *Alnus glutinosa* i el freixe de fulla petita *Fraxinus angustifolia*, entre d'altres.

2.- vegetació halòfila i comunitats salnitroses

Al fons de la cubeta de l'Estany, especialment a la franja est, és on el sòl presenta un major contingut en sals i guixos. Als extrems de la franja est de la cubeta, si el nivell d'inundació no hi fos constant i les sals poguessin precipitar a la superfície, és factible que s'hi recuperés la vegetació halòfila de l'aliança *Suaedion braun-blanquetii* (*brevifoliae*) típica de les llacunes salnitroses de la Depressió Central. Es tracta d'una vegetació cada cop més rara a la Catalunya interior i que aquí es podria conservar.

En aquests punts amb elevada concentració de sals s'hi localitzen comunitats representatives de paleoecosistemes amb organismes procariotes que, com el cas d'alguns tapets o mantells microbians, amb una antiguitat de 3.500 milions d'anys són autèntics documents vivents de la història de la terra. Aquests mantells microbians permeten tancar alguns cicles biogeoquímics de matèria, com per exemple els cicles del nitrogen o del sofre. Es tracta de comunitats estratificades verticalment i establertes en la interfase entre l'aigua i el sediment i que els permet un òptim aprofitament de la llum solar així com dels components produïts pels diferents estrats o capes de microorganismes. Aquesta gran interrelació metabòlica entre els components del mantell els configura com a pioners en l'estructuració biològica comunitària.

En aquests ambients salins s'hi troben espècies d'alt valor conservacionista, no

només per la seva antiguitat, sinó també pel fet de tractar-se d'espècies endèmiques, rares i adaptades a viure en condicions extremes. És d'esperar que amb la recuperació de les característiques hidrogeològiques de l'antiga llacuna salnitrosa aquestes comunitats i organismes s'hi puguin establir de nou.

A més a més, en llocs salobrosos d'inundació temporal, una altra comunitat potencial és el tamarig *Tamarix africana*. Els tamaris *Tamarix canariensis* i *Tamarix africana* serien les espècies més significatives d'aquesta comunitat.

3.- alzinar continental

L'alzinar continental *Quercetum rotundifoliae* és, juntament amb la màquia de garric i arçot *Rhamno-Cocciferetum* la comunitat vegetal pròpia del Pla d'Urgell. Tot i això ha esdevingut una comunitat molt rara a tota la comarca i a la mateixa conca de l'Estany ha desaparegut del tot. Les zones potencials per a l'alzinar serien les feixes planes i tots els indrets amb una bona fondària de sòl, no excessivament pedregosos ni xèrics.

4.- màquia de garric i arçot

A les terres de l'interior de Catalunya amb una pluviositat que no arriba als 400 l/m² anuals, el bosc esclerofil·le apenas es desenvolupa i queda restringit a les zones més favorables (zones obagues, amb sòl profund, etc). Per contra, a les zones més pedregoses, xèriques i amb escàs desenvolupament del sòl apareix una comunitat arbustiva constituïda per espècies que suporten les limitacions imposades pel clima continental: la màquia de garric i arçot *Rhamno-Cocciferetum*.

5.- prats secs

A la conca de l'Estany hi ha tota una sèrie de terrasses i marges on actualment ja hi apareixen comunitats de prat sec, bàsicament els erms terofítics de l'aliança *Agropyro-Lygeion* i, en llocs pedregosos, les timonedes del *Rosmarino-Ericion*. Es tracta de comunitats que en aquelles zones amb elevada pèrdua de fertilitat i desestructuració del sòl hi són la vegetació potencials. Apart del seu valor intrínsec per la diversitat d'espècies de flora que els constitueixen, són un hàbitat molt important per a insectes, un bon nombre de vertebrats i, concretament, com a zona de cria d'anàtides.

2.7 Fauna

2.7.1 Fauna terrestre actual

Degut a la pràctica inexistència de vegetació natural i al règim intensiu de l'agricultura de tota la comarca, la fauna hi és escassa, amb poques espècies i es limita a ser la típica d'ambients molt agrícoles i lligats a la presència i activitats humanes. La falta de marges vegetals delimitadors i separadors de

parcel·les agrícoles i la falta de retalls de vegetació natural (bosquets en torrenteres, camps en guaret, etc) dificulta l'establiment de la fauna. Els camps de blat de moro, de blat i també els d'alfals tenen un elevat interès faunístic quan s'hi han conservat entre ells els marges vegetals, els petits bosquets, les parets de pedra seca o les fileres d'arbre resseguint els curs de torrents. Però aquest no és el cas de la zona de l'Estany d'Ivars on l'elevat grau d'intensificació de l'agricultura, l'ús d'herbicides, pesticides i adobs i la monotonia d'un paisatge agrícola sense cap heterogeneïtat ambiental no permet l'establiment de la típica fauna associada als sistemes rurals tradicionals. Tan sols els oliverars i els ametllers que mantenen vegetació herbàcea permeten l'establiment de poblacions d'insectes i d'altres grups animals. Per altra banda, algunes sèquies de regadiu o desguàs mantenen la vegetació de canyissar i aquest fet permet l'establiment d'una fauna més exclusiva d'aquests ambients.

2.7.2. Fauna potencial lligada als sistemes aquàtics

a) Invertebrats (insectes)

Els insectes és un dels grups animals que més es veurà afavorit per la reinundació de l'Estany ja que moltes espècies depenen del medi aquàtic per al seu desenvolupament cap a estadis adults i d'altres tenen una vida del tot aquàtica.

Un dels ordres d'insectes que es veuran especialment afavorits són els odonats (libèl·lules i espiadimonis) i els efemeròpters (efémeres) ja que les seves nimfes estan completament adaptades a la vida aquàtica. En ser de dimensions considerables i d'hàbits predadors juguen un paper important en els ecosistemes d'aigua dolça. De les moltes espècies que colonitzaran l'Estany es poden esmentar els odonats Anax i Agrion (= Calopteryx) i algunes espècies d'efemeròpters capaces de viure en ambients salnitrosos com Cloeon i Caenis.

Un altre grup que serà present a les aigües de l'Estany són els plecòpters (perles) que també tenen nimfes aquàtiques i se les considera indicadores d'aigües netes. Es tracta d'un ordre molt conegut ja que són emprats com a esquer per a la pesca.

També s'instal·laran a l'Estany alguns grups d'heteròpters aquàtics o semiaquàtics com els coneguts sabaters Gerris.

Pel que fa a l'ordre dels megalòpters, el grup dels siàlids tenen larves aquàtiques depredadores i aguanten bé la contaminació. Amb tota probabilitat també colonitzaran l'Estany. A Catalunya és molt abundant *Sialis lutaria*.

L'abundantísim ordre dels coleòpters també té representants de vida aquàtica, destacant la família dels ditiscids, entre ells els coneguts escarabats d'aigua *Noterus* i *Agabus*, la família dels girínids, petits escarabats que, a diferència de la família anterior només nedaven per la superfície, i d'altres famílies com la dels hidrofílids, higròbis i halíplids.

Un altre ordre amb larves aquàtiques destacat és el dels tricòpters o frigànies i que també se les considera indicadores de la qualitat de l'aigua. És un ordre ben

conegut pel fet que les larves construeixen uns estoigs que els serveix de protecció i també són molt emprades com a esquer pels pescadors.

El també molt abundant ordre dels dípters (mosques, mosquits i afins) també té molts representants amb larves aquàtiques. De ben segur que a l'Estany s'instal·laran els culícids, grup que inclou els mosquits dels gèneres *Culex* i *Aedes* i també els quironòmids (les petites mosques d'eixam), els simúlids, els tipúlids, etc.

Finalment, de l'ordre dels lepidòpters diverses papallones típiques d'ambients palustres d'interior també podran colonitzar l'Estany. Entre aquestes podem destacar els noctúids *Rhyzodra lutosa*, *Photodes pygmina*, *Archanara geminipunctata*, *Archanara sparganii*, *Nonagria typhae*, *Plusia festucae* i l'àrctid *Spilosoma urticae*.

b) Vertebrats

1.- peixos

Els peixos repoblaran l'Estany a través de la sèquia segona del canal d'Urgell. La majoria d'espècies, tant autòctones com no, de la conca mitja i baixa del Segre arribaran a l'Estany. De les autòctones es poden esmentar el barb *Barbus bocagei graellsii*, la bagra *Leuciscus cephalus*, l'anguilla *Anguilla anguilla*, la bavosa de riu *Blennius fluviatilis* o la madrilla vera *Chondostroma toxostoma miegii* com a possibles pobladors de l'Estany. I de les alòctones, el gobi *Gobio gobio*, el peix gat *Ictalurus melas*, el luci *Esox lucius*, la carpa *Cyprinus carpio* o el peix sol *Lepomis gibbosus*, entre altres, segurament també colonitzaran les aigües de l'Estany.

2.- amfibis

Els amfibis també colonitzaran espontàniament la zona. Les espècies que probablement colonitzaran l'Estany són la granota verda *Rana perezi*, la reineta *Hyla meridionalis*, el gripau d'esperons *Pelobates cultripès*, el gripau corredor *Bufo calamita* i el gripau comú *Bufo bufo*.

3.- rèptils

D'entre els rèptils es veuran especialment afavorits per la recuperació de l'Estany, la serp d'aigua *Natrix maura* i la colobra de collar *Natrix natrix*.

4.- aus

Les aus són el grup de vertebrats que més s'enriquirà de tots. La creació d'una gran zona humida de prop de 132 hectàrees de superfície juntament amb els hàbitats naturals recreats facilitarà un augment de la diversitat d'espècies. Les aus aquàtiques, que es caracteritzen per la seva gran mobilitat i facilitat de colonització, seran el grup més beneficiat. En el quadre següent es llisten les espècies d'aus que presumiblement colonitzaran l'Estany.

Llistat d'espècies d'aus potencials a la zona

Espècie	Sedentària	Estival	Hivernant	Migrant
<i>Gavia arctica</i>			*	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		*	*	*
<i>Podiceps cristatus</i>	*	*		*
<i>Podiceps nigricollis</i>		*	*	
<i>Phalacrocorax carbo</i>			*	
<i>Botaurus stellaris</i>	*	*		
<i>Ixobrychus minutus</i>		*		*
<i>Nycticorax nycticorax</i>		*		*
<i>Ardeola ralloides</i>				*
<i>Bubulcus ibis</i>		*		
<i>Egretta garzetta</i>		*		*
<i>Ardea cinerea</i>			*	
<i>Ardea purpurea</i>		*		*
<i>Ciconia ciconia</i>		*		*
<i>Platalea leucorodia</i>				*
<i>Cignus olor</i>			*	
<i>Anser fabalis</i>			*	
<i>Anser anser</i>			*	
<i>Anas penelope</i>			*	
<i>Anas strepera</i>	*			
<i>Anas crecca</i>			*	
<i>Anas platyrhynchos</i>	*			
<i>Anas acuta</i>			*	*
<i>Anas querquedula</i>				*
<i>Anas clypeata</i>	*			
<i>Netta rufina</i>	*			
<i>Aythya ferina</i>	*			
<i>Aythya fuligula</i>			*	
<i>Aythya nyroca</i>			*	

Espècie	Sedentària	Estival	Hivernant	Migrant
<i>Aythya marila</i>			*	
<i>Bucephala clangula</i>			*	
<i>Mergus albellus</i>			*	
<i>Mergus serrator</i>			*	
<i>Mergus merganser</i>			*	
<i>Circus aeroginosus</i>	*			
<i>Circus cyaneus</i>			*	
<i>Pandion haliaetus</i>	*			*
<i>Falco columbarius</i>			*	
<i>Rallus aquaticus</i>	*			
<i>Porzana porzana</i>				*
<i>Porzana parva</i>				*
<i>Crex crex</i>				*
<i>Gallinula chloropus</i>	*			
<i>Fulica atra</i>	*			
<i>Grus grus</i>				*
<i>Himantopus himantopus</i>		*		
<i>Recurvirostra avosetta</i>				*
<i>Charadrius dubius</i>	*			
<i>Charadrius hiaticula</i>				*
<i>Vanellus vanellus</i>			*	
<i>Calidris minuta</i>				*
<i>calidris alpina</i>				*
<i>Philomachus pugnax</i>				*
<i>Gallinago gallinago</i>			*	
<i>Limosa limosa</i>				*
<i>Numenius phaeopus</i>				*
<i>Tringa erythropus</i>				*
<i>Tringa totanus</i>				*
<i>Tringa nebularia</i>				*
<i>Tringa ochropus</i>				*

Espècie	Sedentària	Estival	Hivernant	Migrant
<i>Tringa glareola</i>				*
<i>Actitis hypoleucos</i>		*		
<i>Larus ridibundus</i>	*			
<i>Sterna nilotica</i>		*		
<i>Chlidonias hybrida</i>				*
<i>Chlidonias nigra</i>				*
<i>Asio flammeus</i>			*	
<i>Alcedo atthis</i>	*			
<i>Cettia cetti</i>	*			
<i>Cisticola juncidis</i>	*			
<i>Locustella luscinioides</i>		*		
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	*			
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				*
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		*		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		*		
<i>Panurus biarmicus</i>	*			
<i>Remiz pendulinus</i>	*			
<i>Emberiza schoeniclus</i>	*			

Espècie:

- sedentària: espècie present a la zona al llarg de l'any.
- estival: espècie present a la zona durant la primavera i l'estiu.
- hivernant: espècie present a la zona durant el període hivernal.
- migrant: espècie present durant els passos migradors

5.- mamífers

Degut a la mobilitat més limitada d'aquest grup, poques espècies no presents a les proximitats de l'Estany colonitzaran la zona. En línies generals les recuperacions d'hàbitats afavoriran algunes espècies que veuran augmentar les seves poblacions. Els quiròpters, per exemple, es veuran afavorits per l'increment de les poblacions d'insectes. Alguns micromamífers com la rata d'aigua *Arvicola sapidus* també augmentaran les seves poblacions. Per altra banda diferents predadors com la mustela *Mustela nivalis*, la guineu *Vulpes vulpes* o el gat mesquer o geneta *Genetta genetta* també tindran més recursos tròfics (postes d'anàtides, amfibis, etc).

2.8 Comunitats limnètiques potencials

En principi es fa difícil determinar quines espècies i comunitats s'establiran a les aigües de l'Estany ja que depèn de la transparència, temperatura de l'aigua i de la seva composició química, especialment del contingut en calci, clorurs, sals de ferro, nitrats i fosfats. De tota manera existeix un estudi de la limnologia de les aigües de l'Estany realitzat per Ramon Margalef l'any 1946, poc abans d'iniciar-se la dessecació. És amb aquest estudi que es descriuen les comunitats limnètiques que aleshores existien. Comunitats i espècies que, si la qualitat de les aigües fos similar a la de la primera meitat de segle podrien tornar a colonitzar l'Estany.

a) Neuston

Pertanyen al neuston els organismes que viuen associats a la pel·lícula superficial de l'aigua. A l'Estany s'hi va trobar el crustaci cladòcer *Scapholeberis mucronata* més típic de les aigües fines del Pirineu que dels estanys mediterranis i el briozou *Plumatella*.

b) Plàncton

El plàncton el componen els organismes que viuen en suspensió a les aigües lliures. Hi destacava l'associació *Cyclotella* amb diferents espècies de zooplàncton com *Bosmina longirostris*, crustaci cladòcer típic de les aigües eutròfiques, *Diaphanosoma branchyurum*, cladòcer d'aigües càlides que caracteritza el plàncton d'estiu o *Cyclops prasinus*, crustaci copèpode. Aquestes espècies animals s'alimentaven bàsicament de la diatomea *Cyclotella* i també d'altres algues com les dinoflagel·lades *Gloedonium borgei* i *Gloedonium minusculum* i de la conjugada *Spirogyra pratensis*.

c) Herpon

Els organismes de l'herpon viuen sobre el fons de la llacuna. A l'Estany d'Ivars l'herpon era força pobre. Destacava bàsicament *Beggiatoa alba*, cianofícia o bacteri cianòfit oxidador de compostos de sofre reduït, i *Lyngbya limnetica* i *Anabaena constricta*, també cianòfits. La fauna la composaven alguns nemàtodes i tubíficids entre el volantí espigat *Myriophyllum spicatum* (veure també l'apartat "f", Hidrostadion).

d) Pecton

El pecton el constitueixen organismes de posició fixa adherits per la base al substrat. A Ivars s'hi trobava el porífer o esponja d'aigua dolça *Ephydatia fluviatilis*, més típica de rius i llacs pre-pirineus i el briozou *Plumatella*.

e) Plocon

El plocon també el constitueixen organismes de posició fixa adherits per la base però que extenen la major part de la seva massa a certa distància del substrat i, accidentalment, se'n desprenen. Al plocon s'hi desenvolupava l'associació *Cladophoretum mixtum* constituïda per algues filiformes adherides al canyís *Phragmites*, a la boga *Typha* i al volantí espigat *Myriophyllum* (veure també l'apartat "f" Hidrostadion). En aquesta associació dominaven o bé els cloròfits del gènere *Cladophora* o bé diferents espècies d'algues conjugades zignemals *Zygnema*, *Spirogyra* i diferents animals associats: gasteròpodes, anèlids oligoquets com *Nais* o crustacis decàpodes com les petites gambetes *Atyaephyra desmaresti*.

f) Hidrostadion

S'anomena hidrostadion a la vegetació hidròfita o submergida i la seva fauna i flora associada. A l'antic Estany d'Ivars destacaven 2 comunitats: *Charetum intermediae* i *Potamogetonetum*.

* *Charetum intermediae*. Aquesta comunitat d'algues macroscòpiques s'establí gairebé per tot el fons de l'Estany especialment en fondàries superiors als 2 metres. L'espècie més típica era l'asprella o sinell *Chara intermedia* i, més escassament, *Chara vulgaris*. Apart d'aquestes 2 espècies d'algues s'hi trobava el cianòfit *Lyngbya limnetica*, *Bulbochaete*, alga epífita de *Chara*, també el cladòcer *Chydorus*, les petites gambetes *Atyaephyra* i les nimfes d'insectes odonats *Anax* i *Agrion* (=Calopteryx).

* *Potamogetonetum*. Aquesta comunitat de plantes superiors s'establí a les zones inundades de menor fondària de l'Estany, entre 1 i 2 metres de profunditat. Les espècies més representatives eren *Potamogeton pectinatus*, el volantí espigat *Myriophyllum spicatum* i *Ranunculus trichophyllus*. Apart de les espècies esmentades en aquesta comunitat s'hi localitzava una fauna i flora associada molt més rica que en el *Charetum*, destacant, sobretot, les diferents espècies de l'associació *Cladophoretum mixtum* (veure l'apartat "e" Plocon) i hi abundaven les gambetes *Atyaephyra*, nimfes d'odonats i larves de dípters quironòmids.

g) Helostadion

La vegetació emergent helofítica i la seva fauna i flora associada constitueixen l'helostadion. A Ivars la comunitat més característica era el canyissar *Phragmitetum communis*. El canyissar formava una cintura al voltant de l'Estany i a una gran part de les zones inundades amb una fondària inferior als 80-100 cm. Aquesta comunitat estava formada pel canyís *Phragmites australis* i la boga *Typha latifolia* i *Typha angustifolia*. Sobre *Phragmites* i *Typha* vivien espècies d'algues epífites com *Bulbochaete* i cloròfits filamentosos com *Oedogonium*.

En resum, la biocenosi de l'Estany es composava per les següents

associacions: Cyclotellum comptae - Cladophoretum mixtum - Charetum intermediae + Potamogetonum - Phragmitetum communis.

3 IMPLANTACIÓ HUMANA

3.1 Ocupació actual del sòl

El paisatge de l'Estany d'Ivars i de la seva cubeta és el resultat del treball de generacions d'agricultors que han anat modificant la topografia, construint feixes, camins i sèquies de regadiu i desguàs. La qualitat dels sòls, juntament amb la presència d'aigua abundant provinent del canal d'Urgell, han fet que la activitat agrícola necessités cada cop camps més grans, més fàcils de treballar, amb marges estrets o inexistents per tal d'aprofitar el màxim de terreny. D'aquesta manera, el que abans era una extensa làmina d'aigua d'unes 135 hectàrees, envoltada d'una franja de canyissar, s'ha convertit actualment en una plana uniforme dividida en simètrics camps de conreu.

3.2 Propietat del sòl

La totalitat de l'àmbit de l'Estany d'Ivars i de Vila-sana és de propietat privada i el conjunt està força fragmentat. Tan sols unes feixes del terme municipal de Vila-sana són de propietat municipal. El que és el fons de la cubeta de l'Estany i els 3 primers nivells de feixes ocupen 157 hectàrees. Actualment la propietat del sòl d'aquestes 157 hectàrees queda repartit en finques de reduïdes dimensions, la majoria d'entre 1 i 5 hectàrees, tal com es veu a la taula següent:

Taula de propietats de les 157 hectàrees

Sup. (en ha)	finques	%	Sup. (m2)	%
Menys d'1	7	18,4	32.531	2,07
De 1 a 5	20	52,6	572.882	36,48
De 5 a 10	7	18,5	469.922	29,92
Més de 10	4	10,5	495.103	31,53
TOTAL	38	100,0	1.570.438	100,00

4 RECURSOS NATURALS I ACTIVITATS PRODUCTIVES

4.1 Agricultura

Les terres de conreu ocupen la pràctica totalitat de la superfície de l'àmbit. A les parcel·les del fons de la cubeta de l'Estany i als 3 primers nivells de feixes s'obté aquesta repartició de conreus:

Taula de repartició de conreus a les 157 hectàrees

Cultiu o aprofitament	Superfície (m2)	%
Cereals	1.503.118	95,71
Fruiters	43.918	2,80
Prats secs i erms	15.634	1,00
Edificacions	4.083	0,26
Vials	3.685	0,23
TOTAL	1.570.438	100,00

4.2 Ramaderia

Apart dels conreus descrits en l'apartat anterior, hi ha 7 granges de porcs dins l'àmbit del Pla especial (granja de l'Estany, granja de cal Ribes, granja del Panxeta, cal Cataró, granja del Feló, una granja prop de cal Rondan i la granja de la Miquela). Així mateix, per la zona hi pasturen actualment dos ramats d'ovelles.

4.3 Caça i pesca

La zona de l'Estany està afectada per 2 Àrees privades de caça: l'APC L-10.311 i l'APC L-10.335.

L'APC L-10.311 correspon als termes municipals d'Ivars d'Urgell i de Penelles i el titular és la Societat de Caçadors d'Ivars. L'Àrea té una superfície de 2.873 hectàrees i el número d'associats és de 61 (temporada 92/93). Segons es desprèn de les estadístiques de caça es tracta d'una zona de baix rendiment cinegètic, on només es capturen espècies de caça menor i la guatlla és la principal espècie abatuda.

APC L-10.311, estadístiques cinegètiques, temporada 92/93

* Repoblacions

- perdiu roja: 70 exemplars

* Captures

- perdiu roja: 57 exemplars
- guatlla: 112 exemplars
- tórtora: 11 exemplars
- tudó: 20 exemplars
- conill: 18 exemplars

De les 2.873 hectàrees que té aquesta APC 254,8 es troben dins els terrenys afectats pel Pla Especial.

Pel que fa a l'APC L-10.335 aquesta correspon al terme municipal de Vila-sana i el titular és la Cambra Agrària Local. L'Àrea té una superfície de 2.004 hectàrees i el número d'associats és de 50 (temporada 92/93). La riquesa cinegètica d'aquesta Àrea és superior a la de l'anterior, destacant sobretot les captures de conill, guatlla i tórtora.

APC L-10.335, estadístiques cinegètiques, temporada 92/93

* Repoblacions

- perdiu roja: 120 exemplars

* Captures

- perdiu roja: 108 exemplars
- guatlla: 360 exemplars
- tórtora: 140 exemplars
- conill: 210 exemplars
- llebre: 11 exemplars
- guineu: 8 exemplars

De les 2.004 hectàrees que té aquesta APC 175,2 es troben dins els terrenys afectats pel Pla especial.

Finalment, pel que fa a la pesca, ja no es practica a la zona des de la completa dessecació de l'Estany l'any 1951.

4.4 Activitats extractives

Les úniques activitats extractives dins l'àmbit del Pla especial es localitzen a la zona coneguda com "lo Tossalet", a tocar de la granja del Panxeta, i consisteixen en l'extracció d'argiles per a la bòbila d'Ivars. Es tracta d'una activitat iniciada poc després de la dessecació de l'Estany i que no disposa del permís de la Subdirecció General de Mines ni del projecte de restauració ambiental tal com estableixen la Llei 12/1981, de 24 de desembre, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives i pel Decret 343/1983, de 15 de juliol,

sobre les normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives. Aquesta extracció ocupa una superfície d'1,5 hectàrees i produeix un fort impacte visual ja que, en tractar-se d'un turonet, és visible des de bona part de l'àmbit.

5 SERVEIS I EQUIPAMENTS

5.1 Infraestructures

5.1.1 Xarxa viària

Dins els límits del Pla especial existeix una xarxa viària que permet la circumval·lació de l'Estany a tot tipus de vehicles. Partint del nucli d'Ivars i circulant en direcció a la zona sud de l'àmbit la carretera (sense asfaltar) L-334 enllaça Ivars d'Urgell amb Vila-sana, creuant-se al límit sud-oest de l'àmbit amb el camí vell de Castellnou de Seana a Linyola. Seguint aquest camí en direcció nord-oest s'enllaça ràpidament amb el camí de Vila-sana a Vallverd, el qual permet accedir a ca l'Aragonès, cal Ribes i la granja de cal Ribes. El mateix camí de Vila-sana a Vallverd segueix en direcció nord deixant a mà dreta l'antiga masia del Palau (en runes) i després es desvia cap al nord-est en direcció a la granja de Sant Antoni i a Vallverd. Abans d'arribar a la granja de Sant Antoni surt en direcció est, és a dir cap a Ivars, el camí vell de Lleida i que després de deixar enrere la masia de cal Rosafa, cal Cataró i la granja del Feló arriba a aquest municipi.

Per altra banda, una pista central també apta a tot tipus de vehicles travessa l'Estany d'est a oest. Des de l'extrem est de l'àmbit (és a dir tocant al poble d'Ivars) aquesta pista es pot agafar tant des del camí vell de Lleida com des de la carretera L-334 d'Ivars a Vila-sana i, en qualsevol cas, condueixen al molí de l'Estany o del Xela i a la granja del Panxeta. Seguint el camí en direcció oest, i que pren el nom de camí del centre de l'Estany s'arriba al cobert del Serra, a la granja de l'Estany i, finalment a ca l'Aragonès, cal Ribes i granja de cal Ribes.

Apart d'aquesta xarxa viària bàsica existeixen nombrosos vials d'accés a les diferents finques.

5.1.2 Infraestructures energètiques

Dins els límits de l'àmbit hi ha 2 línies elèctriques de mitjana tensió.

La primera línia és la que porta corrent elèctric al nucli d'edificis de ca l'Aragonès, cal Ribes i la granja de cal Ribes. Aquesta línia entra dins l'àmbit del Pla especial per l'extrem sud-oest i després de deixar enrere els edificis esmentats segueix pel mig de l'antic Estany resseguint el camí del centre de l'Estany. La conducció elèctrica arriba a l'alçada de la granja de l'Estany i, abans d'arribar al cobert del Serra es bifurca. Un ramal ressegueix el camí del centre de l'Estany fins arribar a l'esmentat cobert on finalitza. El segon ramal marxa en direcció nord i s'enfila pel vessant nord de la cubeta, passant a escassos metres de cal Sinent i es perd, ja fora de l'àmbit, en direcció a la granja de Sant Antoni i a Vallverd. Aquesta línia té una longitud de 2.350 metres dins l'àmbit del Pla, dels quals 1.600 metres corresponen a la futura zona inundada. Tot el tram d'aquesta línia es localitza dins el terme municipal de Vila-sana.

La segona línia és la que porta corrent elèctric al molí del Xela, a la granja del

Panxeta i al nucli d'edificis de la masia de cal Rosafa, cal Cataró i granja del Feló. Aquesta segona línia entra dins els límits del Pla per l'extrem est de l'àmbit, és a dir, pel poble d'Ivars. Es dirigeix al molí del Xela i, en arribar-hi, es bifurca en 2 ramals. El primer es desvia cap a la granja del Panxeta, on finalitza, i el segon s'enfila pel vessant nord cap a cal Rosafa i els altres edificis del voltant. Aquesta línia té una longitud de 1.325 metres dins l'àmbit del Pla però no afecta terrenys que seran reinundats. Tot el tram d'aquesta línia dins els límits del Pla es localitza al terme municipal d'Ivars d'Urgell.

5.1.3 Altres infraestructures

Apart de la xarxa de sèquies per al regadiu i el desguàs, tant a cel obert com soterrats i localitzats bàsicament pels vessants de la cubeta, pel mig de la plana de l'Estany hi ha un sistema de desguàs d'obra amb trams soterrats i trams a l'aire lliure. Aquest desguàs s'anomena corb-10-2 i drena l'aigua excedent dels camps i també les aigües residuals provinents de la derivació del desguàs corb-8 (vegeu l'apartat 2.4 "xarxa hidrogràfica").

5.2 Edificacions

Dins els límits del Pla el nombre d'edificacions és força reduït. Dins la plana de l'Estany hi trobem 3 edificis: la granja de l'Estany, el cobert del Serra i una caseta d'eines a tocar del cobert. A les vores de l'Estany, però ja fora de la zona d'inundació, s'aixequen a l'extrem oest els edificis de ca l'Aragonès, cal Ribes i la granja de cal Ribes a les quals s'hi accedeix des del camí de Vila-sana a Vallverd o pel camí del centre de l'Estany. A les immediacions d'aquest nucli d'edificis hi ha el cobert del Mora i dues petites casetes per a guardar-hi eines. A la punta est de l'àmbit hi ha la granja del Panxeta, l'antic molí del Xela o de l'Estany i la granja de la Miquela, ja fregant els límits del Pla especial. Per altra banda, al vessant nord de l'àmbit s'hi troben 3 masos edificats amb la tècnica de tàpia. Es tracta de la masia del Palau, en runes; cal Sinent, edifici que es troba abandonat i amb inicis d'enrunament; i cal Sant, un petit mas abandonat. Tots aquests edificis es troben a la zona nord de l'àmbit i s'hi accedeix des del camí vell de Lleida o des del camí de Vila-sana a Vallverd. També a la zona nord de l'àmbit s'hi troba el segon nucli important d'edificis. El formen la masia de cal Rosafa o Rossafa, cal Cataró (o Quetarró) i la granja del Feló. Finalment, a la zona sud de l'àmbit trobem la masia de cal Rondan, una granja de porcs i un cobert fet de tàpia als quals s'hi accedeix per la mateixa pista que surt de la carretera L-334, i un altre cobert al costat de la pista que condueix a les feixes propietat de l'Ajuntament de Vila-sana.

6 IMPACTES ECOLÒGICS I PAISATGÍSTICS

6.1 Impactes sobre la morfologia

L'únic impacte sobre la morfologia del terreny és, com ja s'ha dit, l'extracció d'argiles del Tossalet.

6.2 Impactes visuals

Els altres impactes que existeixen a la zona són de caire paisatgístic destacant, apart de l'extracció d'argiles del Tossalet, una feixa del terme municipal de Vila-sana i que ha esdevingut un abocador de cebes i d'altres excedents agrícoles; les 2 línies elèctriques que atravessen l'àmbit del Pla i els edificis moderns de l'entorn de la cubeta. Igualment, al llarg de la carretera L-334 hi ha 3 petits abocadors de runa i alguns camps limitant amb la granja del Feló han sofert petites extraccions d'argiles i s'hi ha abocat runa i deixalles domèstiques. En línies generals les immediacions de la granja del Feló presenten un aspecte de degradació.

7 SÍNTESI I CONCLUSIONS

1.- L'Estany d'Ivars serà, un cop reinundat, una de les principals zones humides de Catalunya i un espai de gran diversitat biològica.

2.- Un cop reinundat l'Estany la vegetació potencial d'aquest espai correspondrà als ambients aiguamollosos d'aigua dolça i a la vegetació continental pròpia de la Depressió Central.

3.- L'Estany d'Ivars s'inserta en un territori profundament humanitzat. El projecte de restauració ha d'anar adreçat, apart de recuperar el paisatge natural dels estanys d'aigua dolça, a mantenir el paisatge agrícola i cultural propi de la comarca, tot potenciant la implantació d'un conjunt d'activitats socio-econòmiques pròpies d'un espai natural protegit actualment inexistent a la zona.

4.- El nombre d'edificacions dins els límits del Pla és reduït. Dins l'Estany s'hi contabilitzen 3 construccions agrícoles que caldrà enderrocar. Al capdamunt de la cubeta se n'hi troben una vintena més.

5.- En l'àmbit del Pla els impactes paisatgístics i ecològics més importants són l'extracció il·legal d'argiles a la zona del Tossalet, l'abocador de cebes, les 2 línies elèctriques de mitjana tensió, en especial la que passa per terrenys que s'inundaran, les edificacions modernes de l'entorn i l'aspecte de degradació general que ofereix els voltants de la granja del Feló.

1 NATURALES I AMBIT DEL PLA ESPECIAL

1.1 Naturalesa i objectius del Pla especial

D'acord amb les conclusions formulades en la memòria informativa i d'acord amb el Protocol de cooperació per a la recuperació i la protecció de l'Estany d'Ivars d'Urgell entre el Departament de Medi Ambient, la Diputació de Lleida, el Consell Comarcal del Pla d'Urgell i els ajuntaments d'Ivars d'Urgell i Vila-sana, signat a Mollerussa el 19 de febrer de 1993, es defineixen els següents objectius del Pla especial de l'Estany d'Ivars:

- 1.- Protegir l'àmbit de l'Estany, la seva gea, els seus ecosistemes i el seu paisatge.
- 2.- Recuperar en bona part de l'àmbit la vegetació dels estanys d'aigua dolça tot adoptant les mesures adients per a assegurar la seva conservació.
- 3.- Recuperar les comunitats vegetals continentals pròpies de la Depressió Central.
- 4.- Donar suport i promoure la recerca, l'educació ambiental i fomentar el respecte envers el medi ambient i la natura.
- 5.- Ordenar i racionalitzar l'ús recreatiu i turístic d'aquest espai tot permetent l'observació i el gaudi de la natura en equilibri amb la conservació del seus valors naturals i amb el respecte a l'agricultura i ramaderia implantada a la zona.

1.2 Ambit d'aplicació

L'àmbit d'aplicació del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de l'Estany d'Ivars es precisa a l'Annex 1 de la Normativa. Breument es pot resumir que aquest àmbit abraça tota l'antiga cubeta de l'Estany i bona part de la seva conca de recepció. Aquesta conca visual o de recepció d'aigües forma una unitat paisatgística i ecològica indestruïble. En l'àmbit d'aplicació s'hi inclou una franja agrícola que, per una banda, farà de tampó de protecció de la zona central de l'espai i de major interès ecològic (l'estany) i, per l'altra, contribuirà a augmentar la biodiversitat de tot l'espai protegit amb l'aportació d'espècies característiques de les zones agrícoles, objectiu que encaixa plenament amb els objectius del Conveni sobre la biodiversitat celebrat a Rio de Janeiro el 1992 i ratificat per l'Estat espanyol el 21 de desembre de 1993.

Per la cara nord el límit el defineix, a grans trets, el camí vell de Lleida (o camí dels Estanyets). Edificis com cal Sinent, cal Sant, cal Cataró i altres, queden inclosos en l'àmbit. El límit de l'àmbit pel sector oest arriba fins el pla de la

Cometa i el pla del Mestre. Pel que fa al límit sud, aquest l'estableix bàsicament la carretera L-334 i, finalment, el límit est el defineix una divisòria en línia recta i en sentit nord-sud entre la carretera L-334 i el camí vell de Lleida passant per la granja de la Miquela.

L'àmbit d'aplicació és, doncs, molt superior a les 132 hectàrees que ocuparà la zona inundada o inundable (estany i cinturó de canyissar) i s'amplia, com ja s'ha dit, fins les 437,9 hectàrees. La finalitat de delimitar una franja tan ampla al voltant de l'Estany es deu a la voluntat de recuperar no només el paisatge natural propi dels estanys d'aigua dolça i de la vegetació continental, sinó també a mantenir el paisatge seminatural que configura l'agricultura i la ramaderia.

1.3 Característiques generals de l'ordenació adoptada

Breument, l'ordenació adoptada pel present Pla especial es proposa:

- 1.- Delimitar i reservar els terrenys necessaris per a la recuperació de l'antic Estany i preveure les reglamentacions i actuacions necessàries.
- 2.- Establir unes normes de caràcter general destinades bàsicament a prevenir aquelles activitats i usos susceptibles d'originar impactes significatius sobre els sistemes naturals i el paisatge.
- 3.- Definir una zonificació amb l'objecte de dotar l'espai d'un règim urbanístic homogeni, acompanyada de les corresponents reglamentacions zonals.
- 4.- Permetre l'establiment d'uns equipaments concebuts com a vectors de l'ordenació de l'ús públic de l'espai. Aquests equipaments (itinerari, àrea de recepció, etc) tenen com a objecte facilitar els usos públics didàctico-recreatius, tot canalitzant-los i ordenant-los evitant així una pressió desordenada o incontrolada sobre els sistemes naturals i els béns públics i privats.
- 5.- Dotar l'espai d'equipaments per a la recerca, el seguiment ecològic de l'Estany i el coneixement dels seus sistemes naturals.

La gestió de l'espai que el Pla especial planteja es durà a terme mitjançant un òrgan gestor format pels Ajuntaments d'Ivars d'Urgell i de Vila-sana, la Diputació de Lleida, el Consell Comarcal del Pla d'Urgell i el Departament de Medi Ambient. Els respectius Ajuntaments, a través de les llicències municipals, controlaran l'aplicació de les reglamentacions i disposicions del Pla i, així mateix, els correspon la promoció d'actuacions de promoció i millora de l'espai. El Departament de Medi Ambient prestarà suport tècnic i econòmic al Consorci. El Pla preveu alhora ajuts als propietaris particulars per al desenvolupament d'actuacions vinculades a la seva execució (re poblacions, millora paisatgística, equipaments de titularitat privada, etc.).

2 DESCRIPCIÓ DE L'ORDENACIÓ DEL PLA

2.1 Zonificació

L'àmbit del Pla ha estat dividit en 4 tipus de zones:

1.- Zona lacustre:

Comprèn fonamentalment l'estany i la zona inundable (aigües lliures i franja de canyissar). Aquesta Zona ocupa una superfície de 132 hectàrees (la zona d'aigües lliures ocupa aproximadament 97 hectàrees i la franja de canyissar n'ocupa unes 35). La totalitat d'aquesta Zona passarà a ser de titularitat pública.

2.- Zona natural perifèrica:

Zona que limita amb la Zona lacustre i arriba fins el tercer nivell de feixes. Aquesta Zona ocupa una superfície de 24,6 hectàrees i, conjuntament amb la Zona lacustre, forma part dels terrenys que passaran a titularitat pública. És en aquesta Zona on es restauraran tot una varietat d'hàbitats naturals (bosc de ribera, prats secs, tamarigar, alzinar, etc).

3.- Zona agrícola:

Comprèn la quasi totalitat de la conca visual de l'Estany i on hi predominen els usos agrícoles. Aquesta Zona ocupa 270,9 hectàrees de superfície. El Pla es planteja el manteniment i millora de l'activitat agrícola. Així mateix, en aplicació dels nous Reglaments de la Política Agrària Comuna s'incentivarà l'adopció voluntària d'una agricultura ecològica (reducció en l'ús d'adobs i pesticides, guarets, etc).

4.- Zones de tractament especial:

Les Zones de tractament especial també esdevindran de titularitat pública i s'hi permetrà un ús més intensiu que la resta de Zones de l'àmbit. Hi haurà dues Zones de tractament especial, una a cada terme municipal. Entre les dues ocupen una superfície de 10,4 hectàrees. En aquestes Zones s'hi podran autoritzar diferents equipaments vinculats a l'ús lúdic i pedagògic de l'espai: centre de recepció, àrea d'acampada, bar-restaurant, piscina a l'aire lliure i embarcador, entre d'altres.

Taula de superfícies de les diferents zones

Zones	Superfície (en ha)	%
-------	--------------------	---

Zona lacustre	132,0	30,10
Zona natural perifèrica	24,6	5,60
Zona agrícola	270,9	61,90
Zones de tractament especial	10,4	2,40
TOTAL	437,9	100,00

2.2 Equipaments i serveis públics

2.2.1 Equipaments per a l'ús social

Els diferents serveis i equipaments públics que vertebraran, ordenaran i racionalitzaran l'ús social de l'espai constaran d'un itinerari naturalístic i els possibles equipaments que s'instal·lin a les zones de tractament especial (àrea de recepció, restaurant, piscina, càmping, embarcadors, etc).

1.- itinerari paisatgístic i naturalístic:

Es dissenyarà un itinerari que haurà de recórrer els diferents ambients naturals de l'Estany (canyissar, tamarigar, albereda, etc) per la riba sud i connectar amb les dues Zones de tractament especial. L'itinerari discorrerà per l'antic traçat del carreró de l'Estany i en tot moment circularà per terrenys de titularitat pública. El carreró de l'Estany serà apartat de la Zona lacustre i traslladat al límit dels terrenys de titularitat pública amb la Zona agrícola. En tot moment es permetrà l'accés lliure amb tractor i maquinària agrícola als propietaris de finques l'únic accés de les quals sigui a través d'aquest carreró.

a) característiques generals de l'itinerari

L'itinerari tindrà una amplada màxima de 2 metres, un traçat sinuós per a evitar la monotonia i una secció convexa que faciliti el drenatge. El material utilitzat seran sahorres, de manera que no s'enfangui amb facilitat.

Al llarg de l'itinerari hi haurà petites àrees de descans i estructures que facilitaran l'observació de l'Estany. Les àrees de descans consistiran en uns bancs amb plafons informatius. El principal objectiu d'aquestes àrees serà trencar la possible monotonia del recorregut, oferir un punt de descans i completar la parada amb un element educatiu.

Allà on el camí s'apropi als miradors, al propi Estany o bé a punts d'interès faunístic, caldrà assegurar que l'aproximació dels visitants no destorbi la fauna. En aquests punts caldrà crear pantalles visuals que poden ser de tres tipus: talussos de terra vegetal ben revegetats i de 2 metres d'alçada, pantalles de

vegetació de fulla perenne o bé pantalles de fusta i canyís. En cada situació s'utilitzarà aquella que s'integri millor en el medi.

b) aguaites

Els aguaites són petites estructures o edificacions que permeten l'observació de les aus sense molestar-les ni espantar-les. Els aguaites es faran o bé d'obra i remolinats i pintats amb els colors de la zona, o bé construïts amb la tècnica de tàpia amb sostre de teula. Les dimensions ideals són de 2 x 8 metres i estaran situats en punts estratègics, avançats i a la vora de l'aigua, amb 180° de visió. Les proporcions de finestretes, recolzadors i bancs seran les estàndard (115-90-50 cm). Els bancs seran de fusta i s'instal·laran plafons amb làmines per a la identificació de les aus aquàtiques.

c) miradors

S'anomenen miradors a aquelles estructures obertes que se situen en punts privilegiats i sovint enlairats amb vistes panoràmiques. Els miradors consistiran bàsicament en un petit mur de pedra, tàpia o una tanca de fusta, amb una superfície pavimentada, uns plafons horitzontals i algun banc. Tots els miradors disposaran de papereres. N'hi haurà també de coberts i de fusta.

d) passeres

Quan l'itinerari travessi zones inundables, sòls humits o fins i tot una petita part de l'Estany, es construiran passeres enlairades de fusta, d'una amplada d'entre 1,20 i 1,40 metres. Una de les passeres s'internarà en una part del canyissar, mentre que una altra travessarà una part del bosc de ribera.

2.2.2 Equipaments per a la pesca

Amb la finalitat d'evitar la degradació de la vegetació de ribera per part dels pescadors i d'ordenar i racionalitzar la pesca, es construiran 3 plataformes de 40 metres de longitud destinades als pescadors, dues de les quals s'ubicaran a les dues zones de navegació i la tercera al límit entre els dos termes municipals a la riba sud de l'Estany.

2.2.3 Equipaments per a la recerca

Malgrat l'aspecte més o menys natural que pugui tenir, l'Estany d'Ivars haurà estat creat artificialment mitjançant l'aportació d'aigües del riu Segre a través de la sèquia segona del canal d'Urgell. Per tant, es dissenyarà un pla de seguiment que permeti avaluar en tot moment l'estat ecològic del medi i, en especial, la qualitat de les aigües (grau d'eutrofització, temperatura, oxigen dissolt, etc) i del sediments del fons, així com la seva relació amb la capacitat de retenció o alliberament de nutrients. Aquest pla de seguiment servirà per a detectar amb rapidesa canvis no desitjats en l'ecosistema lacustre per a poder efectuar, a

temps, gestions correctores. Igualment es fomentaran els estudis i la recerca que permetin un millor coneixement i gestió dels sistemes naturals.

Per a desenvolupar eficaçment els estudis de control i de recerca en un dels centres de recepció d'una de les Zones de tractament especial hi haurà un petit laboratori d'ecologia equipat per a fer anàlisis d'aigües i de sediments i per a l'estudi dels sers vius de l'Estany. Igualment, des del laboratori d'ecologia es farà el seguiment i control de les poblacions de mosquits.

Tot i que el Pla no ho determina expressament, cal fer constar la possibilitat d'utilització de la masia de cal Sinent, possibilitat compatible amb la Normativa del Pla.