

Forestal Catalana, SA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Codi

AE: AE 942-115-02

Títol abreujat

SERVEI DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE LES OBRES D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE L'ACTIVITAT EXTRACTIVA "AMPLIACIÓ SAN JOSÉ 2" A SERÒS (SEGRIÀ).

Localització

SERÒS (SEGRIÀ)

Pressupost (sense IVA) 17.125,62€

Número de lots

NO HI HA LOTS

Data

MARÇ 2026

Unitat responsable

OFICINA DE RESTAURACIÓ D'ACTIVITATS EXTRACTIVES ABANDONADES

INDEX

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Condicions Generals | 3 |
| 2. | Agents que intervenen i relacions | 4 |
| 3. | Termini d'execució..... | 5 |
| 4. | Obligacions de l'adjudicatari..... | 5 |
| 5. | Llengua de treball i dels informes..... | 7 |
| 6. | Prevenió de Riscos Laborals | 7 |
| 7. | Seguiment i control dels treballs | 9 |
| 8. | Abonament i pressupost dels treball..... | 10 |

ANNEX

1. Condicions Generals

Objecte del plec

El present Plec conté les **prescripcions tècniques particulars** que regiran la realització del servei de conservació i manteniment de l'expedient de restauració de l'activitat extractiva "AMPLIACIÓ SAN JOSÉ 2" A SERÒS (SEGRIÀ). Codi AE: 942-115-02. Aquest servei s'executa amb la finalitat d'assegurar la seva funció de millora ecosistèmica i la perdurabilitat d'acord amb les condicions que s'hi estableixen i que representa una unitat funcional amb l'obra d'execució del projecte.

| Codi expedient | Nom AEA | Municipi | Comarca | Treballs |
|----------------|----------------------|----------|---------|-------------|
| AE 942-115-02 | Ampliació San José 2 | Seròs | Segrià | Manteniment |

Les tasques de conservació i manteniment tenen caràcter independent i diferenciat respecte de les actuacions que puguin derivar-se del règim de garantia de les obres. En conseqüència, les intervencions que s'executin en el marc del pla de manteniment es regiran per la normativa vigent aplicable i pel que estableixin els plecs i la documentació contractual, sense que puguin considerar-se, per si mateixes, actuacions de garantia.

El règim de garantia es mantindrà plenament vigent i exigible en els termes previstos per la normativa aplicable i pels plecs, incloent-hi, si escau, les obligacions de correcció de vicis, defectes o deficiències imputables a l'execució de l'obra, sense perjudici de les responsabilitats que en puguin derivar-se.

Tant l'inici del període corresponent al pla de manteniment com el còmput del termini de garantia de les obres quedaran establerts a partir de la data de signatura de l'acta de recepció de les obres.

Abast del pla de manteniment

Per garantir el correcte manteniment d'aquesta obra, l'annex d'aquest plec incorpora un **pla de conservació i manteniment**. Aquest pla té per objectiu garantir l'èxit i la correcta evolució de les actuacions executades, mitjançant: (1) la definició de les tasques de conservació i manteniment necessàries, (2) la seva calendarització, i (3) la valoració i pressupostar el seu cost.

Les tasques descrites al pla de manteniment poden incloure, sense que aquesta relació tingui caràcter limitatiu, actuacions com ara abonats, regs, esbrossades, reposició de marrades, retirada o ajust de protectors i altres treballs anàlegs que resultin necessaris per assolir els objectius de l'actuació.

2. Agents que intervenen i relacions

2.1 Forestal Catalana, S.A. (FCSA)

Les persones que designi Forestal Catalana, S.A. són els únics interlocutors vàlids, tan pel que fa a la formalització, definició i correccions tècniques d'un encàrrec, com pel que fa a la recepció i acceptació dels treballs realitzats.

2.2 La Direcció del Manteniment (DM)

És la persona física designada per FCSA a qui es delega la direcció dels treballs de conservació i manteniment de l'obra. La Direcció del Manteniment (d'ara endavant DM) podrà ser personal propi de FCSA o una persona externa nomenada a aquest efecte. En ambdós casos, la DM podrà coincidir amb la persona que hagi exercit la direcció d'obra de l'execució del projecte del qual deriven els treballs de manteniment.

La DM és responsable de supervisar, coordinar i certificar l'execució del servei de manteniment, vetllant pel seu correcte compliment d'acord amb el present Plec, el Pla de Conservació i Manteniment i amb les instruccions tècniques que, si escau, emetin els tècnics coordinadors designats per FCSA.

Així mateix, la DM actuarà com a interlocutor tècnic entre el contractista i FCSA durant l'execució dels treballs. La recepció i l'acceptació final dels treballs correspondrà exclusivament als tècnics coordinadors designats per FCSA.

Les instruccions i criteris tècnics emesos per la DM tenen caràcter executiu dins l'abast del contracte. Qualsevol actuació que comporti variació d'abast, termini o pressupost haurà de ser objecte de proposta motivada i requerirà la validació prèvia de FCSA, d'acord amb el que estableixi el PCAP/plec administratiu.

La DM haurà de disposar de la titulació habilitant i de l'experiència adequades a la naturalesa dels treballs objecte de l'encàrrec.

Funcions de la Direcció del manteniment

A banda del que es descriu en aquest apartat i a mode de resum, **sense que aquesta relació sigui limitativa**, les tasques de la DM són:

1. **Donar les instruccions de caràcter executiu que consideri oportunes** per al compliment del pla de conservació i manteniment, dins l'abast del contracte i d'acord amb el present PPT i l'annex.
En particular, quan una instrucció impliqui variació d'abast, termini o pressupost, es tramitarà com a proposta i requerirà autorització prèvia de FCSA.
2. **Validar prèviament els treballs proposats pel contractista** abans d'executar-los i avaluar-ne la necessitat, així com determinar si són tasques de conservació i manteniment i no formen part de la garantia de l'obra, i verificar-ne l'encaix amb el pla de manteniment.
3. **Avaluar l'efectivitat de les mesures executades** i verificar que s'han executat correctament, d'acord amb els criteris i indicadors definits a l'annex.

4. **Analitzar i fer el seguiment de l'estat de conservació de l'espai** a efectes de millora contínua i evolució del sòl i la biodiversitat de la zona, segons la periodicitat establerta a l'annex.
5. **Identificar la necessitat d'executar noves actuacions** de millora i, si escau, proposar-ne la planificació i el pressupost orientatiu, amb justificació tècnica i diferenciant si corresponen a garantia o a manteniment.
6. **Identificar i distingir el treballs propis del manteniment de l'obra dels de garantia de l'obra.**
7. **Redactar els informes periòdics de seguiment** d'acord amb la periodicitat establerta en el present PPT i l'annex o per requeriment de FCSA.
8. **Redactar un informe final de manteniment** (post-actuació) amb l'objecte de donar continuïtat a la millora i conservació dels hàbitats un cop finalitzat el contracte, incloent com a mínim: diagnosi final, actuacions recomanades, prioritats, calendarització orientativa i estimació econòmica.

2.3 Adjudicatari

És la persona física o jurídica encarregada d'executar els treballs de manteniment objecte del present contracte, d'acord amb el present PPT, l'annex i les instruccions emeses per FCSA o la DM.

La realització dels treballs previstos per a assolir el compliment de l'objecte del contracte serà a càrrec de l'adjudicatari, que s'obliga a disposar de tots els mitjans humans i materials, equips, eines i instal·lacions necessaris per al correcte i complet desenvolupament del servei.

El personal adscrit al servei haurà de disposar de la titulació i experiència adequades a la naturalesa dels treballs, i l'adjudicatari en garantirà la capacitat, coordinació i responsabilitat.

L'adjudicatari designarà i mantindrà durant tota la vigència del contracte un **Cap de conservació i manteniment**, que actuarà com a responsable tècnic-operatiu del servei i interlocutor habitual amb la DM i FCSA. Aquesta persona haurà de disposar de coneixement suficient del servei i capacitat de decisió per organitzar els equips, planificar les actuacions i resoldre incidències dins l'abast del contracte. La designació (i qualsevol substitució) s'haurà de comunicar prèviament a la DM, garantint en tot cas la continuïtat del servei sense afectació del termini ni del cost del contracte.

3. Termini d'execució

El servei de manteniment durarà **12 mesos**.

El termini de manteniment s'iniciarà a partir de la data de signatura de l'acta de recepció de les obres, i es mantindrà vigent durant tot el període establert.

4. Obligacions de l'adjudicatari

Dins de les obligacions de l'adjudicatari no només inclouen específicament l'execució de les actuacions de manteniment previstes a l'annex, sinó també totes aquelles altres actuacions que siguin necessàries per al manteniment i conservació de les actuacions executades, de manera que s'assoleixin els objectius ambientals esperats.

És obligació de l'adjudicatari el compliment de tota la legislació vigent en tots aquells aspectes relacionats amb les activitats del contracte, **especialment amb els aspectes relacionats amb la prevenció de riscos laborals.**

De manera específica i no limitativa, **l'adjudicatari assumirà totes les obligacions jurídiques, tributàries, materials i formals**, que resultin de la realització d'alguna activitat inclosa en algun dels fets imposables previstos en la normativa reguladora dels impostos especials, com podria ser la gestió dels residus produïts.

L'adjudicatari haurà de disposar de totes les autoritzacions, permisos o llicències que siguin necessàries per a la realització de l'objecte del contracte.

L'adjudicatari haurà d'atendre a quantes ordres dicti la DM que té encomanada la tasca de seguiment del pla de manteniment, amb la gestió i coneixement per part de FCSA.

L'adjudicatari haurà d'informar de forma prèvia de les previsions d'execució de les actuacions necessàries atenent a les necessitats que s'observin i haurà de disposar del vistiplau previ de la DM per a la seva materialització.

L'adjudicatari recollirà per escrit les ordres per a la gestió i seguiment del pla de manteniment, i en cas de disconformitat, l'adjudicatari podrà introduir també les observacions que consideri convenients, dins del termini màxim de 48 hores, sense perjudici del caràcter executiu de la decisió adoptada per la DM.

En tot cas, l'adjudicatari executarà les instruccions dins l'abast, pressupost i termini del contracte. Quan impliquin variació d'abast, cost o termini, es tramitaran com a proposta de modificació i requeriran autorització prèvia de FCSA, d'acord amb el PCAP i la normativa aplicable.

4.1 Personal

L'adjudicatari aportarà el personal necessari i suficient per a la correcta execució de les tasques previstes al pla de manteniment (i, si escau, de les actuacions de garantia) durant el període establert, d'acord amb el present PPT i l'annex.

L'adjudicatari no podrà al·legar manca de personal com a causa per suspendre, retardar o reduir els serveis objecte del contracte, i garantirà en tot moment la disponibilitat dels recursos humans necessaris, sense que això comporti cap increment del preu del contracte.

FCSA podrà requerir motivadament la substitució de qualsevol membre del personal adscrit al contracte quan consideri que el seu perfil o el desenvolupament de les seves funcions no s'ajusta als criteris de qualitat, eficiència i professionalitat exigibles. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'efectuar la substitució en el termini màxim d'1 mes, sense cost addicional. L'incompliment d'aquesta obligació podrà donar lloc a la resolució del contracte, d'acord amb el PCAP i la normativa aplicable.

L'adjudicatari designarà una persona responsable del servei permanentment localitzable mitjançant telèfon mòbil, per tal de permetre la comunicació en cas d'incidències. Aquesta persona haurà de disposar de coneixement suficient del servei i capacitat de decisió per adoptar mesures immediates dins l'abast del contracte. Aquesta funció podrà recaure en el Cap de conservació i manteniment.

El personal adscrit al contracte haurà d'atendre amb correcció els representants de la DM i de FCSA en les visites, inspeccions i treballs que es realitzin, i facilitarà les dades i informació que se li sol·licitin. En cas d'incorrecció o manca d'atenció reiterada, l'adjudicatari adoptarà les mesures oportunes, inclosa la substitució del personal responsable, per evitar reincidències. Així mateix, haurà d'atendre les visites degudament autoritzades.

L'adjudicatari haurà d'estar al corrent del pagament de les quotes de la Seguretat Social i de la resta d'obligacions laborals i socials establertes per la normativa vigent.

FCSA no contractarà cap relació laboral amb el personal de l'adjudicatari durant la vigència del contracte ni a la seva finalització.

4.2 Objectius de qualitat

L'adjudicatari haurà de garantir la correcta execució del pla de manteniment, tant pel que fa a les tasques pròpiament de manteniment, com a l'elaboració dels informes de seguiment corresponents.

Així mateix, l'estat de qualitat i conservació de les actuacions serà objecte d'avaluació contínua per part de la DM, la qual podrà requerir d'accions correctores en cas que s'informi de deficiències en el servei o en l'execució de les actuacions proposades.

4.3 Pla de conservació i manteniment

L'adjudicatari executarà les tasques del pla, d'acord la descripció i calendarització que en fa a l'annex del present PPT, i d'acord amb les instruccions que li pugui donar la DM.

5. Llengua de treball i dels informes

La llengua de treball serà el català. Per altra banda, els documents resultants dels treballs són emprats a nivell intern de FCSA, però al mateix temps estan a la base de documentació pública molt diversa; documentació urbanística, projectes tècnics, documentació registral, jurídica etc. Per tant, és absolutament necessari que aquests documents s'ajustin al que preveu la llei sobre l'ús de les llengües per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

D'acord amb l'article 3 de l'Estatut d'Autonomia en el que es reconeix el català com a llengua pròpia de Catalunya, d'acord també amb els articles 2 i 30 de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística en els que es fixa el català com a llengua de l'Administració de la Generalitat i de les empreses públiques i atès el que estableix el Decret 107/1987, de 13 de març, pel qual es regula l'ús de les llengües oficials per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya els treballs es presentaran com a mínim en llengua catalana. Això afecta tant la documentació impresa com a la digital.

6. Prevenció de Riscos Laborals

L'adjudicatari es compromet a complir i fer complir tota la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut, i en particular la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i la normativa de desplegament que resulti aplicable.

En relació amb la coordinació d'activitats empresarials, l'adjudicatari es compromet a donar compliment estricte a les obligacions derivades de l'article 24 de la Llei 31/1995 i del Reial decret 171/2004, aportant la documentació preventiva que li sigui requerida i adoptant les mesures de coordinació que estableixi FCSA, si escau.

L'adjudicatari garantirà que tot el personal adscrit al contracte —incloent-hi personal propi, subcontractat i/o persones treballadores autònomes que intervinguin en l'execució del servei— disposi de la formació i informació necessàries, així com de l'aptitud mèdica, les autoritzacions i els equips de protecció individual (EPI) adequats a les tasques a realitzar. Igualment, assegurarà l'aplicació dels procediments de treball segur i de les mesures preventives definides en l'avaluació de riscos i la planificació preventiva.

L'adjudicatari atindrà les indicacions i complirà les instruccions en matèria de PRL que emetin la DM i/o els tècnics coordinadors designats per FCSA, en allò que afecti la seguretat i salut durant l'execució del servei.

Quan la normativa ho exigeixi o quan es desprengui de l'avaluació de riscos de les tasques a executar, l'adjudicatari designarà i disposarà d'un recurs preventiu en les condicions legalment establertes, sense cost addicional per a FCSA.

Abans de l'inici dels treballs, i sempre que FCSA ho requereixi durant la vigència del contracte, l'adjudicatari haurà d'aportar la documentació mínima següent en matèria de coordinació d'activitats empresarials (CAE), d'acord amb l'article 24 de la Llei 31/1995 i el RD 171/2004:

1. Avaluació de riscos i planificació preventiva específica de les tasques del servei (manteniment, reposicions, reg, desbrossada, etc.).
2. Procediments de treball segur i mesures preventives associades a les activitats a executar (incloent-hi treballs amb maquinària/eines i manipulació de càrregues).
3. Relació nominal del personal adscrit, amb acreditació de formació preventiva adequada i, si escau, formació específica (p. ex. motoserra/desbrossadora, aplicació de productes fitosanitaris, treballs en pendent).
4. Full d'informació de riscos (Art. 18), Registre signat per el treballador conforme ha rebut i comprès la informació sobre els riscos del seu lloc de treball i les mesures d'emergència del centre al qual accedeix.
5. Full d'entrega de EPI. Document signat que justifica que el treballador ha rebut els Equips de Protecció Individual necessaris per la seva feina i en coneix el seu correcte ús.
6. Acreditació d'aptitud mèdica vigent del personal per a les tasques assignades, en els termes legalment exigibles.
7. Justificació de l'alta i situació regular del personal (Seguretat Social) i, si escau, documentació equivalent per a subcontractes i autònoms.
8. Relació d'equips i maquinària a utilitzar i acreditació del seu correcte estat, manteniment i adequació, així com disponibilitat d'EPI i instruccions d'ús.
9. Assegurança de circulació obligatòria i amb el rebut en vigor per a qualsevol vehicle a motor que hagi de circular per les instal·lacions.

10. Designació de la persona responsable del servei (Cap de conservació i manteniment) i, quan correspongui, del recurs preventiu.

La manca d'aportació o l'actualització insuficient d'aquesta documentació podrà comportar la no autorització d'inici o la suspensió temporal dels treballs per part de FCSA, sense dret a indemnització ni modificació del termini contractual.

7. Seguiment i control dels treballs

7.1. Responsabilitats del contractista (comunicació i evidències)

El contractista remetrà, després de cada sessió de manteniment (un o més dies de treballs que es realitzin en una sola tongada), a la DM un correu electrònic (o el canal que determini FCSA) que il·lustri l'estat previ i posterior de l'àmbit intervingut. Aquesta comunicació contindrà, com a mínim:

1. incidències o problemàtiques identificades i punts a treballar;
2. actuacions executades i resultat obtingut;
3. reportatge fotogràfic suficient que il·lustri els punts anteriors;
4. mitjans emprats: nombre d'operaris, hores de treball i maquinària/eines utilitzades.

El contractista aportarà amb la màxima celeritat qualsevol informació complementària que li sigui requerida per la DM o per FCSA (fotografies, notes tècniques o informes breus), i assistirà a les reunions de seguiment convocades.

7.2. Responsabilitats de la Direcció del Manteniment (seguiment i informe)

A l'inici dels treballs, la DM i el contractista establiran el règim de reunions de seguiment (periodicitat, format i contingut). La DM podrà convocar reunions extraordinàries quan sigui necessari per coordinar i, si escau, reorientar l'execució del servei.

La DM podrà requerir al contractista informació sobre l'estat dels treballs en qualsevol format i mitjançant qualsevol canal (visites, trucades, correu electrònic, etc.).

La DM redactarà un informe d'avaluació trimestral i un informe d'avaluació anual sobre l'estat dels treballs i els remetrà a FCSA, també en format editable.

Amb posterioritat a l'informe trimestral, la DM certificarà trimestralment els treballs efectivament executats.

Els informes trimestrals i anuals reflectiran, com a mínim, els aspectes següents:

- a) llistat-resum de totes les **actuacions** de manteniment que s'hagin fet, indicant la data en què s'han fet;
- b) descripció tècnica de les actuacions realitzades;
- c) plànol que localitzi les actuacions executades;
- d) avaluació dels guanys, en termes de qualitat ecològica, dels hàbitats com a resultat de les actuacions fetes fins el moment;

- e) una proposta de noves actuacions de millora, si s'escau, en funció de l'avaluació (Cal justificar i pressupostar suficientment les noves actuacions proposades, i distingir-les explícita i raonadament d'aquelles actuacions lligades a la garantia de les obres);*
- f) Llistat-resum de les certificacions emeses durant el manteniment,*
- g) Resum dels mitjans esmerçats durant el procés de manteniment (p. ex. nombre de hores de treball, maquinària emprada, etc.);*
- h) reportatge fotogràfic suficientment extens per a il·lustrar els punts anteriors.*

8. Abonament i pressupost dels treball

El **pressupost** (sense IVA) és de DISSET MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS (17.125,62€).

La validació tècnica i l'abonament dels treballs requerirà de la certificació per part de la DM, i els abonaments tindran caràcter trimestral, en funció dels treballs efectivament executats.

ANNEX

PLA DE CONSERVACIO I MANTENIMENT

1. Introducció i objectius

Es proposa, un pla de manteniment enfocat als objectius previstos, amb la finalitat d'assegurar la conservació i manteniment de la qualitat de l'obra de l'àmbit del projecte. L'objectiu del present annex és definir quines són les actuacions de manteniment a realitzar durant els dos anys següents a la finalització de les obres, i calendaritzar-les. Aquests dos anys inclouen el període de garantia de les actuacions contemplades al projecte.

Manteniment previst

Amb l'objectiu de poder planificar les actuacions previstes és necessària l'avaluació prèvia de l'estat de les actuacions realitzades. Per aquest motiu es preveu la realització d'unes **visites periòdiques** que valorin l'estat de les parcel·les i, tot partint d'aquesta valoració, proposar les actuacions a realitzar.

Les **tasques de manteniment** tenen una duració de dos anys i comparteixen període amb les tasques de garantia durant el primer any.

Les tasques de garantia el primer any seran aquelles que es prevegin necessàries tot i haver tingut una bona execució en el període d'obres, per exemple una riuada que malmeti el projecte executat. Durant el segon any, les tasques engloben totes aquelles que tinguin per objectiu mantenir les actuacions realitzades fins aleshores en bones condicions, sempre garantint la biodiversitat a la zona.

Durant tot l'any es realitzaran visites de valoració per tal d'establir l'estat de les actuacions realitzades durant el període d'obres. Durant les visites de valoració, es visitarà la totalitat de l'obra per tal d'avaluar l'estat de les actuacions després de la seva execució.

El **règim de visites** es pactarà entre la DM i l'adjudicatari dels treballs de manteniment.

Per a cada visita la **DM** realitzarà una **fitxa de valoració** on s'inclourà:

(1) la zona visitada, (2) l'actuació visitada, la (3) data, (4) un reportatge fotogràfic de la visita, i (5) un apartat de recomanacions (veure mes endavant en aquesta mateixa secció), on es definiran les accions a realitzar per tal de mantenir les unitats d'actuacions en bon estat.

Aquesta fitxa s'enviarà per correu electrònic al personal tècnic de Forestal Catalana, S. A. (FCSA) i explicitarà si les accions derivades de la visita van a càrrec de la garantia de l'obra o del manteniment.

Segui com sigui, aquesta fitxa explicitarà les següents qüestions:

- Estat de les actuacions realitzades.
- Recomanació de les accions a realitzar per mantenir l'estat de les actuacions i la data prevista de la seva execució (la DM podrà recomanar qualsevol de les tasques previstes com a manteniment: retirada d'espècies exòtiques, restitució de marres, recol·locació i retirada de protectors, reg...).
- Valoració de l'actuació: garantia o manteniment.
- Pressupost de les actuacions previstes, en cas que sigui manteniment.

La DM plasmarà en una fitxa el resultat de cadascuna d'aquestes visites, i la remetrà per correu electrònic als tècnics de FCSA.

Amés a més del seguiment ordinari anual, al final del primer any de manteniment, es redactarà un Informe anual de l'evolució del projecte.

Aquest informe recollirà totes les visites de valoració, així com totes les d'accions realitzades, amb una valoració final de l'estat de les actuacions biodiversitat de la zona.

És a dir, serà el recull del tot el manteniment fet al llarg de l'any amb conclusions finals de l'estat de la biodiversitat i amb noves propostes, si són necessàries.

2. Descripció de les tasques

2.1 Condicionants ambientals específics (períodes de treball permesos)

Qualsevol tasca de manteniment tindrà en compte els períodes de reproducció de l'avifauna present a l'àrea i evitarà executar cap treball de manteniment durant el seu període de reproducció, en especial de la xurra (d'abril a agost, ambdós inclosos). Vegeu taula.

| ÈPOCA REPRODUCCIÓ | G | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Terrerola (<i>Calandrella brachydactyla</i>) | | | | | | | | | | | | |
| Ganga (<i>Pterocles alchata</i>) | | | | | | | | | | | | |
| Xurra (<i>Pterocles orientalis</i>) | | | | | | | | | | | | |

Taula. Períodes de reproducció de diferents espècies d'avifauna presents a l'enclavament. Cal evitar qualsevol treball dins aquests períodes. Font: SEO/BirdLife, Generalitat de Catalunya.

Més enllà del valor de conservació d'aquestes aus, cal ser especialment curós a la hora de respectar aquests períodes reproductors per dos grans motius legals:

1. L'enclavament es troba dins d'una Àrea d'Interès Faunístic i Florístic (AIFF), definida per la Generalitat de Catalunya, a causa de la presència d'aquestes aus estèpiques.
2. El grau de protecció legal és més elevat en el cas de la xurra i la ganga ja que estan incloses com a espècies "en perill d'extinció" o "vulnerable" (respectivament) dins Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada de Catalunya (**Decret 172/2022**). El **Decret Legislatiu 2/2008** quantifica l'import de les sancions per infraccions relacionades amb tot allò relatiu a aquestes espècies (per exemple, el decret considera – i sanciona – com a "infracció lleu" causar-los molèsties).

Finalment, cal prendre en consideració la presència a la zona d'altra avifauna d'interès (p. ex. rapinyaires), de manera que també es recomanable, si és possible, evitar executar treballs de manteniment els mesos de febrer i març.

2.2 Seguiment del espais oberts

2.2.1 Seguiment de la compactació del sòl en zones de conservació d'hàbitats esteparis

Objectiu. Fer el seguiment la compactació del sòl de les zones dedicades a la conservació dels hàbitats esteparis per tal d'assegurar-se que és suficient i prou duradora com per limitar-hi el desenvolupament radical de la vegetació i, per tant, el creixement de la vegetació mateixa..

Visites de valoració. En les visites es mesurarà la compactació del sòl. Els informes de valoració recolliran aquestes mesures i indicaran, justificadament, (1) si el grau de compactació mesurat és suficient (2-3 MPa?) per limitar el creixement radicular de la vegetació arbustiva i llenyosa, (2) l'evolució previsible d'aquesta compactació (cap a una compactació encara major, cap al manteniment, o vers la descompactació) i (3) si cal compactar addicionalment el sòl durant els propers treballs de manteniment.

Amidament. L'amidament que es preveu pel seguiment de la compactació inclou almenys la realització **3 lectures** de compactació del sòl: una primera lectura al principi del període de manteniment, una segona lectura al mig del període, i una tercera lectura al final; a fi de poder avaluar el seguiment d'aquesta variable als informes de valoració.

Condicions d'execució.

1. La DM decidirà la localització exacta de les lectures de tal manera que les successives lectures es facin sempre als mateixos punts. Les mesures s'hauran de fer sempre dins la zona de conservació d'hàbitats esteparis, veure figura inferior, en color marró, o plànol al projecte 04.5)
2. Per mesurar la compactació es farà servir un [penetròmetre de con](#). Les lectures es registraran en MPa o kPa.
3. La DM pot variar, justificadament, aquesta metodologia.



La zona destacada en color marró correspon a l'àrea de "Conservació d'hàbitats esteparis" que preveu el projecte de restauració (vegeu plànol "04.5_Treballs: altres treballs"). Aquesta zona correspon, aproximadament, al 10% de la superfície total.

2.2.2 Compactació del sòl

Objectiu. **mantenir una compactació del sòl** de les zones dedicades a la conservació dels hàbitats esteparis tal que el desenvolupament radical de la vegetació quedi limitat i, per tant, també quedi limitat el creixement de la vegetació mateixa.

Visites de valoració. En les visites a camp es mesurarà el **grau de compactació del sòl** i la DM fixarà, discrecionalment, als seus informes la necessitat de reforçar la compactació de determinades zones. Les visites en què s'executi la compactació (preferentment a les èpoques no plujoses, veure calendari de tasques), aquesta es realitzarà amb un petit corró (per exemple, un corró vibrant de tambor llis tipus "walk-behind", és a dir, conduït a peu), o similar.

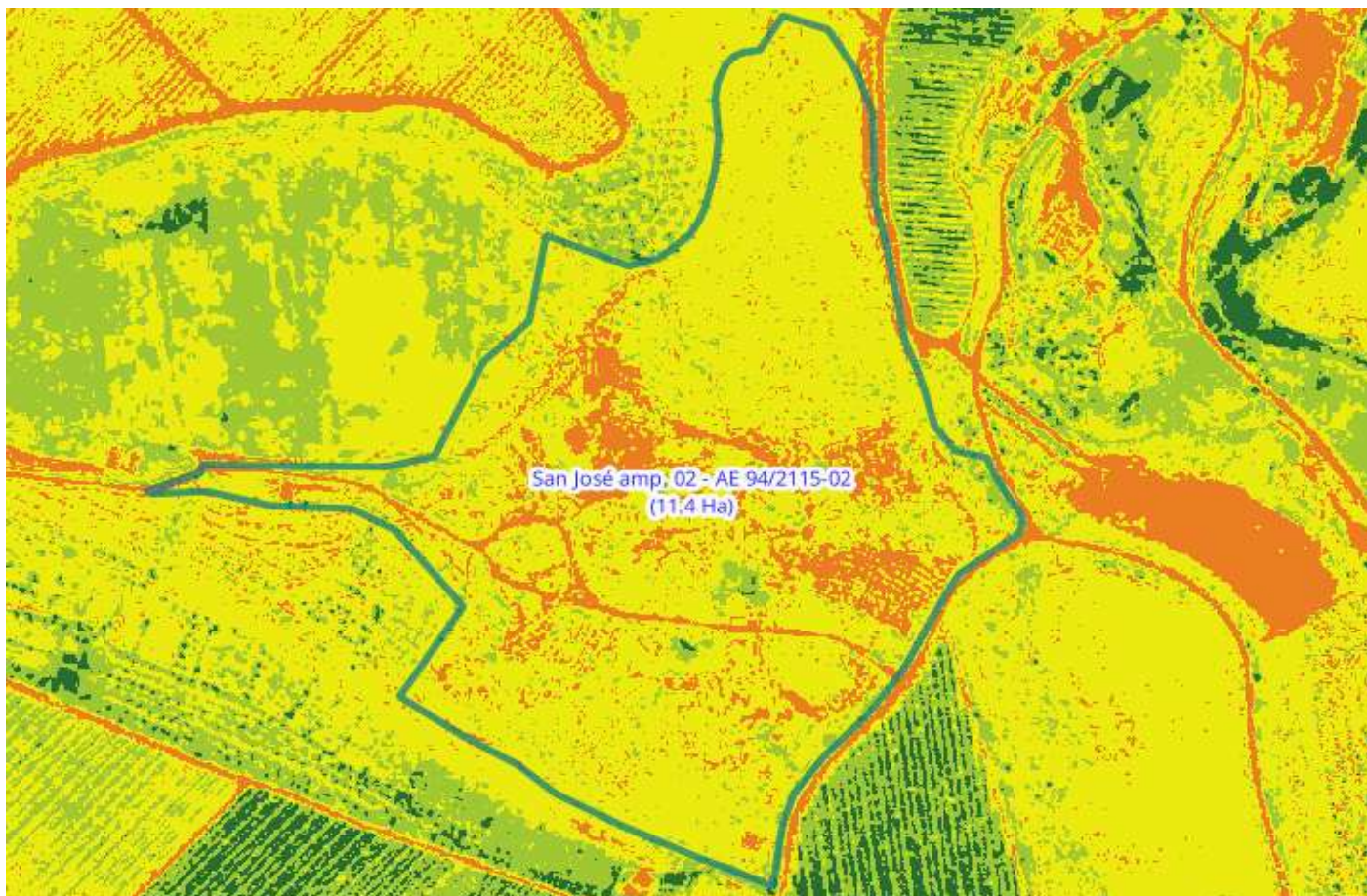
Amidament. Es preveu fer una compactació del sòl en aquelles zones on la DM ho estimi necessari. Es preveu un total 6 vegades (equivalent a 3 vegades/any de manteniment). I que en aquests 6 tractaments es pot compactar, com a màxim, la superfície total ocupada per els "àmbits de vegetació estepària", tal i com els representa el plànol del projecte "04.4_Treballs_revegetació i plantacions" que ocupen, aproximadament, un 17% de l'àmbit total.

Condicions d'execució.

1. *Cal fer la compactació fora de l'època de reproducció de l'avifauna local.*
2. *La DM indicarà la localització exacta dels punts a compactar*
3. *La DM escollirà, si escau fer-la i fora del període reproductor de les aus estèpiques presents a la zona, el moment oportú per realitzar la compactació.*

2.2.3 Seguiment de l'evolució del NDVI ("Normalized Difference Vegetation Index")

Objectiu. Avaluar l'evolució dels espais oberts dins l'enclavament, seguint el seu possible tancament a través del creixement de la vegetació.



Imatge Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) de l'àrea, any 2024 (resolució 10 m). Interpretació: en color taronja sòl nu; en groc vegetació dispersa; en tons verds vegetació més vigorosa. **Font:** ICGC

Visites de valoració. Durant les visites en què la DM ho consideri oportú, es farà un vol de dron tal que permeti la confecció d'imatges georeferenciades segons el sistema de coordenades UTM 31N (Datum ETRS89). Les imatges han d'incloure sobradament tota l'àrea restaurada i el seu entorn més immediat. Les imatges que es derivin d'aquests vols seran (1) ortofotografies i (2) imatges de NDVI de detall (cm de resolució) (3) mapes d'escorrentia i similars. Els productes d'aquests vols seran remesos a la DM per a que els tinguin en compte als seus informes de valoració.

Amidament. L'amidament que es preveu pel seguiment de la vegetació inclou almenys la realització **3 vols de dron** durant el període de manteniment: un primer vol al principi del període de manteniment, un segon vol al mig del període, i un tercer vol al final; a fi de poder avaluar el seguiment d'aquesta variable als informes de valoració.

Condicions d'execució.

1. Alternativament a l'ús de drons (resolució centimètrica) i, prèvia autorització de la DM, es podrà fer servir les capes de NDVI mensuals que publica mensualment el Institut Cartogràfic de Catalunya (resolució mètrica: només 10m de resolució).
2. Els productes-imatge resultants del vol estaran geo-referenciats (coordenades UTM amb Datum 31N ETRS89) i tindran precisió centimètrica.
3. El període òptim per a capturar la màxima cobertura vegetal en un vol de dron es durant el més d'abril o maig, però aquest moment coincideix amb el període de reproducció de la xurra, de manera que el vol s'haurà de fer a finals de març. La DM tindrà la potestat de fixar el moment exacte en què cal fer el vol.

2.3 Seguiment de l'erosió

Objectiu. Valorar l'evolució dels processos erosius un cop finalitzada la obra.

Visites de valoració. cada visita de valoració, especialment després d'episodis de pluja intensa i a la sortida de l'hivern (cicle gel–desgel), **(1) s'identificarà, (2) es fotografiarà i (3) es localitzarà sobre** plànol qualsevol signe d'erosió per aigua (p. ex. xaragalls) i (4) s'explicitarà als informes la valoració d'aquesta possible erosió i si cal emprendre cap **mesura de correcció** (la DM proposarà quines). . En cas que la DM ho consideri necessari, requerirà a l'adjudicatari del manteniment els treballs oportuns per garantir la bona conservació de l'àrea restaurada.

2.4 Seguiment de la bassa temporal

Objectiu. Valorar el bon funcionament ecològic del punt d'aigua.

Visites de valoració. En cada visita de valoració, es farà una inspecció ocular de la bassa, un petit reportatge fotogràfic i s'inclourà al informe de valoració de la visita una breu valoració de la bassa explicitant almenys aquest tres conceptes: (1) si la **impermeabilització** de la bassa és correcte (caldrà verificar aquest punt després d'episodis de pluges); (2) quina és l'evolució del cinyell de **vegetació** que l'envolta; i (3) Constatar que els **talussos** d'accés a la bassa son suficientment suaus com per permetre l'entrada/sortida de la fauna (amfibis...) i que la bassa no es converteix en una "*trampa*" biològica. En cas que la DM ho consideri necessari, requerirà a l'adjudicatari del manteniment els treballs oportuns per garantir el bon funcionament del punt d'aigua.

Amidament. L'amidament de la revisió periòdica i, si s'escau, d'arranjament de la bassa serà **proporcional a la superfície** que ocupa aquesta dins de l'àmbit (3%) i oscil·larà entre el 6% i el 12% del pressupost d'aquest manteniment, a discreció de la DM.

Condicions d'execució. Abans de finalitzar el període de manteniment, durant el segon semestre del segon any, la DM haurà de valorar l'estat de colmatació de la bassa i, si s'escau, prescriure la retirada de sediments quan s'assoleixi un llindar operatiu (p. ex. 20–30% de **colmatació o pèrdua de profunditat efectiva**), i reaprofitament controlat del material dins l'àmbit si escau.

2.5 Retirada exòtiques

Objectiu. En aquest apartat es preveu la retirada de qualsevol espècie exòtica que rebroti dins dels espais restaurats.

Visites de valoració. En les visites s'establirà (1) **Localització** de zones de rebrot d'exòtiques; (2) estudi del millor **mètode** per a la seva eliminació, tenint present que s'hauran efectuat noves plantacions a la zona i hi haurà un ecosistema amb més biodiversitat que l'existent abans de l'actuació; (3) Estudi del millor **mètode d'eliminació de les restes vegetals generades**, en funció del mètode d'eliminació escollit.

Amidament. L'amidament que es preveu d'esbrossada d'exòtiques es defineix en un **7% de la superfície total on es projecta la restauració dels hàbitats** (3,1 ha previstes al projecte de restauració).

Condicions d'execució. Les que la DM indiqui. La DM indicarà quan i on s'escau fer aquesta tasca de manteniment.

2.6 Treballs en la revegetació.

2.6.1 Reducció de la competència

Objectiu. Eliminar aquelles altres plantes que hagin crescut espontàniament al costat de les plantacions executades al projecte de restauració i que puguin competir amb les espècies plantades al projecte.

Visites de valoració. Durant les visites s'establirà (1) la **Localització** de zones on sigui necessari una aclarida selectiva per al manteniment de la vegetació objectiu, i (2) la **gestió de les restes vegetals** a un centre de selecció. Aquesta tasca no tindrà una periodicitat determinada, sinó que la seva execució es farà a discreció de la DM.

Amidament. Aquesta reducció de la competència s'haurà de realitzar, com a **mínim, 3 cops** durant el període de manteniment.

Condicions d'execució. Són les següents

1. *Tècnica de reducció de la competència:*

- **Desherrat manual** Es farà un desherbat manual de les micro-conques plantades dins l'àmbit de vegetació estepària (veure imatge inferior). Es trauran totes les plantes que no siguin d'alguna d'aquestes quatre espècies: *Artemisia herba-alba*, *Helichrysum stoecha*, *Santolina chamaecyparissus* o *Thymus vulgaris*
- **Estassades.** Es farà un estassat mecànic en les zones on ho indiqui la DM, dins de tot l'àmbit del projecte de restauració (especialment, però no exclusiva, fora de l'àmbit de vegetació estepària. L'estassada parà especial atenció a erradicar les espècies arbustives que puguin haver crescut.



2. Les aclarides es realitzaran complint les mesures de prevenció d'incendis forestals que es defineixen al **Decret 64/1995** ja que el projecte es desenvolupa en municipis d'alt risc forestal.
3. **Es realitzarà principis - mitjans de primavera** (en funció de les condicions climàtiques) i abans de qualsevol altre actuació en la vegetació prevista.
4. Les **restes vegetals** que sorgeixin de les esbrossades s'hauran de gestionar amb el seu transport a gestor i es lliurarà la documentació necessària per tal de comprovar la correcta gestió.

2.6.2 Restitució de marres

Objectiu. Detectar el percentatge de baixes entre les plantacions realitzades amb la finalitat d'establir la necessitat de reposició d'aquelles plantacions que no hagin aconseguit arrelar durant les tasques de revegetació.

Visites de valoració. Durant les visites s'establirà:

- **Número de baixes per zona i per tipologia de planta**

- *S'estudiarà si les baixes han estat heterogènies o si s'ha donat una baixa major en una determinada espècie o espai. En cas que una espècie en especial hagi tingut una baixa major, s'estudiarà la possibilitat de canviar la planta per una altra espècie.*
- *Es proposarà zones i plantes a reposar, així com la data prevista d'aquesta reposició.*

Es determinarà la quantitat de planta i la seva localització. S'establirà la seva mida i condicions fitosanitàries en cas de ser necessari.

Amidament. Es preveu una reposició de marres del **20% del total**.

Condicions d'execució de les plantacions de reposició:

1. **Arribada de les plantes a obra:** *Es comprovarà que tots els lots subministrats estan correctament etiquetats amb l'especificació dels següents paràmetres: gènere/espècie, procedència, mida i edat de la planta, número de lot. A partir de la verificació d'aquestes dades, es procedirà a realitzar una inspecció visual exhaustiva per comprovar que les plantes corresponen amb allò especificat al Plec de Condicions Tècniques en número, espècie i estat sanitari.*
2. **Emmagatzematge a l'obra:** *En cas que les plantes s'hagin d'emmagatzemar temporalment a l'obra abans de ser plantades, es comprovarà que la ubicació d'emmagatzematge sigui a recer de gelades, sense insolació directa i que s'aplica el reg necessari.*
3. **Tasques de plantació:** *Es verificarà que les tasques de plantació es realitzen correctament segons les condicions estipulades en el Plec de Condicions Tècniques del projecte, parant especial atenció en els següents aspectes:*
 - *Les plantes han de ser regades abans de la seva plantació*
 - *La mida del forat de plantació és adequada.*
 - *Execució de l'escocell amb mida adequada.*
 - *Correcta col·locació de protectors en cas de ser necessari*
 - *Reg de plantació abans de les 24h de les plantacions*

2.6.3 Recol·locació i retirada de protectors

Objectiu. Determinar l'estat dels protectors de les plantacions. Es substituiran aquells protectors que s'hagin vist malmesos o que estiguin mal col·locats i/o no compleixin la seva funció.

Visites de valoració. Durant les visites s'establirà la **retirada de protectors** que ja no són necessaris degut al creixement correcte de les plantacions. La decisió de quines d'aquestes actuacions s'ha de portar a terme vindrà establerta per la DM, i està directament relacionada amb la mida de la planta i amb el temps que fa que aquesta s'ha realitzat.

Amidament. En el pressupost de manteniment es preveu una retirada de protectors del **40% del total de plantacions** que es fan en l'obra (és a dir, 8.945 plantes previstes en projecte x 0,4 = 3.578 protectors aprox.). Aquest percentatge s'estableix pel primer i pel segon any.

Condicions d'execució. Aquesta tasca no té una data establerta per la seva actuació, sinó que es comprovarà durant les visites.

2.6.4 Reg de plantacions

Objectiu. Les plantacions són plenament viables a partir dels dos anys de la seva execució, quan el sistema radicular de les plantes ja està desenvolupat i pot afrontar les èpoques de dèficit hídric.

Visites de valoració. Durant les visites es valorarà l'estat, així com mida i necessitat de reg

Amidament. Es preveu un reg mensual per cadascun dels dos anys de manteniment segons les dosis descrites en les condicions d'execució per tots els arbres i arbustos plantats. Tot i establir-se un reg mensual, aquest s'adaptarà a les condicions meteorològiques que es donin a la zona i serà potestat de la DM decidir si cal fer un reg o no.

Condicions d'execució. S'observaran les següents condicions:

1. *Les necessitats de reg s'estableixen en 10 l/reg i planta.*
2. *S'establirà un **calendari de reg** en funció de les visites de valoració, es regarà directament a l'escocell i es regarà exemplar per exemplar.*
3. *La DM establirà **quines condicions meteorològiques s'han de produir per evitar el reg**: quantitat d'aigua necessària i espai temporal abans del reg.*

2.7 Retirada de residus

Objectiu. Recollir els residus que puguin llençar-se dins l'àmbit, evitant la imatge d'indret "marginalitzat" i el corresponent efecte crida que augmenti la probabilitat de nous abocaments de deixalles.

Visites de valoració. Durant les visites es **localitzaran** i **documentaran** (reportatge fotogràfic) el tipus de deixalles a recollir. En acabar la visita la DM sol·licitarà a l'adjudicatari del manteniment la retirada de deixalles en la propera sessió de manteniment. A la següent visita de valoració la DM comprovarà que la retirada de deixalles s'ha realitzat correctament.

Amidament. Es retiraran les deixalles i residus present dins l'àmbit. És a dir, el 100% de la seva superfície (11,39 Ha).

2.8 Seguretat, ús públic i senyalització

Manteniment de la senyalització (cartell i senyalització fixa post-obra), reposant elements malmesos.

Revisió puntual de punts de risc (zones amb possibles desprendiments) i retirada de blocs nous si apareixen (especialment post-gelades), coherent amb el "sanejament manual" previst.

2.9 Altres tasques

Sense perjudici de les tasques específicament previstes en aquest pla, podran requerir-se actuacions de conservació i manteniment sobrevingudes que resultin necessàries per mantenir la funcionalitat global de l'actuació (unitat funcional obra-manteniment) i assolir els objectius de restauració i estabilització previstos al projecte.

A efectes d'aquest plec, es consideraran tasques admissibles aquelles que, sense modificar l'abast essencial del projecte ni incorporar obres noves, tinguin per finalitat restituir, conservar o assegurar el correcte comportament dels elements executats.

3. Calendari de les èpoques més adients per cada tasca

| ACTUACIONS | G | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 Condicionants ambientals específics (períodes de treball permesos) | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Seguiment del espais oberts | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 Seguiment de la compactació del sòl* | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 Compactació del sòl* | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 Seguiment del NDVI | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 Seguiment de l'erosió* | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 Seguiment de la bassa temporal* | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 Retirada d'exòtiques | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 Treballs en la revegetació | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.1 Reducció de la competència | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.2 Restitució de marres | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.3 Recol·locació i retirada de protectors* | | | | | | | | | | | | |
| 2.6.4 Reg de plantacions | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 Retirada de residus* | | | | | | | | | | | | |
| 2.8 Seguretat, ús públic i senyalització* | | | | | | | | | | | | |
| 2.9 Altres tasques* | | | | | | | | | | | | |

Taula. Calendari de tasques. **Interpretació:** en verd, període de treball idoni; en taronja període de treball possible però no idoni; en gris, període inadequat de treball a causa de la coincidència amb el període de reproducció d'aus estèpiques presents a la zona. * La DM decidirà el moment més adequat per realitzar aquestes tasques. Aquest calendari només mostra els períodes en que és possible executar-les.

4. Pressupost

El pressupost per l'execució del manteniment de l'obra de restauració de AMPLIACIÓ SAN JOSÉ 2 ascendeix a la quantitat DE DISSET MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS sense IVA (**17.125,62€**).