



EXP. 24/0022

## **PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS PER A LA COORDINACIÓ DEL PROJECTE DE SEGUIMENT D'OCELLS COMUNS DE CATALUNYA (SOCC) A LA CIUTAT DE BARCELONA I EL CÀLCUL DE L'INDICADOR DE BIODIVERSITAT D'AUS, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE.**

### **CLÀUSULA 1. INTRODUCCIÓ**

La pèrdua de biodiversitat a escala planetària és ja una evidència tan clara (WWF 2020) com ho pot ser el canvi climàtic (IPCC 2018) i la degradació dels sistemes naturals (IPBES 2019). Aquesta pèrdua s'ha comprovat a diverses escales i a Catalunya s'ha posat de manifest de manera molt recent en l'informe de l'estat de la Natura a Catalunya (Brotons et al. 2020). Malgrat que el citat informe no analitza l'evolució dels ambients urbans, sí que posa damunt de la taula que la urbanització del territori és un dels principals factors que estan darrere la pèrdua de la biodiversitat a Catalunya. Aquest fet es deu a la dificultat que troben les plantes i animals salvatges per a colonitzar un espai pensat bàsicament per a l'activitat humana on, de manera tradicional, la natura ha estat més una molèstia que un bé. En les darreres dècades aquesta idea ha canviat i són moltes les veus que plantegen canvis en els espais urbans per a impulsar la presència de la biodiversitat i el verd urbà com una millora substancial de la qualitat de vida dels habitants de la ciutat.

La necessitat de revertir aquesta pèrdua s'ha convertit en una prioritat a escala mundial reflectida en el Conveni sobre Biodiversitat Biològica (CDB) redactat el 1992 a la cimera de Río de Janeiro i signat per 193 països, entre els quals l'estat espanyol. Aquest conveni estableix una sèrie d'objectius que es revisen periòdicament i que comprometen als estats signants a mesurar l'evolució de la vida salvatge i a prendre mesures per revertir les tendències negatives.

La ciutat de Barcelona, no ha estat aliena a aquest context internacional i ha expressat de manera clara la necessitat de preservar la biodiversitat. En aquest sentit, mereix especialment la menció de diverses iniciatives municipals que ajuden a definir el context general en el qual s'emmarca aquest plec de contractació:

#### **El Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022 – Compromís 22**

L'estudi de la biodiversitat en l'actualitat a la ciutat de Barcelona es du a terme des de l'Àrea d'Ecologia, Urbanisme, Infraestructures i Mobilitat i té la voluntat de promoure el verd i la biodiversitat a la ciutat amb l'objectiu i l'obligació de vetllar per la salut, la qualitat de vida, la mitigació del canvi climàtic i la promoció de la biodiversitat als espais verds de Barcelona, per tal que la natura estigui més present a la ciutat.



El primer dels objectius del Compromís és relatiu a la biodiversitat i el verd urbà. S'hi estableixen 10 línies d'acció, entre les quals destaquen a efectes d'aquest plec de contractació:

- 1) Naturalitzar la ciutat
- 2) Millorar el coneixement de la biodiversitat i dels beneficis que se'n deriven
- 3) Desenvolupar programes de conservació de la biodiversitat per preservar i millorar la riquesa d'espècies i d'hàbitats, vetllant per la flora i la fauna autòctona, i evitant la introducció d'espècies invasores.

### **Els indicadors de sostenibilitat**

Fruit dels Objectius del Compromís i de treballs anteriors, s'ha anat concretant una proposta d'indicadors de seguiment global de sostenibilitat que serveixin per reflectir el context socioeconòmic i ambiental de la ciutat i avaluar els progressos de la ciutat des de la perspectiva del desenvolupament sostenible recopilant informació de manera sintètica i global sobre els diferents àmbits d'activitat, tot detectant les principals dades i tendències. Aquests indicadors reben el nom d'Indicadors de Sostenibilitat i busquen ser actualitzats anualment. En l'àmbit d'aquest plec de contractació, cal destacar l'indicador de Biodiversitat de les aus. Aquest indicador expressa l'evolució de les poblacions d'espècies autòctones i assilvestrades (exòtiques i coloms semidomèstics) d'ocells a Barcelona de l'any en qüestió, en relació amb les poblacions censades el primer any que es va iniciar el procés de monitoratge (2005), any en el qual es va implantar el programa SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya) a la ciutat de Barcelona amb plena cobertura.

### **El programa de Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC)**

El programa té com a principal objectiu conèixer les tendències temporals que es produeixen en l'abundància de cada una de les espècies d'ocells comuns que viuen a Catalunya. Els canvis en l'abundància són un factor essencial per poder determinar l'estat de conservació de moltes espècies d'ocells i dels ambients on viuen, i al mateix temps, permeten avaluar, mitjançant anàlisi més fina ad-hoc l'efecte dels diferents impactes que pateix el medi.

### **El programa de Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona**

Com ja s'ha dit anteriorment el programa de Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona, s'implanta, amb plena cobertura, a partir de l'any 2005 amb l'objectiu de determinar, també, les tendències temporals que es produeixen en l'abundància de les espècies d'aus presents a la ciutat de Barcelona. Així, doncs, l'Ajuntament de Barcelona disposa d'una sèrie històrica de dades des de l'any d'inici del projecte i fins a l'actualitat.

## **CLÀUSULA 2. OBJECTE**

L'objecte del present contracte és la Coordinació del projecte de Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona i el càlcul de l'indicador de biodiversitat d'aus.



### **CLÀUSULA 3. DURADA DEL CONTRACTE**

La durada del contracte serà de 2 anys comptadors a partir del dia següent al de la formalització del contracte o la data que es fixi en el document de formalització del contracte. Es preveu la possibilitat de prorrogar el contracte anualment fins a dos anys més.

### **CLÀUSULA 4. DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES A REALITZAR**

#### **4.1- Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona. Treball de camp.**

El Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona es basarà en la realització d'itineraris com a mètode per censar els ocells de la ciutat. Caldrà que l'adjudicatari del servei dugui a terme nou itineraris de seguiment. Cada un d'ells són itineraris d'aproximadament 3 km (dividits en 6 seccions d'aproximadament 500 m cadascuna), representatius dels diversos ambients inclosos en la ciutat, que s'hauran de recórrer a velocitat constant i comptant tots els ocells vistos i/o escoltats a banda i banda de l'itinerari el qual serà visitat quatre cops l'any. Dues visites s'hauran de fer entre el període del 15 d'abril al 15 de juny com a representatius dels ocells de primavera (temporada de nidificació) i, dues visites, una al desembre i l'altra al gener, com a representatius dels ocells hivernants. La raó de fer dos censos durant el període reproductor i separar-los en dos períodes diferents és la necessitat d'adaptar els períodes de cens als moments de màxima activitat dels reproductors primerencs (sedentaris i migradors presaharians) i reproductors tardans (transsaharians). El fet de realitzar dos censos a l'hivern permet minimitzar els efectes del gregarisme i la manca de fidelitat territorial que presenten moltes espècies durant aquesta estació.

Per obtenir informació més detallada sobre la metodologia utilitzada en el Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) es pot consultar el següent enllaç:

[https://ornitologia.org/ca/quefem/monitoratge/seguiment/socc/metodologia\\_socc.html](https://ornitologia.org/ca/quefem/monitoratge/seguiment/socc/metodologia_socc.html)  
<https://socc.cat/socc/projecte/metodologia/>

A continuació es detallen els itineraris de seguiment objecte del contracte:

**55-Passeig de Sant Joan:** Parc de la Ciutadella/ Passeig de Sant Joan/ Travessera de Gràcia (fig. 2)

**216-Barcelona litoral:** Ronda litoral (exterior). Des del carrer de la Marina en confluència amb l'hotel Ars fins al carrer Josep Pla (fig.4)

**231-Diagonal:** Carrer Diagonal. Des de la Rambla de Catalunya fins al parc del Palau Reial de Pedralbes (Fig. 5)

**232-Montjuïc:** Palau Nacional/Rotonda carretera de l'Estadi/ INEF/Piscines Picornell/Estadi Olímpic/Ctra. Font del Gat-Miró/Telefèric/Jardins de Joan Brossa/Miramar (Fig. 10).

**233-Can Dragó:** Can Dragó/Carrer Doctor Piferrer/Carrer Arnau d'Oms/Carrer Ramón Albó/Ronda del Guinardó fins a cantonada carrer de la Vinya (Fig.6)

**246-Sant Martí:** Avinguda Guipúscoa/Rambla Prim/Ronda de Sant Martí fins al Pont del Treball/Parc del Clot (arcs de pedra) (Fig.8)

**258-Vall d'Hebron:** Cementiri de Sant Gervasi/Ronda de Dalt/Hospital de la Vall d'Hebron/ Jardins de Montbau (zona de jocs infantils) (Fig.9)

**276-Camí de l'Esparver (Montjuïc):** Jardins del Mirador Alcalde/Castell de Montjuïc/Fossar-Bateries Migdia/Parc del Mirador del Migdia/Camí de l'Esparver/Carrer dels Ferrocarrils Catalans (recinte de la bàscula) (Fig. 10)

**425-Passeig de Santa Coloma- Parc Pegasso:** Passeig de Santa Coloma (benzinera)/Carrer Palomar/Carrer Joan Torras/Carrer Josep Soldevila/Plaça del Doctor Cararach Mauri/Parc de la Pegasso (Fig. 11)

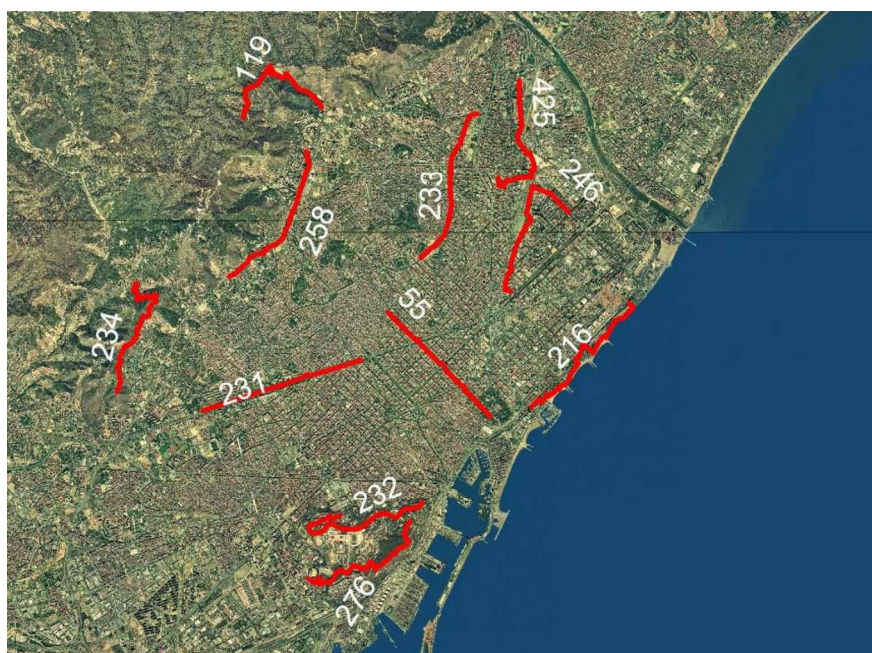


Fig. 1 – Visió global dels Itinerari SOCC de la ciutat de Barcelona.

Nota: Els itineraris nº 234 i 119 s'exclouen de l'objecte d'aquest contracte



Figura 2 - Itinerari 55- Passeig de Sant Joan



Figura 3 - Itinerari 216- Barcelona Litoral



Figura 4 - Itinerari 231- Diagonal.

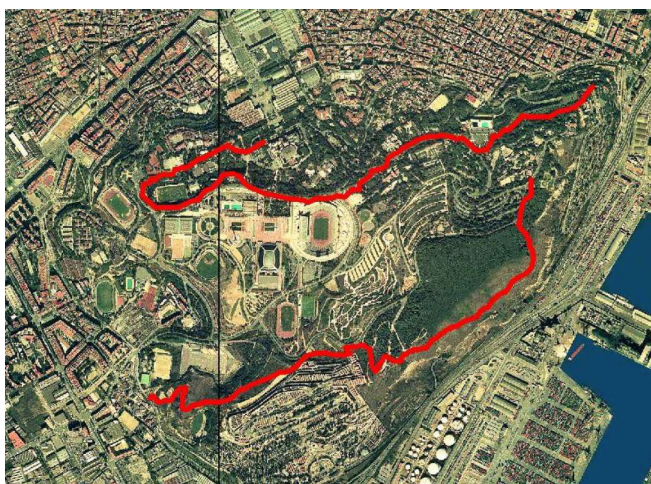


Figura 5 – Itinerari 232 – Montjuïc (a dalt)



Figura 6 - Itinerari 233- Can Dragó



Figura 8 - Itinerari 246- Sant Martí



Figura 9 - Itinerari 258- Vall d'Hebron

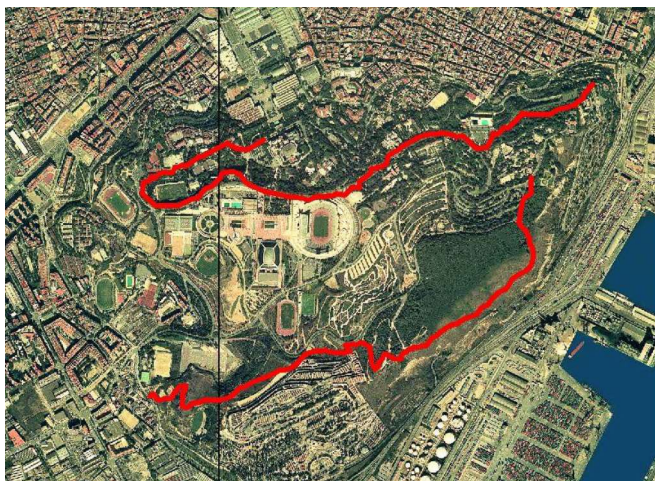


Fig. 10 - Itinerari 276 - Esparver (a baix).



Figura 11 - Itinerari 425 Passeig de Santa Coloma - Parc de la Pegasso

Per part del perfil director/a del projecte, es preveuen 70 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) per a la realització dels censos de camp i per a la gestió de dades associades a aquesta tasca. Per part del perfil tècnic/a del projecte, es preveuen 210 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) dedicades a realitzar censos d'ocells.

#### **4.2- Càlcul de les tendències poblacionals d'acord amb les dades obtingudes del treball de camp del projecte de Seguiment d'Ocells Comuns a la ciutat de Barcelona**

A Barcelona hi crien 84 espècies d'ocells i un nombre similar d'espècies hi passa l'hivern. En principi qualsevol espècie pot aportar informació rellevant, però només per a algunes d'elles, les més abundants que anomenem ocells comuns, es disposa d'informació suficient al programa SOCC per analitzar-ne les tendències poblacionals. Les espècies objecte de seguiment seran les següents:



Autòctones	Nom científic
Tudó	<i>Columba palumbus</i>
Tórtora turca	<i>Streptopelia decaocto</i>
Estornells negre/vulgar	<i>Sturnus sp.</i>
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>
Garsa	<i>Pica pica</i>
Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochrurus</i>
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>
Mallerenga blava	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>
Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Xoriguer comú	<i>Falco tinnunculus</i>
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>
Gralla	<i>Corvus monedula</i>
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>
Mosquiter pàl·lid	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Puput	<i>Upupa epops</i>
Ballester	<i>Apus melba</i>
Falciot negre	<i>Apus apus</i>
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>
Merla	<i>Turdus merula</i>
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>

Assilvestrades	Nom científic
Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri</i>
Cotorra de pit gris	<i>Myiopsitta monachus</i>
Colom semidomèstic	<i>Columbia liva</i>

Metodològicament el primer pas serà la determinació de les tendències temporals en la mida poblacional de les espècies presents en els seguiments. Aquestes anàlisis es realitzaran mitjançant el programa TRIM (Pannekoek & van Strien 2001), <https://pecbms.info/methods/software/trim/> que generen:



1) Un índex anual que informará del nombre relatiu d'ocells en relació amb un valor de referència prefixat, normalment en el valor 1 en el primer any de la sèrie estudiada

2) Una tendència final expressada sota un estàndard adoptat per la European Bird Census Council (EBCC):

- **Augment fort:** Increment significatiu de més del 5% anual (5% significaria que la població es dobla en 15 anys).
- **Augment moderat:** Increment significatiu de menys 5% anual.
- **Estable:** No hi ha increments o decrements significatius, però és cert que la tendència és menor del 5% anual.
- **Incert:** No hi ha increments o decrements significatius, però no és cert que la tendència és menor del 5% anual.
- **Disminució moderada:** Decrement significatiu de menys del 5% anual.
- **Disminució forta:** Decrement significatiu de més del 5% anual (5% significaria que la població es redueix a la meitat en 15 anys).

Un cop obtingudes les tendències poblacionals individuals per a cada espècie, es podrà procedir a calcular índexs poblacionals multi específics.

**Per part del director/a del projecte, es preveuen 32 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) dedicades al càlcul de les tendències poblacionals de les aus objecte de seguiment. Per part del tècnic/a, es preveuen 132 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) en aquesta mateixa tasca.**

#### **4.3 Càlcul de l'indicador Biodiversitat d'aus (Indicador de Sostenibilitat)**

La producció d'indicadors que sintetitzen informació sobre el que està succeint en la biodiversitat a partir de les dades dels seguiments d'ocells ha estat àmpliament desenvolupada a escala europea per l'EBCC, que ha assentat les bases per a disposar de conceptes i protocols metodològics robusts i àmpliament acceptats, tant per la comunitat científica, com pels estaments polítics encarregats de la presa de decisions en el marc de la Unió Europea. En aquesta darrera línia, cal dir que els indicadors d'ocells són publicats anualment per la Comissió Europea, que en detalla l'evolució en el conjunt d'ocells salvatges, en els ocells que viuen en medis agrícoles i en els ocells d'ambients forestals (vegeu <http://scur.cat/LJ5EBE>).

L'indicador de Biodiversitat d'aus a Barcelona es basa en aquests mateixos principis metodològics (Gregory et al. 2005) i es calcularà agrupant els índexs anuals estimats pel programari TRIM en un sol índex multiespecífic que serà la resultant de la mitjana geomètrica dels índexs anuals de totes



les espècies. La línia de tendència que es genera amb la sèrie resultant és el que anomenem indicador de Biodiversitat d'aus.

A Barcelona, els índexs anuals multiespecífics es calculen per separat per al grup d'ocells autòctons i exòtics i per a la temporada de cria i d'hivern. Posteriorment, s'agruparan els índexs de nidificació i d'hivern de cada un dels grups a través d'una mitjana aritmètica i s'obtindrà un sol valor per cada any de la sèrie de l'indicador de Biodiversitat d'aus. Com que les tendències es calculen des del 2005 que és l'any en què es posa el valor a 1, l'indicador també comença en 1 i l'índex anual, representa el seu canvi respecte al 2005 que pot ser expressat com un percentatge de canvi si així es desitja. D'aquesta manera, si l'indicador assoleix un valor final de 1,5, parlarem d'un guany del 50% i, si obté un valor de 0,5, representarà una pèrdua del 50%.

A modus de resum, per tant, i per ordre de tasques, caldrà:

- 1) Realitzar el treball de camp per censar els ocells seguint el protocol SOCC per a l'obtenció de dades en els itineraris anteriorment definits.
- 2) Elaborar les tendències poblacionals per a cada una de les espècies d'ocells detectades en els censos de camp.
- 3) Sintetitzar la informació recollida en un sol indicador de més fàcil interpretació (Biodiversitat d'aus) en relació amb un grup de tendències de les diferents espècies.

**Per part del director/a tècnic/a del projecte, es preveuen 16 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) dedicades al càlcul de l'indicador de biodiversitat d'aus. Per part del tècnic/a del projecte, es preveuen 24 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) en aquesta mateixa tasca.**

#### **4.4 Redacció d'informe**

Aquest informe anual s'entregarà en format word i s'inclouran els següents apartats:

- 1- Introducció
  - 1.1.- Entitats i personal que ha col·laborat en la coordinació del projecte i en la realització del treball de camp
- 2- Metodologia aplicada i definició d'itineraris
- 3- Consideracions generals
- 4- Resultats/Interpretació per cada una de les espècies
  - 4.1.- Ocells autòctons. S'aportarà la següent informació:



AUTÒCTONES		PRIMAVERA 2005-2023	HIVERN 2005-2023/24
Tudó	<i>Columba palumbus</i>		
Tórtora turca	<i>Streptopelia decaocto</i>		
Estornells negre/vulgar	<i>Sturnus sp.</i>		
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>		
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>		
Garsa	<i>Pica pica</i>		
Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>		
Mallerenga blava	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>		
Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>		
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Xoriguer comú	<i>Falco tinnunculus</i>		
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>		
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>		
Gralla	<i>Corvus monedula</i>		
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>		
Mosquiter pàl·lid	<i>Phylloscopus bonelli</i>		
Puput	<i>Upupa epops</i>		
Ballester	<i>Apus melba</i>		
Falciot negre	<i>Apus apus</i>		
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>		
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>		
Merla	<i>Turdus merula</i>		
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>		
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>		
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>		
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>		
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>		

Taula - Tendències poblacionals estadísticament significatives d'espècies d'ocells autòctones

4.2.- Ocells exòtics i assilvestrats. S'aportarà la següent informació:

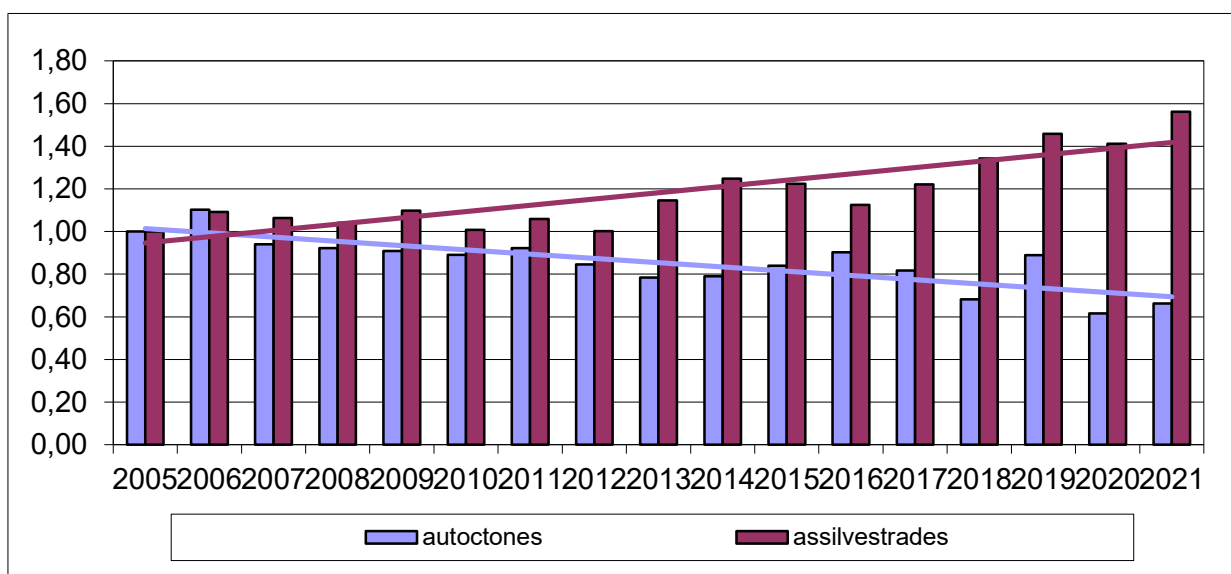
ASSILVESTRADES		PRIMAVERA 2005-2022	HIVERN 2005 -2022/2003
Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri</i>		
Cotorreta de pit gris	<i>Myiopsitta monachus</i>		
Colom semidomèstic	<i>Columba livia</i>		

Taula - Tendències poblacionals estadísticament significatives d'espècies d'ocells assilvestrades

5.- Indicador de Biodiversitat de les aus

5.1.- Objectius del indicador

5.2.- Interpretació de l'indicador i conclusions.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Autoctones	1,00	1,04	1,09	0,95	0,98	0,96	0,99	0,82	0,79	0,79	0,87	0,75	0,73	0,66	0,72	0,62	0,66	?	?
Assilvestr.	1,00	1,09	1,07	1,05	1,12	1,03	1,06	1,01	1,15	1,27	1,22	1,14	1,24	1,36	1,44	1,41	1,56	?	?

Figura - Indicadors dels ocells a Barcelona (global: mitjana entre primavera i hivern); autòctones i assilvestrades. Les unitats són diferències respecte el nivell de referència de l'any 2005 (=1)

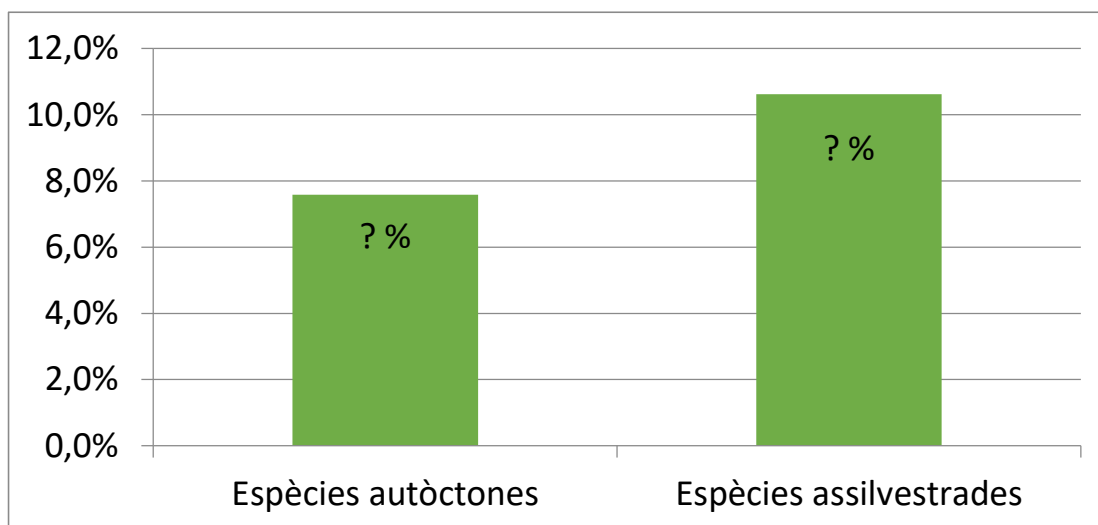


Figura - Variació interanual de l'índex de tendència poblacional dels ocells respecte l'any anterior

	OBJECTIUS	BCN 2021-2023	BCN 2005-2023
AUTÒCTONES	Augment	?	?
ASSILVESTRADES	Disminució	?	?

Taula - Resultats de les tendències poblacionals d'espècies d'ocells autòctones i assilvestrades de Barcelona en dos supòsits: comparació respecte a l'any passat, i tendències avi faunístiques durant tot el període de mostreig.

6.- Interpretació dels possibles factors responsables de les tendències poblacionals dels ocells autòctons i exòtics i assilvestrats.

7.- Bibliografia

Alhora, l'adjudicatari del servei, aportarà document excel on es detallarà la següent informació

Indicadors de primavera:

- Càlcul de la tendència poblacional de cadascuna de les espècies especificades en l'apartat 4.1 i 4.2
- Càlcul de l'indicador de la tendència poblacional dels ocells autòctons
- Càlcul de l'indicador de la tendència poblacional dels ocells exòtics i assilvestrats



Indicadors d'hivern:

- Càlcul de la tendència poblacional de cadascuna de les espècies especificades en l'apartat 4.1 i 4.2
- Càlcul de l'indicador de la tendència poblacional dels ocells autòctons
- Càlcul de l'indicador de la tendència poblacional dels ocells exòtics i assilvestrats

Indicadors absoluts:

- Càlcul de l'indicador absolut Barcelona

**Per part del director/a tècnic/a del projecte, es preveuen 64 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) dedicades a la redacció de l'informe anual. Per part del tècnic/a del projecte, es preveuen 30 hores al llarg de la duració del contracte (24 mesos) en aquesta mateixa tasca.**

#### **4.5 Assessorament en biodiversitat**

Per difondre les polítiques ambientals que promou l'Institut Municipal de Parcs i Jardins en matèria de conservació de la biodiversitat urbana i alhora, donar resposta a consultes formulades pels mitjans de comunicació, entitats i associacions, i/o ciutadania en general sobre la fauna ornitològica de la ciutat, és d'interès disposar d'un assessorament científic que permeti orientar les respostes municipals i, dotar-les de continguts i de l'argumentari més adient.

Per a aquesta tasca s'estima un import de 2.000 euros al llarg de la duració del contracte (24 mesos). Aquest servei d'assessorament es produirà a demanada segons necessitats del Programa de Biodiversitat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins. En la facturació anual posterior a l'entrega de la memòria anual, l'adjudicatari del servei especificarà el còmput econòmic associat als informes generats.

#### **4.6 Còmput global d'hores de dedicació del perfil Director/a i del perfil Tècnic/a**

2024 PLEC OBERT	Hores director tècnic	Preu director (€/h)	Total director	Hores tècnic	Preu tècnic (€/h)	Total tècnic	Estimació econòmica
Treball de camp tardor/hivern 2023-2024	17	120,00 €	2.040,00 €	52	70,00 €	3.640,00 €	5.680,00 €
Gestió de dades tardor/hivern 2023-2024	8	120,00 €	960,00 €	33	70,00 €	2.310,00 €	3.270,00 €
Redacció informe resultats SOCC 2023	32	120,00 €	3.840,00 €	15	70,00 €	1.050,00 €	4.890,00 €
Càlcul indicador biodiversitat aus 2023	8	120,00 €	960,00 €	12	70,00 €	840,00 €	1.800,00 €
Treball de camp primavera 2024	18	120,00 €	2.160,00 €	53	70,00 €	3.710,00 €	5.870,00 €
Gestió de dades primavera 2024	8	120,00 €	960,00 €	33	70,00 €	2.310,00 €	3.270,00 €



Assessorament biodiversitat		Preu alçat					1.000,00 €
<b>Subtotal</b>							<b>25.780,00 €</b>
<b>2025 PLEC OBERT</b>							
Treball de camp tardor/hivern 2024-2025	17	120,00 €	2.040,00 €	52	70,00 €	3.640,00 €	5.680,00 €
Gestió de dades tardor/hivern 2024-2025	8	120,00 €	960,00 €	33	70,00 €	2.310,00 €	3.270,00 €
Redacció informe resultats SOCC 2024	32	120,00 €	3.840,00 €	15	70,00 €	1.050,00 €	4.890,00 €
Càlcul indicador biodiversitat aus 2024	8	120,00 €	960,00 €	12	70,00 €	840,00 €	1.800,00 €
Treball de camp primavera 2025	18	120,00 €	2.160,00 €	53	70,00 €	3.710,00 €	5.870,00 €
Gestió de dades primavera 2025	8	120,00 €	960,00 €	33	70,00 €	2.310,00 €	3.270,00 €
Assessorament biodiversitat		Preu alçat					1.000,00 €
<b>Subtotal</b>							<b>25.780,00 €</b>
<b>TOTAL PLEC OBERT (sense IVA)</b>							<b>51.560,00 €</b>
<b>21%</b>							<b>10.827,60 €</b>
<b>TOTAL PLEC OBERT (IVA inclòs)</b>							<b>62.387,60 €</b>

## CLÀUSULA 5. ORGANITZACIÓ I DIMENSIONAMENT DEL SERVEI

L'equip bàsic per dur a terme la Coordinació del Projecte de Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC) a la ciutat de Barcelona i càlcul de l'indicador de Biodiversitat d'aus ha d'estar constituït com a mínim per:

### 5.1 Personal de perfil director/a de projecte

Responsable tècnic del contracte i que serà l'interlocutor tècnic amb el Programa de Biodiversitat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona.

Tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Dirigir i organitzar el personal adscrit al servei objecte d'aquest contracte.
- Ostentar la representació del servei d'assistència tècnica quan sigui necessària la seva actuació o presència.
- Programar el pla de treball necessari per a l'execució de totes les tasques previstes en aquest contracte i dirigir l'execució dels treballs
- Atendre els requeriments que li formuli el responsable municipal del contracte o les persones en qui delegui i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquests, a efectes de l'execució dels treballs
- Organitzar l'execució dels treballs



- Donar suport al treball de camp per a la realització dels censos d'ocells
- Gestionar les dades obtingudes al camp per a l'elaboració de les tendències poblacionals de les espècies d'ocells, i també, l'elaboració de l'indicador de "Biodiversitat de les aus"
- Redacció i revisió tècnica de la memòria anual
- Atendre les peticions d'assessorament en matèria de biodiversitat

Assumirà, en concret, les funcions de coordinació interna, de l'organització i execució de les tasques de disseny i desenvolupament de programes de seguiment de les poblacions d'aus, de les organitzatives logístiques i administratives, i també, l'assessorament ambiental en matèria de biodiversitat urbana.

Haurà d'acreditar, mitjançant còpia del títol, que disposa de la titulació següent:

- Títol de biòleg/biòloga i o qualsevol altra titulació de l'àmbit de les ciències i relacionada amb el medi ambient equivalent que permeti el correcte desenvolupament de les tasques objecte del contracte.
- Haurà d'acreditar mitjançant un certificat de serveis prestats que disposa d'experiència contrastada, durant un mínim de 5 anys en l'elaboració de bioindicadors i en el disseny i desenvolupament de projectes de seguiment d'ocells. Concretament en tasques de disseny i desenvolupament de programes de seguiment de les poblacions d'aus i en la coordinació i millora de programes de seguiment ja implementats. També serà considerada l'experiència en l'àmbit del desenvolupament d'indicadors multiespecífics per avaluar l'estat del medi i l'impacte de factors de canvi com el canvi climàtic.
- Haurà d'acreditar mitjançant un certificat de serveis prestats que disposa d'experiència contrastada, durant un mínim de 5 anys, en la realització de censos d'ocells.

L'experiència s'acreditarà mitjançant certificats d'execució de feines d'empreses, entitats o institucions, tant en l'àmbit públic com privat. L'experiència també es podrà acreditar mitjançant una declaració responsable de la pròpia empresa adjudicatària del servei. En el cas que l'adjudicatari del servei hagi promogut aquest tipus de tasques per compte propi, s'acreditarà l'experiència mitjançant declaració responsable.

## 5.2- Personal de perfil tècnic/a



Com a part fonamental per al desenvolupament de les tasques contemplades en aquest plec tècnic de contractació, es disposarà d'una persona de perfil tècnic.

Aquesta persona, que en cap cas podrà ser la mateixa persona que realitza les tasques de director/a de projecte, actuarà a les ordres del director/a de projecte descrit a l'apartat anterior i estarà suficientment capacitada i experimentada per a atendre quantitativament i qualitativament tota la necessitat que se'n derivin del desenvolupament de les tasques objecte del contracte.

Tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Realitzar censos d'ocells
- Tasques de suport al disseny i desenvolupament de programes de seguiment de les poblacions d'aus
- Donar suport a la gestió de les dades obtingudes al camp per a l'elaboració de les tendències poblacionals de les espècies d'ocells, així com també, l'elaboració de l'indicador de "Biodiversitat de les aus"
- Donar suport a la redacció de la memòria anual.

Haurà d'acreditar, mitjançant còpia del títol, que disposa de la titulació següent:

- Títol de biòleg/biòloga o qualsevol altra titulació de l'àmbit de les ciències i relacionada amb el medi ambient equivalent que permeti el correcte desenvolupament de l'objecte del contracte i, alhora, ser tècnic/tècnica amb coneixement ornitològics de camp. Atès que en l'actualitat no existeix cap titulació ni superior ni de grau mig oficial en ornitologia, l'acreditació del tècnic/tècnica amb coneixements ornitològics de camp s'acreditarà mitjançant l'aportació de certificats que acreditin l'experiència i els cursos realitzats en l'àmbit de la ornitologia.
- Haurà d'acreditar mitjançant un certificat de serveis prestats que disposa d'experiència contrastada, durant un mínim de 3 anys d'experiència en tasques de suport al disseny i desenvolupament de programes de seguiment de les poblacions d'aus, així com l'experiència en l'àmbit de la realització de censos d'ocells.

L'experiència s'acreditarà mitjançant certificats d'execució de feines d'empreses, entitats o institucions, tant en l'àmbit públic com privat. L'experiència també es podrà acreditar mitjançant una declaració responsable de la pròpia empresa adjudicatària del servei.

- El personal que intervingui en l'execució dels serveis objecte d'aquest contracte dependrà única i exclusivament de l'empresa adjudicatària que tindrà, respecte d'aquells, la condició

d'empresari d'acord amb la legislació laboral i social vigent. En cap cas l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona o les persones jurídiques titulars dels llocs de treball on intervinguin, seran responsables de les obligacions nascudes entre l'adjudicatari i el personal que realitzi els serveis contractats.

- L'empresa contractada haurà d'aportar el personal necessari per a la realització de l'objecte del contracte i oferir garanties de qualitat en la prestació del servei. Tots els treballadors contractats per l'empresa que prestin el servei objecte de contracte hauran d'estar contractats d'acord amb els conveni col·lectiu de treball del sector corresponent.

#### **CLÀUSULA 6. SEGUIMENT DELS TREBALLS**

La interlocució tècnica per a l'execució i el seguiment d'aquest contracte es durà a terme a través del Programa de Biodiversitat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona, sent l'interlocutor la Cap del Programa de Biodiversitat, o persona en qui delegui.

Es realitzarà una reunió anual de coordinació entre l'adjudicatari del servei i el responsable municipal per tal de fer un seguiment dels treballs.

#### **CLAUSULA 7. LLIURAMENT DE RESULTATS**

L'empresa adjudicatària lliurarà al responsable municipal, un document en forma de memòria, en format digital (word), que inclourà, de forma sistematitzada i descriptiva, les tasques enumerades a l'apartat 4. Concretament, la memòria anual associada al projecte SOCC de l'any en curs (elaborada d'acord amb els resultats obtinguts durant la temporada de cria i l'hivern de l'any anterior), així com, l'informe associat al càlcul de l'indicador de Biodiversitat d'aus del mateix any (també elaborat segons els resultats obtinguts durant la temporada de cria i l'hivern de l'any anterior). L'empresa adjudicatària inclourà dins la memòria i l'informe respectius els corresponents fulls de càlcul (excel) amb els resultats i els gràfics associats també enumerats a l'apartat 4. Tant la memòria SOCC, com l'informe del càlcul de l'indicador es lliuraran, com a màxim, a la primavera de l'any en curs. Així, doncs:

- L'adjudicatari del servei haurà d'entregar durant el període comprès entre el mes d'abril i el mes de maig de l'any 2025 la memòria anual 2024 i el càlcul de l'indicador corresponent a l'any 2024 (amb les dades obtingudes dels censos de primavera 2024 i censos de tardor/hivern 2024-2025).

#### **CLÀUSULA 8. PUBLICITAT DELS RESULTATS**

Quan l'adjudicatari del servei vulgui utilitzar els resultats parcials o finals, en part o totalment, per difondre'ls i/o publicar-los com a article, conferència, etc., haurà de sol·licitar la conformitat de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona per escrit. L'Institut de Parcs i Jardins de



Barcelona haurà de comunicar l'autorització o manifestar el seu desacord o reserva en un termini màxim de trenta (30) dies naturals. Transcorregut aquest termini sense resposta, s'entendrà l'autorització per a la difusió dels resultats.

En cas de difusió o publicació de resultats sempre es farà referència especial a aquest marc de treball. Tanmateix, la utilització del nom i la marca de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona amb finalitats comercials, requerirà l'autorització prèvia i expressa per escrit dels òrgans competents d'aquesta.

## **CLÀUSULA 9. DRET DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA I DE L'ADJUDICATÀRIA**

- L'empresa contractista (Autor) cedeix a l'Ajuntament de Barcelona, durant el temps de durada màxima que la legislació reguladora de la propietat intel·lectual atorga als drets d'explotació de les Obres, de forma no exclusiva, amb caràcter gratuït i per a l'àmbit territorial mundial, els drets d'explotació que es derivin de l'autoria de l'objecte d'aquest contracte (l'Obra). En particular, l'Autor cedeix els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació de l'Obra, en qualsevol mitjà o suport, inclosa la publicació en el repositori institucional de l'Ajuntament de Barcelona (BCNROC).

La cessió dels drets de reproducció de l'Obra comprèn la reproducció, total o parcial, en un suport digital per a la seva incorporació en una base de dades electrònica, incloent el dret a emmagatzemar-la en centres servidors, així com el dret a realitzar qualsevol altra reproducció temporal necessària per a permetre els usuaris la visualització, reproducció o gravació en un disc dur, sense perjudici d'allò establert en l'apartat 4.2 de la present clàusula.

La cessió dels drets de comunicació pública de l'Obra inclou la posada a disposició, total o parcial, de l'Obra en format digital, així com la difusió a través de qualsevol canal de comunicació analògic o digital.

La cessió dels drets de transformació inclou la transformació o adaptació de l'Obra, ja sigui directament o través de tercers, quan es consideri necessari per tal d'adequar-la al format, imatge o aparença d'internet o qualsevol altra tecnologia susceptible d'adscripció a internet, així com a incorporar qualsevol altre sistema de seguretat en el format electrònic de l'Obra.

La cessió de drets d'explotació objecte del present acord comprèn, així mateix, la facultat de l'Ajuntament de Barcelona per enviar metadades de l'Obra als cercadors, xarxes d'investigació o repositoris que l'Ajuntament de Barcelona tingui per convenient.

- L'Autor autoritza expressament a què la publicació de l'Obra en el repositori institucional de l'Ajuntament de Barcelona ho serà sota la llicència d'ús en la modalitat de Creative Commons (CC.....), de manera que l'Obra pugui ésser reutilitzada d'acord amb la referida llicència d'ús i sempre que es respecti la cita de l'autoria.



- L'Autor declara que és el titular dels drets de propietat intel·lectual en relació amb l'Obra objecte del present contracte, que l'Obra és original i que, en el cas d'haver cedit prèviament els drets sobre l'Obra a tercers, ostenta l'oportuna reserva als efectes de la cessió objecte del present contracte. En aquest sentit, l'Autor respon davant l'Ajuntament de l'autoria i originalitat de l'Obra i de l'exercici pacífic dels drets d'explotació cedits en virtut d'aquest contracte, garantint que sobre els mateixos no existeixen compromisos o gravàmens de cap tipus que puguin atemptar contra els drets que es cedeixen a l'Ajuntament de Barcelona en virtut d'aquest acord. L'Ajuntament podrà repetir contra l'Autor qualsevol responsabilitat que li pugui ésser exigida en virtut d'accions, reclamacions, multes o conflictes instats per tercers en relació amb els drets d'explotació objecte del present contracte.

- L'Autor és l'únic responsable de l'obtenció dels drets relatius a les imatges i il·lustracions que puguin aparèixer en l'Obra, així com, si s'escau, de les autoritzacions corresponents per a la divulgació d'imatges personals en fotografies i vídeos. En tot cas, s'estableix la total indemnitat de l'Ajuntament de Barcelona respecte de les eventuais reclamacions formulades de tercers en relació als referits drets.

En tot cas, s'estableix la total indemnitat de l'Ajuntament de Barcelona respecte de les eventuais reclamacions formulades de tercers en relació als referits drets.

COLOMA  
RULL SABATE  
- DNI

Signat digitalment  
per COLOMA RULL  
SABATE - DNI

Data: 2023.10.31  
11:45:32 +01'00'

(TCAT)

Coloma Rull Sabaté  
Cap del Programa de Biodiversitat  
Institut Municipal de Parcs i Jardins

OCTAVI  
BORRUEL  
TRENCHS - DNI

Signat digitalment  
per OCTAVI  
BORRUEL TRENCHS

(TCAT)  
Data: 2023.10.31  
11:59:55 +01'00'

(TCAT)

Octavi Borrueu Trenchs  
Tècnic del Programa de Biodiversitat  
Institut Municipal de Parcs i Jardins