



# Projecte d'instal·lació i seguiment de caixes-niu a parcs, escoles i instituts de Palafrugell, 2024



## 1. Antecedents

Des de l'any 2019, l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de Palafrugell impulsa i finança el projecte de caixes niu per a ocells urbans, executat per Natura Montfred en col·laboració amb el Grup de Natura Sterna i la Fundació Tresc. Aquesta iniciativa se centra en la instal·lació de caixes niu per a ocells insectívors (com les mallerengues i els pardals), ratpenats i rapinyaires nocturns amenaçats (com el mussol comú i l'òliba) en espais clau del municipi, com centres educatius, parcs públics i horts urbans.

El projecte té com a objectiu potenciar la biodiversitat urbana i funcional, millorant l'estat de conservació dels ecosistemes urbans. A través de l'atracció de grups faunístics com ocells insectívors, rapinyaires nocturns i ratpenats, es busca fomentar el control biològic de plagues, incrementar la biodiversitat autòctona i enfortir la resiliència de les zones verdes davant el canvi climàtic. Tot això contribueix a una millora de la qualitat de vida dels ciutadans.

A més, el projecte té una important dimensió participativa, involucrant escoles, instituts i altres actors socials del municipi, fomentant la sensibilització i la implicació de la comunitat en la conservació del medi ambient.

## 2. Objectius

- 1) Millorar l'estat de conservació dels ocells insectívors urbans, els ocells rapinyaires i els ratpenats de Palafrugell.
  1. Incrementar la presència d'aquestes espècies en l'àmbit urbà i periurbà.
  2. Potenciar el control biològic de plagues que exerceixen aquestes espècies.
  3. Millorar la resiliència de les zones verdes al canvi climàtic.
  4. Aprofitar els efectes beneficiosos sobre la salut dels ciutadans.
- 2) Participar en la integració social
  1. Implicació de la Fundació TRESK en la construcció i reparació de les caixes, amb assessorament i formació impartida per Natura Montfred.
  2. Fer-los partícips de les revisions de manteniment i dels resultats.
- 3) Impartir educació ambiental
  1. Fer servir les tasques de manteniment de les caixes per fer tallers amb alumnes de les escoles i instituts públics del municipi.
- 4) Promoure la ciència ciutadana, fent un seguiment de les caixes i integrant les dades en projectes com NIUS.cat
- 5) Divulgar: organitzar conferències, sortides guiades i xerrades divulgatives sobre el projecte i els seus beneficis

### 3. Actuacions realitzades 2019 - 2023

- 1) Xerrada sobre les caixes niu, la seva funció i quines espècies les poden ocupar (ocells, ratpenats). Seguidament taller de mostra de construcció de 3 caixes niu: una per ocells insectívors, una per mussols i una per ratpenats. Seguidament es va realitzar un taller de mostra de construcció de 3 caixes niu: una per ocells insectívors, una per mussols i una per ratpenats. 29 de març de 2019. Amb Jaume Ramot Garcia (Grup de Natura STERNA) i Natura Montfred.
- 2) Fabricació de les caixes pels alumnes de la Fundació Tresc, utilitzant fusta i materials reciclats en la seva majoria, i seguint els models i les indicacions dels tècnics especialistes de Natura Montfred. Les perxes utilitzades van ser l'acer inoxidable i ferro corrugat.
- 3) Localització dels ambients idonis per a la instal·lació de les caixes mitjançant *Google Maps* i visites de camp sobre el terreny.
- 4) Instal·lació de caixes niu en diversos espais del municipi de Palafrugell a centres educatius, equipaments, edificis i espais verds municipals.
- 5) Durant la instal·lació als centres educatius, es va fer una petita xerrada sobre el perquè d'aquest projecte, la importància dels ocells en la biodiversitat urbana i els seus beneficis en el control biològic de plagues, el funcionament ecològic dels ambients urbans i els beneficis en la salut dels ciutadans que se'n deriven.
- 6) Recollida de les coordenades exactes de cada caixa, així com el seu número i tipologia per tal d'informatitzar les dades en un mapa online.
- 7) La revisió i manteniment de les caixes niu s'ha dut a terme dos vegades l'any, al maig i al octubre-novembre. S'ha revisat si hi havia nius, postes, pollets i/o individus dins les caixes niu. S'han identificat les espècies (ocells o ratpenats). En cas que les caixes niu estessin brutes o hi hagués restes d'un niu vell es van netejar.
- 8) S'han informatitzat les dades dels resultats dels seguiments al portal web [nius.cat](http://nius.cat).
- 9) S'han reparat i substituït caixes deteriorades o desaparegudes sempre que ha estat possible.
- 10) S'ha fet un taller anual amb els estudiants de cada centre educatiu durant la revisió de les caixes i se'ls ha explicat el projecte, els seus objectius, els beneficis que comporta, el procediment i els criteris d'identificació de les espècies i les tasques de manteniment i de registre de les dades.
- 11) A finals d'any, s'ha redactat una memòria anual dels treballs realitzats i els resultats que s'han obtingut, així com consells de manteniment i revisió pels següents anys.
- 12) S'han proposat xerrades divulgatives sobre els resultats del projecte i on es podran convidar als estudiants de la Fundació TRESA, els mestres de les escoles i instituts implicats i el públic general interessat.

## 4. Tasques realitzades 2024

### Instal·lació de caixes niu

Durant el 2024 no s'han instal·lat noves caixes niu, tret d'aquelles substituïdes per estar trencades o en mal estat.

### Revisió i manteniment de les caixes niu

Durant el 2024 s'han pogut realitzar les revisions de primavera (05, 12 i 21 de juny) i revisions la neteja i manteniment de tardor (10 de desembre). S'han reparat i reinstal·lat les caixes amb desperfectes.

### Tallers per a escoles i instituts

S'han realitzant tallers amb totes les escoles i instituts aprofitant les visites de revisió i manteniment, amb un total de 158 alumnes:

<b>Escola/Institut</b>	<b>Data (primavera)</b>	<b>Curs</b>	<b>Alumnes</b>
<i>Barceló Matas</i>	05/06	4	45
<i>INS Baix Empordà</i>	05/06	3 ESO	12
<i>INS Frederic Martí</i>	12/06	2 ESO	9
<i>Torres Jonama</i>	12/06	5	48
<i>Pi Verd</i>	12/06	3	44

Taula 1. Tallers d'educació ambiental impartits a Escoles i Instituts de Palafrugell durant el 2024.



Taula 2. Relació de caixes instal·lades, indicant la data de instal·lació i els resultats de la revisió de tardor. Les dades s'han incorporat al projecte Nius.cat.

Caixa	2020	2021	2022	2023	2024	Historial
Caixa 1. Escola Torres Jonama // * Caixa 01 (numeració en negre) Parc La Morena	caiguda	ocupada. teulada mig trencada, reparada	ocupada. Teulat mal estat	ocupada (*el mateix la 1 i la 01)	Ocupada sense èxit	Penjada 16/01/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: caiguda i buida (filferro s'havia sortit de la caixa). Reparada i posada de nou
						31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec pollets ja envolats
						25/10/21. Revisió i neteja: niu en construcció, pardal xarrec
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 5 ous.
						01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						31/5/23. Revisió cria: 5 ous de pardal xarrec
						27/10/23 Caixa 1 i caixa 01 = Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						<b>12/06/24 niu pardal xarrec sense posta</b>
<b>10/12/24 desapareguda, pendent contactar conserge</b>						
Caixa 2. Escola Torres Jonama	ocupada	buida	ocupada - caiguda/ trencada	Retirada	No ocupada	Penjada 16/01/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats segons rastres
						31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec abandonat
						25/10/21. Revisió i neteja: buida
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec en construcció o abandonat
						01/12/22. Revisió i neteja: Caiguda, teulat trencat
						01/6/23. Revisió cria: oberta i en mal estat
						<b>27/10/2023 – Retirada. Reparada i reubicada a Escola Pi Verd</b>
						<b>21/06/24 caixa 2 penjada</b>
<b>10/12/24 res, buida</b>						
Caixa 3. Escola Pi Verd	ocupada	trencada i buida	Instal·lada caixa nova- ocupada	Retirada	Ocupada amb èxit	Penjada 20/02/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats segons rastres
						31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec pollets ja envolats
						25/10/21. Revisió i neteja: trencada cal substituir-la
						31/5/22. Instal·lada caixa nova
						30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						<b>01/6/23. Caixa retirada, en mal estat</b>
						<b>12/06/24 niu pardal xarrec amb 5 pollets</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec</b>
Caixa 4. Escola Pi Verd	caiguda	ocupada	ocupada= depredació niu i retirada	Retirada	x	Penjada 20/02/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: estava caiguda, buida amb el filferro trencat, s'ha reparat i col·locat
						31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec abandonat
						25/10/21. Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec.
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec depredat: rata? Retirada en mal estat
						01/6/23. No hi ha caixa des del 2022
						27/10/2023 – Instal·lada una caixa reparada (nº2 a altre pati)
Caixa 5. Calella c/de Tenerife // * Caixa 05 (numeració en negre)	ocupada	ocupada	desapareguda	*Caixa 05 (numeració en negre) a Escola Josep Barceló	x	Penjada 20/02/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: Niu mallerenga carbonera, pollets envolats amb èxit
						31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec pollets ja envolats
						26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec

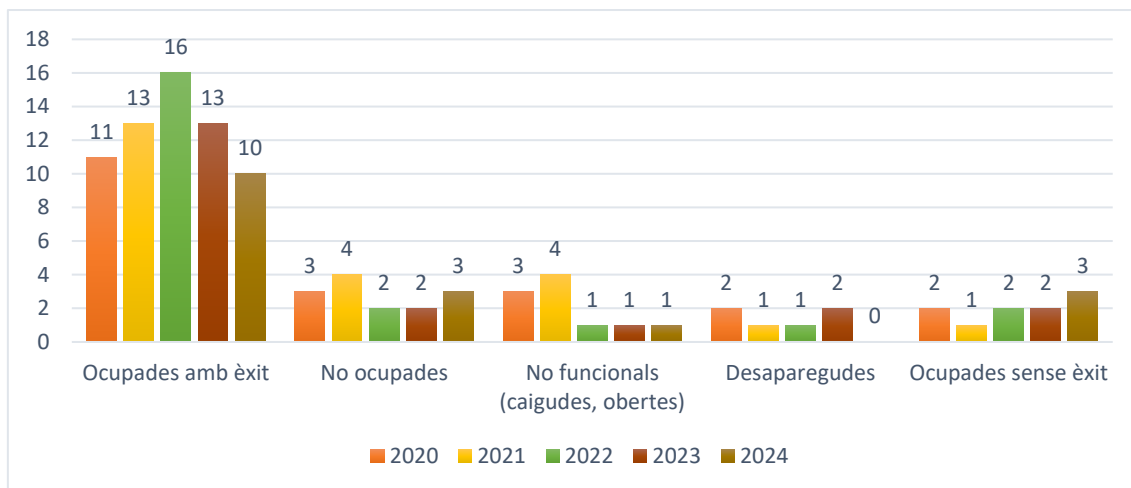
						31/5/22. Desapareguda
						27/10/23. Caixa 05 – Revisió i neteja: Niu pardal xarrec
Caixa SEO/Birdlife - Calella c/de Tenerife	*	*	*	*	Penjada, nova, el 06/24	21/06/24 Penjada caixa nova SEO/Birdlife 10/12/24 res, buida
Caixa 6. Calella c/de Tenerife	ocupada	ocupada	ocupada	ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 20/02/2020 21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats amb èxit 31/5/21. Revisió cria: Niu de pardal xarrec amb 5 ous 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 4 ous 13/12/22. Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec. 27/10/23 Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec. Arreglada la teulada 21/06/24 Niu pardal xarrec, volander mort, ple de formigues. Es buida i neteja la caixa. 10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec - 1 adult mort
Caixa 7. IES Baix Empordà	ocupada	ocupada	ocupada - niu abandonat	ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 16/01/2020 21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, amb ous abandonats 1/6/21. Revisió cria: 4 pollets pardal xarrec 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec abandonat, no cria 01/6/23. Revisió cria: 4 pollets de pardal xarrec 27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 05/06/24. Revisió amb alumnes ESO, niu pardal xarrec amb posta de 6 ous. 10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec
Caixa 9. Torre de Vila-seca.	desapareguda	-	instal·lada caixa nova - ocupada	desapareguda	-	Penjada 20/02/2020 21/10/20 – Desapareguda o robada 31/5/21. --- 26/10/21. --- 31/5/22. Instal·lada caixa nova 30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 27/10/2023 desapareguda
Caixa 10. Torre de Vila-seca	ocupada	buida	ocupada - teulada mal estat	desapareguda	-	Penjada 20/02/2020 21/10/20 – Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, niu no acabat, sense cria 31/5/21. Revisió cria: Niu de mallerenga blava, pollets ja envolats 26/10/21. Revisió i neteja: Buida 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 4 ous 30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. teulada en mal estat 01/6/23. desapareguda 27/10/2023 desapareguda
Caixa 11 en mapa = caixa 01 (numeració en negre) Parc de la Morena-robada	desapareguda	desapareguda - reinstal·lada	ocupada	* Caixa 01 (numeració en negre) - dates a la fila Caixa 1	Ocupada sense èxit	Penjada 20/02/2020 20/05/2020 No està la caixa 31/5/21. s'ha substituït per una nova (n04) 26/10/21. s'ha substituït per una nova 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 5 ous 01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec

						<b>21/06/24 Caixa 01 niu de pardal xarrec no ocupat, es buida i neteja la caixa</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: niu vell de pardal xarrec</b>
Caixa 12. Parc de la Morena	ocupada	ocupada	ocupada	ocupada - arreglada la taulada	Ocupada sense èxit	Penjada 20/02/2020
						20/05/2020 - Ocupada per Pardal xarrec
						21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats segons rastres
						31/5/21. Revisió cria: Niu de pardal xarrec pollets ja envolats
						26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec polls ja envolats. Neteja caixa
						01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						<b>21/06/24 Caixa 12 niu de pardal xarrec no ocupat, es buida i neteja la caixa</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec</b>
Caixa 13. Escola Josep Barceló i Matas	buida	buida (un dragó)	buida reparada	niu abandonat	Buida	Penjada 16/01/2020
						4/11/20 - Revisió i neteja. Oberta per darrere i desocupada. s'ha reparat
						1/6/21. Revisió cria: buida. Estava oberta, es repara i es penja
						26/10/21. Revisió i neteja: Buida, hi ha un dragó comú
						31/5/22. Caixa oberta i reparada
						30/11/22. Revisió i neteja: Caixa reparada de nou
						01/6/23. Revisió cria: hi ha novament un dragó comú, torna a estar oberta, es repara.
						27/10/23. Revisió i neteja: Niu abandonat
						<b>05/06/24 Estava oberta i buida. Es repara.</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: no hi ha res.</b>
Caixa 14 en mapa = caixa 05 (numeració en negre) Escola Josep Barceló i Matas	buida	Trencada, s'ha canviat per una nova	ocupada	Ara en Escola Pi Verd - ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 16/01/2020
						4/11/20 - Revisió i neteja. Oberta per darrere i desocupada. s'ha reparat
						1/6/21. Revisió cria: caixa ha caigut i s'ha trencat
						26/10/21. s'ha substituït per una nova
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 4 pollets
						30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						01/6/23. Revisió cria: 5 ous de pardal xarrec.
						27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						<b>05/06/24 Revisió amb nens, niu de pardal xarrec amb 2 pollets sense plomissol i 2 ous</b>
<b>10/12/24 Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec</b>						
Caixa 15. IES Frederic Martí i Carreras	buida	ocupada	ocupada	ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 16/01/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: buida, caixa oberta per darrere, s'ha reparat i col·locat
						31/5/21. Caixa desapareguda (ha caigut) es posa una nova
						26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 3 ous
						01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						01/6/23. Revisió cria: niu de pardal xarrec amb polls ja envolats
						27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						<b>12/06/24 niu pardal xarrec amb 3 pollets i 1 ou.</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec</b>
Caixa 16. IES	ocupada	ocupada.	ocupada	ocupada	Ocupada	Penjada 16/01/2020

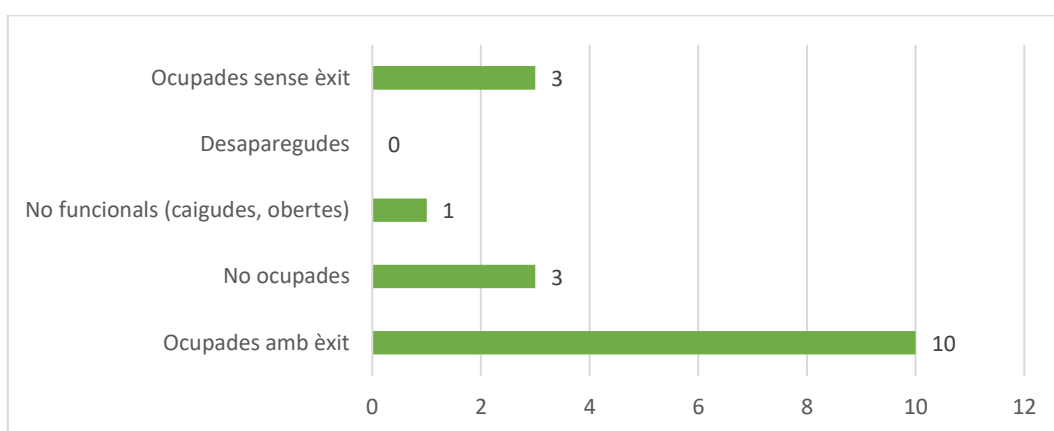


Frederic Martí i Carreras		Ganxo canviat			amb èxit	21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats amb èxit 31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec pollets ja envolats 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec amb pollet mort plomat. Ganxo canviat 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec en construcció 01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 01/6/23. Revisió cria: niu de pardal xarrec amb polls ja envolats 27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. <b>12/06/24 niu pardal xarrec amb 4 pollets</b> <b>10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec</b>
Caixa 17 en mapa = caixa 02 (numeració en negre). Plaça Joan Corominas	ocupada	ocupada	ocupada	Caixa actual és la 02 - ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 16/01/2020 21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats amb èxit 31/5/21. Caixa desapareguda (ha caigut) es posa una nova (n02) 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu mallerenga blava 4 pollets 30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 01/6/23. Revisió cria: 4 pollets de mallerenga blava 27/10/23. Caixa 02 = Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec sobre niu vell de mallerenga blava. <b>21/06/24 niu pardal xarrec amb 3 ous</b> <b>10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal xarrec</b>
Caixa 18. Plaça Joan Corominas	ocupada	ocupada	ocupada	ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 16/01/2020 21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats amb èxit 31/5/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec pollets ja envolats 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec amb 4 pollets 30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 01/6/23. Revisió cria: niu buit de pardal xarrec 27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. <b>21/06/24 Caixa 18 pardal comú, volander mort i 1 ou. Es buida i neteja la caixa</b> <b>10/12/24 Revisió i neteja: niu pardal comú</b>
Caixa 19. Museu del Suro	ocupada	ocupada	ocupada	ocupada, però trobada al terra en bon estat. Tornada a penjar	Ocupada amb èxit	Penjada 20/02/2020 4/11/20 - Revisió i neteja. Niu pardal xarrec- pollets envolats segons els rastres 31/5/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec amb ous 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 3 pollets 01/12/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. 27/10/23. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec. <b>21/06/24 Caixa 19 pardal xarrec, volander mort, es buida i neteja la caixa</b> <b>10/12/24 Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec</b>
Caixa 20. Museu del Suro	ocupada	ocupada	ocupada - niu depredat	ocupada	Ocupada amb èxit	Penjada 20/02/2020 4/11/20 - Revisió i neteja. Niu pardal xarrec- pollets envolats segons els rastres 31/5/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec començant 26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec 31/5/22. Revisió cria: Niu mallerenga depredat o abandonat

						01/12/22. Revisió i neteja: Restes niu mallerenga
						27/10/23. Revisió i neteja: Restes niu mallerenga
						<b>21/06/24 Caixa 20 niu pardal xarrec 2 ous</b>
						<b>10/12/24 Revisió i neteja: Niu de pardal xarrec</b>
Caixa 21. IES Baix Empordà	ocupada	ocupada	ocupada	retirada	X	Penjada 16/01/2020
						21/10/20 - Revisió i neteja: Niu pardal xarrec, pollets envolats amb èxit
						1/6/21. Revisió cria: Niu pardal xarrec 4 ous
						26/10/21. Revisió i neteja: Niu pardal xarrec actiu. Segona posta
						31/5/22. Revisió cria: Niu pardal xarrec 3 pollets
						30/11/22. Revisió i neteja: Niu vell de pardal xarrec.
						01/6/23. Revisió cria: Buida i oberta per darrere
						<b>27/10/23. Retirada per arreglar</b>
Caixa niu ratpenats 1. Fundació Tresc	buida	buida	buida	buida - Es podria substituir per una caixa refugi amb millor disseny	Buida	Penjada 20/02/2020
						28/09/20 - inspecció exterior, sense signes d'ocupació.
						25/10/2021 - sense signes d'ocupació. Reparada
						01/06/22. Revisió i neteja: Buida, construcció poc adequada
						<b>21/06/24 Revisió: Buida.</b>
						<b>10/12/24 revisió: buida caixa i res a escletxes - la caixa està malament, tenen noves fetes així que arreglen alguns detalls que les he comentat i la canvien</b>
Caixa niu ratpenats 2. Fundació Trese	buida	trencada i retirada	-	-	-	Penjada 20/02/2020
						28/09/20 - inspecció exterior, sense signes d'ocupació.
						<b>2021. Trencada, no s'ha tornat a col·locar</b>
Caixa Niu Mussol comú. Dipòsit aigua	buida	trencada i retirada	-	-	-	11/11/20 - instal·lació
						22/11/21 - Revisió, caixa trencada
Caixa Òliba	x	x	Instal·lada	buida	Buida	13/12/22. Instal·lada, buida
						02/11/23. Revisió - buida
						<b>21/06/24 buida, sense rastres.</b>
						<b>10/12/24 buida, sense rastres.</b>
Caixa Gamarús	x	x	Instal·lada Buida	Restes de rèptils (dragó comú depredat)	Buida	22/7/22. Instal·lació de la caixa
						01/12/22. Revisió i neteja: buida
						07/11/23. Revisió - Restes de rèptils (dragons?) - potser un petit rebost d'un mussol comú
						<b>21/06/24 buida, sense rastres.</b>
						<b>10/12/24 buida, rastres de plomes i aglans, sembla activitat de gaig</b>



Gràfic 1. Gràfic resum de la ocupació de les caixes niu per a ocells, la temporada de 2020-2024.



Gràfic 2. Gràfic resum de la ocupació de les caixes niu per a ocells, la temporada de 2024.

Com es pot observar, al Gràfic 2, **10 de les caixes niu van ser ocupades per ocells que van reproduir-se amb èxit durant el 2024 (el 59%)**, segons els indicis d'excrements a les caixes que indiquen la presència de pollets crescuts a l'habitacle superior. Cal destacar que només tres caixes poden comptabilitzar com a no ocupades tot i estar degudament col·locades i en bon estat (10%). Va haver-hi una caixa no funcional, zero desaparegudes i tres ocupades sense èxit (18%).

Respecte d'anys anteriors (Gràfic 1), l'èxit reproductor ha disminuït lleugerament el 2024 respecte del 2023 i 2022 però **en termes generals s'ha mantingut alt, entre el 52% de 2020, i el 72% de 2022 (màxim registrat)**. Això és degut a que **s'ha reduït el número de caixes desaparegudes o no funcionals i que ha augmentat la taxa d'ocupació, gràcies a un esforç continuat en la reparació, substitució i recol·locació** de les mateixes, que s'ha traduït en una major oferta de refugis per als ocells. També s'intueix que amb el pas dels anys, els ocells coneixen aquests llocs de cria i els ocupen més fàcilment. L'abandonament/depredació i la desaparició de caixes, es manté constant, com seria esperable.

La gran **majoria de caixes van ser ocupades per pardal xarrec (*Passer montanus*)**, aquesta dominància del pardal xarrec pot ser deguda a diversos factors, com ara la mida del forat d'entrada (que no es va poder realitzar de manera exacta durant la construcció) però també a

la bona densitat de pardal xarrec del municipi que contrasta amb la manca d'espais forestals o grans zones verdes arbrades a les proximitats de les zones escollides, fet que pot dificultar la presència de les mallerengues. En tot cas, l'elevadíssima taxa d'ocupació (la majoria de les caixes que estaven penjades i tancades van ser ocupades), indica un possible manca de disponibilitat de refugis de cria adequats per als ocells insectívors forestals.

En el cas dels ratpenats, és habitual que la ocupació en caixes noves trigui de mesos a anys, doncs es tracta de mamífers, sensibles i exigents pel que fa a la elecció dels seus refugis, però per contra, molt fidels a ells un cop els troben i els fan seus. Tot i això, una de les caixes ja va ser donada de baixa el 2021 per mala construcció, i la restant, enguany s'ha tornat a reparar i a causa del poc encaix entre les peces i la manca de fosc a l'interior, és possible que no acabi de complir amb les exigències d'aquests petits mamífers voladors. Es recomana la instal·lació de com a mínim diversos grups de 2-4 caixes refugi professionals, que incrementin les probabilitats d'ocupació. Per el moment, vam parlar amb la fundació Tresc que posaran una caixa nova per substituir l'actual, ajustant alguns detalls de construcció: ajustar entrada de la caixa a 1,5 cm i impermeabilitzar part superior de la caixa.

Pel que fa a la caixa d'òliba de les Arenes, no es van trobar indicis d'ocupació. En canvi, a la caixa destinada al mussol es van detectar rastres d'activitat, concretament un rebost de gaig.

En conclusió, s'ha donat continuïtat al projecte amb èxit, ja que **s'ha mantingut l'elevada taxa d'ocupació de les caixes any a any**, alhora que **s'han reduït el número d'incidències respecte anys anteriors**. S'han realitzat **tallers amb totes les escoles i instituts** aprofitant les visites de revisió i manteniment, amb la **participació de 158 alumnes**, que han rebut amb molt interès les explicacions dels tècnics durant les visites de camp.

Es recomana seguir amb el manteniment i revisió de les caixes d'ocells l'any vinent així com amb els tallers escolars (Foto 1), doncs suposen una experiència molt enriquidora pels alumnes que de ben segur recordaran tota la vida.



Foto 1. Taller amb escolars a l'escola Josep Barceló i Matas.



## Equip de treball

**Miguel Ángel Fuentes Rosúa**, Biòleg a Natura Montfred. Ornitòleg i anellador expert, especialitzat en estudi i gestió de la biodiversitat.

**Sergio López Barrera**. Enginyer Agrícola i del Medi Rural. Màster en Desenvolupament Rural Sostenible.

## Col·laboradors

**Jaume Ramot Garcia**, Naturalista. President del Grup de Natura Sterna. Ornitòleg expert en rapinyaires nocturns.

**Albert Companya**, Biòleg.

## Agraïments:

A l'Àrea de Medi Ambient i en especial a en **Sergi Travessa**, pel seu compromís amb el projecte, la coordinació amb els centres escolars i el suport en la reparació i instal·lació de les caixes niu, sense el qual, no hauria estat possible.

