



ORDRE D'ESTUDI

PROJECTE CONSTRUCTIU. MILLORA PUNTUAL PER A LA CONSERVACIÓ D'UNA COLONIA DE RATER DE PEUS GRANS AL TÚNEL DE CRESPIÀ A LA RESCLOSA DE MARTÍS AL RIU FLUVIÀ

Clau: ENP-25005

1.- Dades generals

Clau:	ENP-25005
Títol abreujat:	Conservació de la colònia de rater de peus grans del túnel de Crespià
Tipus d'estudi:	Conservació ambiental
Termes municipals:	Crespià

2.- Condicionants del plec

2.1.- Introducció

El rater o ratpenat de peus grans (*Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)) és un ratpenat de mida mitjana amb una longitud de cap-cos d'entre 43-54 mm. Com altres ratpenats aquàtics, aquesta espècie es troba fortament lligada als ecosistemes fluvials mediterranis.

És exclusivament cavernícola i només de forma molt ocasional es poden trobar individus solitaris en esclotxes de roca o edificis. Els refugis poden incloure entre 30 i 500 individus. Els naixements de les cries són a finals d'abril i maig. L'aparellament es produeix a finals de setembre i principis d'octubre en coves que seran utilitzades com a refugis d'hibernació. Es considera una espècie no migradora.

El seu hàbitat està determinat principalment per la presència de rius i cossos d'aigua, preferiblement amb boscos de ribera ben conservats, així com en àrees calcàries amb gran nombre de coves i refugis subterranis. Principalment s'alimenta de dípters, tricòpters, arnes i himenòpters, així com de peixos. Poden caçar fins a uns 10 km del seu refugi.

La colònia de rater de peus grans va ser detectada al riu Fluvià a partir d'un estudi amb exemplars radiomarcats que va permetre localitzar el seu punt de cria. Segons dades de censos dels anys 2021 i 2023 del Grup de Recerca en ratpenats del Museu de Ciències Naturals de Granollers de l'any 2023 es van detectar 4 espècies de ratpenat al refugi del túnel de Crespià.

Myotis capaccinii està catalogada en perill d'extinció a Catalunya segons el DECRET 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. D'acord amb la IUCN Red List, aquesta espècie està classificada com a Vulnerable, amb una tendència poblacional negativa y com a en perill EN B2ab (En perill amb àrea d'ocupació estimada menor a 500km2) segons el Libro Rojo de España (2006). Està protegida per lleis nacionals de diversos països, com l'acord de Eurobats, la Convenció de Bern i la Directiva europea d'Hàbitats i Espècies. El ratpenat de peus grans es troba greument amenaçat i en fort declivi en tota la seva àrea de distribució. Les principals amenaces per aquesta espècie són la destrucció dels seus hàbitats, la contaminació de rius i l'ús de pesticides i la pertorbació i hiperfreqüentació en coves.

Origen del Túnel de Crespià



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

L'any 1930 la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental va donar un impuls al projecte d'embassament de Crespià que s'havia de situar on hi ha actualment la resclosa de Martís al riu Fluvià, construïda el 1910 i reparada el 1925 després d'uns aiguats. Aquesta presa tenia una alçada prevista de coronació de fins a 45 metres i havia de generar un embassament amb una capacitat d'emmagatzematge de 65 milions de m³ d'aigua ocupant una superfície inundable de 500 ha que hauria arribat fins a Besalú. L'obra es justificava per abastir d'aigua gran part de l'Empordà. Les obres van iniciar-se el 1936 amb la construcció de la casa dels enginyers i d'una xarxa de camins i van quedar aturades per la Guerra Civil.

L'any 1941 es va reactivar el projecte de pantà de Crespià i una de les primeres actuacions va ser la construcció d'un túnel per on desviar les aigües del riu mentre es bastia la paret de la presa. Era l'any 1943 quan es va iniciar la construcció d'aquest túnel que havia de fer les funcions de desguàs de fons amb una longitud total prevista de 277,40 metres per tal de poder efectuar les corresponents tasques de buidatge controlat del riu. Durant la perforació del túnel es van detectar dues grans cavitats dins el subsol de la zona i una capa de guixos de més de 20 metres de gruix allà on s'havia d'ubicar la presa. La composició geològica de la zona va obligar a l'aturada de la construcció del túnel als 200 metres i a la pràctica va suposar l'aturada definitiva de la construcció del pantà en aquesta localitat, restant les instal·lacions abandonades.

El túnel però va permetre l'accés dels ratpenats a dins les dues cavitats interiors i van convertir la zona en un refugi d'elevat interès per diferents espècies de ratpenat.

Estat actual del túnel

El Gloria va ser un temporal que va creuar entre els dies 20 i 23 de gener de 2020 la Península Ibèrica i la Catalunya Nord. Es varen produir pluges acumulades d'entre 200 i 500 litres per metre quadrat a les comarques gironines incloent el riu Fluvià. El temporal va provocar l'entrada de materials a l'interior del túnel de Crespià degut al trencament de la volta del túnel per un enfonsament a l'interior de la muntanya, generant una obstrucció important de la secció al llarg d'uns 20 metres. Durant la construcció del túnel es va deixar un espai entre els materials de la muntanya i la volta d'obra sobre la qual s'ha produït l'enfonsament. Aquest trencament de la volta i obstrucció dels materials sedimentaris de la muntanya es situa entre 50 i 60 metres de l'entrada del túnel. El taponament de la secció del túnel no es complet, ja que queda una petita obertura de poc més d'1 metre d'amplada per on els ratpenats encara poden circular.

L'espai xarxa natura 2000 del riu Fluvià

El túnel es troba a poc metres del límit de l'espai d'interès natural i espai ZEC dins la xarxa Natura 2000 del riu Fluvià (Codi ES5120021). En aquest espai són d'aplicació l'Instrument de gestió de les zones especials de conservació de la regió biogeogràfica (Acord GOV/150/2014, de 4 de novembre) que cataloga el rater de peus grans (*Myotis capaccinii*) i el rat penat de cova (*Miniopterus schreibersii*) com a elements clau. Aquest instrument, entre d'altres, estableix l'aplicació de les següents mesures de conservació per al ratpenat de peus grans:

- Ordenació i/o restricció d'accés als llocs d'interès per l'espècie (coves de cria i d'hivernada)

L'entrada del túnel es troba dins hàbitat d'interès comunitari d'alzinar (HIC 9340). No hi ha catalogat HIC de bosc de ribera ni d'ambients fluvials en aquesta riba del Fluvià, malgrat que hi trobem una bona mostra de salzedes i alberedes (HIC 92A0) barrejades amb plantacions de pollancre, algunes abandonades, i canyars d'*Arundo donax*.



2.2.- Objecte

L'objecte de la present ordre d'estudi és la redacció del projecte constructiu de la millora puntual de Conservació ambiental d'una colònia de rater de peus grans al túnel de Crespià a la resclosa de Martís al riu Fluvià. La boca d'entrada al túnel es localitza al municipi de Crespià, a la riba esquerra del riu Fluvià, a les coordenades: X: 482150, Y: 4670145 (ETRS86 UTM zona 31N).

Concretament es volen assolir els següents objectius:

1. Consolidació o estabilització del sostre de la volta de la zona de l'enfonsament per evitar nous esllavissaments
2. Adequació d'un pas per la zona de l'enfonsament dins del túnel tant per persones com per ratpenats.
Es proposa inicialment com a solució tècnica instal·lar un tub corrugat de polietilè tipus "Ambidur" de diàmetre 1 o 1,2 m i de llargada corresponent a l'enfonsament, enganxat al sostre amb grapes d'inox, que permetin el pas dels ratpenats i impedeixi que s'acabi d'obstruir el túnel.
3. Protecció de l'entrada del túnel per evitar l'entrada de persones, habilitada pel pas de ratpenats, tancada amb una reixa o similar amb una porta d'entrada tancada amb cademat o pany.
4. Instal·lació de cartelleria d'autoseguretat i informació.

2.3.- Aspectes a estudiar

Els treballs haurà d'estudiar els següents aspectes:

- Descripció del medi físic
- Descripció del medi natural
- Figures de protecció ambiental i urbanístiques.
- Inventari d'elements construïts a preservar i a enderrocar.
- Retirada de runa, deixalles i d'elements artificials.
- Tancaments i senyalització preexistents.
- Proposta d'alternatives, on s'analitzin ambiental i tècnicament diferents escenaris
- Accessibilitat i sistemes constructius
- Proposta d'us públic, recorreguts, tancaments i senyalització

3.- Condicionants a tenir en compte

Per la realització del projecte serà necessari tenir en compte les indicacions l'Oficina Territorial Ambiental dels Serveis Territorials a Girona. Així mateix caldrà atendre els requeriments de l'Ajuntament de Crespià, Agència Catalana de l'Aigua i Grup de Recerca en ratpenats del Museu de Ciències Naturals de Granollers.

4.- Annexos a contemplar

El projecte constructiu haurà d'incloure, com a mínim, els següents annexos

- Antecedents



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

- Estructura de la propietat i de la vialitat
- Serveis existents
- Cartografia i topografia
- Estudi del medi
- Descripció de les actuacions
- Pla de manteniment, estudis i conservació.
- Estudi de seguretat i salut
- Pla de treballs
- Justificació de preus
- Pressupost per al coneixement de l'Administració
- Estudi de gestió dels residus de la construcció i demolició
- Reportatge fotogràfic

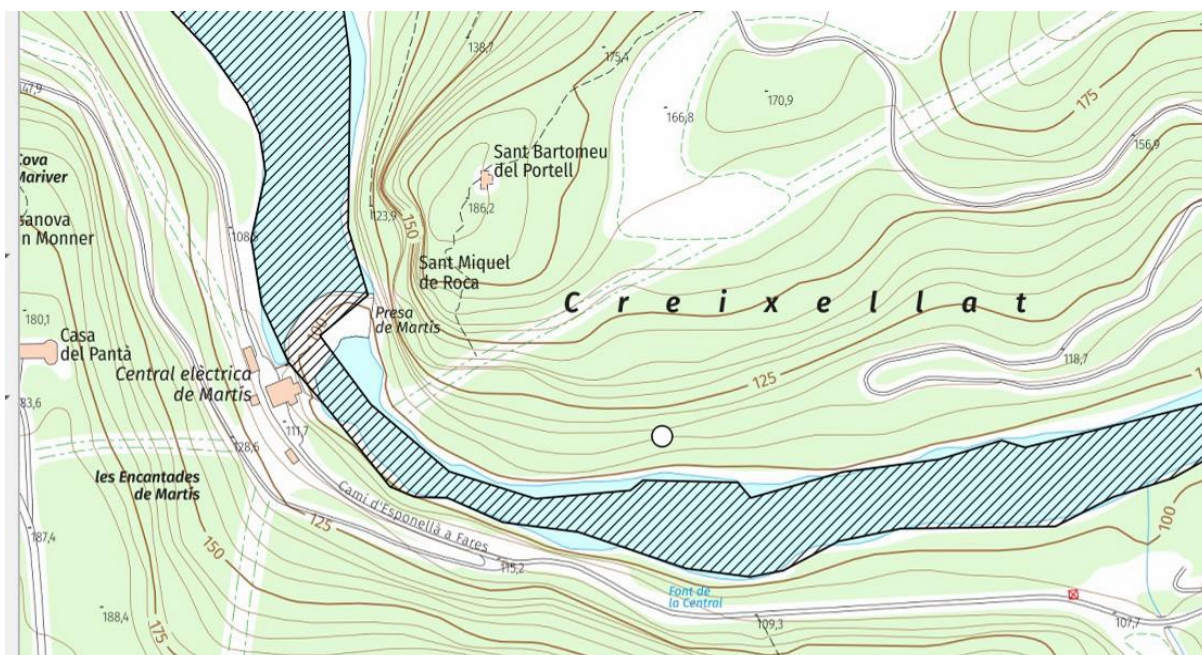
5.- Instruccions particulars i documentació

5.1.- Fases del projecte:

Anàlisi i diagnosi de l'àmbit d'estudi	3 setmanes del contracte.
Estudi d'alternatives i proposta d'actuacions	6 setmanes del contracte.
Maqueta	9 setmanes del contracte.

5.2.- Termini de redacció: El termini de redacció no superarà els 4 mesos

5.3.- Documentació gràfica:





Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

Localització del túnel de Crespià a la riba esquerra del riu Fluvià (coordenades: X: 482150, Y: 4670145). En ratllat hi ha els límits de l'espai natural protegit del riu Fluvià.

5.4 Seguiment del projecte:

El seguiment del projecte serà a càrrec del Sr. Carles Quer Feo, tècnic de l'Oficina Territorial Ambiental dels Serveis Territorials a Girona

Marc Vilahur i Chiaraviglio
Director General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural

Signat electrònicament