

Seguiment de la reproducció de fringíl·lids en captivitat (any 2017)

INFORME DE RESULTATS

(16 de febrer de 2018)



Juan Bernal Guerrero



Institut Català d'Ornitologia

Institut Català d'Ornitologia
Nat - Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo de Vinci, 4-5
08019 Barcelona

Índex

INTRODUCCIÓ	3
CRIADORS I CENTRES DE CRIA.....	3
CALENDARI DE VISITES.....	7
OCELLS DESTINATS AL PROJECTE DE CRIA.....	8
PROTOCOLS SEGUITS PELS CRIADORS	12
RESULTATS DE LA CRIA EN CAPTIVITAT.....	13
CONCLUSIONS	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

INTRODUCCIÓ

A continuació es presenten els resultats del treball de supervisió de la cria en captivitat de quatre espècies d'ocells fringíl·lids (cadenera *Carduelis carduelis*, verdum *Chloris chloris*, passerell *Linaria cannabina* i pinsà vulgar *Fringilla coelebs*) que van portar a terme diferents criadors particulars al llarg de 2017.

CRIADORS I CENTRES DE CRIA

En una primera fase, la Federació Catalana de Caça (FCC) i la Societat de Fauna Autòctona (FA), que pertany a la Federació Ornitològica Catalana (FOC), van proposar 11 criadors disposats a formar part del projecte. Cadascun d'aquests criadors va triar les espècies i el nombre de parelles necessàries en funció de les seves preferències i interès així com les característiques de les seves instal·lacions (Taula 1).

Criador	Espècie	Parelles	Exemplars
CF01	Cadenera	2	4
	Verdum	1	2
	Passerell	1	2
	Pinsà	4	8
CF02	Cadenera	4	8
	Verdum	2	4
	Passerell	1	2
	Pinsà	3	6
CF03	Verdum	1	2
	Pinsà	1	2
CF04	Cadenera	4	8
	Verdum	3	6
	Passerell	1	2
	Pinsà	1	2
CF05	Cadenera	5	10

Criador	Espècie	Parelles	Exemplars
CF06	Cadenera	1	2
	Passerell	1	2
CF07	Cadenera	1	2
	Verdum	1	2
CF08	Cadenera	3	6
	Verdum	2	4
	Passerell	1	2
	Pinsà	1	2
CF09	Cadenera	2	4
	Verdum	2	4
	Passerell	2	4
CF10	Cadenera	3	6
CF11	Cadenera	5	10
Totals		59	118

Taula 1. Criadors proposats per la FCC i per la Societat de Fauna Autòctona de la FOC i selecció d'exemplars (els criadors s'identifiquen amb un codi alfanumèric per tal de mantenir el seu anonimat).

Dels 11 criadors seleccionats inicialment, dos es van haver de descartar al quedar-se sense ocells per formar parelles i dur a terme la cria. Es tracta dels criadors CF07 i CF09. Tots dos criadors, però, van manifestar que tan aviat tinguessin l'oportunitat tornarien a incorporar-se al projecte. Un altre criador, CF06, va comunicar que per motius familiars no podria formar part del projecte.

Per tant dels 11 criador inicials, va quedar operatius només 8. D'altra banda, un d'aquests va haver d'aturar la seva activitat durant el més d'agost a causa d'una malaltia.

L'experiència dels diferents criadors va ser molt variada (Taula 2). Una minoria, de fet, no tenien experiència prèvia en la cria en captivitat de fringíl·lids silvestres. Una part havien criat preferentment varietats de *Carduelis carduelis major* i les seves respectives mutacions. D'altra banda, també es va observar que els que crien canaris i/o mutacions, mantenen els ocells silvestres en les mateixes dependències, de manera que conviuen tots junts a les zones habilitades per a criar, però cadascun a la seva gàbia de cria.

Criador Experiència

CF01	Sense experiència en la cria de fringíl·lids, caçador, silvestrista i expert en concursos de pega.
CF02	Crien els ocells conjuntament, no tenen experiència. Silvestristes. CF03 és habitual en concursos de pega.
CF03	
CF04	Criador amb molts anys d'experiència, canaris, mutacions de fringíl·lids i silvestres, amb publicacions.
CF05	Criador des del 2000. Experiència amb <i>Carduelis carduelis major</i> , i altres mutacions.
CF08	Criador amb molt anys d'experiència, cria de canaris i ocells silvestres.
CF10	Criador de <i>Carduelis carduelis major</i> , s'incorpora recentment a la cria d'ocells silvestres.
CF11	Cria fringíl·lids des de fa uns 5 anys, anteriorment silvestrista i participant a concursos de pega.

Taula 2. Resum de l'experiència de cada criador.

Al tractar-se de criadors amb diferents graus d'experiència, les instal·lacions de cria van resultar també molt variades (Taula 3 i recull fotogràfic). Aquestes diferències a nivell de les instal·lacions responen a gustos personals, econòmics i de disponibilitat d'espai i/o objectiu productiu. Cal tenir en compte que cap dels criadors es dedica en exclusiva a les varietats silvestres dels fringíl·lids objecte d'estudi.

CODI	Instal·lacions	Mides (ample x alt x profunditat; en m)
CF01	Cria en exterior en volandera, de recent construcció, i en una gàbia ubicada en un garatge sense prou llum.	3 x 2,8 x 2 60 x 80 x 50
CF02 i CF03	Cria en gàbies de diferents mides escampades pel jardí d'una torre. Tots dos criadors ho fan de forma conjunta.	2 de 1 x 1,20 x 1 2 de 1 x 1,50 x 1 2 de 1 x 0,30 x 0,30 2 de 1 x 2 x 1
CF04	Cria en sistema de gàbies fabricades per ell mateix, adaptades a l'espai existent. Té un mòdul creat per la cria de passerells i cadeneres. Per a pinsà i verdum fa servir un format de volandera, amb una parella de cada espècie en cada gàbia. Algunes de les gàbies estan en pati exterior i altres a l'interior de l'edifici (antiga fusteria amb gàbies i volanderes repartides per tot l'espai).	8 de 1,20 x 0,60 x 0,50 1 de 1,20 x 1,10 x 1,10 1 de 2 x 1 x 1
CF05	Cria en gàbies ubicades en una terrassa exterior i en un pati interior.	2 de 1 x 0,42 x 0,34 1 de 0,90 x 0,30 x 0,30
CF08	Cria en local interior, amb il·luminació artificial i sistema de ventilació forçat i amb deshumidificador. Gàbies disposades en mòduls de 4 i 5 pisos.	1 de 1 x 0,42 x 0,38 2 de 1,30 x 0,60 x 0,50
CF10	Cria en habitació ventilada i parcialment solejada, adaptada com a laboratori. Té control d'humitat, ionitzador i deshumidificador. Les gàbies es disposen en mòduls de tres pisos, i a cada pis hi ha dues parelles.	1,20 x 50 x 50 50% per parella
CF11	Cria en balcó, amb un mòdul de cinc pisos. Cada pis té dues parelles.	1 x 40 x 40 50% per parella

Taula 3. Característiques de les instal·lacions.

Criador

Recull d'imatges

CF01



CF02



i

CF03



CF04



Criador

Recull d'imatges

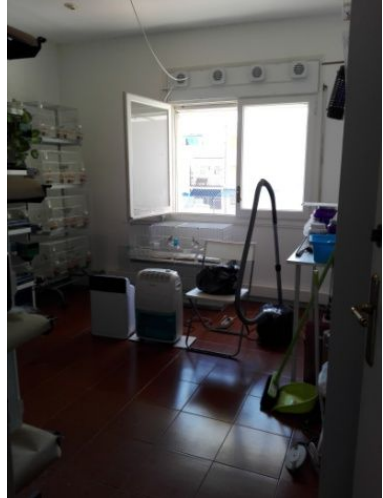
CF05



CF08



CF10



CF11



CALENDARI DE VISITES

De cara a fer el seguiment de la cria es va establir un calendari de visites (Taula 4). Aquestes visites van tenir com a objectiu recavar informació dels diferents criadors, els seus centres de cries, els ocells i la seva procedència, l'evolució de les parelles durant el període de reproducció i les dades relatives a la cria (evolució de les postes i de l'èxit reproductor).

Nº Visita	Mes	Data	Criador	Objectiu de la visita	Observacions
1	Juny	15/06/17	CF01	Presentació, lliurament de les anelles, entrega del compromís de confidencialitat, avaluació dels centres de cria, ocells i CV dels criadors.	Els criadors CF06, CF07 i CF09 finalment no s'incorporen al projecte.
			CF02		
			CF03		
			CF04		
			CF05		
2	Juliol	07/07/17	CF01	Seguiment període reproductor i obtenció informació sobre els protocols utilitzats.	El criador CF05 no pot ser visitat per torbar-se fora del seu domicili per treball.
			CF02		
			CF03		
3	Agost	10/08/17	CF04	Seguiment període muda i obtenció informació sobre els protocols utilitzats.	Els criadors CF08 i CF11 no es poden visitar per motius de salut (en el cas de CF11 de molta gravetat).
			CF05		
			CF01		
			CF02		
4	Setembre	15/09/17	CF03	Seguiment període post-muda i obtenció informació sobre els protocols utilitzats.	Malgrat la seva recuperació, CF08 i CF11 encara no poden rebre la visita, un per impossibilitat de desplaçament al centre de cria i l'altre per recuperació lenta.
			CF04		
			CF10		
			CF05		
			CF01		
5	Octubre	18/10/17	CF04	Seguiment període post-muda i obtenció informació sobre els protocols utilitzats.	Es poden visitar tots els criadors.
			CF05		
			CF10		
			CF11		
			CF01		
6	Desembre	14/12/2017	CF02	Finalització de supervisió, recollida de les anelles, agraïments i comiat.	
			CF03		
			CF08		
6	Desembre	13/12/2017	CF04		
			CF05		
			CF10		

Nº Visita	Mes	Data	Criador	Objectiu de la visita	Observacions
			CF11		
			CF01		
		14/012/2017	CF02		
			CF03		
		22/12/2017	CF08		

Taula 4. Calendari de visites.

OCELLS DESTINATS AL PROJECTE DE CRIA

Durant la primera visita es va fer una revisió de les instal·lacions i dels exemplars destinats al projecte. Es va observar que el nombre d'exemplars no semblava coincidir amb s'havia indicat inicialment i per aquest motiu es va optar per fer un recompte de nou de tots els exemplars utilitzats (Taula 5 i Figura 1). La diferència es deu a canvis de darrera hora causades per mortalitat d'exemplars i cessions que es van fer entre ells per a completar parelles.

Criador	Espècie	Exemplars	Total	Parelles
CF01	Cadenera	3 ♀ i 2 ♂	5	1 + 1 trio
	Verdum	2 ♀ i 1 ♂	3	1 trio
	Passerell	2 ♀ i 2 ♂	4	2
	Pinsà	1 ♀ i 1 ♂	2	1
CF02- CF03	Cadenera	3 ♀ i 3 ♂	6	3
	Verdum	1 ♀ i 1 ♂	2	1
	Passerell	1 ♀ i 1 ♂	2	1
	Pinsà	3 ♀ i 3 ♂	6	3
CF04	Cadenera	8 ♀ i 8 ♂	16	8
	Verdum	1 ♀ i 1 ♂	2	1
	Passerell	4 ♀ i 4 ♂	8	4
	Pinsà	1 ♀ i 1 ♂	2	1
CF05	Cadenera	3 ♀ i 3 ♂	6	3
CF06	-	0	0	0
CF07	-	0	0	0
CF08	Cadenera	2 ♀ i 2 ♂	4	2
	Passerell	2 ♀ i 2 ♂	4	2
	Pinsà	5 ♀ i 4 ♂	9	1 +2 tríos + 1 solter
CF09	-	0	0	0
CF10	Cadenera	2 ♀ i 1 ♂	3	1 trio
CF11	Cadenera	2 ♀ i 2 ♂	4	2
Totals		46 ♀ i 42 ♂	88	36+5 tríos i 1 solter

Taula 5. Nombre d'exemplars utilitzats per a la cria segons espècie i criador.

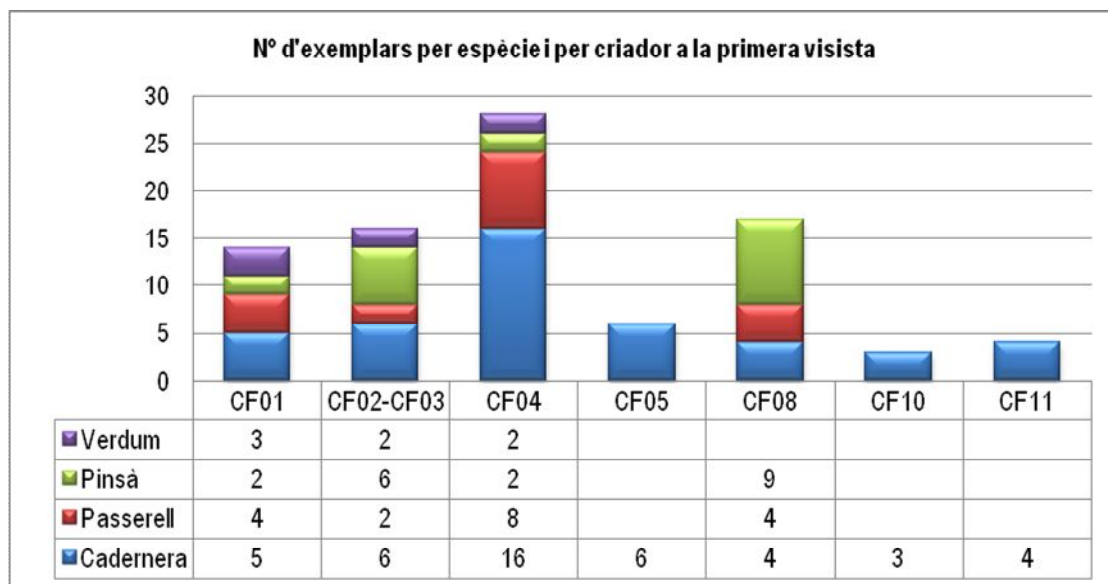


Figura 1. Nombre d'exemplars utilitzats per a la cria segons espècie i criador.

La xifra final d'exemplars utilitzats en la cria va ser de 36 parelles, 5 trios i 1 exemplar solter, no reproductor. Si entenem els trios con una unitat reproductora, tenim un total 41 parelles o unitats reproductores.

Un bon nombre dels exemplars eren d'origen geogràfic indeterminat (Taula 6). És a dir, no se sap res de la seva procedència, només que venen de les activitats silvestristes. En la majoria dels casos no es va poder saber tampoc la data de captura, i per aquest motiu tampoc se sap amb certesa si es podia tractar d'ocells procedents de les poblacions ibèriques o d'arreu d'Europa (per exemple ocells capturats durant la migració de tardor).

En alguns casos els exemplars procedien de cria en captivitat, però els criadors no compten amb el seu arbre genealògic, una eina fonamental en la cria en captivitat per tal d'evitar consanguinitats. D'altra banda, com es pot observar, l'intercanvi d'exemplars entre els diferents criadors va ser força habitual.

Es va observar una tendència a tenir exemplars amb característiques especials. Per exemple, ocells més grans o petites del normal, o ocells que presentaven leucisme, albinisme, melanisme, o qualsevol altre tret anormal en el plomatge que els fes pensar que podien aconseguir línees de plomatge diferents.

Cal remarcar que els criadors van ser molt sincers a l'hora de parlar de la procedència dels seus ocells.

Criador	Espècie	Sexe	Procedència	Observacions
CF01	Cadenera	♂	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♂	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
	Verdum	♂	Nascut en captivitats de dos anys	Hi ha un segon mascle, també procedent de cria en captivitat, però que es va fer servir
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
	Passerell	♂	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
♂		Silvestrisme / Cessió	Indeterminada	

Criador	Espècie	Sexe	Procedència	Observacions
	Pinsà	♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♂	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme / Cessió	Indeterminada
CF02 I CF03	Cadenera	♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
		♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
		♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
	Verdum	♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
		♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
	Passerell	♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
	Pinsà	♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
		♂	Sivestrisme	Indeterminada
		♀	Sivestrisme	Indeterminada
CF04	Cadenera	♂	Silvestrisme/Cessió	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Indeterminada
		♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Procedent d'Andalusia
	Passerell	♂	Silvestrisme/Pega	Indeterminada
		♀	Indeterminada	Indeterminada
	Cadenera	♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Procedent d'Andalusia (criant des de fa 5-6 anys)
		♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Capturada a Catalunya
	Passerell	♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Nascuda en captivitat	Mateix criador
	Cadenera	♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Indeterminada	Indeterminada
		♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Capturada a Càceres
	Passerell	♂	Silvestrisme/Pega	Indeterminada
		♀	Nascuda en captivitat	Mateix criador
	Cadenera	♂	Indeterminada	Indeterminada
		♀	Nascuda en captivitat	Ocell procedent d'un aviari, en el que va estar uns 3 o 4 anys
♂		Nascut a captivitat	Ocell procedent d'un aviari, en el que va estar uns 3 o 4 anys	
♀		Silvestrisme	Capturat a la Serra de Gata com a novell	

Criador	Espècie	Sexe	Procedència	Observacions
	Passerell	♂	Silvestrisme	Desconegut, mort durant la cria
		♀	Indeterminada	Indeterminada
	Verdum	♂	Silvestrisme	Indeterminada
		♀	Silvestrisme	Exemplar de mida molt gran, possiblement de procedència centreeuropea
	Pinsà	♂	Silvestrisme	Indeterminada
		♀	Nascuda en captivitat	Ocell procedent de selecció en captivitat per ser mutació/pastel
CF05	Cadenera	♂	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
		♀	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
		♂	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
		♀	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
		♂	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
		♀	Nascuda en captivitat	Ocell línia pròpia, descendència de 2010
CF08	Cadenera	♂	Silvestrisme	Indeterminada
		♀	Cessió	Indeterminada
		♂	Silvestrisme	Exemplar capturat com a novell
		♀	Cessió	Indeterminada
	Passerell	♂	Silvestrisme	Exemplar de 2 anys, capturat com a novell
		♀	Silvestrisme	Exemplar de 2 anys, capturat com a novell
		♂	Silvestrisme	Exemplar capturat en pas
		♀	Silvestrisme	Exemplar capturat com a novell
	Pinsà	♂	Silvestrisme	Exemplar capturat com a novell a Galícia
		♀	Cessió	Indeterminada
		♂	Silvestrisme	Exemplar capturat com a novell
		♀	Indeterminada	Indeterminada, exemplar con leucisme parcial
		♀	Indeterminada	Indeterminada
		♂	Indeterminada	Indeterminada
♀		Silvestrisme	Nacional, no es concreta si novell o en pas	
♀		Silvestrisme	Nacional, no es concreta si novell o en pas	
CF10	Cadenera	♂	Cessió	Sense historial, possiblement francès
		♀	Cessió	Indeterminada
		♂	Cessió	Indeterminada
		♀	Cessió	Cedida pel Sr. Ismael, nascuda en captivitat
		♀	Cessió	Cedida pel Sr. Ismael, nascuda en captivitat
CF11	Cadenera	♂	Silvestrisme	Ocell capturat el 2009 com a novell, cria en captivitat des de 2011
		♀	Silvestrisme	Capturada en pas. De mida gran i possible procedència centre europea
		♂	Nascut en captivitats	Fill de la parella anterior
		♀	Silvestrisme	Capturada com a novell i amb leucisme parcial

Taula 6. Procedència dels exemplars utilitzats per a la cria.

PROTOCOLS SEGUITS PELS CRIADORS

Cada criador va fer servir els seus propis protocols a l'hora de portar a terme la cria en captivitat. Malgrat algunes carències, però, en general es van tenir presents les següents consideracions:

✓ Quarantenes.

En general, els ocells incorporats al present estudi no van passar cap mena de quarantena a l'hora de ser incorporats al projecte. De fet, molts ja eren ocells aclimatats a la gàbia ja que no procedien de captura.

En alguns casos, però, es va observar que els ocells que s'havien incorporat feia poc (per exemple, ocells cedits per algun altre criador del projecte) es mantenien un temps en gàbies separades per tal d'evitar problemes d'adaptació i/o malalties.

✓ Alimentació.

Utilització de llavors i/o pinsos de marques de qualitat i/o confiança. En el cas de les llavors, els criadors es van assegurar que estiguessin en bon estat mitjançant test i/o assaig de germinació, i fent servir sempre productes de qualitat.

Les verdures i fruites van ser triades per ells mateixos en centres de confiança o bé les cultivaven o recol·lectaven ells mateixos. Per aquest motiu, aquests productes eren sempre de temporada i bona qualitat.

✓ Neteja i desinfecció.

Van mantenir una correcta neteja de les gàbies de cria i de les instal·lacions.

✓ Medicació i productes vitamínics.

Es van utilitzar productes de marques que els hi oferien seguretat i, en algun cas concret, fins i tot ells mateixos eren distribuïdors dels productes. Alguns van comptar amb l'assessorament d'un veterinari col·legiat i també criador (que no va participar al projecte).

✓ Aparellament.

Es van seguir els procediments correctes habituals. Cal remarcar però que en molts casos no es va poder garantir que els ocells fossin d'origen ibèric. A més, un bon nombre dels exemplars tenia peculiaritats en la seva mida o coloració del plomatge.

✓ Cria.

El treball va ser correcte i ben supervisat, per tal de detectar problemes en la incubació, agressions per part del mascle o abandonament per part de la femella.

✓ Muda.

Es va deixar que els ocells comencessin la muda de manera espontània, i no se'ls va molestar fins que la van acabar. La dieta es va ajustar i enriquir ja que és una època de fort desgast, en especial per a les femelles.

RESULTATS DE LA CRIA EN CAPTIVITAT

Els resultats de la cria en captivitat de cada parella (o unitat reproductora) i criador es detallen a la Taula 7.

Criador	Espècie	♂	♀	Total d'exemplars	Tipus parella	Posta	Ous	Pollets nascuts	Pollets envolats	Niu abandonat?
CF01	Cadenera	1	1	3	trio	1 ^a	5	0	0	Sí
	Cadenera		1			2 ^a	4	0	0	Sí
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Verdum	1	1	3	trio	1 ^a	4	0	0	Sí
	Verdum		1			2 ^a	4	0	0	Sí
	Passerell	1	1	2	Normal	1 ^a	3	0	0	No
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
Pinsà	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-	
CF02 i CF03	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	4	0	0	Sí
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Verdum	1	1	2	Normal	1 ^a	5	5	2	No
	Verdum					2 ^a	3	0	0	Sí
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Pinsà	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Pinsà	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
Pinsà	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-	
CF04	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Passerell	1	1	2	Normal	1 ^a	2	2	(1)	Sí
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	5	4	(4)	Sí
	Passerell	1	1	2	Normal	1 ^a	3	3	2	No
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	3	3	2	No
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Verdum	1	1	2	Normal	1 ^a	5	4	2	No
	Verdum					2 ^a	4	3	3	No
Verdum	3 ^a					5	3	3	No	
Pinsà	1	1	2	Normal	1 ^a	4	4	2	No	
Pinsà					2 ^a	4	3	0	No	
CF05	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	5	5	0	No
	Cadenera					2 ^a	5	4	2	No
	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	5	5	3	No
	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	5	0	0	No
	Cadenera					2 ^a	4	2	1	No
CF08	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	4	0	0	No

	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	4	0	0	Sí
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Passerell	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Pinsà	1	1	3	Trio	-	-	-	-	-
	Pinsà		1			-	-	-	-	-
	Pinsà	1	1	3	Trio	-	-	-	-	-
	Pinsà		1			-	-	-	-	-
	Pinsà	1	1	2	Normal	-	-	-	-	-
	Pinsà	1	0	1	-	-	-	-	-	-
CF10	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	6	5	(2)	Sí
	Cadenera					2 ^a	3	0	0	Sí
	Cadenera	0	1	1	-	-	-	-	-	-
CF11	Cadenera	1	1	2	Normal	1 ^a	4	0	0	No
	Cadenera					2 ^a	4	0	0	No
	Cadenera	1	1	2	Normal	-	-	0	-	-

Taula 7. Resultats de la cria en captivitat de cada parella i criador (quan el nombre de pollets envolats està entre parèntesis indica que els pares van abandonar el niu però que alguns pollets van envolar gracies a l'ajuda d'una mainadera ("nodriza").

Com es pot observar, només una part de les parelles van aconseguir criar (anomenades parelles "reproductores"). En el cas del verdum ho van fer totes (100%), però en la resta d'espècies només ho van fer entre un 12,5% (pinsà) i un 52,4% (cadenera) de les parelles disponibles (Taula 8 i Figura 2).

Espècie	Parelles totals	Parelles reproductores	%
Passerell	9	3	33,3
Cadenera	21	11	52,4
Verdum	3	3	100,0
Pinsà	8	1	12,5

Taula 8. Freqüència de parelles reproductores.

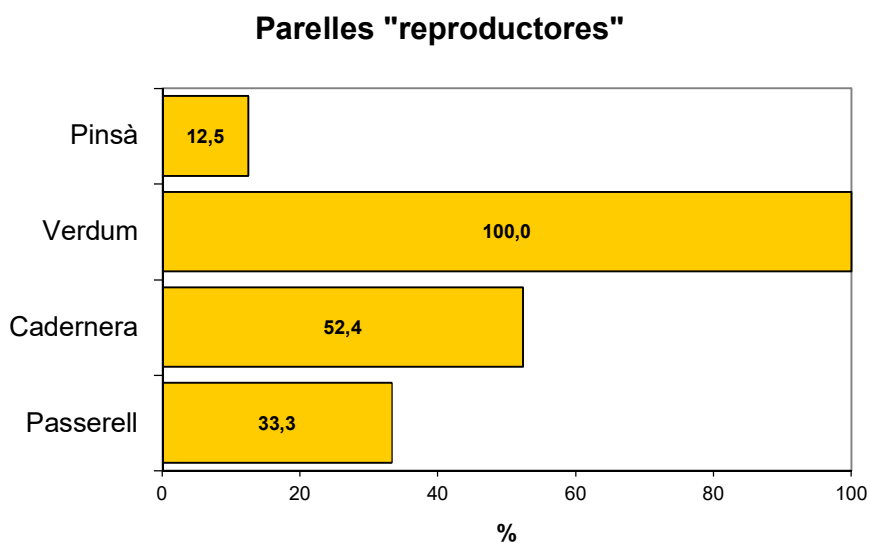


Figura 2. Freqüència de parelles reproductores.

Entre les parelles que van aconseguir criar, una bona part van fer més d'una posta (Taula 9 i Figura 3). En el cas del verdum i el pinsà, això va ser així en totes les parelles que van criar, mentre que en el passerell no va passar mai.

Espècie	Parelles reproductores	Segones postes	%
Passerell	3	0	0,0
Cadenera	11	5	45,5
Verdum	3	3	100,0
Pinsà	1	1	100,0

Taula 9. Freqüència de parelles reproductores amb més d'una posta.

Parelles reproductores amb més d'una posta

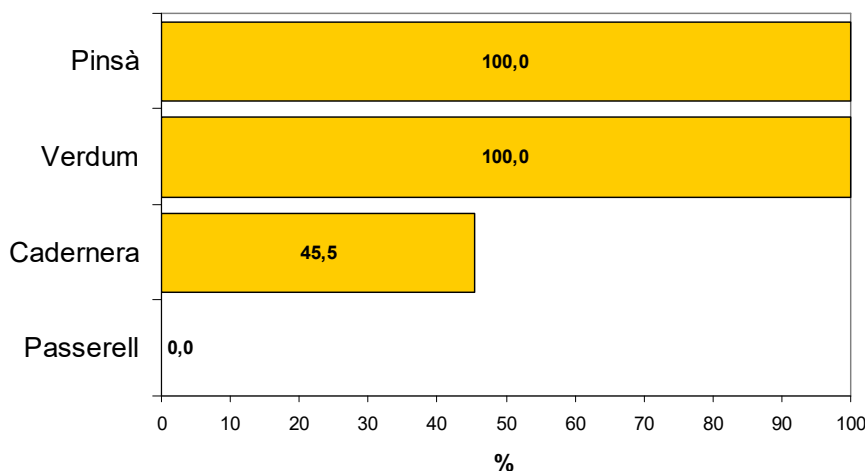


Figura 3. Freqüència de parelles reproductores amb més d'una posta.

Excepte en el cas de la cadenera, en la resta d'espècies la majoria de postes van produir algun pollet (Taula 10 i Figures 4 i 5); un 100% en el cas del pinsà (les dues postes d'una mateixa parella) i entre el 43,8 i el 66,7% en la resta d'espècies. En totes les espècies excepte el verdum, el 50% o més de les postes no van tenir èxit. Cal tenir en compte que per considerar que una posta té èxit cal que almenys envoli un pollet i sense que per aconseguir-ho s'hagi hagut de fer servir l'ajuda d'una mainadera ("nodriza"; vegeu també Taula 7).

Espècie	Nombre de postes	Postes en què neixen pollets	Postes que tenen èxit (algun pollet envolat)
Passerell	3	2 (66,7%)	1 (33,3%)
Cadenera	16	7 (43,8%)	4 (25,0%)
Verdum	7	4 (57,1%)	4 (57,1%)
Pinsà	2	2 (100,0%)	1 (50,0%)

Taula 10. Freqüència de postes en què neixen pollets i en què tenen èxit.

Postes de les que neixen pollets

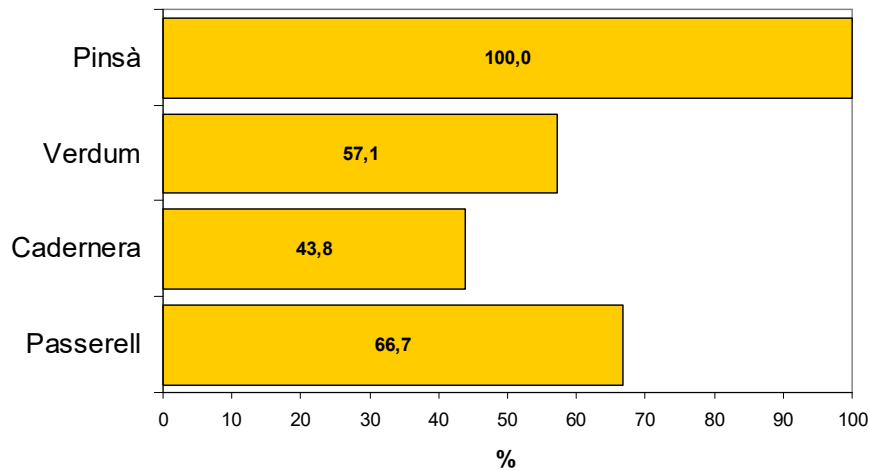


Figura 4. Freqüència de postes en què neixen pollets.

Postes que tenen èxit (almenys envola un pollet)

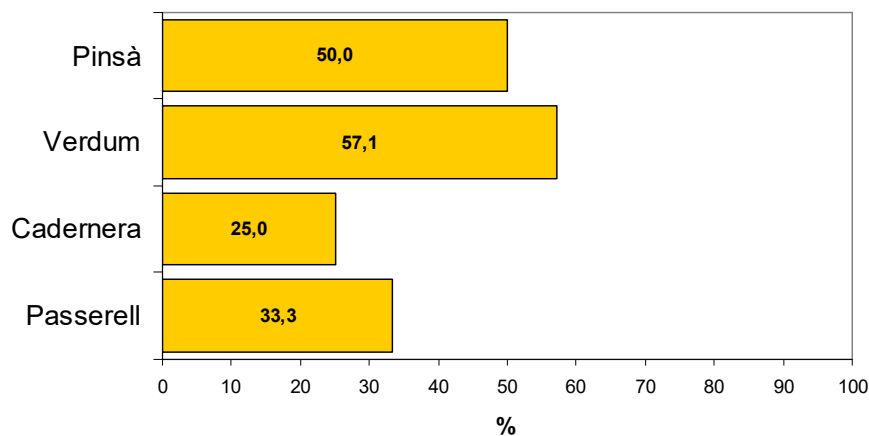


Figura 5. Freqüència de postes que tenen èxit (almenys envola un pollet).

Excepte en el pinsà, l'abandonament del niu per part dels pares va ser molt habitual (Taula 11 i Figura 6). En el cas del passerell una de les dues postes que van tenir lloc va ser abandonada, mentre que en la cadenera l'abandonament va tenir lloc en un 58,3% dels fracassos i en el cas del verdum en el 100%.

Espècie	Total	Abandonat	%
Passerell	2	1	50,0
Cadenera	12	7	58,3
Verдум	3	3	100,0
Pinsà	1	0	0,0

Taula 11. Nombre total de postes sense èxit i freqüència en què els pares van abandonar el niu.

Postes sense èxit a causa de l'abandonament

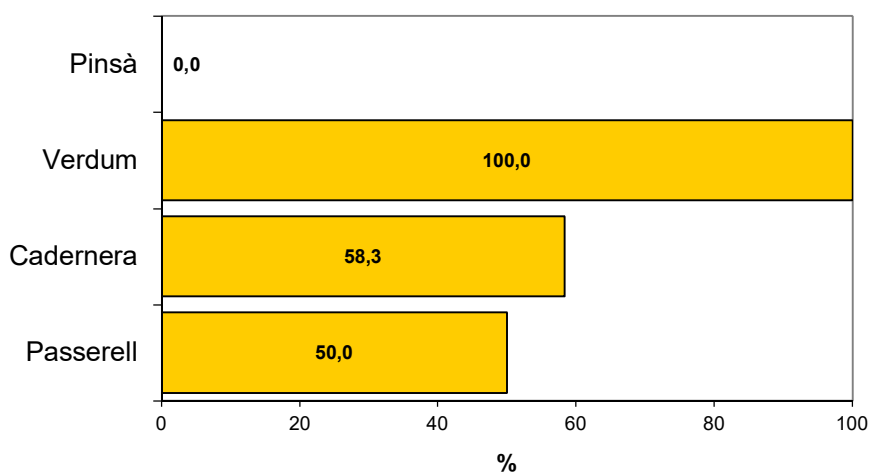


Figura 6. Freqüència en què la causa del fracàs de la cria ha estat causada per l'abandonament del niu per part dels pares.

La mitjana de la mida de la posta (nombre d'ous) va variar entre els 2,7 ous (passerell) i el 4-4,4 ous (resta d'espècies; Taula 12 i Figures 7-9). La mitjana de pollets nascuts va ser força menor, d'entre el 1,7 (passerell) i el 3,5 (pinsà). Finalment, la mitjana de pollets envoltats va estar sempre per sota d'1,5, en sintonia amb la baixa taxa d'èxit detallada anteriorment.

Espècie	Postes	Posta	Pollets nascuts	Pollets envoltats
Passerell	3	2,7±0,6	1,7±1,5	0,7±1,2
Cadenera	16	4,4±0,8	1,8±2,2	0,5±1,0
Verdum	7	4,3±0,8	2,1±2,1	1,4±1,4
Pinsà	2	4,0±0,0	3,5±0,7	1,0±1,4

Taula 12. Nombre de postes i mitjana (\pm SD) de la posta (nombre d'ous), pollets nascuts i envoltats per espècie.

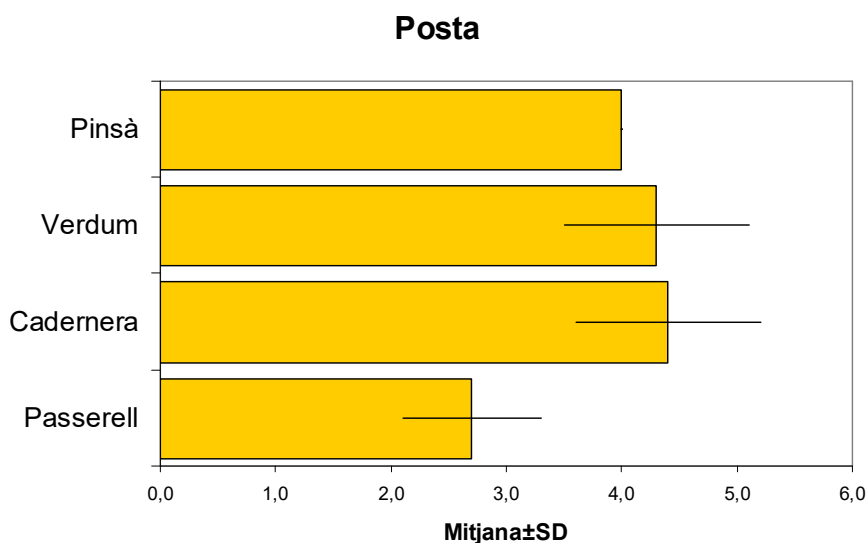


Figura 7. Mitjana (\pm SD) de la posta (nombre d'ous) per espècie.

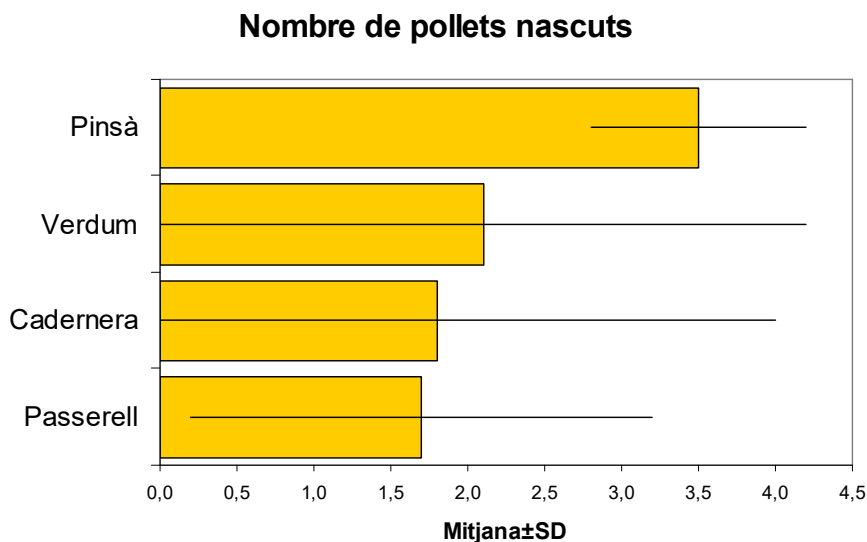


Figura 8. Mitjana (\pm SD) del nombre de pollets nascuts per espècie.

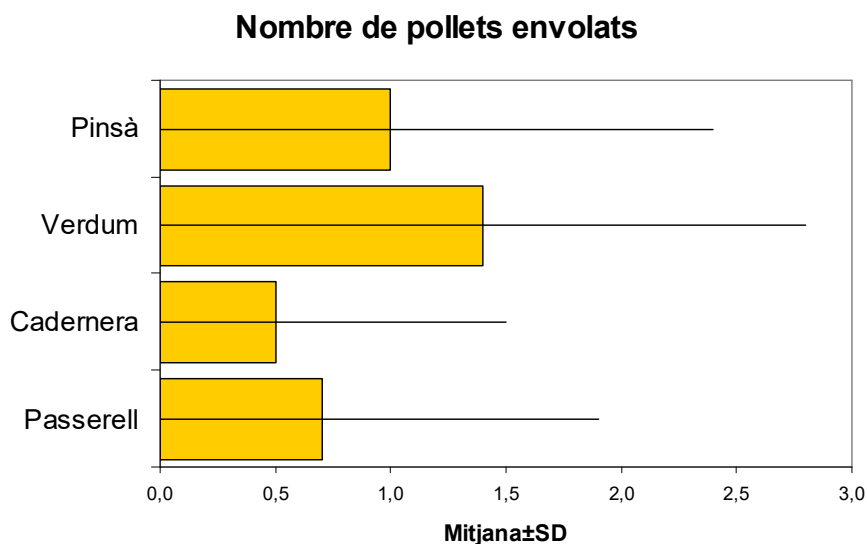


Figura 9. Mitjana (\pm SD) del nombre de pollets envolats per espècie.

CONCLUSIONS

- 1) Dels 11 criadors adherits al projecte, finalment només hi van poder participar 8. Una bona part d'ells ja tenien experiència prèvia en la cria en captivitat de fringíl·lids silvestres i els menys experimentats es van anar informant constantment amb la finalitat de poder millorar les seves tècniques. D'altra banda, en tot moment tots 8 es van mostrar molt col·laboradors i preocupats pel projecte i la seva bona marxa.
- 2) Malgrat tenir característiques molt diverses, tots els centres de cria comptaven amb instal·lacions en bones condicions i els criadors sempre van estar molt atents a les necessitats dels ocells.

- 3) Cada criador va fer servir els seus propis protocols a l'hora de portar a terme la cria en captivitat. Malgrat algunes carències, però, en general es van seguir les pautes necessàries a nivell de quarantenes, alimentació, neteja i desinfecció, cria i muda.
- 4) La xifra final d'exemplars utilitzats per a la cria va ser de 88: 36 parelles, 5 tríos i 1 exemplar solter, no reproductor. Entenent els tríos com una unitat reproductora, en total van haver disponibles 41 parelles o unitats reproductores.
- 5) La majoria dels exemplars utilitzats per a la cria en captivitat eren provinents d'activitats silvestristes i d'origen geogràfic indeterminat. Una minoria eren procedents de cria en captivitat però no comptaven amb cap arbre genealògic. D'altra banda, l'intercanvi d'exemplars entre els diferents criadors va ser força habitual.
- 6) En el cas del verdum totes les parelles disponibles van aconseguir criar, però en la resta d'espècies només ho van fer una part: 12,5% (pinsà), 33,3% (passerell) i 52,4% (cadenera).
- 7) El percentatge de postes que va tenir èxit (i.e. en què va envolar algun pollet) va estar sempre per sota del 60%: un 25% en el cas de la cadenera, un 33,3% en el passerell, un 50% en el pinsà i un 57,1% en el verdum. D'altra banda, la mitjana de la mida de la posta (nombre d'ous) va variar entre els 2,7 ous (passerell) i el 4-4,4 ous (resta d'espècies), però la mitjana de pollets envolats va ser sempre menor a 1,5: 0,5 (cadenera), 0,7 (passerell), 1 (pinsà) i 1,4 (verdum).
- 8) Excepte en el pinsà, l'abandonament del niu per part dels pares va ser molt habitual. En el cas del passerell una de les dues postes que van tenir lloc va ser abandonada, mentre que en la cadenera l'abandonament va tenir lloc en un 58,3% dels fracassos i en el cas del verdum en el 100%.

BIBLIOGRAFIA

APARC. Catalunya, novembre 2014. Anàlisi del Decret 139/2014, de 14 d'octubre, pel qual s'estableix el règim temporal per al període 2014-2018 de les autoritzacions excepcionals per a la captura en viu i tinença d'ocells fringíl·lids per a la cria en captivitat adreçada a l'activitat tradicional de concursos de cant.

Bazán, J. J. 2016. La cría en cautividad de aves fringílidas. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. 80 pp.

ICO. 2017. SIOC: servidor d'informació ornitològica de Catalunya. ICO, Barcelona. (<http://www.sioc.cat>)

Clement, P. (2017). European Goldfinch (*Carduelis carduelis*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/61359> on 26 August 2017).

Clement, P. (2017). Common Linnet (*Linaria cannabina*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/61366> on 12 September 2017).

Clement, P. (2017). Common Chaffinch (*Fringilla coelebs*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/61286> on 13 September 2017).

Clement, P. (2017). Common Linnet (*Linaria cannabina*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/61366> on 13 September 2017).