

ACCIDENTALITAT EN AUS RAPINYAIRES, PER CAUSES ANTRÒPIQUES, ALS PORTS

1998-2023: 25 ANYS DE RECOPILOCIÓN DE DADES

Agents Mediambientals de la Comarca de Els Ports



ESCLATS DE CIÈNCIA

II Jornades de divulgació científica "Miquel Guardiola Figols

Cinctorres, 3 i 4 d'agost 2024

ESPECIES DE AUS RAPINYAIRES DETECTADES ALS PORTS

S'han documentat 49 espècies:

- 21 de elles **crien** en la comarca
- 3 están presents no mes a l'**ivern**
- La **resta** es presenten com a **migrans** o **altres**.

INVERNANTS	
Milà reial	<i>Milvus milvus</i>
Arpellat pà-lida	<i>Circus cyaneus</i>
Esmerla	<i>Falco columbarius</i>



Foto: Antonia Zamora

DIURNES		
NIDIFICANTS		
Pilot	<i>Pernis apivorus</i>	Estival
Milà negre	<i>Milvus migrans</i>	Estival
Aufrany, miloca	<i>Neophron percnopterus</i>	Estival
Voltor comú	<i>Gyps fulvus</i>	Sedentari
Àguila marcenca	<i>Circaetus gallicus</i>	Estival
Arpellot cendrós	<i>Circus pygargus</i>	Estival
Astor	<i>Accipiter gentilis</i>	Sedentari
Esparver	<i>Accipiter nisus</i>	Sedentari
Aligot	<i>Buteo buteo</i>	Sedentari
Àguila calçada	<i>Aquila pennata</i>	Estival
Àguila reial	<i>Aquila chrysaetos</i>	Sedentari
Àguila cuabarrada	<i>Aquila fasciata</i>	Sedentari
Moixeta	<i>Falco tinnunculus</i>	Sedentari
Falconet	<i>Falco subbuteo</i>	Estival
Falcó pelegrí	<i>Falco peregrinus</i>	Sedentari

ESPECIES DE AUS RAPINYAIRES DETECTADES ALS PORTS

MIGRANTS, DIVAGANTS I ALTRES		
Esparver d'espatlles negres	<i>Elanus caeruleus</i>	Divagant
Crebalòs	<i>Gypaetus barbatus</i>	Introduït
Voltor negre	<i>Aegypius monachus</i>	Divagant
Arpallot de marjal	<i>Circus aeroginosus</i>	Migrant
Arpella pàl·lida russa	<i>Circus macrourus</i>	Migrant
Àguila cridanera	<i>Aquila clanga</i>	Migrant
Àguila imperial	<i>Aquila adalberti</i>	Divagant
Àguila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	Migrant
Moixeta petita	<i>Falco naumanni</i>	Migrant
Falcó cama-roig	<i>Falco vespertinus</i>	Migrant
Falcó de la reina	<i>Falco eleonora</i>	Divagant
Voltor de Rüppell	<i>Gyps rueppellii</i>	Divagant
Àguila marina	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Divagant
Aligot rogenic	<i>Buteo rufinus</i>	Divagant

NOCTURNES		
NIDIFICANTS		
Òliba	<i>Tyto alba</i>	Sedentaria
Xot	<i>Otus scops</i>	Estival
Brúfol, Duc	<i>Bubo bubo</i>	Sedentari
Mussol	<i>Athene noctua</i>	Sedentari
Caro	<i>Strix aluco</i>	Sedentari
Mussol banyut	<i>Asio otus</i>	Sedentari
MIGRANTS		
Mussol marí	<i>Asio flammeus</i>	



- DES DE 1998 FINS 2023, S'HA ENRREGISTRAT LA MORT O ACCIDENTABILITAT DE 6.974 EXEMPLARS DE VERTEBRATS

- DELS QUALS: 3.526 AUS (56%)

- DE LES QUALS: 1.299 RAPINYAIRES



Àguila real (*Aquila chrysaetos*) accidentada. Foto: Javier Armero

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

9 CAUSES DE MORTALITAT:

- Parcs eòlics
- Esteses elèctriques
- Atropellaments
- Ofegaments
- Molèsties a la reproducció
- Persecució i furtivisme
- Colisions en tanques
- Captures accidentals
- Expolis



PARCS EÒLICS:

- 10 Parcs eòlics als Ports (264 aerogeneradors)
- Única causa de mortalitat que disposa de seguiment organitzat (vigilància des de 2.006)
- Malgrat això a no es troben molts cadàvers (sobre tot d'animals menuts) degut a l'activitat de necròfags i espècies oportunistes
- 1.368 vertebrats (aus i quiròpters) des de 2.006
- Dels quals 1.053 rapinyaires (77'0 %)



Voltor comú (*Gyps fulvus*) mort per col·lisió en Parc eòlic
Foto: Javier Barona

PARCS EÒLICS:

Espècie	NºIndividus	% total rapinyaires
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	927	88'03
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	33	3'13
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	21	1'99
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	19	1'80
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	8	0'76
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	6	0'57
Arpallot cendrós (<i>Circus pigargus</i>)	5	0'48
Pilot (<i>Pernis apivorus</i>)	5	0'48
Mussot marí (<i>Asio campestris</i>)	4	0'38
Àguila daurada (<i>Aquila chrysaetos</i>)	3	0'29
Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	3	0'29
Arpallot de marjal (<i>Circus aeruginosus</i>)	2	0'19
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	2	0'19
Falcó de la Reina (<i>Falco elonorae</i>)	1	0'09
Xoriguer petit (<i>Falco naumanni</i>)	1	0'09
Milà reial (<i>Milvus milvus</i>)	1	0'09
Aufrany (<i>Neophron percnopterus</i>)	1	0'09
Caro (<i>Strix aluco</i>)	1	0'09
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	1	0'09
Xot (<i>Otus scops</i>)	1	0'09
Milà sense determinar (<i>Milvus sp</i>)	1	0'09
Rapinyaire no identificada	1	0'09



Voltor comú (*Gyps fulvus*) mort per col·lisió en Parc eòlic
Foto: J. Barona

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

ESTESES ELÈCTRIQUES:

- No se fa un seguiment sistemàtic
- Mostrejos de esteses i de torretes que presenten riscos (ponts aèris, transformadors,...)
- Accidents tant per electrocució com per colisió amb el cablejat
- Més fàcil de detectar l'electrocució ja que la major part dels cadàvers es localitzen baix les torretes
- Com en el cas anterior, existeix el problema de desaparició dels cadàvers i per tant es considera que es detectà només una xicoteta parts dels animals que moren



ESTESES ELÈCTRIQUES:

- S'han localitzat 106 vertebrats
- Dels quals 69 són rapinyaires (65'1%)

Espècie	Nº Individus	% total rapinyaires
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	60	56'6
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	2	1'9
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	2	1'9
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	2	1'9
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	1	0'9
Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	1	0'9
Àguila daurada (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1	0'9



Brúfol (*Bubo bubo*) electrocutat (Foto: María Jesús Sánchis)

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

ATROPELLAMENTS:

- 300 km de carreteres a la comarca + un nº indeterminats de camins i pistes (asfaltats o no)
- Diem atropellaments, pero en la major part dels casos es tracta de colisions amb vehicles
- Per aquesta raó un nombre indeterminat de víctimes resulten indetectables ja a parar fora de la calçada
- No s'han detectat punts negres concrets, on els atropellaments siguen especialment abundants



1/4/23 12:14:35 (hora de verano de Europa central)
30T 743179 4477629
2 Masia Montalbana
Castelló
Comunidad Valenciana

ATROPELLAMENTS:

Hem localitzat 5167 vertebrats, dels quals:

- **750 amfibis** > Gripau comú (*Bufo bufo*) el més representat
- **816 rèptils** > Serp verda (*Malpolon monspesulanum*)
- **1706 mamífers** > llebre ibèrica (*Lepus granatensis*)
- **1895 aus** > vilero (*Passer domesticus*)

A destacar:

- 409 passeriformes no s'han pogut identificar
- El 36'7% són aus
- 124 rapinyaires trobades (2'4% del total de vertebrats i 6'4% del total d'aus)



1/4/23 12:14:35 (hora de verano de Europa central)
30T 743179 4477629
2 Masia Montalbana
Castelló
Comunidad Valenciana

ATROPELLAMENTS:

Espècies de rapinyaires localitzades són:

Espècie	NºIndividus	% total aus
Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	52	2'8
Caro (<i>Strix aluco</i>)	23	1'2
Xot (<i>Otus scops</i>)	11	0'6
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	11	0'6
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	6	0'3
Arpallot cendrós (<i>Circus pigargus</i>)	5	0'3
Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	4	0'2
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	4	0'2
Òbila (<i>Tyto alba</i>)	2	0'1
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	2	0'1
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	1	0'05
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	1	0'05



1/4/23 12:14:35 (hora de verano de Europa central)
30T 743179 4477629
2 Masia Montalbana
Castelló
Comunidad Valenciana

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

ATROPELLAMENTS:

- De les 13 espècies registrades, 6 son rapinyaires nocturnes (76'6% del total de rapinyaires)
- Curiositat preocupant:
 - De 1998 a 2010: 43 ex. atropellats de mussol comú (*Athene noctua*)
 - De 2010 a 2023: només 10 ex. de mussol atropellats

Junt amb altres indicis, aquesta clara disminució d'atropellaments podria indicar una rarefacció del rapinyaire a la comarca



Mussol comú (*Athene noctua*). Foto: Iván Moya

OFEGAMENTS:

- Normalment en basses o depòsits sense rampes o altres mesures que permetisquen escapar al animal
- Actualment la major part de les basses o depòsits propietat de la GVA disposen d'aquestes mesures
- Ara s'està treballant per a implementar-les en basses particulars, sovint pagades per la administració
- Passat un temps a l'aigua, els cadàvers s'afonen i són difícils de detectar. La forta sequera de 2023 ha buidat les basses localitzant-se restes d'animals que hi havien passat desapercebuts
- En alguna ocasió s'arribat a temps de salvar al animal



Dipòsit de prevenció d'incendis. Foto: J.Barona)

OFEGAMENTS:

Hem localitzat 154 animals afectats, d'entre els quals 83 aus (53'9%) i 24 rapinyaires (15'6% del total i 28'9% de les aus)

Espècie	Nº Individus	% total aus
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	52	2'8
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	23	1'2
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	11	0'6
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	11	0'6
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	6	0'3
Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	5	0'3
Caro (<i>Strix aluco</i>)	4	0'2
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	4	0'2



Brúfol (*Bubo bubo*) ofegat en bassa
Foto: M.J. Sánchis

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

CAÇA IL·LEGAL:

- Inclou el furtivisme, la persecució d'espècies protegides, captures amb arts il·licites, etc.
- Detectats 121 ex. de vertebrats morts o fertis per aquesta causa
- Els ofidis els més afectats: 49 serps, de les quals 25 escurçons (*Vipera latastei*)
- 31 aus, de les quals 6 rapinyaires



Milà negre (*Milvus migrans*) en centre de recuperació.

Foto: J. Armero

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

CAÇA IL·LEGAL:

Espècie	Nº Individus	Causa	% total de vertebrats
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	2	Tir	1'7
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	2	Tir	1'7
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	1	Tir (no en época cria)	0'8
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	1	Cep (es va salvar)	0'8



Esparver (*Accipiter nissus*) tirotejat. Foto: M.J. Sánchis

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

COL·LISSIONS EN TANQUES I ALTRES ESTRUCTURES:

- Inclou tant col·lisions amb tanques ramaderes o cinegètiques, com casos de fauna que queda atrapada en aquestes estructures
- 17 exemplars de vertebrats afectats: 3 mamífers i 14 aus, de les quals 5 rapinyaires



Tanca cinegètica. Foto: J.Barona

Espècie	NºIndividus	% total aus	% total de vertebrats
Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	1	7'1	5'9
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	1	7'1	5'9
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	1	7'1	5'9
Arpallot de marjal (<i>Circus aeruginosus</i>)	1	7'1	5'9
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	1	7'1	5'9

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

CAPTURES ACCIDENTALS:

- Fauna que queda atrapada en diferents tipus de construccions i objectes (fumerals, pous, basses sense aigua, cisternes,....inclús casos en pots de pintures o la cabina d'un tractor.
- En alguna ocasió s'ha pogut alliberar al animal , però quasi sempre moren atrapats
- Afecta sobre tot a rèptils, mamífers i aus (21 ex, 65'5% del total)
- Rapinyaires: 12 casos coneguts (37'5% del total)

Espècie	NºIndividus	% total aus	% total de vertebrats
Caro (<i>Strix aluco</i>)	6	28'6	18'8
Xot (<i>Otus scops</i>)	5	23'8	15'6
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	1	4'8	3'1



Pou. Foto: J.Barona

MOLÈSTIES EN LA REPRODUCCIÓ:

- Molèsties causades per la realització de treballs o diferents tipus d'activitats humanes en les proximitats de n de rapinyaires ius actius que causen l'abandonament i el fracàs reproductor
- S'inclou també la destrucció directa de nius i caus
- Normalment es produeix l'afecció per desconeixement de l'existència del niu
- Només 7 casos documentats, dels quals 4 són de rapinyaires (per haver-ne un programa de seguiment de la seua reproducció)

Espècie	NºIndividus	% total vertebrats
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	2	33'3
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	1	16'7
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	1	16'7



Niu d'astor (*Accipiter gentilis*). Foto: J. Armero

ESPOLIS:

- Dins del seguiment de la reproducció de rapinyaires, en 2 ocasions hem constatat l'espoli de nius actius.
- En ambdues ocasions es tractava de nius d'astor (*Accipiter gentilis*)



Niu d'astor (*Accipiter gentilis*)
Foto: J. Armero



Astor adult (*Accipiter gentilis*). Foto: J. Ventura

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

ALTRES:

- **No s'han registrat altres causes que hagen afectat a rapinyaires**
- **L'enverinament ha causat nombroses baixes de rapinyaires en altres zones de la P. Ibèrica**
- **Als Ports s'han conegut 2-3 casos de possible enverinament (afectant sempre a voltor comú), però no ha sigut possible confirmar-ho**
- **No pareix, afortunadament, que aquesta pràctica existisca a la zona**



L'aufrany (*Neophron percnopterus*) és de les espècies més afectades per l'ús d'esquers enverinats a altres zones.

Foto: M.J. Sàncnis

TOTALS:

Espècie	NºIndividus	% total aus	% total vertebrats
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	1.008	25'6	14'5
Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	54	1'5	0'77
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	43	1'2	
Caro (<i>Strix aluco</i>)	31	0'9	
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	29		
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	25		
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	17		
Xot (<i>Otus scops</i>)	17		
Arpallot cendrós (<i>Circus pigargus</i>)	10		
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	9		
Brúfol (<i>Bubo bubo</i>)	7		
Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	6		
Pilot (<i>Pernis apivorus</i>)	5		
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	5		
Mussot marí (<i>Asio campestris</i>)	4		
Àguila daurada (<i>Aquila chrysaetos</i>)	4		
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	4		
Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	3		
Arpallot de marjal (<i>Circus aeruginosus</i>)	3		
Òbila (<i>Tyto alba</i>)	2		
Falcó de la Reina (<i>Falco elonorae</i>)	1		
Xoriguer petit (<i>Falco naumanni</i>)	1		
Milà reial (<i>Milvus milvus</i>)	1		
Milà sense determinar (<i>Milvus sp</i>)	1		
Xoriguer petit (<i>Falco naumanni</i>)	1		
Milà reial (<i>Milvus milvus</i>)	1		
Aufrany (<i>Neophron percnopterus</i>)	1		
Milà sense determinar (<i>Milvus sp</i>)	1		
Rapinyaire no identificada	1		



Àguila marcenca (*Circaetus gallicus*). Foto: J. Ventura

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

CAUSES MAJORITARIES DE ACCIDENTABILITAT:

- Comparació entre el total del País Valencià (Dades Servei Vida Silvestre) i Els Ports

Espècie	País Valencià	Els Ports
Voltor comú (<i>Gyps fulvus</i>)	Parcs eòlics	Parcs eòlics
Aufrany (<i>Neophron percnopterus</i>)	Parcs eòlics	Parcs eòlics
Àguila daurada (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Àguila de panxa blanca (<i>Aquila fasciata</i>)	Electrocució	-
Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Arpallot cendrós (<i>Circus pigargus</i>)	Tir	Parcs eòlics=atropellament
Aligot (<i>Buteo buteo</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Esparver (<i>Accipiter nissus</i>)	Tir	Parcs eòlics
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Electrocució	Ofegament=espolis
Moixeta (<i>Falco tinunculus</i>)	Electrocució	Parcs eòlics
Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Tir	-
Falcó de la Reina (<i>Falco elonorae</i>)	Tir	Parcs eòlics
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	Tir	Parcs eòlics=col·lisió



Voltor comú (*Gyps fulvus*). Foto: M.J. Sánchis

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

AGRAÏMENTS:

- A totes les persones que han aportat dades
- A totes les persones que han proporcionat les fotografies



Àguila calçada (*Hieraetus pennatus*). Foto: M.J. Sánchis

Accidentalitat en aus rapinyaires, per causes antròpiques, als Ports

MOLTES GRÀCIES!



Àguila real (*Aquila chrysaetos*). Foto: J. Ventura