

RAMON FORTIÀ

## El cens de gavià argentat a les illes Medes

RAMON FORTIÀ I RIUS  
JOAN MONTANGAS I CANELA

La població de gavià argentat (*Larus cachinnans*) a les comarques gironines ha estat en aquests últims anys centre d'especial atenció. El suposat efecte negatiu en les aigües de l'estany de Banyoles, la incidència i important concentració en determinats abocadors ja de per si polèmics (Besalú, Pedret i Marzà) o la seva hipotètica repercussió sobre altres espècies d'ocells, han convertit els argentats en aus de no massa bon veure als ulls dels humans.

### Introducció

No cal ésser cap expert per adonar-se de la proliferació arreu en els darrers temps d'aquests ocells. El cert és que s'han aventurat moltes xifres (la

més fefaent és la pronosticada per E. Carrera l'any 1987, qui suposa a les Medes un nombre aproximat de 10.000 parelles reproductores), darrera de les quals s'han aixecat també un munt de teories. Malgrat tot, però, feia molts anys que ningú no establia amb rigor el nombre de parelles nidificants a les illes Medes, principal nucli reproductor de l'espècie al litoral català.

El primer cens de gavians a les illes Medes l'efectuà X. Ferrer l'any 1974, avaluant un total aproximat de 6.000 parelles. Quatre anys més tard, el 1978, A. Martínez i A. Motis estimaren una xifra de 7.500 parelles. Uns resultats intermedis, 6.500 parelles, foren les calculades l'any 1981 per E. Carrera el qual, malgrat tot, acceptà errors de mètode i acabà establint un nombre aproximat de 7.000-8.000 parelles

*Les illes Medes, davant la costa de l'Estartit, apleguen una població de gavià argentat que s'acosta a les 14.000 parelles.*

(6.200 a la Meda Gran i 1.500 a la Meda Petita).

D'ençà llavors, no coneixem cap més dada en relació al nombre de gavians argentats establerts a la zona. Únicament algunes notícies (FORTIÀ, 1989) sobre la colonització de noves àrees al litoral baixempordanès ens posen en avís de la continuada expansió de l'espècie en aquest tram del litoral català.

### Metodologia

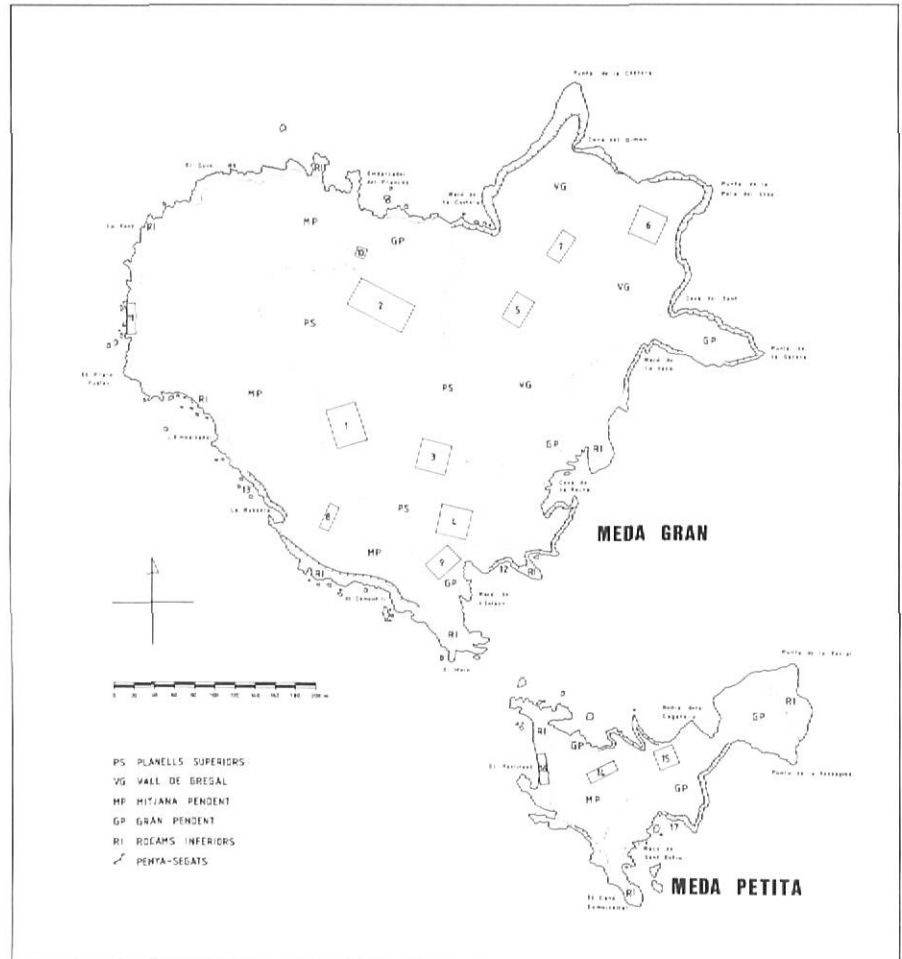
El present cens fou efectuat a la Meda Gran i a la Meda Petita els dies 21, 23, 25 i 28 d'abril de 1991. El mètode de cens utilitzat fou el del recompte directe, procediment senzill i relativament eficaç sempre i quan s'apliqui sobre colònies de reproducció i s'afini al màxim a l'hora de fer els recomptes. Els dies del cens no s'establiren prèviament, sinó que s'inicià el recompte dels nius després de visitar periòdicament les illes i observar la fase en què es trobava la nidificació en el conjunt de la colònia. En les dates en què es realitzà el cens, alguns polls ja havien nascut, tot i que en gairebé cap dels casos la seva edat superava els 10-15 dies. D'haver començat abans, el nombre de nius sense posta —i per tant difícils de detectar— hauria estat massa gran, incrementant-se notablement l'error. Contràriament, d'haver començat més tard, el caràcter seminidífug dels polls ens hauria portat igualment a equívocs poc o molt similars.

Per al recompte de nius, es dividí la superfície de les Medes en funció de les característiques del relleu i de la singularitat de les zones que conformen aquestes illes. Així establirem, com a unitats censals independents, els planells superiors, la vall de Gregal, les zones de mitjana pendent (+/- 40°), les zones de gran pendent (+/- 60°), els rocams inferiors i els penya-segats. Mentre els planells superiors i la vall de Gregal són característics de la Meda Gran, la resta de zones es troben indistintament en una i

altra illa. La distribució d'aquests sectors en el conjunt de les Medes i la situació de les parcel·les a partir de les quals elaborarem l'estudi, les trobareu adientment exposades a la Taula 1 i al mapa adjunt.

El recompte de cadascuna de les parcel·les es féu limitant amb cordes el seu perímetre. En el cas dels planells superiors (P. 1, 2, 3,

4) i de la vall de Gregal (P. 5, 6, 7) es subdividiren aquestes parcel·les en faixes de 30 x 5 a fi i efecte de facilitar el recompte de postes. Igualment, a les zones de mitjana pendent i als rocams inferiors de la Meda Gran (P. 8 i P. 11), es feren quadrats de 10 x 10. Finalment, a la parcel·la 14 (mitjana pendent) de la Meda Petita s'establiren faixes de 10 x 5.



TAULA 1

### ÀREES PROSPECTADES (\*)

	MEDA GRAN	MEDA PETITA
Planells superiors (PS)	1, 2, 3, 4	-
Vall de Gregal (VG)	5, 6, 7	-
Mitjana pendent (MP)	8	14
Gran pendent (GP)	9, 10	15
Rocams inferiors (RI)	11	16
Penya-segats	12, 13	17

(\*) Vegeu el mapa adjunt.

El recompte de niarades s'efectuà numerant les tasses, tant si hi havien ous, polls o bé es trobessin en construcció o havessin estat ja abandonades pels joves (en aquest últim cas, es procedia sempre a localitzar-los, mai a massa distància del nial). Per raons òbvies, el cens a les zones de gran pendent i als penya-segats s'efectuà des de l'embarcació, amb l'ajut de prismàtics, o des d'altres parts de les Medes, amb l'ús de telescopis.

Pel que fa a les diferents zones o unitats censals en què s'ha compartimentat el territori, la seva distribució es farà amb l'ajut de fotografia aèria (1:5.000) i amb una detinguda inspecció per mar i per terra d'aquests illots.

La definició de les parcel·les, escollides a l'atzar, es féu sobre superfícies reals, per la qual cosa, un cop conegudes les superfícies en planta, calgué fer la transformació corresponent (Taula 2). En el cas dels planells superiors i dels rocams inferiors, considerarem superfícies similars. A la vall de Gregal i a les zones de mitjana pendent, suposarem pendissos aproximats de l'ordre dels 40°, per la qual cosa fou necessari aplicar un factor de correcció d'1,305. A les zones de fort pendent considerarem pendissos mitjans de 60° i aplicarem, per tant, un factor de correcció de valor 2. En relació als penya-segats establírem, a la Meda Gran i a la Meda Petita, alçades mitjanes de 50 m i 40 m respectivament.

**TAULA 2**

*CÀLCUL DE SUPERFÍCIES (m<sup>2</sup>)*

	MEDA GRAN		MEDA PETITA	
	Sup. planta	Sup. real	Sup. planta	Sup. real
Planells superiors	46.928	46.928	-	-
Vall de Gregal (1)	44.772	58.446	-	-
Mitjana pendent (2)	50.520	65.949	6.812	8.892
Gran pendent (3)	19.948	39.896	10.716	21.432
Rocams inferiors	10.404	10.404	3.832	3.832
Penya-segats (4) (5)	1.160(*)	58.000	286 m(*)	11.440

(1) +/- 40° (2) +/- 40° (3) +/- 60°  
(5) Alçada mitjana a la Meda Petita = 40 m.

(4) Alçada mitjana a la Meda Gran = 50 m.  
(\*) Longitud de la projecció.



En el moment de realitzar el cens, la majoria de postes no havien ecllosionat. En cas d'haver-ho fet, els polls, tenien encara pocs dies d'edat.

**Resultats**

El nombre de nius per parcel·la, desglossat a la vegada en unitats de recompte sempre que així es féu, es veu reflectit a la Taula 3. El total de la superfície prospectada fou de 10.400 m<sup>2</sup> a la Meda Gran i de 1.600 m<sup>2</sup> a la Meda Petita. Pel que fa als nius, se'n comptaren un xifra global de 580, 528 a la Meda Gran i els 52 restants a la Meda Petita.

El còmput global de superfície real prospectada, el nombre de nius i la relació superfície/niu en cadascuna de les unitats censals, es troba exposat a la Taula 4.

Dels resultats obtinguts se n'observa, a la Meda Gran, una major densitat als rocams inferiors (11,11 m<sup>2</sup>/niu), seguits de la vall de Gre-

gal (16,11 m<sup>2</sup>/niu) i dels planells superiors (16,67 m<sup>2</sup>/niu). A l'altre extrem, els penya-segats són els que presenten densitats més baixes, tant a la Meda Gran (85 m<sup>2</sup>/niu) com a la Meda Petita (150 m<sup>2</sup>/niu). Les zones de mitjana pendent per la seva part, ocupen el

**TAULA 3**

*CÒMPUT DE DADES PER PARCEL·LES*

	Sup. real (m <sup>2</sup> ) prospectada	núm. nius
Parcel·la 1	1.200	69
Parcel·la 2	1.800	108
Parcel·la 3	900	45
Parcel·la 4	900	66
Parcel·la 5	750	55
Parcel·la 6	1.050	55
Parcel·la 7	600	39
Parcel·la 8	300	15
Parcel·la 9 (*)	800	17
Parcel·la 10 (*)	100	12
Parcel·la 11	300	27
Parcel·la 12 (*)	900	10
Parcel·la 13 (*)	800	10
Parcel·la 14	400	28
Parcel·la 15 (*)	450	12
Parcel·la 16	300	9
Parcel·la 17 (*)	450	3

(\*) Dades obtingues a distància, amb l'ajut de prismàtics i telescopis.

#### TAULA 4

##### CÒMPUT DE DADES PER UNITATS CENSALS

	MEDA GRAN			MEDA PETITA		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Planells Superiors	4.800	288	16'67	-	-	-
Vall de Gregal	2.400	149	16'11	-	-	-
Mitjana pendent	300	15	20'00	400	28	14'29
Gran pendent (*)	900	29	31'03	450	12	37'50
Rocams inferiors	300	27	11'11	300	9	33'33
Penya-segats (*)	1.700	20	85'00	450	3	150'00

(\*) Dades obtingudes a distància, amb l'ajut de prismàtics i telescopis.

(1) Sup.real (m<sup>2</sup>) prospectada

(2) núm. nius

(3) Sup.(m<sup>2</sup>)

primer lloc en la relació de densitats a la Meda Petita (14,29 m<sup>2</sup>/niu), mentre que a la Meda Gran, tot i que la xifra és poc o molt similar (20 m<sup>2</sup>/niu), perden importància relativa enfront de les densitats de les altres unitats censals. Finalment, les zones de gran pendent, presenten densitats mitjanes tant a la Meda Gran (31,03 m<sup>2</sup>/niu) com a la Petita (37,50 m<sup>2</sup>/niu), xifra que en aquesta última coincideix també força amb les densitats dels rocams inferiors (33,33 m<sup>2</sup>/niu).

Un cop sabudes les densitats de les diferents unitats censals, així com la superfície real ocupada per cadascuna d'elles tant a la Meda Gran com a la Meda Petita, una simple operació ens porta al càlcul global de parelles establertes en les diferents zones de les dues illes i, conseqüentment, la xifra global de parelles nidificants en un i altre cas (Taula 5).

#### Discussió

Certament que la xifra final és força elevada, més si la comparem amb les dades del darrer cens de l'any 1981, que establia una població d'entre 7.000 i 8.000 parelles. Tot i això, cal tenir present que el nombre obtingut de 14.029 parelles (12.644 a la Meda Gran i 1.385 a la Meda Petita) és una xifra

sobre la qual cal fer els següents matisos i puntualitzacions:

a) El nombre de parelles resultant correspon únicament a les establertes a la Meda Gran i a la Meda Petita. En el present estudi s'han desestimats els nials existents al Carall Bernat, el Medallot, les Ferranelles i els Tascons, amb la qual cosa el nombre de parelles establertes al conjunt dels illots de les Medes es podria elevar a poc més de 14.000.

b) Com a principals fonts d'error que comporta l'ús de la metodolo-

gia emprada hem d'assenyalar, per un cantó, el desencert en escollir el moment més adequat per fer el cens, i per l'altre, la assincronia que puguin tenir les parelles en el si de la colònia a l'hora de reproduir-se.

El fet de no haver prefixat cap data per l'inici del cens així com el tenir accés constant a la colònia, ens permeté d'iniciar els recomptes just quan els primers polls feia pocs dies que havien nascut i encara es trobaven dins del niu o a les seves proximitats. En la majoria dels casos, però, el conjunt de la posta o bé algun dels ous, restava encara per eclosionar. Sobre una mostra de 225 tasses, a 77 (34,2%) havia nascut com a mínim 1 poll i a 123 (54,7%) encara no havia eclosionat cap ou. Les 25 tasses restants (11,1%) estaven buides, i corresponen a nius on encara no s'havia iniciat la posta o a temptatives de posta (en aquest últim supòsit, en haver comptabilitzat les tasses, hauríem comès un error de cens per excés), mai a nius ja abandonats pels polls (quan aquest era el cas, atesa la poca edat dels polls nascuts, sempre era possible identificar el niu d'on provenien, a escassa distància de la seva localització). Si considerem un temps mitjà d'incubació de 28 (27-31) dies, veiem que po-

*La població de gavià argentat a les illes Medes ha experimentat un espectacular creixement en aquesta última dècada.*



RAMON FORTIÀ



**TAULA 5**

**CÀLCUL GLOBAL DEL NOMBRE DE NIUS**

	MEDA GRAN	MEDA PETITA
	Nombre de nius	Nombre de nius
Planes superiors	2.815	-
Vall de Gregal	3.628	-
Mitjana pendent	3.297	622
Gran pendent	1.286	572
Rocams inferiors	936	115
Penya-segats	682	76
<i>Total parcial</i>	<i>12.644</i>	<i>1.385</i>
<b>TOTAL</b>	<b>14.029</b>	

ques deurien ser les parcelles que en les dates del recompte encara no havien iniciat la construcció del niu. En qualsevol cas, el percentatge de parcelles que es trobarien en aquesta fase caldria adjuntar-lo a la relació d'errors per defecte i, per tant, a incrementar la xifra de postes finalment obtinguda.

En relació a la major o menor sincronia de la colònia, l'error subjecte a aquest paràmetre es redueix en comptabilitzar-se el conjunt de postes que es troben dins el ventall de fases reproductives abans esmentat (nius en construcció, preposta, incubació, desclosa i primeres fases del creixement). L'error lligat a aquest factor se sub-sana doncs, creiem que de manera força important, centrant tant com sigui possible les dates de cens. En qualsevol cas, però, la tendència resultant seria d'infravaloració de la població real nidificant.

De cara a properes edicions, hom suggereix fer censos periòdics d'una mateixa parcel·la a fi i efecte d'estimar l'error derivat de fer un únic recompte en una sola data, així com de la major o menor sincronia de les parcelles en el procés reproductiu.

c) El fer un recompte exhaustiu de cadascuna de les parcel·les és també un procés necessari de cares a no errar en el resultat final. Per tal d'evitar això es feren fran-

ges i quadrats relativament fàcils de comptar en les parcel·les de major mida, les quals sempre foren inspeccionades per dos observadors al mateix temps. Major possibilitat d'error hem d'acceptar en referir-nos a les parcel·les censades a distància (zones de gran pendent i penya-segats). La dificultat de mesurar realment l'extensió prospectada i el no existir contacte directe amb els nius, en són les principals causes. Tot i això, aquesta font d'error perd pes relatiu en ser precisament aquestes àrees censades a distància les de menor densitat —fet aquest força manifest només amb una simple observació *in situ*— dins el conjunt de la colònia.

d) Pel que fa a la significació i representativitat de les parcel·les censades, és aquest un criteri sempre discutible i susceptible de qualsevol anàlisi crític. En el nostre cas i com a fet evident, volem significar el major encert que hauria representat escollir una segona parcel·la de cens a les zones de mitjana pendent de la Meda Gran, atesa la gran extensió d'aquest espai així com l'elevat nombre de parcelles que s'hi estableixen. El considerar una segona parcel·la de cens en aquesta zona (pensem que un bon lloc podria ser el sector del Guix o de la Font) a fi i efecte de ponderar més els resultats, és

un punt que caldrà tenir molt en compte en properes edicions.

e) Davant els resultats obtinguts, hem de considerar la colònia de gavians de les Illes Medes com la més nombrosa de la península Ibèrica, almenys amb les xifres que nosaltres coneixem. La seva densitat, tanmateix, és ben segur també de les més altes del continent. Així, a les Illes Cies (Pontvedra), principal nucli fins ara conegut, es censaren l'any 1986 un total de 12.096 parelles (aquestes illes tenen una superfície de 433,9 ha, enfront de les 21,5 ha de les illes Medes).

f) El present treball no pretén fer valoracions referents a la conveniència o no de mantenir una població tan important de gavians argentats a les illes Medes, així com de les possibles mesures de control de la població. És precisament a partir del coneixement de la mida real de la població establerta que hom pot iniciar amb rigor aquest debat.

**Ramon Fortià** és biòleg.

**Joan Montangas** és naturalista.

*Agraïments:* No seriem justos de no reconèixer la col·laboració de Consol Soler i Cristina Verdaguier en el recompte de les parcel·les, així com de Josep Pascual en facilitar-nos el plànol sobre el qual hem elaborat l'estudi.

**BIBLIOGRAFIA**

CARRERA, E. (1987). *Gavines*. 168 pp. Cyan Ed. Barcelona.

CARRERA, E. & VILAGRASA, X. (1984). *La colònia de gavià argentat (Larus argentatus michahellis) de les illes Medes. A Els sistemes naturals de les illes Medes*; pp. 291-306. Institut d'Estudis Catalans (Arxius de la Secció de Ciències), Barcelona.

FERNÁNDEZ DE LA CIGOÑA, E. (1991). *Cies i Ons: la ruta de las islas*. Col. *Naturaleza Gallega*. Vol. IV. 216 pp. Asociación Galega para a Cultura e a Ecoloxía, Vigo.

FORTIÀ, R. (1989). *La població de gavià argentat a les comarques gironines. Revista de Girona*, núm. 136; pp. 53-59 (517-523). Diputació de Girona, Girona.

TELLERÍA, J. L. (1986). *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. 278 pp. Ed. Raíces. Madrid.