



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

Contracte de serveis per a l'assistència tècnica pel seguiment de les finques gestionades als Secans Orientals. Mesures correctores i compensatòries del regadiu del sistema Segarra-Garrigues. Campanyes 2026-2027.

Clau: EV. E3-MA-25900



ÍNDEX

1. GENERALITATS
2. PERSONAL I MITJANS A DISPOSAR PER L'ADJUDICATARI
3. NORMATIVA APLICABLE
4. OBJECTE DEL CONTRACTE
5. ÀMBIT D'APLICACIÓ
6. SUPERVISIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS
7. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS
8. TERMINI DELS TREBALLS A REALITZAR
9. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. GENERALITATS

El present Document d'altres especificats tècniques particulars (DAETP), té la finalitat de descriure les actuacions a desenvolupar que han d'ésser objecte del contracte, i definir les condicions, les directrius i els criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats. Infraestructures.cat supervisarà els treballs, garantint, entre altres, el compliment de les prescripcions fixades en aquest DAETP i l'actualització tècnica del contingut d'aquests treballs.

2. PERSONAL I MITJANS A DISPOSAR PER L'ADJUDICATARI

2.1 Personal

L'equip de treball haurà de complir amb els requisits previstos al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).

2.2 Mitjans

L'Adjudicatari s'obliga a disposar de tots els mitjans i les instal·lacions necessaris (telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats; especialment els que es refereixen als materials de camp.

3. NORMATIVA APLICABLE

Per a la realització dels treballs encarregats, l'Adjudicatari tindrà en compte la normativa i recomanacions existents i vigents en el decurs de la realització dels treballs, obligatòries o no, que puguin ésser d'aplicació al mateix.

A l'Apartat 25 quadre de característiques del PCAP es mostra una llista no exhaustiva de la normativa sectorial aplicable als contractes.

4. OBJECTE DEL CONTRACTE

Durant la tardor de 2025 es van arrendar unes **1.800 ha** als secans Orientals que es gestionen per a la conservació d'ocells esteparis i unes **350 ha** a les zones de dispersió dels juvenils l'àliga cuabarrada (ADJCB) amb la finalitat de millorar l'habitat de les preses d'aquesta espècie. Aquestes mesures van esser designades objectiu en la Declaració d'impacte ambiental MAH/3644/2010, de 22 d'octubre de 2010 i l'acord de Govern GOV/184/2010, del Projecte de regadiu i concentració parcel·laria del sistema Segarra-Garrigues i l'acord GOV/66/2018, de 24 de juliol, per el que es modifica l'Acord GOV/184/2010, i per l'Acord GOV/233/2025, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova el projecte de modernització de la xarxa de distribució de reg de la zona regable de la Comunitat de Regants de l'Alt Urgell als termes municipals de Tàrraga, Vilagrassa, Anglesola, Preixana i Verdú i el Protocol de control de modernització dels regs històrics de 1.800 ha en els espais de xarxa Natura 2000 de Belianes, Preixana i els Plans de Sió (DIA 2010. Clau: EV. E11-MA-19900), als termes municipals de Tàrraga, Vilagrassa, Anglesola i Preixana, promoguts per la Comunitat de Regants de l'Alt Urgell. Es preveu que a finals de 2026 s'arrendin un nombre similar d'hectàrees per a gestionar durant l'any 2027.

La selecció d'aquestes finques s'ha basat en els informes:

- "Ríos, A., Bota, G., Casals, P., Giralt, D. (2012) *Identificació de finques prioritàries d'adquisició o arrendament en l'àmbit regable del canal Segarra-Garrigues pel seu interès de conservació per la fauna i flora*. CTFC-ASG. Informe inèdit."
- Giralt, D., Santisteban, C., Ríos, A., Sardà-Palomera, F., Villero, D., Bota, G. 2021 *Estudi per a la identificació de finques prioritàries d'adquisició o arrendament en l'àmbit dels Espais Naturals Protegits de la Plana de Lleida*. CTFG.

En aquests estudis s'identifiquen i prioritzen finques amb alt valor per a la conservació dels ocells esteparis i la flora.



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

- *Jaume Solé, Olga Cadiach, Roger Pascual (2019) Treballs de recerca de mesures destinades a la millora de l'habitat dels juvenils d'àliga cuabarrada en les ZEPA de Granyena i de Valls de Sió, Clau: EV. E8-MA-15900*

El seguiment ambiental de les parcel·les arrendades és fonamental per avaluar l'efectivitat de les mesures aplicades.

L'anàlisi de dades i coordinació dels seguiments de les mesures implantades a les finques gestionades a les Zones d'especial protecció d'aus (ZEPA's) orientals i occidentals el realitzarà l'entitat que Infraestructures.cat designi en el marc del contracte per a la campanya 2025-2026, en endavant "Centre de referència".

Prèviament al treball de camp, s'ha definit de forma concreta la metodologia a seguir de forma conjunta als secans occidentals i orientals. Fruit d'aquest disseny i de l'experiència del treball de camp de les anteriors campanyes es va redactar un protocol estandarditzat per a l'avaluació de l'efectivitat d'aquesta mesura de gestió.

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la realització del conjunt de treballs, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest DAETP.

Les tasques que s'encarreguen tenen com a objectiu el seguiment ornitològic, d'ortòpters i d'estructura de la vegetació, els treballs de camp es realitzen amb una metodologia de mostreig comú per a totes les finques gestionades pel projecte de reg Segarra Garrigues (RSG).

5. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Durant la tardor de 2025 es van arrendar 1837 ha de als secans Orientals per a ser gestionades durant 2026, concretament a les ZEPA's de Belianes-Preixana, Plans de Sió, Anglesola-Vilagrassa i Bellmunt-Almenara. i 375 ha per a promoure la millora de l'habitat de les preses dels juvenils de l'àliga cuabarrada a les ZEPA's de Granyena i Valls de Sió.

Es preveu arrendar un nombre similar de parcel·les per l'any 2026, Infraestructures.cat i el "Centre de referència" facilitaran aquestes dades abans de l'inici de primavera de 2026.

6. SUPERVISIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

- La supervisió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs correspon a Infraestructures.cat. Els treballs de l'anàlisi de dades i coordinació dels seguiments de les mesures implantades a les finques gestionades a les ZEPA's orientals i occidentals els realitzarà el Centre de referència en el marc del contracte per a la campanya 2025-2026, per tant aquesta entitat participarà tant en les directrius de preparació dels treballs com en l'anàlisi i avaluació de les dades. Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal adscrit a la Supervisió del Contracte tindrà accés, en nom d'Infraestructures.cat, en qualsevol moment, a les instal·lacions, a les dades i documents que l'Adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.
- La responsabilitat de coordinació dels treballs recau en l'Autor de l'Estudi que realitza les tasques de coordinació i supervisió i es responsabilitza plenament del desenvolupaments dels Treballs detallats en el present DAETP.

7. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs de camp, tot i l'abast de les aproximadament **2150 ha i els 900 – 950 recintes**, es redueixen a una mostra d'unes 400 parcel·les repartides en l'àmbit de les 6 ZEPA's.

Donat que l'anàlisi de dades i coordinació dels seguiments de les mesures implantades a les finques gestionades a les ZEPA's orientals i occidentals la realitza el Centre de referència, abans de l'inici dels treballs facilitarà als adjudicataris la documentació necessària:



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Localitzacions de les finques a mostrejar i de quins són els mostreigs i la periodicitat en aquestes parcel·les.
- Localitzacions dels punts de mostreig de vegetació i ocells.
- Fitxes necessàries per anotar les dades recollides.
- Arxius per introducció de les dades obtingudes en camp.

8. PROTOCOL DE SEGUIMENT

8.1 Mostrejos d'ocells

Es realitzaran censos de totes les parcel·les seleccionades (unes 400 finques aproximadament). Aquests censos consistiran en una batuda per finca, i també en estacions d'escolta per aquelles finques superiors a 1 hectàrea.

Aquests treballs es realitzaran durant el mes de maig, llevat de les replicues per detectar pollicades de sisó.

Batuda d'ocells

- Es realitzarà **una batuda que cobreixi la totalitat de les finques seleccionades** assegurant que es cobreix suficientment la finca per aixecar les espècies considerades (veure més avall).
- Les espècies a considerar i que cal anotar sempre el número d'exemplars vistos dins de la unitat de cens són:
 - Sisó mascle (*Tetrax tetrax*)
 - Sisó femella (*Tetrax tetrax*)
 - Torlit (*Burhinus oedichnemus*)
 - Xurra (*Pterocles orientalis*)
 - Ganga (*Pterocles alchata*)
 - Terrerola vulgar (*Calandrella brachydactyla*)
 - Perdiu roja (*Alectoris rufa*)
- Totes les altres espècies detectades en la batuda dins de la parcel·la s'anotaran únicament com a presència a continuació, i només quan la superfície de la parcel·la sigui inferior a 1 ha s'anotà també el número.
- En els casos de les finques en que també es realitzi estació d'escolta (finques superiors a 1 ha), s'anotaran també els individus d'aquestes espècies aixecats en l'aproximació al punt de l'estació d'escolta. S'anotà també si s'albira algun exemplar de juvenils d'àliga cuabarrada.
- Amb l'objectiu de detectar femelles de sisó amb pollicades, **entre mitjans de juny i principis de juliol realitzarà una segona batuda d'una submostra de finques** prèviament mostrejades en les finques dels secans orientals (Anglesola-Vilagrassa, Belianes-Preixana, Plans de Sió i Bellmunt-Almenara). La submostra es decidirà amb acord del Centre de referència.

Estacions d'escolta

- El punt de l'estació estarà prefixat (el Centre de referència proporcionarà els waypoints).
- Es mostrejaran finques amb superfície superior a 1 ha.
- Separació mínima de 400 m entre estacions.
- Els censos es realitzaran dins d'un radi de 200 m.
- Durada 10 minuts més 1 minut aclimatació.
- Els ocells s'anotaran en períodes de 2 minuts.
- Els comportament a considerar són: vist (sense cantar), cantant (cant territorial) i volant (clarament només passa per dins dels buffers). Si un ocell vist primer passa a cantar posteriorment, cal canviar el comportament a cantant.



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

- S'anotarà la localització de l'observació en base a les següents categories: dins de la finca, al marge de la finca o fora de la finca censada.
- S'anotarà l'ús de l'observació de cada ocell en base als codis preestablerts en la mateixa fitxa.
- Les espècies a considerar són en les estacions d'escolta són:
 - Tots els alàudids
 - Làrids (botxí meridional (*Lanius meridionalis*) i capsigrany (*Lanius senator*))
 - Sisó mascle (*Tetrax Tetrax*)
 - Sisó femella (*Tetrax Tetrax*)
 - Torlit (*Burhinus oedicnemus*)
 - Pteròclids (Ganga i Xurra) (*Pterocles alchata* i *Pterocles orientalis*)
 - Perdiu (*Alectoris rufa*)
 - Gaig blau (*Coracias garrulus*)
 - Cruixidell (*Emberiza calandra*)

Les altres espècies detectades durant la realització del punt d'escolta s'anotaran únicament com a presència en la casella corresponent de la fitxa.

S'anotarà també si s'albira algun exemplar de juvenils d'àliga cuabarrada.

Caldrà diferenciar si s'ha observat dins o fora de la finca.

8.2 Mostrejos de vegetació de les finques arrendades

Aquests treballs es realitzaran sols en una submostra de 200 parcel·les, (estaran incloses necessàriament les del canalet de Tàrraga Fase I). Aquests treballs es realitzaran durant el mes de maig,

- Es cartografiaran en el mapa tots els usos de les parcel·les que entren dins un radi de 200 m de la finca mostrejada.
- Es realitzarà una caracterització GLOBAL (en %) de cadascuna de les finques mostrejades en base a combinacions de tipologies predefinides per les necessitats dels ocells (10 categories). Per la cobertura es considerarà conjuntament la vegetació viva i morta.
 - Cobertura: Sòl nu (0-5%), 5-25%, 25%-50% i més del 50%
 - Alçada: 0-20 cm, 20-40 cm i més de 40 cm
- Realització de "n" mostrejos de 2x2 m (un mínim de 3 i un màxim de 9) en funció de la mida de la finca.
- Els punts de mostreig de vegetació s'ubicaran en funció del percentatge de superfície ocupada per les diferents categories de cobertura i alçada preestablerta a nivell global de finca. De manera estratificada es repartiran els punts de manera que hi hagi més punts on hi hagi més superfície per tipus de categoria. En cas de que la parcel·la sigui molt heterogènia i hi hagi moltes categories, es prioritzarà tenint en compte les 3 categories de cobertura. Sempre que sigui possible els punts estaran separats un mínim 25 m de distància entre ells.
- En les parcel·les de 2x2 m és mesura:
 - Cobertura total (en rangs de 5-10%) separant cobertura part viva i part morta (posar entre parèntesis).
 - Alçada mitjana de l'estrat dominant (en cm).
 - % de cobertura les espècies més dominants dels guarets (més del 20% del plot de 2x2m). Aquesta cobertura fa referència a la cobertura real de cadascuna de les espècies (pot sumar més de 100%).
 - També s'anotarà la presència d'un màxim de 3 sp. que representen menys del 20%.



- Anotar el nombre d'arbres/matolls de més 1'5 m d'alçada en els marges de la parcel·la mostrejada en 4 rangs de categoria: 0 arbres, 1 – 10 arbres, 11 a 50 arbres, i més de 50 arbres.

8.3 Protocol del mostreig d'invertebrats ortòpters

Aquests treballs es realitzaran en dos submostres:

- En 200 parcel·les de més d'1 ha. Durant el mes de maig
- En submostra de finques que es fa batuda al juny/juliol per buscar pollicades

Es realitzaran 2 transectes (20 metres de longitud per 2 metres d'ample, 1 metre a cada costat). Aquest mostreig es realitzarà durant les hores de més calor.

S'anotarà el nombre d'ortòpters en funció de la seva mida:

- Petits (< 2 cm)
- Mitjans (entre 2 i 4 cm)
- Grans (> 4 cm)

I el nombre d'individus per categories de quantitat:

- 0
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- > 100

També s'anotarà l'hora i la temperatura ambient en el moment del mostreig

8.4 Protocol del mostreig d'invertebrats ortòpters en àmbits de modernització de regs històrics

Es realitzaran 208 transectes en (10 metres de longitud per 2 metres d'ample, 1 metre a cada costat). L'inici de cada transecte començarà a camins i s'endinsarà aquests 10 m dins del camp. Aquest mostreig es realitzarà durant les hores de més calor. Això correspon a una distribució de un transecte per cada 20 ha en les zones de modernització de regs històrics (Canalet de Tàrraga, Farrugats, Mina de Belianes i Sant Martí). Es distribuïran els transectes de la següent manera: 90 transectes a la zona del protocol de reg del Canalet de Tàrraga, 22 transectes a la zona del protocol de Farrugats i 96 transectes a la zona del Protocol de Mina de Belianes i Sant Martí.

Se'n farà 3 repeticions. Cadascuna d'elles els mesos de maig, juny i juliol.

S'anotarà el nombre d'ortòpters en funció de la seva mida:

- Petits (< 2 cm)
- Mitjans (entre 2 i 4 cm)
- Grans (> 4 cm)

I el nombre d'individus per categories de quantitat:

- 0
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- > 100

També s'anotarà l'hora i la temperatura ambient en el moment del mostreig.

Es registrarà les espècies més abundants. Com a mínim la més abundant.



9. TERMINI DELS TREBALLS A REALITZAR:

La duració del contracte és de 30 mesos, dues campanyes senceres mes els temps estimats de redacció de l'informe final.

- Les dates en que s'haurà de fer el mostrejos, comprenen tot el període de nidificació de les espècies objecte del contracte (ocells esteparis anomenats en la DIA del Segarra-Garrigues i el Acord GOV/184/2010 inclòs el juvenils d'àliga cuabarrada (*Aquila fasciata*)).
- Abans del dia 15 d'octubre de cada any (2026 i 2027) s'haurà de lliurar al Centre de referència les dades dels mostreigs relacionats al punt 8, aquesta documentació s'haurà de lliurar en el format que s'acordi amb el Centre de referència (com a mínim les del punt 10 d'aquest DAETP).
- L'informe resultant dels treballs es lliurarà a Infraestructures.cat abans de la finalització del contracte i abastarà les campanyes de 2026 i 2027.

10. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

10.1 Documentació a lliurar al Centre de referència

L'Adjudicatari del contracte haurà de lliurar en el termini especificat al punt 9 del present DAETP:

- Base de dades en format Access tan pel que fa al mostreig d'ocells com de vegetació. El formulari per omplir les dades s'haurà proporcionat des del Centre de referència.
- Les capes amb la cartografia dels usos del sòl al voltant de les finques mostrejades. Les capes per classificar es proporcionaran des del Centre de referència. Tota la documentació es lliurarà en format shape.

10.2 Documentació a lliurar a Infraestructures.cat Document final

Un cop finalitzades les tasques relacionades en el present DAETP i havent lliurat la documentació de l'anterior capítol al Centre de referència, es redactarà un informe final (Document), que abastarà les campanyes de 2026 i 2027.

Donades les característiques de l'encàrrec s'acabarà d'acordar durant l'elaboració dels treballs els detalls de la presentació.

L'informe inclourà com a mínim els següents continguts:

- Capítol d'Introducció i resum d'antecedents
- Descripció de l'abast territorial de l'estudi
- Metodologia
- Anàlisi de les dades
- Resultats

El Document es presentarà com a "Estudi", l'edició i maquetació del Document es realitzarà d'acord amb els manuals d'Infraestructures.cat:

- MAN-05v07 Manual d'estructuració informàtica + PDF Obra Civil.
- IGC-MAN-34-v02 Manual de presentació i edició d'estudis i projectes.



DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

- G-PLP-45v01 Gestió integral de la documentació gràfica dels seguiment fotogràfics i vídeo-fotogràfics terrestres de les obres gestionades per Infraestructures.cat.

Tots els textos escrits que integrin la documentació es redactaran en català. En tots els casos caldrà utilitzar el processador de textos WORD.

A més de les especificacions dels manuals l'Adjudicatari haurà de lliurar la documentació en els següents formats:

- a. Els formats acceptats per a les dades geogràfiques utilitzades en els plànols o generades per l'equip redactor es poden lliurar en algun dels següents formats SIG acceptats:
 - i. Format vectorial "Shapefile" (.shp)
 - ii. Format base de dades tipus "ESRI GeoDataBase" (.mdb) o equivalent
 - iii. Format ràsters (.jpg,.sid,...)
- b. La informació alfanumèrica associada a les capes s'ha de lliurar en algun dels següents formats:
 - i. Format dbf (Data Base IV)
 - ii. Format de base de dades (.mdb)
 - iii. Format dades tipus "ESRI GeoDataBase" (.mdb) o equivalent
- c. Totes les taules alfanumèriques han d'estar en un dels següents jocs de caràcters:
 - i. ANSI Windows
 - ii. OEM-850
- d. Pel que fa la projecció, les dades s'han de lliurar preferentment en:
 - i. ETRS89 (European Terrestrial Reference System, 1989), fus 31N, format per l'el·lipsoide GRS80.
- e. La documentació fotogràfica s'han de lliurar en la màxima qualitat disponible, en suport editable i en una carpeta específica (G-MAN-05-v06).

L'Informe final haurà d'estar signat obligatòriament pel tècnic designat com Autor dels treballs.

En el supòsit que qualsevol informació continguda en la documentació lliurada fos modificada amb posterioritat per l'adjudicatari, aquest haurà de fer arribar a Infraestructures.cat, amb la major diligència possible, la nova versió de la documentació que hagués canviat.