

## MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESSITAT DE CONTRACTAR D'IDENTIFICACIÓ INDIVIDUAL DE PERDIU XERRA A PARTIR DE MOSTRES NO-INVASIVES

### **1-. DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'OBJECTE DE CONTRACTE:**

El Programa de Gestió i Conservació de la Biodiversitat del CTFC té l'encàrrec de dur a terme recerca i seguiment de fauna amenaçada o cinegètica amb l'objectiu de millorar el coneixement sobre el seu estat de conservació o gestió de les poblacions. Una de les línies de recerca actuals és l'estimació de paràmetres demogràfics clau, com ara la supervivència anual de la perdiu roja (*Perdix perdix hispaniensis*) en algunes reserves nacionals de caça de Catalunya, projecte encarregat per la Subdirecció General de Fauna cinegètica, Caça i Pesca Continental de la Generalitat de Catalunya.

Aquesta tasca es pot dur a terme gràcies a anàlisis de captura-recaptura i a l'ús d'una metodologia/tecnologia innovadora per a la identificació individual d'ocells mitjançant anàlisis genètiques no invasives de mostres recollides al camp (plomes i excrements). Aquestes anàlisis genètiques són l'objecte d'aquest contracte.

L'objectiu del contracte és la realització de l'anàlisi genètica de mostres (sang, plomes i excrements) de perdiu xerra (*Perdix perdix hispaniensis*) amb la finalitat d'identificar els diferents individus de la població i determinar-ne el sexe.

### FASES D'EXECUCIÓ

El contracte inclou:

- una primera fase d'optimització de marcadors polimòrfics (microsatèl·lits) que permetin la identificació individual d'ocells per a aquesta espècie i subespècie, i
- una segona fase d'extracció i amplificació d'ADN per a la identificació molecular a nivell individual, així com l'anàlisi dels resultats moleculars (genotips) per a la identificació individual i del sexe, i l'assignació dels individus a les mostres.

### **2-. JUSTIFICACIÓ DE LOT ÚNIC**

D'acord amb el que estableix l'article 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), quan la divisió en lots no sigui possible o no sigui convenient per motius degudament justificats, s'ha de motivar en l'expedient la decisió de no dividir el contracte en lots.

En aquest cas, el contracte té per objecte la realització de l'anàlisi genètica de mostres biològiques (sang, plomes i excrements) de perdiu xerra (*Perdix perdix hispaniensis*) per a la identificació individual dels individus i la determinació del seu sexe, amb la finalitat de disposar d'informació essencial per al seguiment i gestió de la població dins les reserves nacionals de caça de Catalunya.

El contracte es desenvolupa en dues fases interdependents i integrades en un únic procés tècnic:

1. Optimització de marcadors genètics polimòrfics (microsatèl·lits) específics per a l'espècie i subespècie objecte d'estudi.

2. Extracció, amplificació i anàlisi de l'ADN per a la generació de genotips, identificació individual i de sexe, i assignació de les mostres als individus corresponents.

Aquestes dues fases constitueixen un procés únic, especialitzat i coherent, en què:

1. La fase inicial d'optimització dels marcadors genètics condiciona directament la viabilitat i fiabilitat dels resultats de la fase posterior d'anàlisi i identificació individual.
2. Les dues fases exigeixen un disseny integrat i un control de qualitat comú, per assegurar la coherència, la traçabilitat i la robustesa dels resultats.
3. La separació en lots generaria greus dificultats tècniques i riscos d'incompatibilitat, perquè la metodologia desenvolupada en la primera fase s'ha d'aplicar de forma immediata i congruent a la segona, evitant errors en l'assignació d'individus, discrepàncies en els resultats i duplicitats d'esforços tècnics i econòmics.
4. La divisió en lots augmentaria innecessàriament els costos de coordinació i supervisió, i posaria en risc el compliment dels terminis i l'objectiu final del contracte, vinculat al programa de recerca encarregat per la Subdirecció General de Fauna Cinegètica, Caça i Pesca Continental de la Generalitat de Catalunya.

Per tot això, es justifica la contractació en un lot únic, atesa la naturalesa integrada, indivisible i altament especialitzada de les prestacions objecte del contracte.

### 3-. JUSTIFICACIÓ DE MANCA DE MITJANS PROPIS

D'acord amb el que estableix l'article 32 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), el CTFC ha de valorar la possibilitat de dur a terme amb mitjans propis les prestacions necessàries abans de recórrer a la contractació externa.

En aquest cas, el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) no disposa dels mitjans tècnics ni materials necessaris per dur a terme les prestacions objecte del contracte, concretament:

1. El CTFC no disposa del laboratori ni de l'equipament especialitzat requerit per a l'execució de les anàlisis genètiques no invasives amb mostres de plomes i excrements, ni tampoc dels instruments necessaris per al desenvolupament de protocols d'extracció d'ADN, optimització de marcadors polimòrfics i anàlisi de genotips.
2. El CTFC no disposa del personal amb l'especialització i experiència específica en el disseny i validació de marcadors genètics per a la subespècie *Perdix perdix hispaniensis*, ni en l'anàlisi integrada de dades moleculars per a la identificació individual i del sexe d'ocells salvatges en el marc de programes de seguiment poblacional.
3. La infraestructura necessària per garantir la traçabilitat, la qualitat i la robustesa dels resultats moleculars (laboratori acreditat o amb garanties tècniques equivalents, eines bioinformàtiques, bancs de dades genètics de referència, etc.) tampoc està disponible als mitjans propis del CTFC.

La realització d'aquestes activitats amb mitjans propis requeriria una inversió material i humana que no és viable ni eficient, atesa la seva alta especialització i la naturalesa puntual o periòdica d'aquest tipus de treballs en el marc de les funcions del CTFC.

Per tot això, es justifica la necessitat de recórrer a la contractació externa per a la prestació dels serveis objecte del contracte.

#### **4-. DADES ECONÒMIQUES**

La determinació del preu del contracte es realitza en base a un preu unitari de cadascun dels serveis, basat en preus de mercat i en el nombre estimat de necessitats dels serveis, d'acord amb les consultes prèvies de mercat efectuades.

El CTFC no està obligat a exhaurir el pressupost base de licitació ni el valor estimat del contracte, atès que inclou accions de manteniment que poden no ésser finalment necessàries.

#### PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

##### a) Import del pressupost base de licitació

De conformitat amb el que disposa l'article 100 de la LCSP, el pressupost base de licitació és de 23.700 € (IVA exclòs). Aquest és el límit màxim de despesa anual (IVA exclòs) que es pot comprometre i constitueix el preu màxim que poden oferir les empreses que concorrin a la licitació d'aquest contracte.

No es garanteix cap volum mínim de despesa, al trobar-se condicionat al volum de serveis i actuacions que demandi o encarregui el CTFC durant el període de vigència del contracte.

Atès que no pot determinar-se en aquest moment el nombre concret de cada tipus de servei, ja que depèn de les necessitats d'intervenció a satisfer durant el període de vigència, el pressupost màxim global del contracte que s'indica tindrà caràcter orientatiu, no limitatiu. El número d'unitats estaran subordinades a les necessitats del CTFC en cada moment.

Així mateix, l'article 100.2 de la LCSP indica que per elaborar el pressupost base de licitació s'han de tenir en compte les despeses directes, despeses indirectes i el benefici industrial de contractista, així com qualsevol altra despesa que pogués incrementar el preu de licitació.

Atès aquests preceptes de la LCSP, el preu del contracte inclou costos directes i indirectes, d'acord amb el detall següent (IVA exclòs):

##### Despeses directes

Les despeses directes són aquelles necessàries i atribuïbles directament a l'execució de les prestacions objecte del contracte. En aquest cas inclouen:

- a. Costos de l'optimització de marcadors genètics (IVA exclòs): inclou el disseny, validació i posada a punt dels marcadors polimòrfics específics per a *Perdix perdix hispaniensis*.

→ Import previst: 700 €

b. Costos d'anàlisi de mostres (IVA exclòs):

1. Mostres de baixa qualitat amb resultat d'anàlisi exitós (extracció, ampliació i anàlisi d'ADN amb obtenció de genotip útil): 140 mostres × 110 € = 15.400 €
2. Mostres de baixa qualitat sense èxit (temptatives d'extracció/anàlisi sense obtenció de genotip vàlid): 40 mostres × 40 € = 1.600 €
3. Mostres de qualitat mitjana-alta (processament més senzill): 80 mostres × 75 € = 6.000 €

Aquestes despeses directes cobreixen:

1. El cost del personal tècnic directament assignat al projecte. L'exigència de l'article 100.2 de la LCSP, segons la qual en els contractes en què el cost dels salaris de les persones empleades per a la seva execució formi part del preu total del contracte, el pressupost base de licitació ha d'indicar de manera desglossada i amb desagregació per gènere i categoria professional els costos salarials estimats a partir del conveni laboral de referència, només és exigible en els contractes de serveis en què l'execució de la prestació comporti que els costos salarials en siguin l'element principal, i aquests siguin els dels treballadors empleats en l'execució del contracte únicament a favor de l'entitat contractant.

En el present expedient, realitzats els càlculs dels costos salarials per a l'objecte d'aquesta licitació, s'estima que aquests se situen per sota del 50 %, motiu pel qual no és necessari realitzar aquest desglossament.

2. Els reactius, consumibles i material de laboratori necessaris per a cada tipus d'anàlisi.
3. L'ús d'equipament específic per a les anàlisis moleculars.

#### Despeses indirectes

Les despeses indirectes són aquelles despeses generals de funcionament que, sense ser atribuïbles directament a un treball o mostra concreta, són necessàries per al desenvolupament del contracte. Inclouen:

1. Costos generals del laboratori: manteniment d'instal·lacions, energia, aigua, amortització d'equipament general de laboratori.
2. Costos administratius i de gestió del contracte: coordinació, supervisió i gestió administrativa del projecte.
3. Costos associats al compliment de la normativa de qualitat i traçabilitat de les anàlisis (controls de qualitat, gestió documental, arxiu i seguretat de dades).

Aquests costos indirectes es consideren inclosos dins dels preus unitaris indicats per a cada tipus de mostra i per a l'optimització de marcadors.

#### Benefici industrial

El benefici industrial del contractista està incorporat dins dels preus unitaris detallats, en el marc dels costos habituals per a aquest tipus de serveis científics especialitzats.

### Pressupost base de licitació

Durada: 1 any i 2 mesos de vigència (fins a 31.12.2026, en tot cas) + 2 anys de pròrroga addicional màxima (fins a 31.12.2028) en anualitats independents:

ARTICLE	QUANTITAT	COST/UNITAT	TOTAL
<b>Optimització de marcadors</b>	1	700€	700€
<b>Mostres de baixa qualitat amb èxit</b>	140	110€	15.400€
<b>Mostres de baixa qualitat sense èxit</b>	40	40€	1.600€
<b>Mostres de qualitat mitja-alta</b>	80	75€	6.000€
<b>TOTAL</b>			<b>23.700€</b>

### VALOR ESTIMAT DE CONTRACTE

	€ (IVA exclòs)
Pressupost base de licitació	23.700,00 €
Eventuals Pròrrogues	30.000 €
Eventuals Modificacions (fins a 5%)	1.185,00 €
<b>VEC (Valor estimat de contractació)</b>	<b>54.885 €</b>

### EXISTÈNCIA DE CRÈDIT

L'adjudicació queda sotmesa a la condició suspensiva d'existència de crèdit adequat i suficient per fer front a les obligacions derivades del contracte en el pressupost 2025.

La despesa derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec a la partida corresponent del pressupost del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya.

El pagament de la despesa vinculada a aquesta contractació restarà supeditada a l'aprovació dels pressupostos de la Generalitat de Catalunya, tant pel que fa a l'exercici 2025 com per a exercicis posteriors.

## **5-. TRAMITACIÓ I PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ**

L'adjudicació d'aquest contracte es realitzarà pel procediment obert, en base a allò establert a l'article 133 de la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP).

## **6-. ACREDITACIÓ DE LA CAPACITACIÓ PROFESSIONAL**

### CAPACITACIÓ PROFESSIONAL

D'acord amb el que estableix el Plec de Clàusules Administratives Particulars, per poder participar en la present licitació, els licitadors hauran d'acreditar la seva capacitat tècnica i professional mitjançant la presentació de la documentació següent:

1. Ser un laboratori de genètica molecular

El licitador haurà de ser un laboratori especialitzat en genètica molecular que dugui a terme anàlisis d'ADN no invasiu d'espècies silvestres, amb experiència prèvia en aquest tipus de treballs.

2. Disposar de mitjans tècnics, materials i humans suficients

El licitador haurà d'acreditar que disposa de tots els mitjans materials (instal·lacions, equipaments i tecnologia) i humans necessaris per a l'execució de les prestacions objecte del contracte.

3. Personal tècnic mínim requerit

1. Tècnic biòleg coordinador: haurà d'acreditar una experiència demostrable en la direcció de treballs d'anàlisi genètic de mostres no invasives per al genotipatge de vertebrats silvestres en almenys tres (3) projectes executats durant els últims tres (3) anys naturals.
2. Analista de laboratori genètic: haurà de disposar del títol de Tècnic Superior en l'àrea biogenètica i acreditar participació en almenys tres (3) projectes de biologia molecular i cel·lular en els últims tres (3) anys naturals.

4. Prohibició de variants

No s'admet la presentació de variants en relació amb els requisits de capacitat tècnica o professional establerts en el present plec.

## **7-. RECEPCIÓ DEL CONTRACTE**

Dins el mes següent a la finalització del contracte el responsable del contracte i l'adjudicatari signaran l'acta formal i positiva de recepció conforme la prestació objecte del contracte s'ha dut de forma satisfactòria d'acord amb els plecs.

**David Giralt**  
**Investigador Programa de Gestió i Conservació de la Biodiversitat**  
**Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya**