

Recuperació del Gorg del Molí d'en Puigvert



Pseudònim: Ubuntu

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ	4
BLOC I: PART TEÒRICA	7
1. Presentació del Gorg del Molí d'en Puigvert	7
1.1 El Rec i el Molí d'en Puigvert	8
1.2 Valors naturals del Gorg	9
2. Caracterització de la zona	12
2.1 Arbres	12
2.2 Diversitat florística	13
2.3 Fauna	16
3. Amenaces en el Gorg	28
3.1 Colmatació	28
3.2 Plantes invasores	29
3.3 Espècies invasores	30
4. Actuació proposada per l'Ajuntament per la preservació del Gorg	31
4.1 Control d'espècies invasores	31
4.2 Regeneració del bosc de ribera	32
4.3 Acondicionament de la visitabilitat	33
4.4 Senyals i cartells	34
4.5 Descolmatació de les basses	34
4.6 Mesures de conservació per la tortuga de rierol	34
BLOC II: PART PRÀCTICA	36
1. Qualitat fisicoquímica de l'aigua	36
1.1 Indicadors per mesurar la qualitat de l'aigua	36
1.2 Material	39
1.3 Procediment	39
1.4 Recollida de dades	40
1.5 Anàlisi de dades	41
2. Anàlisi de l'estat del Gorg del Molí d'en Puigvert	42
2.1 Conservació de l'entorn	42
2.2 Senyalització	44

3. Propostes per millorar l'estat del Gorg i donar-lo a conèixer	45
3.1 Millora de la zona	45
3.2 Propostes per donar a conèixer el Gorg	47
CONCLUSIONS	48
AGRAÏMENTS	50
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I WEBGRAFIA	51
ANNEXOS	53

INTRODUCCIÓ

Aquest treball de recerca neix de la meua inquietud personal per una zona de la meua localitat que per a mi, és de gran poder ecològic i he vist que a través dels anys ha canviat significativament. Des que tenia dos anys, la meua mare em portava al Gorg del Molí d'en Puigvert per a gaudir de la natura i admirar des de l'observatori la fauna local, on vaig aprendre a escoltar i observar en silenci absolut per respectar la vida salvatge. Jugava en les diverses rieres que alimentaven d'aigua les basses i passejàvem per la zona inundable, quan encara estaven en bon estat les passarel·les, sentia que formava part d'un ecosistema natural.

Actualment, l'entorn de la zona no té res a veure amb els meus records, les petites rieres on jugava, han desaparegut, els arbres semblen haver perdut tot el seu esplendor, ja no existeix l'observatori d'ocells, només trobem algunes restes i la zona inundable ha perdut tot el seu encant.

Tot això em porta a pensar que localment, potser no estem fent tot el que està a la nostra mà per conservar aquest indret, crec que tenim el deure i l'obligació de recuperar-ho i conservar-ho per a contribuir a millorar la situació global del planeta; però no sols a Palafolls, es deuria qüestionar a escala mundial.

Els objectius que hem vaig proposar a l'inici per completar el treball són els següents:

- ❖ Estudiar la flora i la fauna del Gorg del Molí d'en Puigvert.
- ❖ Investigació de l'estat de conservació del Gorg.
- ❖ Cercar les amenaces que condicionen la zona.
- ❖ Anàlisi de l'aigua de les basses del Gorg del Molí d'en Puigvert.
- ❖ Recerca d'accions per millorar la conservació de la zona.

En la realització d'aquest treball m'he plantejant una sèrie d'hipòtesis, la primera hipòtesi és que l'estat de conservació del Gorg del Molí d'en Puigvert és dolent; l'he formulat perquè des de petita fins ara he observat que l'estat d'aquest entorn sembla

haver empitjorat notablement, a partir de la informació i l'observació de la zona, tindrà la facultat d'afirmar si aquesta hipòtesi és falsa o certa.

La meua segona hipòtesis és que l'acció humana repercuteix en aquest indret, ja que en l'actualitat no existeix cap ecosistema que no hagi patit la repercussió de l'activitat humana; a partir de la recerca d'informació podré reflexionar si aquesta hipòtesi és certa o falsa.

La qualitat de l'aigua és molt important per tots els ecosistemes, sobretot els humits, com és el cas del Gorg del Molí d'en Puigvert. Si la qualitat de l'aigua és dolenta, la flora i la fauna del Gorg no podrien sobreviure i, com a conseqüència, l'estat d'aquest indret seria dolent. Per això la meua tercera hipòtesi és que la qualitat de l'aigua de les basses és pèssima. Si aquesta afirmació és certa, buscaré solucions, accions i mètodes que millorin la situació. Basant-me en el mètode experimental, podré afirmar si aquesta hipòtesi és certa o falsa.

Per realitzar aquest treball m'he guiat pel projecte "Preservació del Gorg del Molí d'en Puigvert i acondicionament de la seva visitabilitat" de l'Ajuntament de Palafolls i la Fundació Emys. A partir d'aquest projecte i de l'entrevista que he fet al cap de la Fundació El Molí d'en Puigvert, he pogut extreure una gran quantitat d'informació essencial pel meu treball de recerca ja que, per internet, no he trobat quasi informació de la zona. També he llegit el llibre "Palafolls Pas a Pas" de Xavier Salicrú, Gerard Besalú i Oriol Bassa. Tota la informació que he extret d'aquestes fonts l'he explicat amb paraules senzilles per mirar que el treball sigui entenedor per a totes les persones que el vulguin llegir.

A l'inici del treball, he fet una presentació del Gorg i el Molí d'en Puigvert, on he explicat els valors naturals de la zona, la flora i la fauna que podem observar, les amenaces que poden afectar a l'entorn i, per últim, he resumit de manera clara i ordena les accions que proposa fer l'Ajuntament per tal de preservar aquest petit indret. Aquesta informació l'he cercat a internet, extraient la més rellevant i l'he sostingut amb fotografies perquè el lector pugui entendre millor el que llegeix.

La part pràctica l'he dividit en l'anàlisi fisicoquímica de l'aigua, on he consultat diversos treballs i investigacions dels quals he extret la informació que he cregut que era més adient, i he sintetitzat els resultats de la pràctica directament en una taula, per poder observar i concloure de manera més clara els resultats; en segon lloc he explicat l'estat de conservació actual del Gorg del Molí d'en Puigvert, on jo mateixa he observat la situació de la zona i he anotat els problemes més greus que m'he trobat i he intentat donar solució a aquests; i per últim, he fet una proposta de millora i de propaganda del Gorg.

Per acabar, he realitzat una conclusió global del treball, resumint allò que considero destacable i afirmant les meves hipòtesis.

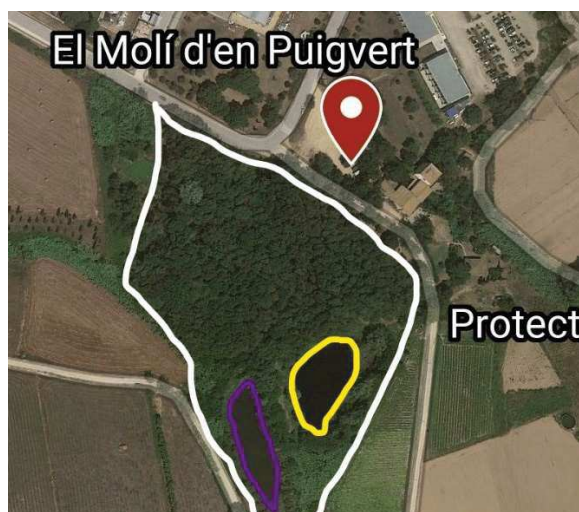
BLOC I: PART TEÒRICA

1. Presentació del Gorg del Molí d'en Puigvert

El Gorg del Molí d'en Puigvert és una zona humida situada a les afores de Palafolls, aquestes zones són àrees de terreny inundades d'aigua, poden ser naturals o artificials, permanents o temporals i d'aigua estancada o fluent. Són hàbitats de transició entre espais terrestre i aquàtics, generalment tenen una gran biodiversitat i productivitat, tenen un paper clau en els serveis ecosistèmics, és a dir, poden aportar un benefici a la societat. En les últimes dècades, aquests espais s'han sotmès a gran pressions antròpiques i han patit un retrocés i una degradació pels assentaments humans i per les explotacions agrícoles. Un gran percentatge de les zones humides de Catalunya no té cap tipus de protecció, encara que existeixi una legislació que protegeix aquests indrets.

El Gorg del Molí d'en Puigvert està formada per dues basses naturals i una freixeneda inundable que ocupa 2 Ha. Les basses les podem distingir com la petita d'uns 1050m² i la gran de 1350m². En la següent imatge podem observar el Gorg del Molí d'en Puigvert, el tram pintat de blanc representa la freixeneda inundable, la bassa petita està representada en blau i la gran en groc.

Figura 1. Gorg del Molí d'en Puigvert



Font: Autor (20/12/20), "Google Maps".

1.1 El Rec i el Molí d'en Puigvert

L'edifici i el que actualment es conserva del Molí d'en Puigvert correspon al segle XIX, encara que el seu origen podria ser anterior a aquest període. L'aigua provenia d'una mina de la Tordera i era aprofitada portant-la a través del canal el Rec del Molí fins al Molí de la Pedrera que pertanyia a Malgrat.

El pas d'aquest rec s'aprofitava per regar les hortes i per les zones de rentar, on gran part de la població palafollenca coincidia; en aquell moment, aquella zona de rentadores quedava a les afores de la vila però, actualment, aquesta zona correspon al Parc de les Rentadores, situat al pàrquing de l'Avinguda Pau Casals. En la imatge de continuació podem observar aquest parc.

Figura 2. Parc de les Rentadores



Font: Ajuntament de Palafolls (2018), "Facebook".

Actualment, l'edificació del Molí d'en Puigvert es troba en bones condicions. L'Ajuntament de Palafolls és el titular d'aquest edifici, els caps de setmana no festius posa a disposició dels ciutadans de Palafolls l'ús del molí per poder celebrar diversos esdeveniments sense cap cost. En la següent imatge podem observar l'estat actual del Molí d'en Puigvert.

Figura 3. Molí d'en Puigvert

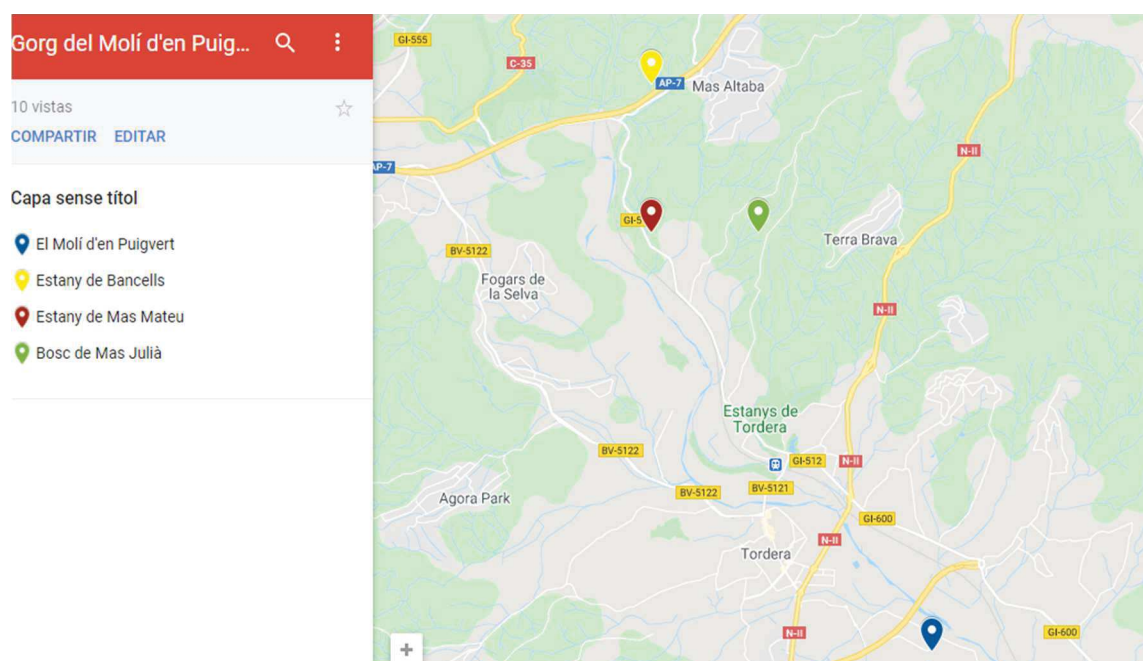


Font: Esteves, Albert (2008), <http://www.poblesdecatalunya.cat/>

1.2 Valors naturals del Gorg

Els Gorg del Molí d'en Puigvert és una relíquia que queda d'una antiga zona humida formada per l'Estany de Bancells (Maçanet), El Bosc de mas Julià (Tordera), l'Estany de Mas Mateu (Fogars de la Selva) i el Pla de Can Golba (Tordera). A continuació podem observar la localització de l'antiga zona humida.

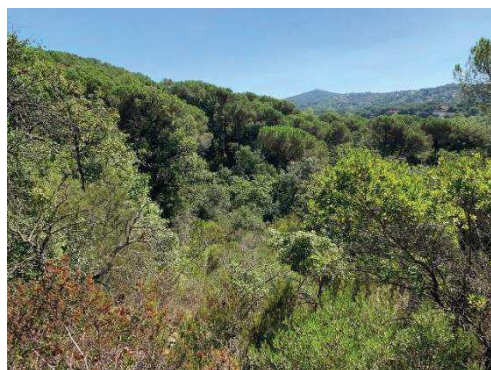
Figura 4. Localització de les zones que formaven l'antiga zona humida



Font: Autor (18/10/2020), "My Maps".

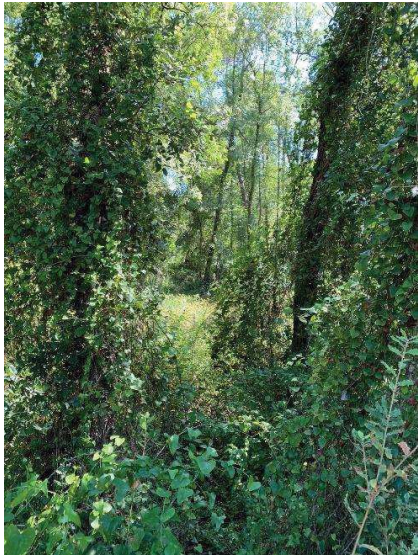
Actualment aquestes antigues zones humides es troben en un estat de desertificació, cap d'aquests llocs correspon a una zona humida, menys el Gorg del Molí d'en Puigvert. A continuació podem observar l'estat actual de les zones:

Figura 5. Estany de Bancells



Font: Autor (5/8/2020)

Figura 6. Estany de Mas Mateu



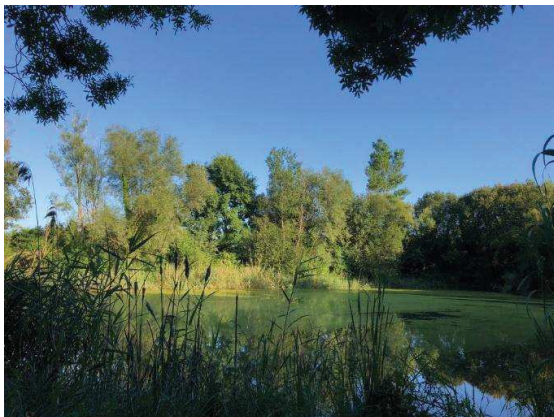
Font: Autor (5/8/2020)

Figura 7. Bosc de Mas Julià



Font: Autor (5/8/2020)

Figura 6. Gorg del Molí d'en Puigvert



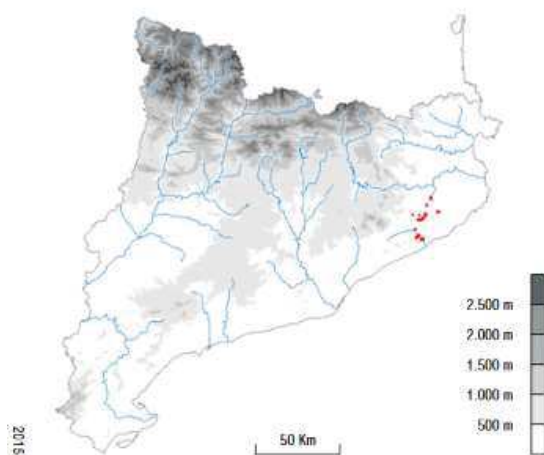
Font: Autor (5/7/2020)

El Gorg del Molí d'en Puigvert és un espai a protegir per la seva excepcional particularitat de ser un dels pocs hàbitats amb aquestes característiques a Catalunya, per la seva funció de connector entre el riu Tordera i les àrees naturals que rodegen el Castell de Palafolls. El Gorg presenta freixenedes de fulla petita, oms i roures martinencs; aquestes qualitats són les més destacables ja que són arbres poc freqüents, per això és una zona de gran interès de conservació.

En la següent imatge, podem observar la distribució de les àrees amb unes característiques semblants a les del Gorg del Molí d'en Puigvert dins de territori català. Podem contemplar que aquests ambients són escassos a Catalunya i per això és tan important protegir i donar valor a aquests entorn. Els punts vermells del mapa

Figura 7. Distribució dins el territori català.

Distribució dins el territori català
Territori catalanídic septentrional.



representen les zones amb unes característiques semblants a les del Gorg del Molí d'en Puigvert dins del territori català.

Font: Manual dels hàbitat de Catalunya.

2. Caracterització de la zona

A continuació s'explicarà els arbres, les flors i la fauna més destacable del Gorg del Molí d'en Puigvert.

2.1 Arbres

- **Freixenedes de fulla petita** és un arbre caducifoli de boscos humits coneguts com a freixenedes, pot arribar als 25 metres d'alçària, té les branques aplanades a la tija y les fulles es formen a partir de tres fulles més petites.

Figura 8. Freixenedes del Gorg.



Font: Autor (8/12/2020).

- **Oms** (*Ulmus*) són arbres caducifolis, les seves fulles són serrades als marges i solen ser asimètriques amb flors pol·linitzades pel vent i també tenen un fruit anomenat sàmara.

Figura 9. Om del Gorg del Molí d'en Puigvert



Font: Autor (8/12/2020).

- **Roures martinencs** (*Quercus pubescens*) són arbres caducifolis que poden arribar als 25 metres d'alçada. El seu tronc és marronós i té les fulles de 5 a 10 cm de llargada.

Figura 10. Roure martinenc



Font: (2009) https://ca.wikipedia.org/wiki/Roure_martinenc

2. 2 Diversitat florística

A continuació explicaré breument les flors més característiques del Gorg del Molí d'en Puigvert.

- **Platanaria** (*sparganium erectum*) és una planta aquàtica que té les fulles i flors fora de l'aigua. És una planta fàcil de reconèixer quan està florida perquè té una tija molt curta on es troben les flors que s'agrupen en glomèruls esfèrics. En la següent imatge tenim una platanaria florida.

Figura 11. Platanaria



Font: <https://wastemagazine.es/sparganiumerectum.htm>

- **Carice curpina** (*Carex vulpina*) és una planta que ve de la família de la gespa, les seves tiges poden arribar a fer 1 metre d'alçada. A continuació hi ha una fotografia on podem observar-la.

Figura 14. *Carex vulpina*



Font: <https://www.cultidelta.com/pagina/es/carex-vulpina-es>

- **Jonc boval** (*Scirpus holoschoenus*) té les tiges toves i les flors són de color marró amb forma esfèrica, pot arribar a fer 2 metres d'altura. Viu a llocs embassats i prop de cursos d'aigua.

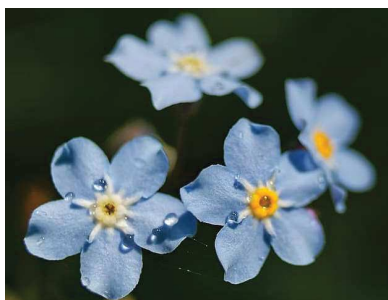
Figura 15. Jonc boval



Font: <http://rocaflor.blogspot.com>

- **Miosotis d'aigua** (*Myosotis scorpioides tuxeniana*) és una planta fàcil de reconèixer ja que les seves flors són de color blau i gorgues, té les fulles fosques i ovals. La seva època de floració és entre l'abril i el setembre.

Figura 16. Miosotis d'aigua



Font: <https://www.pikist.com/free-photo-ikgwr/ca>

- **Persicaria amphibia** (*Polygonum amphibium*) és una planta aquàtica amb fulles rodones a la base de color verd. Les flors es troben en espiga i són rosades. Floreix des de finals de primavera fins a finals d'estiu.

Figura 17. Persicaria amphibia



Font: <https://www.acuaestanques.com/>

- **Cal·lítriques** (*Callitriche stagnalis*) són plantes característiques de les aigües dolces de corrent lent o estancades. S'assemblen molt als trèvols, però les cal·lítriques es troben a l'aigua.

Figura 18. Cal·lítriques



Font: <https://www.lilieswatergardens.co.uk/callitriche-stagnalis-barerooted-p-2503.html>

- **Llèntia d'aigua** (*Lemna gibba*) o és una planta aquàtica que té les fulles ovalades de color verd clar i fosc.

Figura 19. Llèntia d'aigua



Font: Badia, Jordi <https://ichn2.iec.cat/Bages/aquatic/Imatges%20grans/cilenties.htm>

- **Chara globularis** (*chara globularis*) és una planta d'aigües dolces, la seva tija sobresurt de l'aigua uns 20 centímetres.

Figura 20. *Chara globularis*



Font: http://www.biopix.es/chara-globularis_photo-34457.aspx

- **Lliri groc** (*Iris pseudacorus*) és una espècie molt comuna als aiguamolls, les seves flors groguenques apareixen entre març i juny, de costum tenen taques taronges o porpres. Antigament tenia usos medicinals i les seves arrels són verinoses pel bestiar.

Figura 21. Lliri groc



Font: 22/7/2020, <http://antropocene.it/es/2020/07/22/iris-pseudacorus/>

2.3 Fauna

Al Gorg del Molí d'en Puigvert s'han detectat els següents animals:

- **Gripau d'esperons** (*Pelobates cultripes*): És una espècie d'amfibi anur (animals coneguts vulgarment com a granotes i gripaus), és present als Països Catalans. Morfològicament aquest amfibi té el morro arrodonit, la pell llisa i els ulls grossos i sortits. A les potes té un esperó negre que li permet excavar i obrir galeries. Habita en terrenys sorrencs prop o molt lluny de l'aigua, on només acudeixen per reproduir-se. S'alimenten de petits artròpodes i de

hemípters, com per exemple: cucs de terra, escarabats, formigues... En la següent imatge podem observar un exemplar.

Figura 22. Gripau d'esperons



Font: Daniel, Juan (23/8/2011), <https://asociacionarborea.es/?p=238>

- **Tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*):** És una espècie de tortuga aquàtica autòctones de la zona, sol viure en aigües dolces (rius o en pantans) de la península Ibèrica. La tortuga de rierol es troba en un estat de perill d'extinció per la degradació del seu hàbitat, per la seva captura com a mascota i per la competència d'espècies introduïdes per l'ésser humà, com per exemple la tortuga d'orelles vermelles i la tortuga d'orelles grogues, per això és tan important la seva protecció i recuperació. Morfològicament, la coloració de la closca és de color marró o verd terrós, és aplanada, amb el plastró (part inferior de la tortuga) groc i amb taques negres. Al coll té petites línies vermelloses i ataronjades. L'aparellament ocorre entre març i juliol, l'acte es porta a terme sota l'aigua, el festeig triga uns 45 minuts i l'acte sexual pot arribar a unes 3 hores de durada. Dues setmanes abans de pondre els ous, la femella fa vida terrestre ja que prefereix prendre el sol i un cop enterrats els ous, les tortugues naixeran als 80 o 85 dies.

Les tortugues de rierol són omnívores, és a dir, s'alimenten tant d'animals com de plantes com per exemple: grills, cargols d'aigua, cucs de terra etc. A la següent imatge podem observar un gran exemplar.

Figura 23. Tortuga de rierol



Font: Murillo, Pedro (13/5/2018), <https://www.turismodeobservacion.com/foto/mauremys-leprosa-reflejandose/14290/>

- **Tortuga d'orelles vermelles** (*Trachemys scripta elegans*) i **Tortuga d'orelles grogues** (*Trachemys scripta scripta*):

També coneguda com tortuga de Florida, és originària del sud-est dels Estats Units i del nord-est de Mèxic, però actualment la podem trobar a qualsevol lloc del món ja que s'ha convertit en una mascota. Aquestes tortugues estan incloses al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores. És molt important la qualitat de l'hàbitat en què es troben ja que influeix directament amb la seva esperança i qualitat de vida. Viuen en climes càlids, especialment en la regió que comprèn des del sud-est del Colorado fins a Virgínia i Florida. Naturalment habiten en zones aquàtiques (estanyes, rius amb corrents lentes, pantans, rierols, llacs...). Els exemplars més joves tenen la closca de color verd fulla i, mentre van creixent, la closca s'enfosqueix fins a arribar a un verd molt fosc, més tard pren un to entre oliva i marró cafè. En canvi, el color del plastró mai canvia, sempre és de color groc clar. L'escut d'aquestes tortugues presenta ratlles i taques, que serveixen de camuflatge en la natura. Solen estar atentes a tots els estímuls externs, sobretot dels depredadors i de la gent, generalment s'espanten i fugen. Les tortugues més joves tendeixen a ser més carnívores perquè necessiten molta proteïna ja que es troben en la etapa de creixement. En la naturalesa s'alimenten de: grills, cargols d'aigua, cucs de terra i altres animals petits. Podem observar un exemplar a la següent imatge.

Figura 24. Tortuga d'orelles vermelles



Font: Vallès, Florenci
<https://ichn2.iec.cat/Bages/aquatic/Imatges%20grans/tortuga-fl.htm>

Figura 25. Tortuga d'orelles grogues



Font: Berns, Wilfried (6/10/2005),
https://ca.wikipedia.org/wiki/Tortuga_d%27orelles_grogues#/media/Fitxer:Gelbw-schmuckschildkroete-03.jpg

- **Polla d'aigua** (*Gallinula chloropus*): És una espècie d'au de color gris negrós, amb el cap i el coll més foscos, sota la cua té dues línies de color blanc i el seu bec és vermell amb la punta groga. La polla d'aigua o gallineta comuna és un ocell que s'adapta en ecosistemes humits (llacs, aiguamolls, rius seus, estanys, embassaments...). A l'hora de la reproducció, la femella pot arribar a copular fins amb 4 mascles diferents. La temporada de reproducció comença entre finals de març i principis d'abril; normalment fan dues postes per any i per cada una posen entre 5 i 10 ous. La polla d'aigua es considera omnívor i en la seva dieta entra: petits animals vertebrats i invertebrats aquàtics, diferents tipus de peixos, fulles i tot tipus de vegetació. A la següent imatge podem observar uns exemplars:

Figura 26. Polla d'aigua



Font: Sánchez, Dario (19/1/2015), <https://azotesur.wordpress.com/2015/01/19/que-que-es-una-polla-de-agua/>

Figura 27. Polla d'aigua alimentant a la seva cria



Font: Francis C. Franklin (14/5/2014), https://es.wikipedia.org/wiki/Gallinula_chloropus#/media/Archivo:Moorhen_feeding_chick.jpg

- **Bernat Pescaire** (*Ardea cinerea*): És una au gran, mesura entre 90 i 100 centímetres d'alçada i té una envergadura d'ales d'1,75 metres. El plumatge del Pescaire és gris a la part superior i blanquinós a la inferior. Es localitza a bona part d'Europa, d'Àfrica i d'Àsia del nord, el Bernat Pescaire es troba en qualsevol hàbitat aquàtic que li proporcioni l'aliment que necessita. La seva dieta es basa en peixos, amfibis, petits mamífers i insectes. Aquesta au és un gran arquitecte a l'hora de construir el seu propi niu, el mascle recollia tots els materials que necessita i la femella s'encarrega de construir-lo. L'època reproductiva té lloc entre el febrer i l'agost; la femella acostuma a realitzar una posta de tres a cinc ous, aquests ous són de color blavós i verd clar, la seva incubació la duen a terme els dos membres de la parella i de mitjana s'incuben uns 25 dies.

Figura 28. Bernat Pescaire



Font: <http://www.sqvnatura.org/bernat-pescaire/>

- **Rossinyols bord** (*Cettia cetti*): És un ocell petit amb el plomatge de color marró menys el pit i el ventre que és blanquinós. Habita a tot Euràsia, essencialment és sedimentari i es localitza en àrees humides sempre que hi hagi vegetació abundant. La seva dieta es basa en insectes, llavors i mol·luscs. La femella construeix ella sola el niu amb gran varietat de rames petites i s'encarrega de la posa d'ous que té lloc entre l'abril i el maig, incuba els ous durant 13 dies i alimenta als seus pollets fins que abandonin el niu al cap de 15 dies.

Figura 29. Rossinyol bord



Font: Baldrís, Francesc (23/10/2010),
https://www.digitalnatura.org/details.php?image_id=18865

- **Cueretes blanques** (*Motacilla alba*): És un ocell d'uns 30 cm d'envergadura, les ales són de color gris, blanc i negre, però per sota és tot blanc, la cua és molt llarga, negra i estreta. Les cueretes blanques viuen a Euràsia, a Alaska i a l'Àfrica del Nord; habita als espais aquàtics (aiguamolls, albuferes, basses de rec...) i per això és tan abundant als Països Catalans. La seva dieta es basa en insectes i llavors. A l'hivern marxen del seu lloc de cria per estacionar-se a llocs amb temperatures més agradables per ells; malgrat això, en climes suaus

es queden tot l'any. La femella fa el seu niu amb pèls, plomes i llana, hi diposita entre 5 i 7 ous i es queda catorze dies incubant-los.

Figura 30. Cuereta blanca



Font: <http://rogerpujol-naturalfotografia.blogspot.com/>

- **Trist** (*Cisticola juncidis*): És un ocell petit, de color marró, té la cua curta i arrodonida de color negre i blanc. Habita en ambients humits i àrids indiferentment (viu als aiguamolls, als conreus de cereals...), és d'Euràsia, d'Àfrica del nord i d'Austràlia. És comú a Catalunya, la seva població es veu afectada pels hiverns freds perquè no migra i és sedentari a Europa. L'època de cria és entre el març i l'agost, la incubació dels ous i el temps que necessiten les cries petites per aprendre a volar és de 15 dies. La seva dieta es basa exclusivament d'insectes.

Figura 31. Trist



Font: <https://www.birdid.no/bird/eBook.php?specielID=1122>

- **Blauet** (*Alcedo atthis*): La coloració d'aquest petit ocell el fa molt peculiar, destaca pel contrast dels colors corporals: turquesa, blanc i marró; pel que fa el bec és de color negre i les potes vermelles. Les seves ales són arrodonides

i tenen una cua molt curta; tenen una morfologia adequada i capacitada per penetrar a l'aigua des de l'altura. La seva dieta està composta per petits peixos, artròpodes aquàtics i larves. Habita als llacs i rius d'Europa, Àfrica, Àsia i Sud Amèrica, és sedimentària menys als llocs on fa molt fred que es veu obligat a emigrar cap al sud. Als Països Catalans no és gaire abundant, els últims anys s'ha detectat la seva absència, pensen que està estretament lligada a la contaminació de les aigües i a l'ús de pesticides. Realitzen dues postes per any, reutilitzen el mateix niu i cada anys el netegen de les restes de peix i insectes. Normalment la primera posta és a l'abril i la segona al juny, però aquestes dates poden variar depenent del clima i la localització geogràfica.

Figura 32. Blauet



Font: <http://www.sqvnatura.org/blauet/>

- **Bec de corall senegalès (*Estrilda astrild*):** És un ocell molt petit, té les ales arrodonides i curtes i la seva cua és llarga. Les seves potes són fosques i el bec és de color vermellós. És una au de color marró per la part superior i ocre per la part inferior del cos. Viu en zones prop de l'aigua, des de l'Àfrica subsahariana fins a la conca del Congo i molts més indrets. Es va introduir a Portugal i des d'allà ha arribat a altres països europeus, incloent-hi Catalunya. Encara no se sap amb molta certesa d'on provenen aquests individus, però s'ha detectat que han colonitzat moltes zones humides i fluvials dels Països Catalans. A causa del seu gran potencial colonitzador, es considera una amenaça greu per a les espècies autòctones i pels ecosistemes; per tant, aquesta espècie està catalogada en el Catàleg Espanyol d'Espècies exòtiques Invasores. A Espanya està prohibida la seva introducció al medi natural, a la seva possessió, al transport i comerç. La seva dieta es compon de llavors vegetals i sovint, d'algun petit insecte. El niu d'aquest petit ocell està constituït

bàsicament per tiges i branques petites i solen construir-lo a poca altura. La temporada de cria d'aquesta espècie varia depenent de la seva distribució; habitualment la femella posa entre 4 i 7 ous, els dos membres de la parella els incuben en una mitjana de 12 dies.

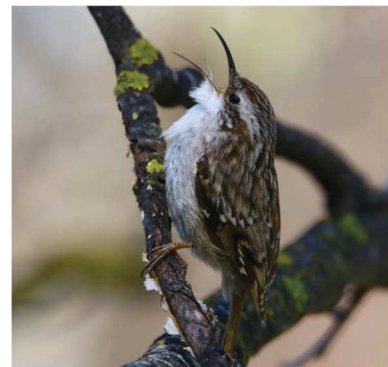
Figura 33. Bec de corall senegalès



Font: <https://www.avesfotos.eu/pico-coral>

- **Raspinell comú** (*Certhia brachydactyla*): És un ocell petit de color marró amb ratlles fosques i clares a la part superior i la part inferior del cos és blanquinosa. El seu bec és corbat i fi, li serveix per caçar petits insectes que viuen a les escorces dels arbres. El raspinell comú és una au sedentària que es pot trobar arreu de Catalunya, ocupa tota mena de boscos i arbres. L'època de reproducció és entre l'abril i el maig, la femella posa una mitjana de 5 ous i els incuba durant 15 dies. El niu el construeixen a les cavitats que deixa l'escorça dels arbres vells i l'omplen d'herbes seques i plomes.

Figura 34. Raspinell comú



Font: Iglesias, Victor (15/3/2018), https://www.ornitho.cat/index.php?m_id=54&mid=82652

- **Mallerenga blava** (*Parus caeruleus*): És una petita au de diversos colors, el cap, la cua i les ales són de color blau, les galtes són blanques, el dors és verdós i la part inferior del cos és groguenca. Aquest ocell pot ser la presa d'aus més grans perquè la seva petita mida fa que sigui vulnerable cap a altres espècies. La mallerenga blava es localitza en tota mena d'arbredes, és una au sedimentària i es troba en una lluita constant amb la mallerenga carbonera per l'hàbitat. La seva

dieta inclou llavors, fruits i gra. Habitualment, els nius els construeixen en els forats dels arbres on la parella recobreix el seu cau de molsa i pèl. L'època de reproducció és entre l'abril i el maig, la femella posa una mitjana de 10 ous i ella s'encarrega d'incubar-los durant 15 dies.

Figura 35. Mallerenga blava



Font: Albaigès, Jaume (21/11/2017),
<http://www.birdingcatalunya.com/2017/11/mallerenga-blava-cyanistes-caeruleus.html>

- **Mallerenga carbonera** (*Parus major*): És un ocell pràcticament idèntic a les mallerengues blaves, totes les seves característiques són similars menys la morfologia. L'únic tret que les diferencia és que, les carboneres, són més grans, tenen el cap negre i presenten una corbata negra.

Figura 36. Mallerenga carbonera



Font: (8/10/2008),
<https://caixesniu.wordpress.com/2013/10/08/la-mallerenga-carbonera/>

- **Mallerenga cuallarga** (*Aegithalos caudatus*): És un ocell molt vistós, ja que el seu plomatge és una combinació entre rosa, negre i blanc. El seu nom es deu a la seva cua perquè és molt llarga comparada amb el cos. Aquesta espècie

està distribuïda per tot Euràsia, a tota mena de boscos, sobretot si tenen un abundant sotabosc. La mallerenga cuallarga construeix el seu niu amb líquen i teranyines, el nial té una forma ovalada i a la part superior de l'estructura hi ha una petita entrada. Entre el març i el maig la femella posa entre 8 i 12 ous i els incuba durant uns 16 dies.

Figura 37. Mallerenga cuallarga



Font: Chimenea, Mario (08/02/2018),
https://www.diariandorra.ad/noticies/revista_dies/2018/02/15/mallerenga_cuallarga_arquitectes_del_bosc_126553_1201.html

- **Cabusset** (*Tachybaptus ruficollis*): És una au amb el coll i la cara de color castany i el cap i el mantell bru negrós. El seu bec és punxegut i gruixut, a més a més, és de color negre i la punta és més clara. La part final del cos del cabusset és aplanada i sense cua, això implica que el seu aspecte sigui rodanxó, és a dir, gros i baix. Aquesta espècie és sedimentària i habita en zones humides amb abundant vegetació. De tot el territori espanyol, hi és més abundant a Catalunya. La seva alimentació està basada en invertebrats i peixos petits. Construeixen el niu a base de matèria vegetal i es troba força amagat entre la vegetació aquàtica. Durant tot l'any la femella fa dues niuades generalment.

Figura 38 . Cabusset



Font: Bas, Jordi.
<https://www.ccma.cat/tv3/tocats-de-lala/ocell-cabusset/fitxa/109441/>

- **L'àguila calçada** (*Aquila pennata*): Té el cap i el coll de color marró, el front és blanc i la part superior del cos és de color marró fosc que contrasten amb les

plomes, ja que són més clares. La seva cua és ocre i a les vores presenta un color marró gris. La part inferior del cos és marró fosc menys la cua, que és més clara. Aquesta espècie habita en boscos, prats i camps de cultiu; a prop del Gorg del Molí d'en Puigvert hi ha un bosc que arriba fins al Castell de Palafolls, per això és comú trobar-se àguiles per aquesta zona. Entre al setembre i l'octubre, abandonen el territori i migren cap a les zones tropicals per passar l'hivern allà. Les àguiles d'Europa occidental migren cap a l'Àfrica passant pel Mediterrani, malgrat això, és comú que es quedin al sud d'Europa per passar l'hivern. Aquesta espècie és molt territorial, és capaç d'expulsar del seu territori altres ocells rapinyaires. La dieta de l'àguila calçada es carnívora i està basada en mamífers i insectes. El niu és construït pels dos membres de la parella, recol·lecten branques i troncs i, a més, la femella aporta fulles i normalment s'instal·len en un arbre alt. Entre l'abril i el maig, la femella posa 1 o 2 ous i els incuba durant 34 dies.

Figura 39. Àguila calçada



Font: Díez, Oscar

<http://www.oscardiez.es/images/76490/3120/>

- **Senglar (*Sus scrofa*):** És un mamífer de mida mitjana, té el cap allargat i gros, els seus ulls són petits, el coll és ample i les potes curtes; cosa que fa que l'animal tingui una forma arrodonida. Tot el seu cos està cobert de pèls gruixuts, negres i llargs. El porc senglar s'adapta a tot aquell hàbitat que li proporciona un mínim d'aliments, però prefereixen llocs amb vegetació alta per camuflar-se i que abundi l'aigua per poder beure i rebolcar-se en el fang. Habitualment els seus hàbitats són els boscos d'alzines i massissos caducifolis. Durant el dia, el

senglar és sedimentari, però es passen tota la nit corrent pel bosc, poden arribar a fer entre 2 i 14 km en una nit. El període de zel comença el novembre i acaba al gener, durant aquesta etapa, el mascle busca femelles receptives per reproduir-se. La gestació dura uns 4 mesos en total i el nombre de cries varia per diferents aspectes, el principal és l'alimentació, poden arribar a tenir entre 3 a 8 porcells. El senglar és un animal omnívor, la seva dieta es basa en cucs, insectes, rèptils, cargols, llavors, ratolins, etc.

Figura 40. Porc senglar



Font: Mora, Javier (13/5/2020),
<https://beteve.cat/medi-ambient/porc-senglar-maresme-arenys-confinament-coronavirus/>

Figura 41. Forats del Gorg realitzats pels senglars



Font: Autor (20/12/2020)

3. Amenaces en el Gorg

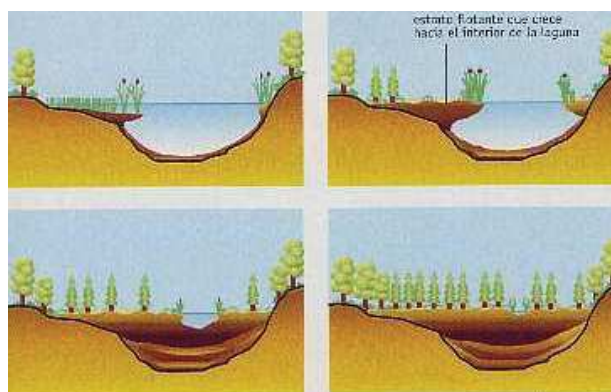
La freixeneda inundable no rep la quantitat d'aigua necessària per mantenir l'espai en condicions adequades per la falta de connexió amb el riu Tordera. Antigament, existia una canonada que feia la funció de connector del riu amb la freixeneda, això feia que el bosc s'inundés i es mantingués en bones condicions.

En les últimes dècades i arreu de Catalunya s'ha observat un creixement massiu de gorgs i altres espais aquàtics. La difusió d'aquestes zones ha facilitat d'accés de molts visitants que poden perjudicar-la si no saben els valors naturals d'aquests indrets. La massificació als gorgs causa efectes negatius a aquests ecosistemes. Per tant, un altra amenaça del Gorg del Molí d'en Puigvert, seria aquesta massificació dels visitants a les zones més inundables de la freixeneda, ja que el camí que existeix travessa aquest espai.

3.1 Colmatació

En general, les basses es troben en bon estat però es va produir el procés de colmatació de forma natural. La colmatació és el procés de reducció de la permeabilitat del sòl per les interaccions entre el fons de la bassa i el nivell més alt d'aigua. Bàsicament, és l'acumulació de sediments que es dipositen al fons de l'aigua i, per tant, la bassa perd la seva profunditat. En la següent imatge podem observar de manera més visual que és i com es produeix la colmatació.

Figura 42. Procés de colmatació d'una bassa



Font:

https://cidta.usal.es/contamin_agua/www1/www1.ceit.es/Asignaturas/Ecologia/Hipertexto/04Ecosis/172ColmLag.htm

3.2 Plantes invasores

A les dues basses podem observar una gran presència de plomalls (*Cortaderia selloana*), una planta originària d'Amèrica del Sud i introduïda a Europa el 1848. És una planta que pot arribar a mesurar 4 metre d'alçada, les seves fulles són allargades, estretes i serrades. És una planta invasora que forma denses poblacions que poden excloure la presència d'altres espècies de vegetació autòctona del Gorg. La seva eliminació és difícil ja que el vent és el seu mitjà de pol·linització que distribueix els fruits a una gran distància. En la següent imatge podem observar un plomall de gran dimensions i un plomall del Gorg.

Figura 43. Plomalls



Font: <http://www.floracatalana.net/cortaderia-selloana-schultes-et-schultes-fil-asch-et-graebn->

Figura 44. Plomalls de la bassa gran del Gorg



Font: Autor (20/12/2020)

La freixeneda inundable i les dues basses es troben amenaçades per un canyissar de sant joan (*Arundo donax*). Aquest tipus de canya és una planta autòctona de l'est i sud d'Àsia, s'ha plantat en regions de clima temperat, com és el cas del Mediterrani. Aquesta canya forma densos grups en zones humides i és considerada com a espècie invasora, ja que té un impacte negatiu sobre la biodiversitat dels ecosistemes i és capaç de desplaçar la vegetació autòctona de la zona que habita. En la següent imatge podem observar un gran grup de canyissar del Gorg del Molí d'en Puigvert.

Figura 45. Canyissar de la bassa gran del Gorg



Font: Autor (20/12/2020)

3.3 Espècies invasores

A les dues basses podem trobar la presència de les tortugues d'orelles vermelles (*Trachemys scripta elegans*) i de les tortugues d'orelles grogues (*Trachemys scripta scripta*). Aquestes dues espècies de tortugues s'han explicat anteriorment, però cal destacar que aquestes tortugues són invasores i són capaços d'allunyar les espècies autòctones del Gorg. En les següents imatges podem observar un exemplar de cada espècie de tortuga invasora.

Figura 46. Tortuga d'orelles grogues



Font: Berns, Wilfried (6/10/2005),
https://ca.wikipedia.org/wiki/Tortuga_d%27orelles_grogues#/media/Fitxer:Gelbw-schmuckschildkroete-03.jpg

Figura 47. Tortuga d'orelles vermelles



Font: Korzeniec, Monika (14/11/2006),
https://ca.wikipedia.org/wiki/Tortuga_d%27orelles_vermelles#/media/Fitxer:Turtle124.jpg

Antigament s'havien trobat peixos exòtics a les dues basses, segurament van ser alliberats per persones que els compraven com a mascota i que, posteriorment els abandonaven al Gorg. La presència de peixos exòtics dificultava la cria d'amfibis com el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*). En algun moment, les basses es van assecar i van fer desaparèixer aquests peixos, per això doncs és tan important mantenir les basses sense peixos.

4. Actuació proposada per l'Ajuntament per la preservació del Gorg

L'Ajuntament de Palafrugers té un projecte basat en la preservació del Gorg del Molí d'en Puigvert i acondicionament de la seva visitabilitat. Les actuacions proposades per l'Ajuntament tenen com a objectiu, a part de preservar i restaurar la freixeneda inundable i les basses, millorar la visitabilitat d'aquesta singular zona. Aquest projecte consta de sis accions que resumiré a continuació.

4.1 Control d'espècies invasores

- Canya de Sant Joan (*Arundo donax*): La principal amenaça per les basses és el canyissar que podem trobar al sud, a l'oest i al nord. Per tal de controlar, debilitar i afavorir la regeneració de la vegetació autòctona de la zona, es realitzaran desbrossades en les zones esmentades, amb una retirada prèvia de la fauna per tal de reduir els impactes d'aquestes accions. Un cop fet, es cremarà els rizomes (tija subterrània de la canya) i es procedirà a triturar les restes.

Figura 48. Canya de Sant Joan del Gorg



Font: Autor (20/12/2020)

- Plomalls (*Cortaderia selloana*): A les dues basses s'observen un munt de plomalls, una de les plantes invasores més agressives que es poden trobar al territori català. És procedirà a arrencar els exemplars més grans amb maquinària i de forma manual els exemplars més petits. Mentre es realitza aquest acte, és parerà atenció per tal de no arrencar o malmetre altres espècies que puguin resultar similars.

Figura 49. Plomalls del Gorg



Font: Autor (20/12/2020)

- Robínies (*Robínia pseudoacacia*): En alguns punts de la freixeneda s'han detectat robínies, són uns arbres exòtics i invasors. Estava previst que, entre el gener i el març, s'injectessi herbicida en els troncs d'aquests arbres per evitar rebrots i, un cop estiguin morts, es talaran.

Figura 50. Robínia



Font: <https://naturalocal.net/ca/rutes-senderisme-catalunya/rutes-senderisme-girona/rutes-senderisme-celra/les-mines-del-nen-jesus/robinies>

4.2 Regeneració del bosc de ribera

Un cop s'hagi eliminat i controlat la flora invasora del Gorg, per tal d'afavorir la regeneració de la zona, es faran plantacions de 150 freixes i oms. Per assegurar l'èxit d'aquesta actuació, es realitzarà com a mínim tres regades als arbres plantats.

4.3 Acondicionament de la visitabilitat

- Redisseny del recorregut visitable: El recorregut visitable del Gorg del Molí d'en Puigvert, permet l'accessibilitat dels visitants per la majoria de les zones de la freixeneda inundable; es considera que això és problemàtic pels següents motius:
 1. Una part del recorregut travessa la zona més inundable de la freixeneda, cosa que genera un impacte en la zona més vulnerable d'aquest indret, a més a més, resulta ser un itinerari difícil i perillós (per relliscades) quan la freixeneda està inundada.
 2. El fet de mantenir els actuals ponts, requereix molt d'esforç de manteniment, sobretot d'aquells que es troben més exposats a la inundabilitat i com a conseqüència, a la degradació, ja que les passeres són de fusta. Es proposa eliminar la part del recorregut de la zona més inundable del bosc, que correspon a la part de l'est a l'oest, i es planteja mantenir la ruta que circumda l'espai. Amb això es redueix l'impacte ambiental, el perill i la dificultat d'accés i els costos de manteniment.
- Restauració i eliminació dels ponts: Es retiraran les passeres que es consideren innecessàries pel nou recorregut, es procedirà a restaurar i adaptar les passeres conservables o substituir les que estan més malmeses.

Figura 51. Pont del Gorg



Font: Autor (7/8/2020)

4. 4 Senyals i cartells

Actualment, el Gorg no disposa de cap cartell ni senyal que permeti informar els visitants dels valors naturals, les conductes que es prohibeixen o senyals que indiquen el recorregut a seguir. L'ajuntament considera que aquesta situació dificulta la visita, redueix l'interès i facilita els mals usos. Per tant, han decidit realitzar el següent:

- Es generarà un cartell que s'instal·larà en el punt d'entrada de la freixeneda on explicarà els valors naturals, les particularitats d'aquest indret i també detallarà les conductes prohibides.
- Senyals que indicaran el recorregut a seguir i els espais als quals no es pot accedir.

4. 5 Descolmatació de les basses

Les dues basses del Gorg del Molí d'en Puigvert es troben en bon estat, però els sediments s'acumulen i produeixen una colmatació, que facilita l'assecamment de les basses i l'augment de l'aigua tèrbola, fet que dificulta la presència d'algunes espècies. Per aquest motiu es realitzarà la descolmatació de les basses amb maquinària, s'espera treure uns 350 cm³ de cada bassa (equival a uns 30-35 cm de sediments acumulats), que seran retirats del Gorg amb un camió.

4. 6 Mesures de conservació per la tortuga de rierol

A les basses s'ha detectat la presència de la tortuga de rierol, una espècie vulnerable i en perill d'extinció. Per tant, per tal d'afavorir aquesta tortuga es realitzaran dues accions.

- Trampeig i retirada de fauna: Es podrà conèixer amb més profunditat la fauna que habita a les basses i en cas de capturar tortugues, es podran marcar i avaluar. En realitzar el trampeig, possiblement es capturaran espècies invasores, com la tortuga d'orelles grogues, que desplacen molta fauna autòctona, i també es capturaran peixos, que impedeixen la presència d'amfibis.
- Creació d'illes de 10 m² a les basses: Es formaran illes amb els sediments resultats de la descolmatació de les basses, aquestes no es situaran exactament en la part central de les basses, sinó que es buscarà generar heterogeneïtat per augmentar la biodiversitat d'aquest indret. Les tortugues,

els rèptils i amfibis es veuran afavorits per la presència d'aquestes illes, ja que podran prendre el sol o pondre els ous.

BLOC II: PART PRÀCTICA

En aquesta part pràctica he decidit realitzar un experiment per mesurar la qualitat de l'aigua de les dues basses del Gorg, he analitzat l'estat actual de la zona i, per últim, he creat unes propostes de millora de conservació i de propaganda de l'espai.

1. Qualitat fisicoquímica de l'aigua

Per qualsevol ésser viu és important l'aigua, per això, la seva qualitat preocupa cada vegada més en els països d'arreu del món per motius de la salut social, el desenvolupament econòmic i la qualitat ambiental dels ecosistemes.

Hi ha uns factors que determinen la qualitat de l'aigua: són les característiques químiques, físiques i biològiques dels elements que fan que el seu ús sigui apte per determinades activitats.

No podem tenir en compte els mateixos paràmetres a l'hora d'analitzar la qualitat de les aigües residuals, industrials, domèstiques o urbanes que són abocades als rius i a l'oceà, aquestes acumulen una gran quantitat de matèria orgànica i inorgànica que contenen compostos perillosos. Aquest problema pot afectar greument els ecosistemes aquàtics, afectant la seva vegetació, a la seva fauna i fins i tot els pot convertir en abocadors si no es controla de manera adequada. Per això vaig decidir mesurar la qualitat de l'aigua del Gorg del Molí d'en Puigvert.

1.1 Indicadors per mesurar la qualitat de l'aigua

Per determinar en quin estat es troba l'aigua s'han de mesurar els següents indicadors:

- ❖ **Temperatura:** Està estretament relacionada amb la quantitat d'oxigen dissolt necessari per la vida aquàtica. Com més alta sigui la temperatura, menys oxigen dissolt i, com a conseqüència, els organismes tindran més dificultat respiratòria. La temperatura de l'aigua presenta petites variacions degudes a la incidència de la llum solar, per tant, al llarg del dia s'observen variacions i, també, al llarg de l'any.

- ❖ **Oxigen:** Com s'ha explicat anteriorment, la quantitat d'oxigen mesurada a l'aigua està íntimament relacionada amb la temperatura, si aquesta augmenta, la presència d'oxigen disminueix. La seva concentració depèn de l'intercanvi amb l'atmosfera i la fotosíntesi de les plantes aquàtiques. L'oxigen regula i condiona la respiració cel·lular dels éssers vius i la descomposició de la matèria orgànica. Hi ha estudis que suggereixen que entre 4 i 5 ppm d'oxigen és la mínima quantitat que necessiten la majoria dels éssers aquàtics per viure. A la taula següent observem els diferents nivells d'oxigen que podem trobar en un ecosistema aquàtic i el que significa:

Taula 1. Paràmetres d'oxigen en funció de la qualitat de l'aigua

Qualitat	Descripció	Valor en ppm
Excel·lent	Bona qualitat, aigües ben oxigenades.	8 ppm
Adequada	Qualitat moderada, quantitat mínima per la vida aquàtica.	4 ppm
Dolent	Qualitat dolenta, mala oxigenació.	0 ppm

Font: Autor (25/12/20)

- ❖ **Saturació d'oxigen (DBO):** és la quantitat d'oxigen de l'aigua en relació amb la quantitat màxima d'oxigen que aquesta pot tenir a la mateixa temperatura. El valor de referència de DBO és del 100%, ja que aquest percentatge implica que l'aigua té una saturació igual a l'atmosfèrica. Si el valor de la saturació d'oxigen és inferior a 100%, significa que alguns microorganismes utilitzen l'oxigen per oxidar matèria orgànica, és a dir, hi ha un ús d'oxigen superior al generat pel metabolisme de les plantes aquàtiques. En canvi, una sobresaturació de l'aigua, indica una presència superior a la normal de les plantes aquàtiques, desenvolupades gràcies als nutrients i a la presència de llum. El DBO s'utilitza per determinar el grau de contaminació de l'aigua i es mesura transcorreguts 5 dies. Els valors de saturació d'oxigen són els mateixos als de l'oxigen (estan explicats a la taula anterior).

- ❖ **Nitrat:** Els nitrats són imprescindibles pel creixement de les plantes perquè són una font de nitrogen necessària per al seu desenvolupament. Malgrat, però, un excés de nitrat pot arribar a provocar un creixement desmesurat de la vegetació, fet que provocaria una disminució de l'oxigen en l'aigua i, com a conseqüència, la falta d'oxigen afectaria a tots els organismes aquàtics que el necessiten per respirar. El nitrat és un dels contaminants més freqüents en aigües subterrànies d'àeries rurals. Principalment, el seu origen és degut als fertilitzants, l'activitat industrial i les explotacions ramaderes. A la següent taula podem observar els valors que podem trobar i el que suposen en l'ecosistema.

Taula 2. Valors de nitrat en funció de la qualitat de l'aigua.

Qualitat	Descripció	Valor en ppm
Excel·lent	Aigües netes i en molt bo estat.	0 ppm
Notable	Aigües en bon estat.	5-10 ppm
Adequada	Aigües que permeten el desenvolupament de la vida.	20 ppm
Dolent	Aigües en mal estat.	> 40 ppm

Font: Autor (25/12/2020)

- ❖ **pH:** Indica el grau d'acidesa de l'aigua, els valors es mesuren en una escala que va des del 0 a 14, sent el 7 el valor neutre. Els valors per sota del 7 indiquen que l'aigua és àcida, mentre que els valors superiors a 7 indiquen que l'aigua és alcalina (bàsica). Les aigües àcides poden arribar a dissoldre unes substàncies tòxiques per als organismes del Gorg. Dins del rang de 6'5-9, la flora i la fauna es poden desenvolupar correctament.
- ❖ **Fosfat:** El fosfat és un component essencial per la vida, és un dels nutrients fonamentals per al creixement vegetal i animal. L'increment de fosfat a les aigües provoca el creixement d'organismes dependents del fosfat, com les algues, aquestes consumeixen una gran quantitat d'oxigen, cosa que provoca un dèficit d'ell mateix en les zones aquàtiques. Els paràmetres ideals de fosfat perquè l'aigua sigui de bona qualitat són entre 0 ppm i 10 ppm.

1.2 Material

L'Institut Font del Ferro, m'ha facilitat les eines necessàries per poder analitzar l'aigua de les basses.

- pH-metre.
- Test per mesurar el nitrat de l'aigua.
- Test per analitzar la quantitat de fosfat de l'aigua.
- Termòmetre de líquids.
- Test per saber la quantitat d'oxigen que conté l'aigua de les bases.
- Taper per recollir aigua de les bases.

1.3 Procediment

Aquest experiment l'he dut a terme quatre cops, he anat al Gorg del Molí cada diumenge cada dos setmanes, vaig començar el dia vuit de novembre i l'he finalitzat el 20 de desembre.

- Amb el taper agafem l'aigua directa de la bassa i posem a dintre el pH-metre, hem d'esperar uns minuts perquè l'aparell acabi de mesurar la quantitat exacta de pH que hi ha a l'aigua.
- Agafem una tira del test del nitrat i la submergim directament a l'aigua durant 2 segons i passats 30 segons la tira canvia de color. Gràcies a la taula inferior, podem determinar a partir del color la quantitat de nitrat que conté l'aigua.

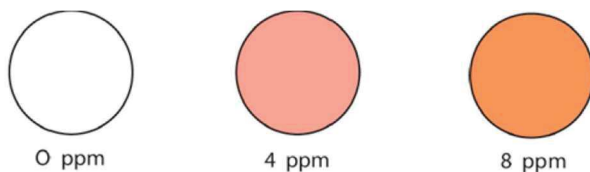


- Agafem una tira del test del fosfat i la submergim a l'aigua durant 5 segons i la deixem a l'aire lliure durant 3 minuts, passat aquest temps, observem el color de la tira i sabrem la quantitat de fosfat gràcies a la taula que hi ha a continuació.



- Per mesurar la temperatura de l'aigua, agafem el termòmetre i el submergim dins de l'aigua durant 2 minuts aproximadament.
- Per saber la quantitat d'oxigen agafem una mostra d'aigua de la basa en un petit recipient, afegim dues pastilles i removem durant 4 minuts fins que es dissolguin i esperem 5 minuts. Després d'aquesta estona, comparem el color de la mostra amb el gràfic de colors d'oxigen dissolt i obtindrem la quantitat d'oxigen que hi ha.
- Per mesurar el DBO agafem una altra mostra d'aigua de la basa amb el tub i el recobrim de paper de plata perquè no li doni la llum i el deixem cinc dies. Passats els cinc dies, afegim les dues pastilles i fem el mateix procediment per obtenir la quantitat d'oxigen.

A partir d'aquesta gràfica del valor d'oxigen dissolt podem determinar, segons el color, la quantitat d'oxigen i de DBO de la nostra mostra.



1.4 Recollida de dades

En la següent taula podem observar els resultats dels experiments:

Taula 3. Recollida de dades

Dia	8/11/2020	22/11/2020	6/12/2020	20/12/2020
Temperatura				11°C
Oxigen	4 ppm	4 ppm	4 ppm	4 ppm
DBO	0 ppm	4 ppm	4 ppm	4 ppm
Nitrat	0-0'5 ppm	0-0'5 ppm	0-0'5 ppm	0-0'5ppm
Fosfat	0-10 ppm	0-10 ppm	0-10 ppm	0-10 ppm
pH	8'10	7,38	7,17	7,33

Font: Autor (27/12/20)

1.5 Anàlisi de dades

Com podem apreciar a la taula de dades experimentals, pràcticament no hi ha hagut canvis significatius durant el període analitzat.

Les dades d'oxigen és de 4 ppm, aquests valors es troben dins de la qualitat adequada, ja que la quantitat d'oxigen és la mínima perquè la vida aquàtica sobrevisqui (explicat a la taula 1). Les dades del DBO també són adequades, però cal mencionar que el dia vuit de novembre hi va haver una errada experimental, per això, aquest valor numèric no és correcte i no l'he tingut en compte.

Els valors de nitrat d'aquestes basses és bastant bo, ja que es troben entre 0-0'5 ppm i, segons la taula 2, això significa que és excel·lent, ja que no hi haurà un excés de proliferació de plantes aquàtiques.

Com s'ha explicat anteriorment, el fòsfat és un dels nutrients fonamentals pel creixement vegetal i animal, però el seu increment a les aigües pot provocar el desenvolupament d'una sèrie d'organismes que consumeixen una gran quantitat d'oxigen, cosa que perjudicaria molt l'ecosistema. Les dades de fòsfat perquè la qualitat de l'aigua sigui bona es troben entre 0-10 ppm; en els meus resultats experimentals el fòsfat és de 0-10 ppm, per tant, la quantitat d'aquest és excel·lent.

Els valors de pH són adequats, ja que cap dia les dades han sigut superiors de 9 ni inferiors de 7; en el cas que el pH sigui superior a 9 l'aigua seria alcalina, i si és inferior a 7, seria àcida.

Pel que fa a la temperatura, només vaig poder mesurar-la l'últim dia dels experiments, ja que el termòmetre no va arribar fins aquell dia. Igualment, la temperatura mesurada el vint de desembre es troba dins de la normalitat, com a conseqüència, la quantitat d'oxigen dissolt és el necessari per a la vida aquàtica.

Per concloure, podem afirmar que l'aigua del Gorg del Molí d'en Puigvert és acceptable.

2. Anàlisi de l'estat del Gorg del Molí d'en Puigvert

En aquest apartat he realitzat un anàlisi de l'estat del Gorg del Molí d'en Puigvert i he anotat tots els aspectes a millorar del Gorg.

2.1 Conservació de l'entorn

L'estat de conservació actual del Gorg del Molí d'en Puigvert és relativament bo. Encara que la zona inundable de les freixenedes no rep la quantitat d'aigua necessària per garantir unes condicions adequades, menys quan hi ha pluges intenses.

Al llarg de tot l'estiu fins ara, he visitat el Gorg de manera setmanal per poder observar l'estat d'aquest petit indret.

He detectat que, en l'època estival hi ha gran quantitat de deixalles, com envasos, ampolles d'aigua, llaunes... Els visitants no utilitzen les papereres que n'hi ha, però cal dir que, aquestes, no són molt visibles i que haurien d'haver-hi més. A les següents imatges, podem observar una ampolla d'aigua, una forquilla de plàstic i papers.

Figura 52. Ampolla de plàstic al Gorg



Font: Autor (13/7/2020)

Figura 53. Forquilla de plàstic al Gorg



Font: Autor (13/7/2020)

Durant l'estiu, els ponts que permeten accedir al bosc de les freixenedes estaven caiguts i destrossats, i era pràcticament impossible accedir-hi. A més a més, al voltant de la bassa gran hi havia molta vegetació que impedia l'accés al petit recorregut que envolta aquesta bassa. En les següents imatges podem observar els ponts caiguts i la gran quantitat de vegetació que hi havia.

Figura 54. Pont caigut del Gorg



Font: Autor (7/8/2020)

Figura 55. La vegetació de l'esquerra impedia el pas al circuit



Font: Autor (20/12/2020)

A la tardor, l'estat del Gorg ha millorat notablement ja que en aquesta època la zona no està molt concorreguda i, per tant, hi ha menys quantitat de deixalles, no obstant, encara continua havent-hi un gran proporció de brutícia. Cal mencionar que, el masover que viu a la masia del Molí, recull diàriament la brossa que deixen les persones que visiten el Gorg.

Actualment, els ponts que permeten accedir al bosc inundable de les freixenedes estan mitjanament arreglats i per tant, és molt més accessible. D'altra banda, s'ha netejat tota la vegetació que cobria el petit recorregut que envolta la bassa gran, així que ara es pot realitzar aquest petit circuit. A les següents imatges podem observar un dels ponts reconstruïts i l'eliminació d'aquesta vegetació que impedia el pas.

Figura 56. Pont arreglat



Font: Autor (7/1/2021)

Figura 57. Neteja de la vegetació



Font: Autor (7/1/2021)

Aquestes accions han sigut realitzades per la Fundació Molí d'en Puigvert, que és una entitat privada sense ànim de lucre, orientada a la inserció laboral i social de persones amb trastorns de salut mental.

El seu objectiu principal és contribuir a que la persona amb malaltia mental millori les seves competències professionals i pugui incorporar-se al món del treball de forma normalitzada, al mateix temps també contribueixen al canvi en la percepció de la societat sobre les persones amb malalties mentals.

Els seus projectes es divideixen en dos objectius:

- ❖ Formar i inserir en llocs de treball a les persones amb malalties mentals, donant-li's seguretat, i al seu torn, garantir una feina ben feta.
- ❖ Oferir serveis i productes satisfactoris pels clients.

La Fundació ofereix un munt d'activitats i serveis, on podem destacar el de Jardineria i Serveis Forestals que, com s'explica en l'entrevista situada als annexos, aquesta activitat ajuda a mantenir el Gorg del Molí d'en Puigvert.

2.2 Senyalització

Al principi de la meva investigació, em vaig adonar que al Gorg del Molí d'en Puigvert no hi ha cap mena de cartell que informi de les activitats que es prohibeixen duu a terme o sobre els valors naturals de la zona ni dels animals que podem trobar. A l'entrada del Gorg només trobem el següent cartell, que principalment explica detalls de la masia i comenta lleugerament els valors naturals de l'espai.

Figura 58. Únic cartell del Gorg



Font: Autor (20/12/2020)

3. Propostes per millorar l'estat del Gorg i donar-lo a conèixer

A continuació explicaré una sèrie d'activitats que trobo que són adients per tal de millorar i mantenir l'estat de conservació del Gorg del Molí d'en Puigvert, i per donar a conèixer la importància d'aquesta zona als visitants del Gorg i a la resta del poble.

3.1 Millora de la zona

Per tal de mantenir en bones condicions l'estat del Gorg, penso que és essencial les següents actuacions:

- ❖ Proposo col·locar una sèrie de papereres a l'entrada del Gorg, al voltant de les basses i, fins i tot, una a cada passarel·la que permet l'accés a les freixenedes. En el moment en el qual s'instal·lin més papereres, la quantitat de brossa que els visitants llençaven a terra disminuirà i, per tant, millorarà l'estat de la zona.
- ❖ L'estat del Gorg milloraria notablement si es fessin desbrossades més sovint, encara que la Fundació Molí d'en Puigvert ja s'encarrega d'això.
- ❖ Millorar i reconstruir els ponts amb un material més resistent, perquè no es destrueixi quan la freixeneda s'inundi i perquè sigui accessible el pas del visitant al bosc. A la part d'annexos podreu trobar les entrevistes del cap de la Fundació Molí d'en Puigvert on es parla d'aquests dos darrers punts.
- ❖ Antigament, al Gorg del Molí d'en Puigvert hi havia un petit observatori que deixava descobrir tota la vida salvatge de la bassa gran, amb el temps l'observatori va caure a terra i, ara per ara, només hi trobem restes d'aquest. Per tant, plantejo construir un nou observatori per gaudir de la naturalesa, a més a més, aquest pot cridar l'atenció dels visitants i de la gent del poble i, com a conseqüència, el Gorg seria més conegut. A la Conca de la Tordera han construït un observatori i gràcies a això, aquest espai s'ha fet més popular. A continuació podem observar una imatge d'aquest.

Figura 59. Observatori de la Conca de la Tordera



Font: Cedó, Fede (23/7/2020), *La Vanguardia*.

- ❖ Un altre punt que considero molt important és instal·lar cartells que informin sobre els valors naturals del Gorg, la flora i la fauna més comuna de la zona i les senyalitzacions de les prohibicions; aquests pòsters podrien ajudar al manteniment i a la conservació d'aquest indret. Els cartells haurien de ser el més visible possible i s'haurien de situar en diferents llocs del Gorg i dins de l'observatori, així els visitants els podran llegir detingudament abans d'endinsar-se al bosc. A continuació podem observar una sèrie de cartells informatius que he realitzat per tal de fomentar la conservació d'aquesta àrea. Aquests castells els he fet amb l'aplicació "Canva".

Figura 60. Senyalització de prohibicions



Font: Autor (24/12/2020), "Canva".

Figura 61. Cartell informatiu sobre els valors naturals del Gorg



Font: Autor (23/12/2020), "Canva".

Figura 62. Cartell informatiu sobre els arbres més comuns del Gorg.



Font: Autor (23/12/2020), "Canva"

Figura 63. Cartell informatiu sobre la fauna més comuna del Gorg.



Font: Autor (23/12/2020), "Canva"

3.2 Propostes per donar a conèixer el Gorg

És essencial fer conèixer a la població la importància del Gorg del Molí d'en Puigvert, per això caldria fer una bona propaganda de la zona. He fet una recopilació d'idees que podrien potenciar la popularitat del Gorg.

- Àmbit escolar: Es podrien realitzar diferents xerrades a les escoles i a l'institut per explicar l'essencialitat del Gorg i, sobretot, remarcar les prohibicions de la zona. Pel que fa a l'institut, penso que és interessant portar a terme algun crèdit de síntesi relacionat amb el Gorg i la seva conservació.
- Per tal d'arribar a la població palafollenca, un apartat de la revista Municipal de Palafolls "El Ganxet" podria dedicar-se a explicar la importància de la zona del Gorg del Molí d'en Puigvert.

CONCLUSIONS

Un cop finalitzat aquestes dues parts del treball, intentaré realitzar una sinopsi on sintetitzaré la informació que considero més important i faré una conclusió a partir dels resultats del bloc pràctic. A més a més, afirmaré si les hipòtesis formulades al principi del treball són certes o falses.

En primer lloc, cal destacar que el Gorg del Molí d'en Puigvert és una zona singular de gran importància, ja que és una de les poques zones humides existents a Catalunya. La vegetació i la fauna autòctona de l'entorn es troba en perill per culpa de les espècies invasores, normalment introduïdes per l'ésser humà, que fan perillar aquest petit i valuós ecosistema. També cal mencionar que, a causa de la modificació de l'entorn per part de l'home, les antigues zones humides que unien Tordera, Maçanet, Fogars de la Selva i Palafolls, han desaparegut.

Això em porta a afirmar una de les hipòtesis inicials: L'acció humana repercuteix en aquest indret. Com ja vaig explicar, en l'actualitat, pràcticament tots els ecosistemes es troben afectats per l'acció humana i, el Gorg del Molí d'en Puigvert no és una excepció; tal com he comentat anteriorment, en tot l'espai trobem una gran quantitat de deixalles llençades pels visitants de l'àrea.

Com s'ha explicat anteriorment, és essencial que la qualitat de l'aigua de qualsevol ecosistema sigui bona, especialment si es tracta d'una zona humida, com és en aquest cas. Gràcies a l'anàlisi fisicoquímica de l'aigua de les basses, he pogut comprovar que la quantitat d'oxigen, de DBO, de nitrat, de fosfat i pH es troben dins dels paràmetres corresponents i, per tant, la qualitat de l'aigua és acceptable. Malgrat això, penso que s'hauria de repetir aquest experiment cada un cert temps per tal de controlar la qualitat de l'aigua. Tot això em porta a afirmar que la tercera hipòtesi: La qualitat de l'aigua de les basses és pèssima; no és certa.

Malgrat totes les amenaces a les quals se sotmet aquest petit indret, a partir de la investigació i de l'observació, puc afirmar que l'estat de conservació del Gorg del Molí d'en Puigvert no és tan dolent com pensava, perquè he vist que la Fundació El Molí d'en Puigvert s'ha dedicat a reconstruir els ponts que es trobaven en mal estat i han

fet els desbrossaments necessaris. Això em comporta a desmentir la meua primera hipòtesi formulada: L'estat de conservació del Gorg del Molí d'en Puigvert és dolent.

D'altra banda, en la proposta de millora de la zona és convenient destacar que, s'haurien d'instal·lar més papereres al voltant del Gorg, perquè així disminuiria la quantitat de deixalles del terra; les desbrosses mensuals són molt importants, ja que ajudarien a mantenir l'estat de la zona en bones condicions; implantar cartells informatius sobre el Gorg és una de les millors idees, ja que els visitants sabrien els valors naturals de la zona, les prohibicions i els animals i els arbres més comuns; per últim, construir un observatori seria un gran avantatge, ja que cridaria l'atenció de la població i es faria un bon ús d'aquest.

Pel que fa a la propaganda del Gorg del Molí d'en Puigvert, proposo realitzar xerrades a les escoles i a l'institut per explicar la importància d'aquesta zona. A aquestes xerrades podrien assistir alguns membres de la Fundació El Molí d'en Puigvert per explicar les actuacions que duguen a terme al Gorg. Tanmateix, a l'institut es podria crear un nou treball de síntesi en el qual s'hagi d'investigar el Gorg i, així la joventut es responsabilitzaria d'aquest espai. Per arribar a la resta del poble, la revista de Palafolls podria publicar un apartat dedicat a la zona del Gorg

Per últim, m'agradaria comentar que, desitjo que el projecte de l'Ajuntament de Palafolls es porti a terme, penso que és un projecte molt complet i que ajudaria a millorar notablement l'estat, la preservació i la visitabilitat del Gorg del Molí d'en Puigvert.

AGRAÏMENTS

Un cop enllestit el meu treball, pel qual he dedicat tant d'esforç i temps, penso que és imprescindible destacar algunes persones que han fet que tot semblés més senzill i divertit.

D'entrada, vull agrair la paciència dels meus pares i del meu germà que sempre m'han escoltat i ajudat quan ho necessitava. Cal mencionar tota la motivació i el suport que he rebut de la meva mare quan estava bloquejada i no podia escriure cap frase més; al llarg del treball ella ha sigut la meva font d'inspiració i de positivitat, gràcies a ella he pogut continuar amb el treball.

En segon lloc, vull destacar la tota la feina i l'esforç de la meva tutora al llarg dels mesos que hem treballat juntes. M'ha ajudat a estructurar el treball i m'ha donat moltes idees per portar-lo a terme.

També és necessari mencionar l'ajuda de l'Ajuntament, especialment de l'Aleix Freixa, al proporcionar-me el projecte de conservació del Gorg del Molí d'en Puigvert.

Per últim, vull agrair l'amabilitat i l'hospitalitat de la Fundació privada El Molí d'en Puigvert, va ser un plaer entrevistar a Cristóbal Llull, cap de serveis de la fundació del Molí d'en Puigvert.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES I WEBGRAFIA

Achotegui Castells, Ander; Ajuntament de Palafolls. *Preservació del Gorg del Molí d'en Puigvert i acondicionament de la seva visitabilitat*.

Ajuntament de Palafolls, *Sol·licitud del molí d'en Puigvert* (en línia).
<https://www.palafolls.cat/pl35/ajuntament-seu-electronica/serveis-i-tramits/serveis/id56/sollicitud-del-moli-d-en-puigvert.htm> (Consulta: 30/12/2020).

Alan Mitchel (1976). *Nuestros amigos los pájaros*. Ediciones Mensajero. ISBN 84-271-1133-9.

Andreas Nöllert & Christel Nöllert: *Die Amphibien Europas*. Franckh-Kosmos, Stuttgart, 1992, ISBN 3-440-06340-2.

BirdLife International (2009). «*Gallinula chloropus*». *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2010* (en anglès). ISSN 2307-8235.

Borràs, Antoni i Junyent, Francesc: *Vertebrats de la Catalunya central*. Manresa, 1993. ISBN 84-88545-01-0.

Fundació Privada El Molí d'en Puigvert (en línia).
<http://www.fundaciomoli.org/fundacio/> (Consulta: 2/1/2021).

Hume, R.: *Guía de campo de las aves de España y Europa*. Ediciones Omega, 2002. ISBN 84-282-1317-8.

Jara Andreu i Montserrat Vilà, «*Gestió de les invasions vegetals a Catalunya*», *L'atzavara*, 2009.

Lalueza i Fox, Jordi: *El llibre dels ocells de Catalunya*, plana 91. Editorial De Vecchi - Edicions Cap Roig. Barcelona, 1987. ISBN 843150434X.

Llorente, Gustavo: *Els vertebrats de les zones humides dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic, S.A. Col·lecció Conèixer La Natura, núm. 6, plana 133. Desembre del 1988, Barcelona, ISBN 8473063546.

Mallerenga cuallarga (en línia).
<http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/ocells/mallerengacuallarga.htm> (Consulta:
17/7/202)

Mateos, Anna. *Blog de biologia, Tortuga d'orelles vermelles* (en línia). 30 maig 2015.
<https://blogbiologiaannamateos.wordpress.com/2015/05/30/tortuga-dorelles-vermelles/> (Consulta: 3/9/2020).

Oliver, W. & Leus, K. (2008). *Sus scrofa*. En: UICN 2008. Llista Vermella d'Espècies Amenaçades UICN.

PASCUAL, Ramon. *Guia dels arbres dels Països Catalans*. 3a edició. Barcelona: Pòrtic Natura. ISBN 84-7306-390-2.

Penas, A.; Díez J., Llamas F., Rodríguez M. (1991). *Plantas Silvestres de Castilla y León*. Valladolid:Ámbito. ISBN 84-86770-40-8.

Projecte rius (en línia). <http://www.projecterius.cat/pdf/Informe-RiusCat-2019.pdf>

QUINTANA, Xavier; Gesti, Josep; López, Rocío. «*Eliminació d'espècies vegetals invasores al Baix Ter: Cortaderia selloana*» (PDF), Febrer 2007.

RHODIN, Anders G.J.; Paul van Dijk, Peter; Inverson, John B.; Shaffer, H. Bradley. *Turtles of the World 2010 Update: Annotated Checklist of Taxonomy, Synonymy, Distribution and Conservation Status*. (Consulta: 27 agost 2020).

R.T. Peterson, G. Mountfort, P.A.D. Hollom (1980). *Guía de campo de España y Europa* (4ª edición). Barcelona: Omega. ISBN 84-282-0334-2.

Salicrú Siscart, Xavier; Besalú i Navarra, Gerard; Bassa i Vila, Oriol. *Palafolls Pas a Pas, Itineraris de natura, història i paisatge*. 1a ed. Palafolls: Ajuntament de Palafolls, desembre 2019. 63 pàgines.

Sauer, Frieder. *Aus terrestres*, Ed. Blume (1983) - ISBN 84-7031-508-0.

Urgell i Vidal, Martí. *Els conflictes de la Conca del riu Tordera* (en línia). Juny 2008.
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6572/Els%20Conflictes%20de%20la%20conca%20del%20Riu%20Tordera%20Mart%C3%AD%20Urgell.pdf>

ANNEXOS

Entrevistes

Per realitzar aquest treball, he tingut la sort de poder visitar la Fundació El Molí d'en Puigvert i d'entrevistar a Cristóbal Llull, cap de la Fundació, i a Josep Maria Sureda, monitor del servei prelaboral que, a més, ha viscut tota la vida a una vila a prop del Gorg. Peso que és important conèixer i entendre les labors i els projectes que es duen a terme a la Fundació perquè, gràcies a ells, el Gorg del Molí d'en Puigvert es manté en bones condicions.

Com que el Cristóbal i el Josep Maria no tenen la mateixa funció dins de la Fundació, he fet dues entrevistes diferents, malgrat això, algunes preguntes són les mateixes, ja que volia saber l'opinió de cadascun, i he creat un apartat de preguntes conjuntes que trobem al final. A continuació podeu llegir les entrevistes, que són unes reproduccions d'àudio.

CRISTÓBAL LLULL

1.- Quina és la labor de la Fundació privada El Molí d'en Puigvert?

La labor principal de la fundació és la inserció de persones en risc d'exclusió social al món laboral, la nostra prioritat és aconseguir i ajudar a persones que tenen problemes a l'hora de trobar treball per la seva particularitat o per la seva malaltia o per l'entorn produït per la dita malaltia... La nostra principal finalitat és ajudar a aquestes persones a trobar treball i al fet que puguin tenir una vida mitjanament 'normal' i involucrada dins de la nostra societat actual.

2.- Indicar exactament quina és la seva labor en particular en la Fundació.

Sóc el cap de serveis i la meva feina és coordinar, gestionar, organitzar els diferents equips de treball dintre del que és l'àrea dels serveis industrials. La fundació com a tal té diverses parts diferencials: hi ha una àrea social, una prelaboral i l'àrea de producció. L'àrea prelaboral és la primera fase, les persones noves arriben a la fundació i allà és on es formen, s'avaluen i se'ls orienta en funció de les seves aptituds i busquen quina seria la millor opció per donar-li una sortida al món laboral o dintre de

la nostra fundació. Una vegada fet aquest procés, es passa a l'etapa productiva i si hi ha una necessitat de personal, aquesta persona passa a la dita etapa i dins d'aquesta, trobem l'àrea de serveis industrials i l'àrea de comerç. L'àrea de comerç serien les diferents botigues que tenim al poble (Massimo Dutti, Bershka, Oysho, Yerse, Cóndor i Fora de Sèrie) i l'àrea de serveis industrials seria el servei d'obra, de manteniment, jardineria, neteja industrial, producció agrària, restauració de mobles... I això, la meva feina és coordinar tots aquests equips de treball.

3.- Des de quan portes en aquest lloc de treball?

Porto des del març del 2009.

4.- Quins projectes es porten a terme al llarg de l'any?

El manteniment intern, dins d'aquesta secció hem de fer el manteniment de les botigues, cuidar de què tot estigui en condicions, si alguna cosa es trenca l'hem de reparar... Això és continu i diari. La nostra responsabilitat és cuidar de les instal·lacions i de l'entorn i ho fem el millor possible. Una altra secció seria la producció agrària, on treballem les nostres terres; a jardineria ens encarreguem del servei de la part del municipi, mantenir les zones verdes... Puntualment també treballem amb l'ajuntament de Malgrat de Mar, amb un altre ajuntament, amb la Diputació. En els serveis d'obra fem diferents projectes d'obra, treballem amb particulars i més.

5.- Penses que les activitats que es realitzen al Molí tenen repercussió en el Gorg?

Jo crec que afecten de manera positiva perquè d'entrada, el fet d'estar aquí ja comporta que, dins de les nostres possibilitats, tenim tot condicionat, fem un manteniment de la zona i procurem de ser respectuosos amb la natura i el medi ambient.

JOSEP MARIA SUREDA

1.- Indicar exactament quina és la seva labor en particular en la fundació.

Monitor del servei prelaboral.

2.- Història de la creació del Molí d'en Puigvert:

El que sé és que el Molí d'en Puigvert era un molí per treballar fibres vegetals i que el gorg es va intentar drenar per fer de cultiu pel bestiar, a partir d'aquí aquesta zona va quedar abandonada.

3.- Des de quan coneixes la zona del Gorg del Molí?

Visc a una masia a prop del Gorg.

4.- Com recordes l'estat de l'ecosistema de quan eres petit?

Quan era petit anava al bosc i l'estat d'aquest era abandonament total i era complicat accedir.

5.- Creus que l'estat ha canviat des de quan eres petit fins a l'actualitat?

L'estat de l'ecosistema ha millorat de manera excel·lent, ja que abans estava totalment abandonat.

6.- Quina i quanta biodiversitat es podia veure antigament?

Era molt petit quan anava al bosc, però sí que recordo que es podien veure un munt d'ocells.

PREGUNTES CONJUNTES

1.- Penses que l'acció humana afecta a l'estat d'aquest petit ecosistema?

-Cristóbal: Penso que sí que afecta, i molt, el fet que nosaltres estiguem aquí és un factor important de què no estigui molt més abandonat. De fet hi ha una activitat que fem que és el manteniment del gorg i mantenir-lo en condicions llavors aprofitem la formació del personal que tenim.

-Josep Maria: Sempre intento minimitzar l'impacte si fem un desbròs o fem un repàs a tot el gorg, intentem que no sigui molt agressiu. Retirem arbres que estiguin en mal estat o que poden caure, però és necessari deixar algunes branques.

2.- Creus que la zona del Gorg del Molí d'en Puigvert s'ha de recuperar? Per què?

-Josep Maria: Jo crec que sí, de fet s'hi han de reconstruir els ponts unes tres vegades cada any, sempre que hi hagi inundacions, en ser fusta s'infla i es desplaça. La meua idea és collar i fortificar els ponts.

-Cristóbal: Tot és millorable, per tant, és un bé comú que aquesta zona es trobi en millors condicions.

3.- Què farien per recuperar aquest ecosistema?

-Cristóbal: Informar a la gent de la importància de la zona. Penso que això depèn de nosaltres mateixos, de l'educació que reben els nostres fills, però depèn molt del que li ensenyem a les nostres generacions. Fer xerrades a l'escola estaria bé, ja que podem ensenyar el que tenim i com podem tractar-lo. Però per molt que expliquem i diem, la base està a casa, ja que per molt que et diguin que s'han de fer les coses d'una manera i arribes a casa i veus que els teus pares estan llençant papers per terra, tot el que has après no serveix per res, al final el que vius a casa és el que aprens. L'ideal seria sancionar, però seria bogeria.

-Josep Maria: Qui té la facultat de sancionar, a part dels municipals, són els agents rurals, però són dos agents des d'Arenys fins a Tordera, per tant és impossible i inviable que dues persones portin cap mena de control. L'ideal seria la sanció perquè

no hi ha consciència social, hi ha alguns que potser tenim consciència però d'altres no.

