



## DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

---

### **DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS**

**Estudi i seguiment. Cens de mascles de sisó en Àrees pilot dels secans orientals i en els regs històrics. Mesures correctores i compensatòries del regadiu del sistema Segarra-Garrigues. Campanya 2026-2027.**

**Clau: EV. E5-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



## 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

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la realització de l'estudi sobre l'agregació i comportament primaveral dels mascles de sisó durant dues primaveres, 2026 i 2027 i la relació amb les finques arrendades com a mesura compensatòria en l'àmbit de les zones pilot i també en una de les zones de regadiu històric en ZEPA de l'àmbit del "Canalet de Tàrraga" (Veure els àmbit de les zones Pilot i del "canalet" a la figura 1 en les adjuntes del punt 3).

L'estudi de les poblacions de sisó, es realitza des del 2010 en unes "àrees pilot" (Àmbit I, fig. 1) concretes en les ZEPA de Belianes Preixana, Bellmunt-Almenara i Plans de Sió. Les dades del cens permeten analitzar les variacions a llarg termini de l'abundància de sisó entre diferents secans i anys, i relacionar-ho tant amb variables ambientals com amb les mesures compensatòries i els canvis associats al Segarra-Garrigues.

En les zones de regadiu històric de l'àmbit del "canalet de Tàrraga" (Àmbit II, fig.1), es va realitzar censos l'any 2016, 2020 i 2021 i l'objecte d'aquest contracte es repetir el cens, per tal d'avaluar l'estat i la evolució de la població relacionant-la amb un hàbitat on s'està implementant gradualment un reg de suport (fins 2019 amb l'aigua es provinent del Canal d'Urgell actualment ja del RSG), l'any 2021 es va afegir també la zona denominada "Canalet fase I" (350 ha).

Aquesta informació ha de ser rellevant per avaluar la conservació de la espècie en ambients agrícoles similars.

Aquests treballs han de permetre, d'una banda, monitoritzar l'estat de la població i donar resposta als canvis i, de l'altra, obtenir informació addicional sobre la biologia d'aquesta espècie, informació que és rellevant per a poder dissenyar millor les mesures de conservació relacionades amb les mesures correctores i compensatòries del regadiu del sistema Segarra-Garrigues.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis a realitzar per l'Adjudicatari, per a assolir el ple compliment de l'objecte de l'encàrrec efectuat.



## DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

### 5. ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit de les zones Pilot abasta unes 7000 ha repartides en dos àmbits:

**Àmbit I.- “Àrees Pilot”:** quatre zones, dues a la ZEPA Belianes-Preixana (“Belianes” i “Mas de la Estadella”), una a la ZEPA dels Plans de Sió “Conill” i l'última a la ZEPA de Bellmunt.

**Àmbit II.- “Regs històrics”:** Canalet Claravalls (inclou Fase I) i Canalet Mas de la Estadella. Repartits entre les ZEPA de Belianes-Preixana, Plans de Sió i Anglesola-Vilagrassa.

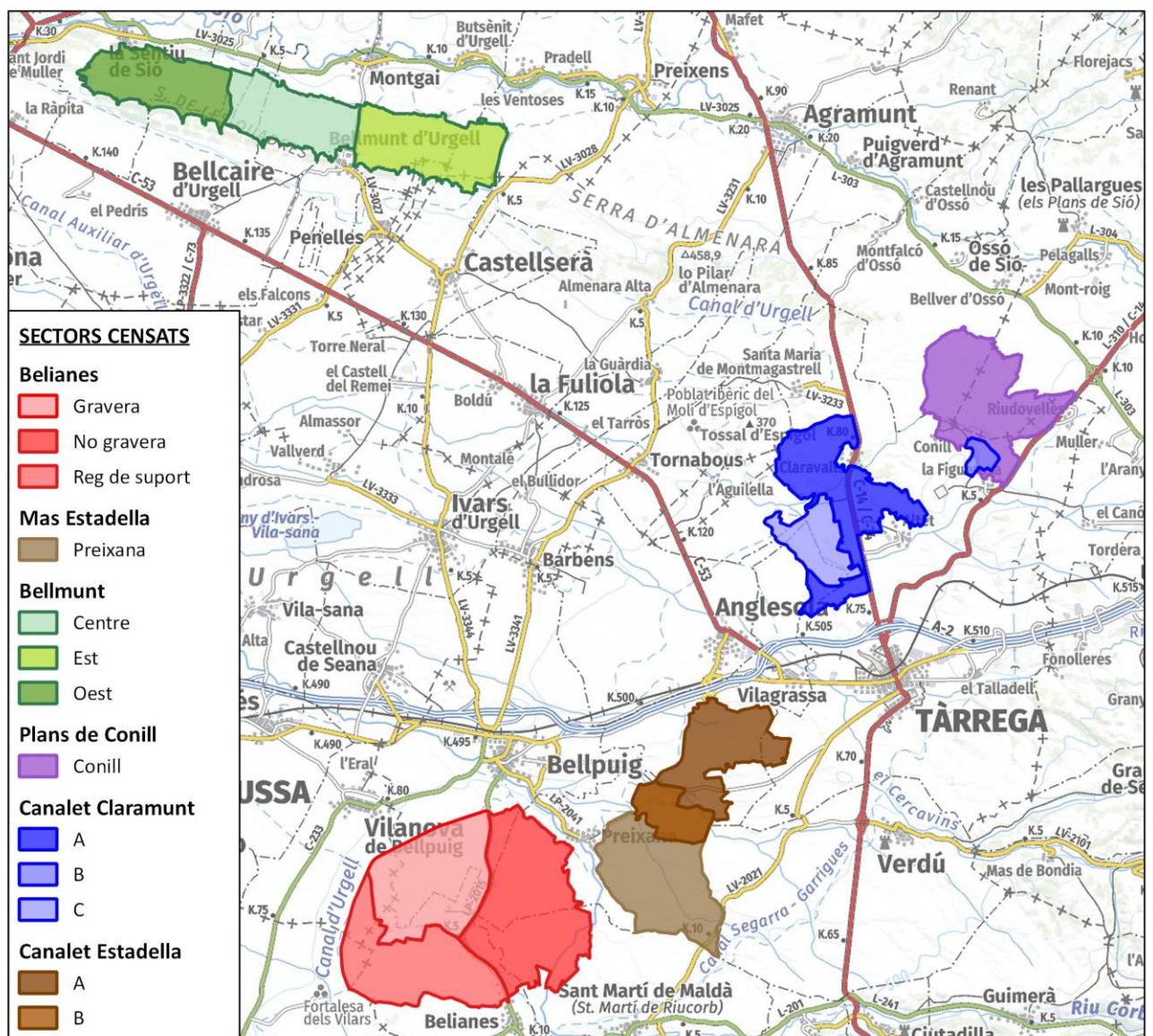


Fig. 1: Plànol de situació dels àmbits I i II i els sub àmbits.



### 6. SUPERVISIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

- La supervisió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs correspon a Infraestructures.cat.  
Els treballs s'hauran de coordinar amb el seguiment de la Productivitat del Sisó que realitza en els mateixos àmbits el Centre de referència en el marc dels contractes per a la campanyes 2024 i 2025.  
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

L'objectiu és determinar la densitat, distribució i comportament de mascles de sisó en les àrees definides pel seguiment a llarg termini.

Tasques a realitzar en les "Àrees Pilot" (Àmbit 1).

1. Cens de la composició dels usos del sòl de cada sector censat que s'ha de registrar in situ. Realitzar cartografia dels usos del sòl en tots els sectors censats (durant el mateix període dels censos).
2. Cens de mascles reproductors.  
Es realitza en 8 sectors (Fig 1): secà de Belianes (3 sectors), Mas Estadella (1 sector), secà de Bellmunt (3 sectors) i plans de Sió (1 sector, Plans de Conill).  
  
Es realitzaran tres censos a cada sector durant el període reproductor.
  - La realització dels censos de mascles es basa en la detecció dels individus durant les primeres hores del matí en cadascun dels diferents sectors objecte d'estudi. Durant els censos, s'han de recórrer en vehicle tots els camins s'ha de cobrir tota la superfície del sector, anotar i cartografiar la posició de tots els mascles presents i l'ús del sòl on es produeix cada detecció. Els sectors mostrejats han de coincidir pràcticament amb els censats en anys anteriors a les mateixes zones d'estudi.
  - Cada sector estudiat s'ha de censar en tres ocasions diferents (tres voltes), separades 8-11 dies entre elles i repartides dins del període que, als censos dels anys anteriors, s'ha identificat com de màxima activitat d'exhibició dels mascles (de mitjans d'abril fins a mitjans de maig) (article Meca et al., 2013).
3. Determinació de les densitats als secans censats, revisió de dades dels anteriors censos.
4. Utilització i selecció d'hàbitat per part dels mascles de sisó.
5. Distribució de mascles, avaluar la probabilitat d'aparició dels mascles als secans censats, per tal d'aproximar tant el nivell d'agregació dels territoris de mascles dins dels secans, com el grau de solapament entre la distribució dels seus territoris i la ubicació de les finques gestionades.
6. Utilització de les finques gestionades.



## DOCUMENT D'ALTRES ESPECIFICITATS TÈCNIQUES PARTICULARS

### 7. Anàlisi de dades i elaboració de l'informe de resultats.

Tasques a realitzar en el "Canalet de Tàrraga" (Àmbit 2)

1. Cens de la composició dels usos del sòl de cada sector censat que s'ha de registrar in situ. Realitzar cartografia dels usos del sòl en tots els sectors censats (durant el mateix període dels censos).
2. Cens de mascles reproductors en els sectors grafiats (Fig.2) com a: "Canalet de Tàrraga". Abasta unes 1.509 ha repartides en cinc sectors, dos a la ZEPA Belianes-Preixana ("Canalet-Mas de la Estadella"), i dos a la ZEPA dels Plans de Sió i Anglesola Vilagrassa ("Canalet-Claravalls" i "Fase I").

Han de representar la totalitat de la superfície d'aquest regadiu històric en aquestes ZEPA.

Es realitzaran tres censos a cada sector durant el període reproductor.

- La realització dels censos de mascles es basa en la detecció dels individus durant les primeres hores del matí en cadascun dels diferents sectors objecte d'estudi. Durant els censos, s'han de recórrer en vehicle tots els camins s'ha de cobrir tota la superfície del sector, anotar i cartografiar la posició de tots els mascles presents i l'ús del sòl on es produeix cada detecció. Els sectors mostrejats han de coincidir pràcticament amb els censats en l'anterior cens (*"Cens de mascles i de productivitat de sisó en els regs històrics del Canalet de Tàrraga. Campanya 2023-2024, EV. E3-MA-23900"*).
  - Cada sector estudiat s'ha de censar en tres ocasions diferents (tres voltes), separades 8-11 dies entre elles i repartides dins del període que, als censos dels anys anteriors, s'ha identificat com de màxima activitat d'exhibició dels mascles (de mitjans d'abril fins a mitjans de maig) (article Meca et al., 2013).
3. Determinació de les densitats als secans censats, revisió de dades del cens realitzat el 2016 i amb les dades de seguiment del Protocol de la Fase I del canalet de Tàrraga (s'ha realitzat cada any des de 2014).
  4. Utilització i selecció d'hàbitat per part dels mascles de sisó.
  5. Distribució de mascles, avaluar la probabilitat d'aparició dels mascles als secans censats, per tal d'aproximar tant el nivell d'agregació dels territoris de mascles dins dels secans, com el grau de solapament entre la distribució dels seus territoris i la ubicació de les finques gestionades.
  6. Utilització de les finques gestionades.
  7. Cartografia dels usos del sòl en tots els sectors censats (durant el mateix període dels censos).
  8. Anàlisi de dades i elaboració de l'informe de resultats. Al final del contracte.

Infraestructures.cat proporcionarà tota la informació de les campanyes realitzades des de l'any 2010.

### 8. TERMINI DELS TREBALLS A REALITZAR:

La duració del contracte és de 30 mesos, inclou doncs dues campanyes 2026 i 2027.

- Treballs dels censos (dues campanyes 2026 i 2027): durant els treballs d'anys anteriors, s'ha identificat com de màxima activitat d'exhibició dels mascles de mitjans d'abril fins a mitjans de maig (Meca et al., 2013).
- L'Adjudicatari presentarà un informe dels resultats de la campanya 2026 durant la tardor de 2026.



- L'Adjudicatari presentarà l'informe final resultant dels treballs al finalitzar el contracte i que inclourà les dues campanyes.

### 9. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

#### 9.1. Informe campanya 2026

Al final de la primera campanya, tardor 2026 es lliurarà els resultats del seguiment de la espècie.

#### 9.2 Document final

Un cop finalitzades les tasques relacionades en el present DAETP es redactarà un informe final (Document) i la documentació de la presentació de resultats de les dues campanyes.

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

A més l'adjudicatari haurà d'elaborar i presentar per cada campanya un document que contingui els resultats i conclusions de tots els estudis a dalt referenciats i ho haurà de fer en un format que li permeti fer una presentació a la Comissió de Seguiment dels habitats esteparis en la sessió de presentació anual de resultats.

Aquesta presentació és lliurarà a Infraestructures.cat en suport informàtic quinze dies abans de la data de convocatòria de la Comissió d'Habitats esteparis en la sessió de presentació anual de resultats.

L'informe inclourà com a mínim els següents continguts, per als dos àmbits objecte d'estudi.

1. Introducció
2. Objectius
3. Àmbit d'estudi
4. Censos de mascles reproductors
5. Determinació de les densitats als secans censats
6. Utilització i selecció d'hàbitat per part dels mascles de sisó
7. Distribució dels mascles a l'interior dels secans.
8. Utilització de les finques gestionades
9. Resultats

A banda, l'adjudicatari haurà d'elaborar i presentar un document que contingui els resultats i conclusions de tots els estudis a dalt referenciats i ho haurà de fer en un format que li permeti fer una presentació a la Comissió de Seguiment dels habitats esteparis de la sessió de la primavera de 2027. Aquesta presentació és lliurarà a Infraestructures.cat en suport informàtic juntament a l'informe final.

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" (.sph)
  - 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).

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.