

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ
D'UN SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA, PER A L'ANÀLISI MITJANÇANT SNPs DE
MOSTRES GENÈTIQUES PER GENOTIPAR LES POBLACIONS D'OS BRU, LLOP I GAT
FER A CATALUNYA, AG-2023-6**

- 1. Antecedents, finalitat i necessitats administratives a satisfer**
- 2. Objecte**
- 3. Característiques del Servei**
- 4. Informes final**
- 5. Dimensionament del Servei**
- 6. Seguiment dels treballs – Comissió Tècnica**

1. ANTECEDENTS, FINALITAT I NECESSITATS ADMINISTRATIVES A SATISFER

La Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural té les competències de formular la planificació estratègica sobre les polítiques de biodiversitat i medi natural, així com les directrius i propostes normatives relatives al medi natural i la biodiversitat i fer-ne l'avaluació i el seguiment.

En exercici d'aquestes competències la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, a través del Servei de Fauna i Flora, desenvolupa el projecte de conservació de l'os bru i del llop (grans carnívors), com a espècies emblemàtiques i com a espècies que generen conflictes amb la població local i les activitats tradicionals, com són la ramaderia extensiva i l'apicultura, principalment.

L'os bru és present a Catalunya des de 1996, quan es van alliberar els primer exemplars al Pirineu central. Durant 2022 s'han identificat 76 ossos als Pirineus, dels que quasi 40 es troben o han passat part dels seu temps a Catalunya. El llop és present a Catalunya des de l'any 2000, quan es van identificar els primers indicis. Són exemplars procedents de les poblacions italianes, travessant França. Totes dues espècies han tornat a Catalunya després d'haver estat absents al territori durant anys, per causes humanes. El gat fer ha estat sempre una espècie poc coneguda, però hi ha un projecte en marxa per poder fer una diagnosi actual de la seva població a Catalunya.

El Servei de Fauna i Flora té la competència sobre les espècies protegides i necessita les eines per poder adquirir el coneixement sobre la situació d'algunes espècies i poder aplicar accions de conservació:

- Gestionar les mesures en matèria d'espècies protegides i amenaçades de la fauna i la flora.
- Coordinar les accions de conservació i gestió de la fauna i la flora protegides i de les invasions biològiques que s'executin en el territori de Catalunya.
- Desenvolupar les polítiques de prevenció dels danys produïts per la fauna salvatge protegida envers les activitats ramaderes, agrícoles i piscícoles.

A més de tot això, el projecte d'Atles de Mamífers de Catalunya requereix de la identificació de les mostres recopilades al camp (durant el període 2022-2025) per determinar l'espècie i poder anar completant la informació a tot el territori de Catalunya.

En el cas de l'os bru i el llop, és clau poder determinar i identificar els diferents individus i la seva ascendència (pare i mare) a partir de les mostres recollides al llarg del seguiment anual que es realitza per part del Servei de Fauna i Flora i del Cos d'Agents Rurals.

En el cas d'altres espècies elusives i difícils d'observar a simple vista, com el gat fer, cal poder identificar específicament les mostres trobades al camp i aportades pel personal i col·laboradors. Principalment es treballarà amb el gat fer, dins del projecte de coneixement de la població de l'espècie, coordinat pel grup "Felis", de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN) i recolzat pel Servei de Fauna i Flora.

La detecció d'aquestes espècies és difícil de realitzar ja que són animals elusius i principalment nocturns. Una de les tècniques que s'utilitzen és la recollida de mostres biològiques (teixits, pèls i excrements) per analitzar-les genèticament. Primer, es pot determinar a quina espècie pertany la mostra si no es coneix l'origen. Segon, es pot determinar l'exemplar concret, o sigui la identificació individual.

L'anàlisi genètic de les mostres permetrà aprofundir en el seguiment que es fa a Catalunya de l'os bru, el llop i el gat fer.

2. OBJECTE

L'objecte de la contractació és la realització d'un servei d'assistència tècnica que ha de portar a terme l'anàlisi d'un determinat nombre de mostres genètiques d'os bru, llop i gat fer, procedents del seguiment que es realitzarà a les poblacions de Catalunya, amb la següent finalitat:

- Analitzar 200 mostres d'os bru. Identificar genèticament el màxim nombre d'exemplars d'os bru de la població i comprovar la incorporació de nous exemplars (cadells nascuts cada any). Establir el perfil genètic de cada os bru. Determinar la ascendència (pare i mare) i parentesc (germans) dels diferents exemplars identificats d'os bru.
- Analitzar 30 mostres de llop. Identificar genèticament les mostres. Establir el perfil genètic de cada llop. Determinar la ascendència (pare i mare) i parentesc (germans) dels diferents exemplars de llop. Determinar la ascendència (pare i mare) i parentesc (germans) dels diferents exemplars identificats de llop.
- Analitzar 60 mostres de gat fer. Identificar genèticament les mostres i determinar si són gat fer, gat domèstic o exemplars híbrids, i el grau d'hibridació.
- Informe dels resultats de cada espècie (en un únic document).

3. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

Les tasques que cal dur a terme, relacionades amb els objectius anteriorment descrits, són:

3.1. Os bru

Primera fase:

- Genotipat de 200 mostres no invasives (pèls i femtes) mitjançant un panell de 50 SNPs que permeti l'anàlisi. Plataforma Open Array.

Segona Fase:

- Extracció de DNA mitocondrial a partir de mostres no invasives d'os bru.
- Amplificació de DNA mitocondrial amb primers interespecífics.
- Seqüenciació de DNA mitocondrial.
- Certificació de l'espècie d'origen animal de la mostra.
- Sexat.
- Anàlisi dels resultats: identificació i anàlisi de parentesc.
- Informe final anual.

3.2. Llop

Primera fase:

- Genotipat de 30 mostres no invasives (pèls i femtes) mitjançant un panell de 50 SNPs que permeti l'anàlisi. Plataforma Open Array.

Segona Fase:

- Extracció de DNA mitocondrial a partir de mostres no invasives d'os bru.
- Amplificació de DNA mitocondrial amb primers interespecífics.
- Seqüenciació de DNA mitocondrial.
- Certificació de l'espècie d'origen animal de la mostra.
- Sexat.
- Anàlisi dels resultats: identificació i anàlisi de parentesc.
- Informe final anual.

3.3. Gat fer

Identificació genètica de 60 mostres no invasives de gat fer mitjançant panell de 50 SNPs que permeti l'anàlisi

- Extracció de DNA nuclear a partir de mostres no invasives.
- Genotipat mitjançant panell de 50 SNPs que permeti l'anàlisi. Plataforma Open Array.
- Identificació de la mostra de gat (fer o domèstic).
- Informe final anual.

Cada any es farà un informe final, amb els resultats de cadascuna de les espècies implicades, en un únic document.

4. INFORME FINAL

Cal compilar tota la informació que es generi i elaborar una final. En cas que es fessin efectives les pròrrogues previstes caldrà un informe també a la finalització de cadascuna de les pròrrogues.

L'adjudicatari presentarà a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural una memòria final a la finalització del termini d'execució (i en cas de pròrroga també a la finalització del termini de la pròrroga) amb la compilació de la informació generada al llarg del contracte. La memòria estarà separada en tres apartats, un per cada espècie (os bru, llop i gat fer). Cada apartat contindrà:

- Introducció
- Llistat de les mostres analitzades.
- Metodologia
- Resultats de cada mostra analitzada.
- Resultats generals
- Conclusions

5. DIMENSIONAMENT DEL SERVEI

L'equip bàsic necessari per a dur a terme aquest servei de suport estarà constituït per les unitats següents:

5.1. Persona coordinadora del projecte

L'empresa adjudicatària assignarà una persona tècnica titulada de la seva plantilla, com a coordinadora del projecte, la qual tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Dirigir i organitzar l'equip de treball adscrit al servei objecte d'aquest contracte.
- Programar el pla de treball necessari per a l'execució de totes les tasques previstes en aquest contracte i dirigir l'execució dels treballs, verificant o corregint, si és convenient, les seves possibles desviacions. A més, vetllarà perquè es posin en pràctica les instruccions rebudes del Responsable del contracte.
- Atendre els requeriments que li formuli el Responsable del contracte o les persones en qui aquest delegui i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquest, a efectes de l'execució dels treballs
- Ostentar la representació del servei d'assistència tècnica quan sigui necessària la seva actuació o presència.

5.2. Persones de perfil tècnic

Les persones de perfil tècnic tècnics adscrites a l'execució del contracte seran:

- Un mínim de 2 persones de perfil tècnic per a l'anàlisi genètic de les mostres.

Les persones de perfil tècnic actuaran a les ordres directes del/de la director/a del projecte i estaran suficientment capacitats i experimentats com per a atendre quantitativament i qualitativament totes les necessitats que es derivin del desenvolupament de les tasques previstes al contracte.

La dedicació del/de la coordinador/a del projecte i de les persones de perfil tècnic adscrites a l'execució del contracte, en quant a hores de treball, serà decidida per l'entitat, en funció del desenvolupament de la feina, per tal de complir amb els terminis previstos de finalització dels treballs.

6. SEGUIMENT DELS TREBALLS – COMISSIÓ TÈCNICA

El seguiment dels treballs realitzats per l'entitat serà dut a terme per una Comissió Tècnica formada pel cap del Servei de Fauna i Flora i un/a tècnic/a, que avaluaran el contingut i la suficiència dels treballs realitzats.

El/la coordinador/a de projecte presentarà a la Comissió una proposta de pla de treball per a la seva aprovació. Un cop aprovat, el/la director/a de projecte farà el seguiment, la supervisió i validació de cadascuna de les tasques necessàries per a la seva execució.

L'entitat adjudicatària es compromet a subministrar les dades que li siguin requerides pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural en relació a les tasques realitzades en el marc d'aquest contracte.

El director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural
Marc Vilahur Chiaraviglio

Signat electrònicament