

# **Seguiment biològic del Parc del Cardener (Manresa)**

## **Informe de resultats**

**Novembre-desembre 2021**



## **ANTECEDENTS I OBJECTIUS**

El Parc del Cardener de Manresa és un dels espais verds més importants de la ciutat, i un espai on l'Ajuntament de Manresa ha fet una aposta per la millora de l'espai a nivell ecològic, alhora que es vol combinar amb un ús lúdic i de passeig per a la gent. Durant l'any 2021, el manteniment de l'espai s'ha separat de la Unitat de Parcs i Jardins de l'Ajuntament, per tal de dirigir una gestió especial per aquest espai, encarada principalment en una millora del bosc de ribera.

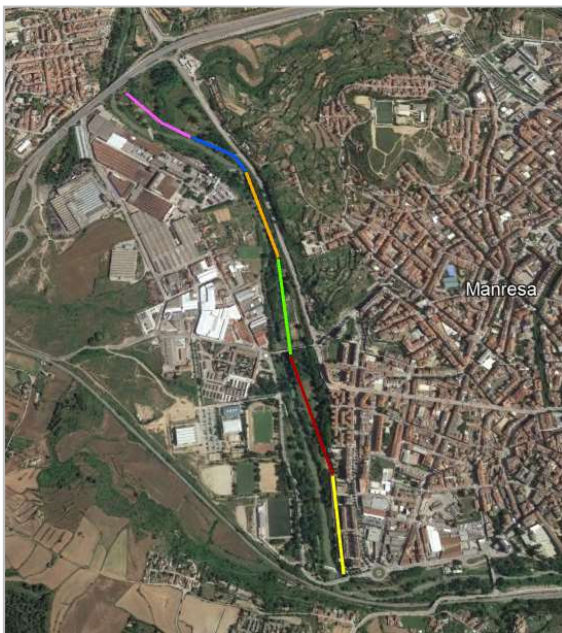
Aquest estudi, encarregat per l'Ajuntament, és l'inici d'un seguiment biològic amb l'objectiu de recollir informació sistemàtica de la biodiversitat present en aquesta zona verda de la ciutat de Manresa. La obtenció d'aquest tipus d'informació, a més, pot ajudar a millorar els criteris de gestió que es poden aplicar en aquest espai.

## **METODOLOGIA**

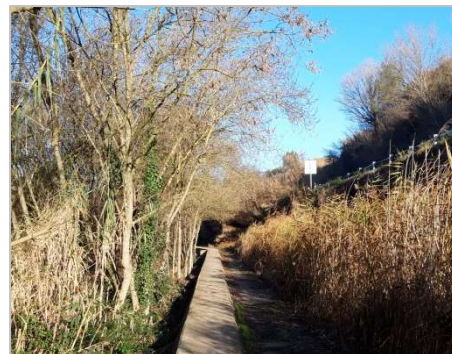
Durant l'any 2021, el seguiment s'ha centrat només en els darrers mesos de l'any (novembre-desembre), per tal de realitzar censos d'espècies hivernants. S'han estudiat dos grups diferents, ocells i quiròpters (ratpenats), utilitzant tres metodologies diferents:

### **1) Cens estandarditzat d'ocells**

S'ha realitzat un cens de 3 km de llargada i per un màxim d'1 km d'ample (tot i que en alguns punts la visibilitat és inferior). S'ha dividit en sis seccions, de 500 m cadascuna, que permet classificar millor a quina zona es troben els ocells. Addicionalment, s'han anotat les distàncies respecte l'observador en tres categories (0-25 m, 25-100 m, >100 m), seguint el protocol establert pel Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC), de tipus ampliat, dissenyat per l'Institut Català d'Ornitologia. Es va realitzar un cens d'aquestes característiques durant el desembre de 2021.



Cens estandarditzat d'ocells al llarg del Cardener, entre el Congost i el pont de l'Eix Transversal (C-25). Les seccions s'identifiquen amb diferents colors, sent la secció 1 la de color groc. El cens transcorre el camí que va paral·lel al riu (a sota).



## 2) Jornades d'anellament científic d'ocells

L'estudi dels ocells en mà, mitjançant l'anellament científic, permet l'obtenció de dades més precises sobre la comunitat d'ocells presents a la zona. Gràcies a l'identificador del número de l'anella, es poden conèixer diverses variables d'interès com per exemple la supervivència o els canvis en la condició corporal dels ocells capturats. S'han realitzat dues sessions d'anellament durant el desembre de 2021, seguint l'Estàndard Ampliat de l'Institut Català d'Ornitologia.

## 3) Mostreig de quiròpters

Els quiròpters són un grup de mamífers amb gran valor bioindicador, tant per la seva alimentació basada principalment en insectes voladors com per la necessitat de refugis on amagar-se durant el dia. Durant el 2021 ja s'ha aplicat la metodologia de cens a la zona dels Panyos, seguint el protocol *QuiroHabitats* del Museu de Granollers ([www.ratpenats.org](http://www.ratpenats.org)). En aquest estudi s'ha complementat el seguiment anual amb la realització d'una sessió hivernal. El mostreig es basa en la gravació d'una nit sencera amb una gravadora d'ultrasons (en aquest cas, s'ha utilitzat una gravadora *Audiomoth*). L'anàlisi posterior de la gravació permet la identificació de diferents grups fònics de ratpenats valorant paràmetres com la freqüència, la durada i la forma de l'espectrograma dels crits. Els grups fònics estan formats per una sola espècie amb crits molt diagnòstics o per grups d'espècies amb crits semblants.



Punt de mostreig de quiròpters, entre els Panyos i el riu. La gravadora es col·loca peniant d'una branca i encarada cap al riu.

## **RESULTATS: Seguiment ornitològic**

Durant el cens protocol·litzat s'han detectat **464 individus** de **39 espècies** diferents. Addicionalment, s'han detectat **5 espècies més** (total: 44) durant visites puntuals (fora del cens), corresponents a les següents espècies i abundàncies: 1 xoriguer comú *Falco tinnunculus*, 1 cotxa fumada *Phoenicurus ochrurus*, 2 corbs marins grossos *Phalacrocorax carbo*, 3 cotorretes pitgrises *Myiopsitta monachus* i 1 xivitona *Actitis hypoleucos*.

Entre totes les espècies detectades, destaca negativament la presència de tres exòtiques: la cotorra de Kramer *Psittacula krameri* (ben establerta a la zona), la cotorreta pitgrisa *Myiopsitta monachus* (ben establerta a la zona, on s'hi troben diversos nius, però a l'hivern és menys comuna) i la cotorreta de les nimfes *Nymphicus hollandicus* (com a resultat d'un escapament de captivitat).

D'entre les espècies menys comunes i/o més destacables, s'hi troben el durbec *Coccothraustes coccothraustes* i el lluer *Spinus spinus*, dues espècies hivernants amb un fort caràcter irruptiu, i que s'estan observant de forma molt abundant a tot Catalunya durant aquest hivern 2021-2022. La xivitona *Actitis hypoleucos* i el blauet *Alcedo atthis* són les dues espècies aquàtiques més interessants detectades durant els mostrejos.



Un blauet *Alcedo atthis*, femella adulta, anellat i recapturat al cap de pocs dies al mateix punt. Segurament es tracta d'un exemplar resident a la zona.

Les dades d'anellament han aportat informació de 40 captures (detallades a l'Annex II), i han mostrat una abundància superior de mosqueters comuns *Phylloscopus collybita* a la que es calculava a partir de les observacions, ja que s'han capturat 12 exemplars diferents. Els mosqueters comuns s'alimenten d'insectes voladors a prop de la superfície de l'aigua, especialment en zones amb aigua corrent, de manera que l'hàbitat a la zona és adequat per a l'espècie. La recaptura d'un pit-roig *Erithacus rubecula* anellat al mateix lloc durant el mes de maig de 2021, quan era un adult reproductor, indica que almenys aquest exemplar mostra un comportament sedentari. També és interessant la recaptura d'un blauet *Alcedo atthis* femella adulta entre les dues sessions d'hivern, i a la mateixa trampa, mostrant una alta fidelitat a la zona.

Finalment, cal destacar la importància de la zona pel que fa a punt de dormidor per a diferents espècies d'ocells. Destaca especialment un grup d'esplugabous *Bubulcus ibis*, d'uns 260 exemplars, que utilitza principalment les canyes *Arundo donax* i alguns arbres de ribera entre el Congost i els Panyos. Aquest grup d'esplugabous, estrictament hivernant a la comarca del Bages, és probablement un grup d'exemplars provinents possiblement de França. Hivernen a la comarca explotant diversos recursos puntuals, com els camps acabats de llaurar, els pocs ramats de bestiar de cabres i ovelles que encara pasturen el Pla de Bages, rotondes o zones amb vegetació baixa on buscar cucs, i sobretot, escorxadors o zones industrials. La ubicació del dormidor hivernal d'esplugabous, l'únic de la comarca, ha anat canviant molt al llarg dels darrers 15 anys, però sempre amb una tendència elevada a situar-se al tram del Cardener entre el pont de la C-25 de Sant Joan de Vilatorrada i el Congost. A la mateixa zona, s'hi troba un dormidor important de garses *Pica pica*, amb un mínim de 45 exemplars, un dormidor d'aproximadament 50 estornells vulgars / negres *Sturnus vulgaris/unicolor* i també un dormidor d'almenys 65 cotorres de Kramer *Psittacula krameri*.

Així doncs, el Parc del Cardener exerceix com a punt important de descans per a diverses espècies comunes a la zona, i és important evitar molèsties nocturnes importants en aquest espai durant el període hivernal, per evitar molèsties directes sobre les espècies que hi troben refugi. També, malgrat el poc valor ecològic dels canyars presents a la zona, la seva densitat i l'efecte d'apantallament ofereix un espai adequat com a dormidor per aquestes espècies; i malgrat que seria interessant poder-lo substituir per altres estructures vegetals, caldria mantenir-ne algunes zones per no afectar directament a l'establiment d'aquests dormidors.



Els dormidors es concentren al canyar entre el Congost i el límit de la ciutat, entre la presa i els Panyos. A dalt, grup d'esplugabous i de cotorres de Kramer als dormidors.

## **RESULTATS: Estudi de quiròpters**

Durant l'hivern, el nombre de deteccions de ratpenats baixa de forma dràstica degut a la forta reducció de la seva activitat: moltes espècies hivernen i només mostren pics d'activitat les nits menys fredes, quan disposen de possibilitats de trobar alguna presa. De fet, és l'activitat de les preses el factor limitant principal pels ratpenats.

Malgrat ser a l'interior de la ciutat, les sessions de tardor i d'hivern han mostrat dades molt inferiors de ratpenats respecte les de primavera i estiu. A la tardor es van detectar encara força pipistrel·les nanes *Pipistrellus pygmaeus*, l'espècie més comuna a la zona, però durant l'hivern no s'ha fet cap detecció en tota una nit de gravació. No obstant, aquesta dada també aporta informació!

A la següent taula es recull tota la informació recopilada als Panyos amb la gravadora, incorporant les sessions realitzades per tal de fer un primer diagnòstic de les espècies presents pel projecte d'instal·lació de caixes-refugi.

	Total deteccions	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> / <i>Miniopterus</i> sp.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Tadarida teniotis</i>	<i>Hypsugo savii</i>
<b>Primavera</b>	134	110	3	11	3	3	4
<b>Estiu</b>	839	504	109	76	89	40	21
<b>Tardor</b>	67	44	2	18	3	0	0
<b>Hivern</b>	0	0	0	0	0	0	0

## **EDUCACIÓ AMBIENTAL**

Una de les dues jornades d'anellament s'ha realitzat de forma divulgativa, amb un grup d'alumnes de l'Escola FEDAC de Manresa. A més, a principis de l'any 2022 es realitzarà un taller de construcció de caixes-niu (a concretar), les quals es podran incorporar a les que es troben a la zona del Parc del Cardener.

## **CONCLUSIONS**

- ✓ El Parc del Cardener mostra una diversitat d'ocells esperable pel tipus d'hàbitat, tot i que la majoria d'espècies presents es troben en nombres baixos. La zona destaca especialment per la formació de dormidors hivernals de diferents espècies, destacant l'únic dormidor d'esplugabous *Bubulcus ibis* de la comarca del Bages.
- ✓ La presència de dues espècies exòtiques i invasores establertes, com la cotorra de Kramer *Psittacula krameri* i la cotorreta pitgrisa *Myiopsitta monachus* és destacable. El comptatge del dormidor hivernal de cotorres de Kramer ha sigut d'almenys 65 exemplars, un nombre molt elevat.
- ✓ La diversitat de ratpenats detectada s'adequa a un espai entre el riu i la ciutat, però no s'han detectat grups d'especial interès (per exemple espècies del gènere *Myotis*), ni sembla que hi hagi cap efecte especial d'abundància d'individus que puguin utilitzar la Fàbrica dels Panyos com a refugi.
- ✓ La continuació dels estudis a la zona recollint informació d'altres èpoques de l'any i també al llarg del temps permetrà una millor comprensió de l'ús de l'espai per les diferents espècies que s'hi troben, i també quines millores ambientals poden ser més efectives per afavorir-les. Els estudis també es podrien ampliar a altres grups taxonòmics, si es considerés oportú, per tal de comprendre millor els canvis en el medi.

**Marc Illa Llobet**  
NIF: 39399921-R  
Desembre de 2021

**ANNEX I. Resultats del cens d'ocells hivernants, per seccions i bandes de detecció.**

Espècie	Secció 1			Secció 2			Secció 3			Secció 4			Secció 5			Secció 6			Total
	0-25	25-100	>100	0-25	25-100	>100	0-25	25-100	>100	0-25	25-100	>100	0-25	25-100	>100	0-25	25-100	>100	
<i>Bubulcus ibis</i>	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<i>Gallinula chloropus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Pica pica</i>	2	2	0	4	6	11	1	3	2	1	0	5	0	1	1	2	4	6	51
<i>Columba livia</i>	20	2	4	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
<i>Columba palumbus</i>	0	5	18	8	20	2	16	6	7	1	13	3	1	12	4	0	0	7	123
<i>Cettia cetti</i>	0	1	0	0	2	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	2	2	1	13
<i>Cyanistes caeruleus</i>	0	3	0	5	4	1	7	4	0	3	2	0	9	3	0	1	6	0	48
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	1	3	11
<i>Psittacula krameri</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	9
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Erithacus rubecula</i>	0	0	0	0	4	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	13
<i>Chloris chloris</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<i>Passer montanus</i>	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	10
<i>Fringilla coelebs</i>	0	0	0	0	0	4	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	2	1	0	1	0	0	0	1	10
<i>Anas platyrhynchos</i>	0	0	0	10	0	0	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	5
<i>Parus major</i>	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
<i>Sturnus vulgaris</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Motacilla cinerea</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
<i>Turdus philamelos</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	5	0	12
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
<i>Turdus merula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	4
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	2	0	8
<i>Sturnus vulgaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1	0	4	13
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	8
<i>Lophophanes cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Picus sharpei</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Spinus spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Dendrocopos minor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Nymphicus hollandicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Saxicola rubicola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>		<b>81</b>			<b>109</b>			<b>78</b>			<b>61</b>			<b>60</b>			<b>75</b>		<b>464</b>

**ANNEX II. Captures durant les jornades d'anellament científic.**

Espècie		Anellaments	Controls
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	1	2
Pardal de bardissa	<i>Prunella modularis</i>	1	0
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	2	3
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	1	0
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	1	0
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	12	0
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	0
Mallerenga cuallarga	<i>Aegthalos caudatus</i>	12	0
Mallerenga blava	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	0
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	1	0
Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>35</b>	<b>5</b>