

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEI DE PREPARACIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ESPÈCIMENS DE LA COL·LECCIÓ DE VERTEBRATS DEL CONSORCI DEL MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS DE BARCELONA**1. Objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques**

És objecte d'aquest contracte la preparació d'espècimens nous, la transformació d'espècimens de la col·lecció ja preparats, la documentació del seus processos i la presa de dades que podran ser utilitzades en la recerca associada a la col·lecció de vertebrats del CMCNB.

La col·lecció de vertebrats del CMCNB està formada per més de 39.000 espècimens, xifra que creix cada any amb noves incorporacions. Cada espècimen ha de ser preparat, conservat i documentat degudament per tal de ser incorporat com a registre patrimonial a la col·lecció.

En l'actualitat es realitzen de mitjana, al voltant de 350 incorporacions de nous espècimens a l'any d'animals que s'han trobat morts a la natura, que han mort al Parc Zoològic de Barcelona o provinents d'altres institucions científiques. La majoria arriben congelats o es congelen a les instal·lacions del CMCNB fins que poden ser preparats en un format que garanteixi la seva conservació a llarg termini. Tot i que alguns espècimens de vertebrats es preparen per a ser conservats en líquid, la majoria, solen ser preparats en els següents formats: (1) esquelets desarticulats, (2) esquelets muntats, (3) pells d'estudi, (4) pells planes, (5) pells naturalitzades, (6) mostres de teixit o (7) altres tipus de preparacions en sec. A més a més, de les incorporacions potencials, la col·lecció acumula un total de 900 espècimens de vertebrats encara pendents de preparació.

El servei de preparació forma part, per tant, de la correcta gestió de la col·lecció de vertebrats, facilitant tasques com el manteniment d'espècimens ja preparats, incloent-hi el desgreixatge d'esquelets, l'inventari del congelador amb material pendent de preparació, el seguiment d'incidències, així com la transformació o eliminació dels espècimens donats de baixa segons les propostes del conservador/a (fins a 3.600 espècimens).

Per d'altra banda, la futura rehabilitació de la seu on es troba la col·lecció de vertebrats, el Castell dels Tres Dragons, que s'inicia al 2025, obliga al reforç d'aquest servei per tal de transformar, adequar i racionalitzar l'espai i el volum de la col·lecció de pells naturalitzades (taxidèrmies). Aquest servei consisteix en valorar cas a cas si és necessari que es conservi en la seva preparació actual o bé és necessari i convenient una transformació, de manera que quedi testimoni de l'exemplar en un altre format que ocupi un volum inferior. Tot aquest procés ha de quedar convenientment documentat. Es calcula que cal transformar entre 1.000 i 1.500 espècimens.

Per últim, la col·lecció de vertebrats desenvolupa una línia d'innovació sobre metodologies de preparació zoològica com a eina de transferència del coneixement. Amb l'objectiu de maximitzar el rendiment de les col·leccions, aprofitant les tasques de preparació es realitzen proves centrades en millorar les tècniques de preparació per a la millora i perdurabilitat de la utilitat científica del fons patrimonial. Això implica la preparació

d'espècimens i la presa de dades (registres) seguint els criteris del conservador/a quan es portin a terme experiments.

En resum, el CMCNB que té la missió de conservar, documentar, estudiar i difondre el contingut d'aquest patrimoni, requereix portar a terme la preparació de vertebrats i transformació dels espècimens en la conjuntura actual per a garantir la conservació a llarg termini, l'estudi del patrimoni i la millora dels procediments de preparació a partir de la recerca pròpia.

2. Descripció de les tasques a realitzar

A continuació, s'exposen les funcions objectes de la contractació:

Totes les tasques descrites en aquest apartat es quantificaran en nombre d'espècimens preparats o transformats o registres registrats (presa de dades experimentals). Si per necessitats reals que es puguin produir durant la prestació efectiva del servei fos necessari incrementar el nombre d'unitats a emprar en alguna de les tasques descrites, l'excés serà compensat per la disminució dels altres conceptes. Totes les tasques quantificades en aquest apartat es relacionen amb la temporalitat anual.

2.1 Preparació de mostres zoològiques i manteniment del espècimens ja preparats per a la col·lecció de vertebrats del CMCNB

Preparació de mostres d'esquelets desarticulats, de pells d'estudi, taxidèrmies i teixits per a la col·lecció científica i per atendre les necessitats expositives d'activitats públiques pròpies:

- Preparació entre 15-100 mostres d'esquelets i teixits: es considerarà la preparació en forma d'esquelets desarticulats i mostres de múscul conservades en alcohol.
- Preparació entre 20-100 mostres de teixit i 20-75 mostres per a la dermoteca. Les mostres de teixit seran de múscul i fetge en alcohol i trossos de pell en sec, respectivament.
- Preparació entre 20-100 pells d'estudi i una o dues naturalitzacions (vertebrats): es considerarà la preparació en forma de pells d'estudi/pells planes i taxidèrmies i mostres de múscul conservades en alcohol.
- Preparació entre 5-75 animals sencers en alcohol (peixos, rèptils, aus o mamífers): es considerarà la preparació en forma d'animal sencer eviscerat conservat en alcohol.
- Preparació entre 1-10 espècimens entre nius i/o ous (peixos, rèptils, aus o mamífers): es prepararan nius en sec i ous en sec o fluid en funció del taxó seguint els protocols de treball que té el CMCNB.

En tots els casos descrits, els protocols de treball a seguir seran els establerts pel CMCNB. A l'acabar cada preparació, el material haurà de ser embalat i guardat d'acord amb els

protocols establerts pel CMCNB, i s'haurà de completar la documentació de la fitxa de col·leccions.

2.2 Transformació d'espècimens de la col·lecció per la seva adequació

- Transformació d'espècimens que per necessitats de la col·lecció hagin d'esser transformats en un altre element per a reduir el volum o que, potencialment, s'haurien de donar de baixa. Implica feines de:
 - a) Examen visual d'entre 600–1.110 pells amb la corresponent presa de mesures, obtenció d'imatges i valoració d'aspectes sobre la seva utilitat en la forma de preparació actual i del material seleccionat per transformar (entre 80-1000 espècimens).
 - b) Transformació d'entre 40-250 pells naturalitzades a trossos de pell o parts òssies. Embalatge i documentació de la transformació realitzada.
 - c) Introducció de dades del procés a la base de dades de gestió de col·leccions del CMCNB.
 - d) Realització d'una memòria anual dels espècimens transformats.

2.3 Altres funcions

- Preparació d'entre 15-80 espècimens per la realització d'experiments de la línia de recerca de tècniques de preparació zoològica realitzats pel conservador/a.
- Presa de dades, d'entre 45-150 registres d'espècimens en els experiments de la línia de recerca les tècniques de preparació zoològica realitzats pel conservador/a.
- Manteniment dels espècimens ja preparats per a la col·lecció de vertebrats: assessorament expert en la qualitat de les taxidèrmies i necessitats de reparació d'espècimens (desgreixatges, neteges puntuals i/o canvi de peanyes de taxidèrmies, reintegrament de material ossi) i que previsiblement es traslladaran a una altra ubicació.
- Reducció del volum d'espècimens ja preparats del banc de teixits i d'altres espècimens que ho requereixin.
- Inventari actualitzat del material del congelador on es guarden els espècimens destinats a preparació.
- Verificació i revisió dels protocols de preparació i la seva correcta documentació.
- Realitzar una memòria anual dels materials preparats i dels seus protocols de preparació.
- Portar l'inventari del material tècnic de preparació zoològica i fungible del laboratori.
- Fer el seguiment de les incidències tècniques (aparells) o estructurals dels espais de laboratori de preparació, quan n'hi hagi.

Resum de les tasques a desenvolupar

Preparació de mostres zoològiques d'espècimens pendents de preparar, transformació o manteniment del espècimens ja preparats per a la col·lecció de vertebrats, i preparació d'espècimens per a la línia de recerca de preparació zoològica	<u>175-1.500</u> espècimens
Presa de dades en la línia de recerca de tècniques de preparació zoològica	<u>45-150</u> registres

3. Lloc de prestació del servei

La prestació del servei es realitzarà atenent les següents especificacions:

- La prestació del servei es realitzarà principalment al Castell dels Tres Dragons (Passeig Picasso, s/n, 08005, Barcelona), on es troba el laboratori de preparació de vertebrats i les reserves de col·leccions. No obstant, ocasionalment, també podrà prestar-se el servei a altres seus del CMCNB com el Museu de Ciències Naturals de Barcelona o el Jardí Botànic de Barcelona.
- El servei es podrà prestar, puntualment, fora de les instal·lacions del CMCNB, per a realitzar tasques de preparació prèvia dels exemplars i recollida d'aquests del centre d'origen. Aquests serveis puntuals s'estimen en un màxim de 6 per any i en cap cas superaran els 15 dies hàbils de feina en total. El temps dedicat estarà inclòs dins de les hores de prestació del servei. Aquestes feines es portaran a terme dins del territori de l'Estat Espanyol i seran sempre comunicades a l'empresa amb una antelació mínima d'una setmana. En els casos en que hi hagi necessitat de realitzar aquestes tasques fora de l'àmbit estatal, l'empresa avaluarà la viabilitat de la proposta. L'empresa adjudicatària es farà càrrec de les despeses de dietes, allotjament i desplaçaments del personal, sense cost addicional per al CMCNB.
- En cas de necessitat de trasllat de col·leccions que tingui com origen o destinació una seu del CMCNB, les tasques designades podran desenvolupar-se excepcionalment en la seu d'origen o destinació, seguint les directrius marcades pel CMCNB.
- El cas que el servei hi hagi necessitat de realitzar-lo fora de les instal·lacions del CMCNB, es proporcionaran condicions similars a les establertes a l'apartat 4 d'aquest plec de prescripcions tècniques per al seu desenvolupament.

4. Condicions tècniques per la realització del servei

- El CMCNB facilitarà dins les seves instal·lacions l'espai de treball per a l'empresa.
- El CMCNB facilitarà l'accés als espais de treball, eines i magatzems on es desenvolupi el servei, prèvia identificació.
- El CMCNB facilitarà la consulta dels instruments bibliogràfics necessaris per a la realització de la documentació de les col·leccions.
- El CMCNB donarà accés a la documentació i a les eines informàtiques com editor de textos, gestors de dades, fulls de càlcul i bases de dades imprescindibles per al desenvolupament del servei.

- La preparació es portarà a terme sempre sota la supervisió del conservador/a responsable de la col·lecció de vertebrats i teixits i sempre seguint els protocols de preparació establerts pel CMCNB.
- El personal que presti el servei haurà d'estar convenientment identificat com a personal de l'empresa adjudicatària.
- L'equipament tècnic mínim que aportarà l'empresa per la prestació del servei serà el següent:
 - a) Material d'oficina i informàtic per desenvolupar l'activitat de gestió i coordinació del servei.
 - b) Equips de Protecció Individual (EPIS) necessaris per a l'execució del servei.
 - c) Roba de treball.
- L'alcohol usat serà proveït pel CMCNB.

5. Organització operativa, coordinació i seguiment del servei

5.1 L'empresa adjudicatària haurà de garantir la prestació ininterrompuda del servei i el desenvolupament de les tasques objecte d'aquesta licitació durant el període de temps que duri el contracte.

5.2 L'empresa adjudicatària haurà d'assignar una persona per a la coordinació de serveis amb les funcions següents:

5.2.1 Fer la interlocució amb la persona responsable designada per part del CMCNB.

5.2.2 Coordinar i distribuir les tasques del personal de l'empresa.

5.2.3 Realitzar els seguiments en la qualitat de la prestació del servei amb una regularitat mensual. Aquest control de qualitat quedarà reflectit en un informe que haurà de ser aprovat pel responsable del contracte, tràmit imprescindible per a l'abonament dels treballs efectuats.

5.2.4 Observar, analitzar i detectar possibles errades i/o mancances en els procediments de treball i canals de comunicació detectats en el servei.

5.2.5 Realitzar el seguiment de les millores proposades i informar amb regularitat bimensual de la seva implementació.

5.2.6 Entregar una memòria semestral dels serveis realitzats, descrits i quantificats.

5.3 L'empresa adjudicatària haurà de facilitar un número de telèfon de contacte a disposició del CMCNB per a notificar incidències de qualsevol tipus, les quals vehicularà a través del coordinador abans esmentat.

5.4 La persona responsable del contracte del CMCNB farà la supervisió general i la coordinació entre les diferents col·leccions.

5.5 La persona responsable del contracte del CMCNB entregarà bimensualment a la persona coordinadora de l'empresa adjudicatària una petició de servei seguint el model que s'adjunta com a Annex I.

5.6 En cas que el CMCNB consideri que el servei que presta l'empresa no compleix amb els requisits exigits en els plecs i/o les peticions de servei, es requerirà esmenar les mancances en el termini de dues setmanes.

5.7 En el cas de que el CMCNB identifiqui una oferta formativa específica i recomanable per al servei de preparació i recerca en preparació, li farà arribar a l'empresa per tal que la tingui en compte al seu pla de formació, sempre a càrrec de l'empresa adjudicatària.

5.8 La persona responsable del contracte del CMCNB comunicarà per escrit amb la màxima antelació qualsevol canvi en les previsions del servei, bé sigui un canvi en el contingut o la incorporació d'un servei diferent al descrit a la petició regular.

6. Normativa documental per a la preparació zoològica de vertebrats del CMCNB

Es contemplen les següents normes i estàndards.

Annex 2: LLISTA DE PROTOCOLS DE PREPARACIÓ

Barcelona a la data de la signatura electrònica

Javier Quesada Lara
Tècnic de la col·lecció de vertebrats