

SUBVENCIONS ALS ESPAIS NATURALS DE CATALUNYA, ALS HÀBITATS I LES ESPÈCIES

## CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT I REGULACIÓ A L'ÚS PÚBLIC AL VOLTANT DE LA FONT DEL VERMELL

JULIOL 2024

PROMOTOR  
AJUNTAMENT D'ODÈN

Resolució ACC/2165/2023, de 13 de juny, de convocatòria de subvencions destinades als espais naturals de Catalunya, als habitats i espècies en el marc del Programa de desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020 per a l'any 2023

## MEMÒRIA TÈCNICA

### OBJECTE DE LES PRESENTS BASES TÈCNIQUES

Les presents bases tècniques es redacten a petició de l'Ajuntament d'Odèn, com a promotor de les actualitzacions a realitzar i que estan incloses en la memòria corresponent a la sol·licitud de subvenció espais naturals protegits, als hàbitats i les espècies, 2023.

### 1 INTRODUCCIÓ

L'entorn de la font del Vermell representa una porta d'entrada a l'Espai Natural Protegit de les Serres d'Odèn i el Port del Comte, situat a cavall entre les comarques del Solsonès i de l'Alt Urgell i presenta hàbitats i espècies de gran interès a preservar.

El paisatge geològic es caracteritza per roques calcàries de color gris i conglomerats vermellosos i la vegetació predominant és de boscos de pi negre molt frondosos i prats naturals. La seva situació geogràfica permet que hi convisquin una gran varietat d'espècies animals, entre les quals destaquen més de cent varietats d'ocells. Alguns dels animals més representatius són el tòtil, el gall fer, l'isard, l'àguila daurada i des fa pocs anys, hi ha la presència del llop. El 81% de l'Espai Natural és Reserva Nacional de Caça.

L'actual projecte posa el focus en conservar espècies i hàbitats d'especial interès de l'entorn de la font del Vermell, regular l'ús públic en aquest espai i crear un espai interpretatiu dels espais naturals protegits del Solsonès on es posi en relleu la importància de preservar aquests espais, de donar a conèixer i vetllar per la no proliferació d'espècies invasores i on es donaran pautes de bon comportament en el medi natural.

Tot això es troba dins de l'Espai Natural Protegit Serres d'Odèn- Port del Comte, espai que també forma part de la Xarxa Natura 2000.

**L'Espai Natural Protegit Serres d'Odèn- Port del Comte** es troba al nord del Solsonès i fa de barrera natural entre la conca del Segre i la de l'Alt Cardener. Comprèn el tossal de Cambrils, la serra de Campelles, la del Port del Comte, el puig Sobirà i Canalda, i la serra de Querol. Està constituït per roques carbonatades d'origen marí i pertany a la unitat geològica del Mantell del Cadí-Port del Comte. L'espai presenta relleus calcaris molt abruptes amb destacables coves, dolines i avencs (forat de la Bòfia). El punt més alt de la comarca del Solsonès es troba en aquest indret: el pedró dels Quatre Batlles (2.386 m).

La **xarxa hidrogràfica** està formada per la capçalera del Cardener a l'est, i la de la Ribera Salada a la part central. Per la seva naturalesa calcària i la presència de materials permeables, constitueixen importants aqüífers que descarreguen en nombroses fonts, com la de Sant Quintí i la font del Vermell a la conca del Segre i les fonts del Cardener a la conca del Cardener.

És un bon representant dels **paisatges prepirinencs**, amb un predomini clar d'elements submediterranis i algunes penetracions d'elements boreoalpins. Presenta forts gradients en el paisatge, la qual cosa determina la fauna que hi habita. S'hi troba una de les poblacions més meridionals de gall fer, mussol pirinenc, becada, perdiu xerra i marta, i bones densitats d'isard, per exemple.

En conjunt és un espai natural que té unes característiques molt favorables per als **ocells rapinyaires**; hi crien l'àguila daurada, l'aufrany i el falcó pelegrí, entre d'altres.

Presenta un **alt interès geològic i paisatgístic**. S'observa el front de cavalament dels Pirineus amb discordances i un relleu excepcional. Hi ha representació del Karsts amb baumes, coves, avencs i dolines.

La fauna i la flora és la pròpia d'**ambients rocallosos calcaris** d'interès. La conjunció de dominis de vegetació diversos i dispars, des de els submediterranis als alpins, fan que l'espai compti amb una **gran diversitat florística i faunística**. Moltes espècies de caràcter pirinenc tenen aquí el seu límit meridional de distribució i d'altres mediterrànies el seu límit septentrional en alçada. Destacar la diversitat de comunitats associades a cingleres, pedruscalls i tarteres, de prats i pastures montanes i bosquets de caducifolis mixtos, d'ocells rapinyaires i forestals i la presència de coves i avencs amb heteròpters i miriàpodes d'interès.

És un dels millors representant del Prepirineu calcari català, important en ser la **transició d'hàbitat de tipus mediterrani i hàbitat subalpí i alpí**. Destaca la gran varietat de fauna, algunes espècies de les quals es troben al seu límit de distribució.

A més de formar part de la **Xarxa Natura 2000** (Prepirineu Central Català), l'Espai Natural Protegit de les Serres d'Odèn-Port del Comte també té altres figures de protecció: Reserva de fauna del Cadí-Moixeró, ZEPA, LIC. També cal tenir en compte el **Pla del trencalòs i accions de protecció i seguiment del gall fer**. En total es comptabilitzen 85 espècies amenaçades de flora i 79 de fauna.

Les **principals amenaces** de l'espai són el pasturatge; Disminució de la connectivitat dels hàbitats per causes antròpiques; Eliminació de marges (tanques i bardisses o arbusts); Disminució o pèrdua de les característiques específiques d'un hàbitat; Contaminació difusa d'aigües superficials causada per efluent d'ús domèstic i aigües residuals; Eliminació d'arbres morts o deteriorats; Aclarides de boscos; Canvi d'ús del sòl (nous conreus o pastures); Gestió forestal inadequada, amb pèrdua de naturalitat i grau de maduresa; Construcció de grans senders o noves vies per vehicles motoritzats; Canalització i desviaments d'aigua; Dessecació de les aigües entollades on es fa aquest hàbitat; Augment de la freqüentació humana i d'esports a l'aire

lliure; Canvis tècniques de mecanització/cultiu; Abandonament de les superfícies pasturades de forma extensiva; Abandonament de la producció de conreus; Insecticides, fungicides; Eliminació de marges (tanques i bardisses o arbusts); Eliminació de murs de pedra i de murs de contenció; Aforestació en camp obert (espècies autòctones); Eliminació del sotabosc; Aclarides de boscos; Aprofitament fustarers productius; Instal·lacions de producció d'energia eòlica; Pistes forestals; Línies elèctriques d'alta, mitja i baixa tensió; Zones urbanes, assentaments urbans; Caça major i menor; Espoli d'ous en nius; Caça furtiva; Ús de verins; Paranyes, llaços; Recol·lecció (fongs, líquens, baies, etc.); Senderisme i excursionisme; Alpinisme i escalada; Esquí de fons; Naturalisme i fotografia de natura; Estacions d'esquí; Disminució de la disponibilitat de preses (incloent-hi carronya); Depredació (fauna); Canvis tèrmics

## 2 ANTECEDENTS

Els valors paisatgístics i mediambientals de l'entorn de la font del Vermell justifiquen la **necessitat d'ordenació dels usos que s'hi desenvolupen**, en aquest cas el **lleure, el senderisme, l'observació de la fauna i l'activitat agropecuària**, de manera que aquests usos siguin compatibles amb la conservació i millora de l'entorn.

Les actuacions van encaminades a fer compatibles la conservació dels microhàbitats i les espècies d'interès de la zona amb la presència d'excursionistes, veïns, boletaires, entre altres.

## 3 OBJECTIUS

Els **objectius generals** de l'actuació proposada són:

- 1.1 Incrementar la informació i el coneixement dels components del medi natural i del seu estat de conservació amb el seguiment de les caixes niu, els inventaris florístics del patamoll i els prats proporcionaran informació i més coneixement sobre la millora de la biodiversitat
- 1.2 Millora de la conservació de les espècies autòctones, els ecosistemes i la geodiversitat amb la col·locació de caixes i habilitació d'una obertura a l'edifici per tal d'afavorir la cria i refugi d'espècies vulnerables de ratpenats i millora de la biodiversitat dels ocells insectívors. Els treballs forestals del patamoll i els prats també afavoreixen espècies d'orquídies i papallones.

Les actuacions contribueixen a la millora de les següents espècies: ratpenat de ferradura gran, ratpenat de bosc i ratpenat orellut septentrional com espècies vulnerables. Ocells insectívors majoritàriament mallerengues i també l'escorxador, orquídies com orquis gros, orquis maculat, curraia vermell, i altres que com del gènere *Ophrys*, epipactis..., així com papallones com espècies protegides.

Així com la conservació dels hàbitats de patamoll hidròfit, prats semi naturals i rodals arbustius densos

- 1.3 Enfortir la gestió preventiva i evitar la pèrdua neta de biodiversitat en l'àmbit de l'avaluació ambiental
- 1.4 Fomentar la compatibilitat de les activitats turístiques, esportives i de lleure a l'aire lliure amb la conservació de la natura i el desenvolupament econòmic senyalitzant i fressant el camí del Vermell tot duent a terme actuacions de conservació que contribuiran a ser compatibles amb l'oci.
- 1.5 Ampliar la conscienciació de les persones en relació amb el patrimoni natural i la biodiversitat mitjançant actuacions que afavoreixin a la sensibilització dels visitants, ja que se'ls explica en la senyalització, el motiu de la seva conservació com a mesura per a la millora de la biodiversitat.

#### 4 PROPOSTA TÈCNICA

##### Treballs de conservació d'hàbitats i espècies

- Els treballs aniran encaminats a la conservació de:

##### 1. Ratpenats i ocells insectívors

- Col·locació de 10 caixes refugi de ratpenat, de dimensions 14x27 i 43 cm. d'alçada, amb un pes de 7,1 kg a la façana de l'edifici .

- Creació d'una obertura de 40x25 cm. a la façana de l'edifici i arranament d'un petit habitacle de 6 m2. en el seu interior per tal d'oferir refugi als ratpenats de ferradura, que sovint rebutgen les caixes refugi habilitades. Es posarà material rugós al sostre (fusta, canya o similar) per facilitar que es pengin els ratpenats.

- Col·locació de 5 caixes niu per ocells insectívors. (Diàmetre forat 26 mm, diàmetre interior de la caixa 12 cm).

##### 2. Conservació del patamoll hidròfit en tendència a ser mollera alcalina dels Pirineus (HIC 8210)

- tallada d'arbres que es troben al mig del patamoll amb una superfície aproximada de 0,35 ha.

- col·locació d'una tanca per impedir l'accés a l'interior del patamoll.

20 m lineals de tanca amb suport RTI tractats de fusta i una corda (triple trenat, polièster). Cada 2 m un suport de fusta.

- 10 suports RTI 1,5 m
- 20 ml de corda trenada de polipropilè

### 3. Conservació de prats rics en orquídiess en tendència a ser prats medioeuropeus (HIC 6210)

- estassada de matollar i d'alguns arbres per afavorir aquests ambients per tal de que sigui molt més ric en papallones i orquídiess, amb una superfície aproximada de 0'35 ha.

#### Fotografies prèvies a l'execució de l'actuació



Descripció de foto 1

Estassada de matollar per afavorir el prat



Descripció de foto 2

Tallada d'arbres ubicats al mig del patamoll hidròfit



Descripció de foto 3

Model de caixa refugi per ratpenats



Descripció de foto 4

Dactylorhiza fuchsii al prat i al rierol.

### Adequació de l'ús públic de l'entorn de la font del vermell

Es proposa senyalitzar per regular i informar dels valors naturals del Camí del Vermell, porta d'entrada a l'ENP Serres d'Odèn-Port del Comte de la següent manera:

1. Una zona de rebuda de visitants on puguin informar-se prèviament del que poden veure i conèixer a la zona i quines precaucions han de prendre per tal de preservar l'indret. Es posarà una cartellera informativa amb plànol, les propostes de descoberta al llarg del sender (fauna, flora i ambients d'interès a preservar al voltant del sender) alhora que aportarà informació de bones pràctiques a l'entorn natural per tal de conscienciar sobre la importància de ser respectuosos envers ell. Just en aquest punt hi ha l'aparcament de cotxes.

Model segons el manual de senyalització d'espais naturals (manual) : Cartellera 900x900 mm amb doble suport de fusta a una cara (pàgina 107)

2. Senyalització d'un itinerari de fauna amb 8 figures d'acer "corten" de 3 mm. de gruix a mida real amb un cartell indicatiu per cada espècie. 9

3 unitats de mida petita (picot negre, liró, salamandra)

3 unitats de mida mitjana (gat fer, esquirol, gamarús)

2 unitats de mida gran (trençalòs i sard)

8 Senyals fita, 180x540 mm segons el manual de senyalització d'espais naturals (pàg. 130)

3. Senyalització d'un itinerari botànic amb 8 senyals indicatius amb informació bàsica de l'espècie. Senyal fita, 180x540 mm (ídem anterior) segons el manual de senyalització d'espais naturals (pàg. 130)

4. Senyalització interpretativa de 2 senyals faristolos sobre orquídiess i papallones.

L'objectiu d'aquesta actuació no és més que donar a conèixer les espècies i els hàbitats, sinó que alhora recordar-nos que no som els únics que estem al bosc en aquell moment. Senyal faristol informatiu de 900x450mm segons manual de senyalització d'ENP (pàg. 107)(papallones, orquídiess)

#### Fotografies prèvies a l'execució de l'actuació



Descripció de foto 1  
Font del Vermell, rebuda de visitants



Descripció de foto 2  
Model de figura de corten de la fauna



Descripció de foto 3  
Fita de seguiment existent



Descripció de foto 4  
Camí del Vermell on hi va l'itinerari botànic

## 5 NORMATIVA APLICABLE A AQUESTES BASES TÈCNIQUES

El Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, serveis i activitats i serveis dels ens locals, estableix a l'article 12, la classificació de les obres ordinàries, segons el seu objecte i la naturalesa, i defineix tres grups:

- a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
- b) Obres de reparacions menors.
- c) Obres de conservació i manteniment.

Finalment l'article 34 d'aquest mateix Decret 179/1995, de 13 de juny, defineix la documentació necessària, i literalment diu el següent:

*Per a l'execució de les obres que tinguin la consideració de reparacions menors, d'acord amb el que estableix l'article 12.4 d'aquest Reglament, només és preceptiu, com a document integrant, el pressupost. No obstant això, si la quantia de les reparacions excedeix els 5.000.000 de pessetes (30.000,00 euros) o de la que la normativa aplicable a Catalunya determini en endavant, s'hi ha d'incorporar una memòria i la documentació tècnica o administrativa necessàries per tal de definir, executar i valorar les obres i els treballs que exigeixin les reparacions.*

Les actuacions previstes tenen la consideració de subministrament donat que es tracta de senyals de codi, tanques de fusta, comptador, plafons informatius i caixes nius de fusta per a la conservació d'espècies.

## 5 AMIDAMENTS I PRESSUPOST

CAPÍTOL I PARTIDES	DESCRIPCIÓ	Unitats	quantitat	preu uni.	TOTAL
<b>1.- TREBALLS DE CONSERVACIÓ D'HÀBITATS I ESPÈCIES</b>					
1.- Ratpenats i ocells insectívors					
1,1	Subministre i instal.lació de caixes refugi de ratpenat de 14x27x43 cm. d'alçada i 7,1 kg de pes, inclòs hores tècnic.	ut.	10	300,00 €	3.000,00 €
1,2	Formació obertura de 40x25 cm. A la façana del edifici i arranjament d'un petit habitacle de 6 m2 amb encanyisat al sostre.	PA	PA	2.460,00 €	2.460,00 €
1,3	Subministre i instal.lació de caixes nius per ocells insectívors. Diàmetre forat =26mm,diàmetre interior de la caixa = 12 cm, pes de 3,7 kg, inclòs hores tècnic.	ut.	5	280,00 €	1.400,00 €
				<b>total</b>	<b>6.860,00 €</b>
2.- Conservació del patamoll hidròfit en tendència a ser moltera alcalina dels Pirineus (HIC 8210)					
2,1	Tallada d'arbres que es troben al mig del patamoll	Ha	0,35	1.520,00 €	532,00 €
2,2	Col.locació de tanca amb suport RT1 tractats defusta i una corda de triple trenat de polièster, amb un suport de fusta cada 2m.	ml	20	80	1.600,00 €
3.- Conservació de prats rics en orquídiades en tendència a ser prats mediterrànics(HIC 6210)					
3,1	Estassada de matollar i tallada d'alguns arbres	Ha	0,35	1.520,00 €	532,00 €
				<b>total</b>	<b>2.664,00 €</b>
<b>TOTAL CAPÍTOL 1</b>					<b>9.524,00 €</b>
<b>2.- ADEQUACIÓ D'ÚS PÚBLIC DE L'ENTORN DE LA FONT DEL VERMELL</b>					
2,1	Subministre, disseny, elaboració de continguts i instal.lació de cartellera de 900x900 mm ambdoble suport de fusta a una cara segons model de senyalització d'espais naturals(pàg. 107)	ut	1	2.300,00 €	2.300,00 €
2,2	Senyalització d'un itinerari de fauna amb figures d'hacer corten de 3 mm.de gruix, de mida petita, inclòs ancoratges i bases de subjecció	ut	3	250,00 €	750,00 €
2,3	Senyalització d'un itinerari de fauna amb figures d'hacer corten de 3 mm.de gruix, de mida mitjana, inclòs ancoratges i bases de subjecció	ut	3	275,00 €	825,00 €
2,4	Senyalització d'un itinerari de fauna amb figures d'hacer corten de 3 mm.de gruix, de mida gran, inclòs ancoratges i bases de subjecció	ut	2	650,00 €	1.300,00 €
2,5	Subministre, disseny, elaboració de continguts i instal.lació de senyal fita de 180x540 mm.en itinerari de fauna segons manual de senyalització d'espais naturals (pàg. 130)	ut	8	600,00 €	4.800,00 €
2,6	Subministre, disseny, elaboració de continguts i instal.lació de senyal fita de 180x540 mm.en itinerari de botànic segons manual de senyalització d'espais naturals (pàg. 130)	ut	8	600,00 €	4.800,00 €
2,7	Subministre, disseny, elaboració de continguts i instal.lació de senyalització interpretativa de senyals sobre orquídiades i papallones amb faristol informatiu de 900x450 segons manual de senyalització d'ENP (pàg. 107)	ut	2	1.780,00 €	3.560,00 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 2</b>					<b>18.335,00 €</b>
<b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>27.859,00 €</b>
<b>Despeses generals 13 %</b>					<b>3.621,67 €</b>
<b>Benefici industrial 6 %</b>					<b>1.671,54 €</b>
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>					<b>33.152,21 €</b>
<b>IVA 21%</b>					<b>6.961,96 €</b>
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE IVA INCLÒS</b>					<b>40.114,17 €</b>

El pressupost total per a la correcta execució del projecte exposat en la present memòria és de **40.114,17 € amb l'iva inclòs**. (QUARANTA MIL CENT CATORZE Euros amb DISET Cèntims d'Euro).

## 6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Atès el tipus d'obra i l'import del pressupost del projecte, d'acord amb la normativa vigent en els processos de contractació i adjudicació de les obres, no es necessària la classificació de contractista per a la seva execució.

## 7 TERMINI D'EXECUCIÓ

L'inici dels treballs es realitzarà com a molt tard als 15 dies de la signatura del contracte i es preveu la seva finalització abans de 15 de setembre de 2024.

## 8 CONCLUSIONS

Amb totes les dades indicades en les presents bases tècniques, es considera que estan suficientment definides les condicions tècniques de les obres i subministres a realitzar i de les actuacions a portar a terme.

La situació concreta de cada element de senyalització es concretarà deu dies abans de l'acta de replanteig i inici d'obra, però sempre dins l'àmbit del voltant de la Font del Vermell.

Per tant, la funció d'aquestes bases tècniques, d'acord amb l'article 23 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, serveis i activitats i serveis dels ens locals, serà la d'un document que servirà per l'adjudicació i contractació de les obres indicades, així com per la seva execució, ja que disposa dels documents necessaris, amb tots els aspectes tècnics de l'obra i de compliment de la normativa vigent.

Odèn, a data de la signatura  
L'arquitecte,  
(signat digitalment)  
Josep Xoy i Soler