

LA COLONIA DE GAVIOTA PATIAMARILLA (*Larus michahellis*) DEL CABU PEÑES: CARACTERÍSTICAS DE LOS ISLOTES, EVOLUCIÓN Y TAMAÑO POBLACIONAL, Y PRODUCTIVIDAD

por César Álvarez Laó

Introducción

La gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) es una de las aves marinas más abundantes en el litoral de la península Ibérica, nidificando en colonias repartidas por todo el litoral, con las mayores concentraciones en Galicia, Cantábrico, Cataluña y Baleares (Díaz *et alii*, 1996; Paterson, 1997). Estas poblaciones se encuentran en rápido aumento desde al menos los años sesenta del pasado siglo, creciendo un 300 % en Galicia entre 1975 y 1981 (Barcena *et alii*, 1987). La causa de esta explosión demográfica parece tener su origen en una mayor disponibilidad trófica (vertederos y descartes pesqueros –esta especie es omnívora oportunista-, Fernández-Cordeiro, 1990) y en la reducción de la presión humana en sus colonias (Noval, 1976; Nelson, 1980).

Esta gaviota ha sido parcialmente estudiada en Iberia, disponiéndose principalmente de censos locales y algunos generales (ver revisión en Paterson, 1997; Bermejo y Mouriño, 2003). Sólo se han estudiado algunos parámetros reproductivos en varias colonias de Galicia (Munilla *et alii*, 1995; Mouriño y Mariño, 1998), Guipuzkoa (Mínguez, 1989) y Cataluña arrera, 1987), principalmente, realizándose también algunos estudios en Baleares (Mayol, 1989) y Chafarinas (Muntaner, 1989).

En Asturias, la población nidificante de esta gaviota parece haber aumentado poco desde 1980 (Álvarez Laó, 1991, 1997a, 1997b, 2002). Los estudios realizados en el litoral asturiano han sido escasos: censos nidificantes (Aythya, 1980; Noval, 1986), censos invernantes (Diego García, 1988; C.O.A., 1987-1999), nidos y puestas (García-Rovés y Galán García-Rovés, 1989), dieta (Álvarez Laó y Méndez Iglesias, 1995) y fenología (Álvarez Laó y García Sánchez, 1995).

El objetivo del presente trabajo es conocer la dinámica intra e interanual, el tamaño poblacional, su distribución de edades, y el éxito reproductivo de una importante colonia asturiana.

Área de estudio y métodos

El Cabu Peñes es el cabo más septentrional de Asturias, situado en el centro del litoral regional. Su termotipo es termocolino, con una temperatura media anual de 13,9°C, una temperatura mínima del mes más frío de 7,1°C, y una temperatura máxima del mes más frío de 12°C. Así, respecto a las mínimas anuales, Peñes tiene las temperaturas medias más altas de Asturias. La pluviosidad anual da un valor de 942 l/m², lo que indica la menor precipitación media de Asturias (Felicísimo, 1992).

El Cabu está ubicado en la Unidad Geomorfológica de Rasas Costeras. La litología se compone de materiales cuarcíticos del Ordovícico Inferior y Medio, de la Formación Barrios, creando acantilados verticales de 90 mts. de altura (Arbizu *et alii*, 1995).

La vegetación está dominada por herbazales fuertemente nitrificados (como consecuencia de los potentes depósitos de deyecciones de aves marinas) de *Lavateretum arboreae* (*Chenopodietalia muralis*; Díaz González y Fernández Prieto, 1994). Es una comunidad propia de estaciones litorales (acantilados) cántabro-atlánticas. Son comunes en las plataformas de las islas próximas a la costa, y se caracterizan florísticamente por la presencia de malva arbórea *Lavatera arborea*, *Beta maritima*, *Urtica membranacea* y *Atriplex prostrata*, entre otras. En Asturias, esta comunidad se distribuye de forma puntual a lo largo de acantilados litorales e islotes (Díaz González y Fernández Prieto, 1994).

Frente al Cabu hay tres islotes (figura 1), donde se asientan las comunidades reproductoras de aves marinas: paño europeo (*Hydrobates pelagicus*), cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*,) y gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) (Noval, 1986). Hace varias décadas hubo conejo introducido en la isla La Herbosa (Pando García-Pumarino, 1989).

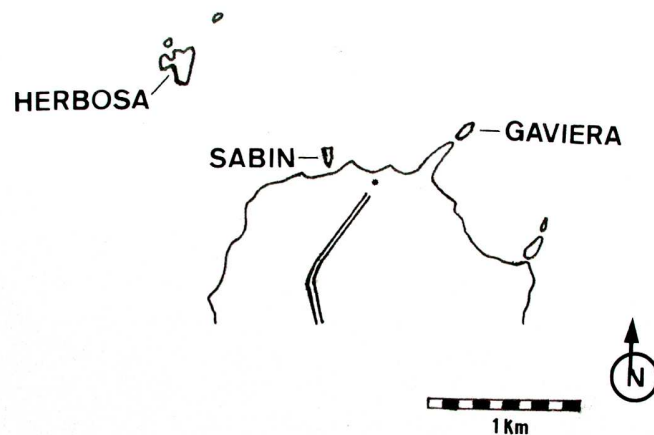


Figura 1. Islotes del Cabu Peñas.

La metodología consistió en censos de los islotes con prismáticos 12x40 desde el cabo, variando en cada uno:

- Islote La Gavierra: muy cercano al cabo (casi unido al cabo en bajamar), sólo nidifican las gaviotas en la cara SE, donde la topografía y las malvas pueden ocultar algunos nidos. Se contaron todos los adultos y nidos visibles.
- Islote El Sabin: muy cercano al cabo (unido al cabo en bajamar), los nidos ocupan toda la parte somital con vegetación, pudiendo las malvas esconder algunos nidos. Se contaron todos los adultos y nidos visibles.
- Islote La Herbosa: situado a unos 700 mts. de la costa, es el mayor de los islotes, albergando el mayor número de aves marinas de la zona. Las gaviotas crían en la parte superior de la cara SE (única visible desde tierra) y en toda la cara NO (queda oculta desde el cabo). Los censos se realizaron por conteo de adultos en

la cara SE, y en alguna ocasión por las aves presentes en las inmediaciones (posadas en el mar o tras barcos).

Se anotaron también todos los inmaduros observados en las islas, así como todos los ejemplares detectados por el cabo.

Las visitas se efectuaron una vez al mes durante los años 1991 (salvo en el mes de julio) y 1995, para establecer la dinámica intraanual, y una vez en mayo y otra en junio (incubación y crianza de pollos, respectivamente) entre los años 1989 y 1997 (inclusive), para conocer el éxito reproductivo y la dinámica interanual. Todos los censos se realizaron a mediodía.

Los datos de invierno se obtuvieron de los censos efectuados por el Grupo "Aythya" (Diego García, 1988) y por la Coordinadora Ornitológica d' Asturias (C.O.A., 1988-1999).

Resultados

Características de los islotes

Los islotes de Cabu Peñes son bastante escarpados, con abundante vegetación en las zonas de menor pendiente. En las siguientes tablas se muestran los datos básicos para cada islote, hallados directamente en el campo y con la ayuda de mapas.

	Nº adultos	Densidad	Superficie total	Superficie útil	% útil	Pendiente	Caras ocupadas
Herbosa	1.003 ± 297	2,8	51.250	36.250	70,7	46°	E y O
Sabín	267,4 ± 55,5	2,5	24.900	10.700	43,0	33°	E y O
Gaviera	124,3 ± 29,3	1,7	19.735	7.475	37,9	50°	SE

Tabla 1. Características de los islotes de Cabu Peñes. La densidad se ofrece en adultos/100 m², las superficies en m² y las pendientes son valores medios.

Herbosa	Pendiente	Nº adultos	Superficie útil	Densidad
Cara E	52°	275,3 ± 62,7	3.750	7,3
Cara O	40°	677,5 ± 212,5	32.500	2,1

Tabla 2. Características del islote La Herbora. Las pendientes y el nº de adultos son valores medios, las superficies en m² y la densidad se ofrece en adultos/100 m².

Sabín	Pendiente	Nº adultos	Superficie útil	Nidos	Densidad ads.	Densidad nidos
Cara E	41°	186,9 ± 42,2	5.725	34,5 ± 1,5	3,3	0,6
Cara O	37°	96,6 ± 26,8	5.000	22,5 ± 10,5	1,9	0,45

Tabla 3. Características del islote El Sabín. Las pendientes y los nºs de adultos y nidos son valores medios, las superficies en m² y las densidades se ofrecen como adultos/100 m² y nidos//100 m².

	Nidos	Superficie	Densidad nidos
Sabín	67	10.700	0,6
Gaviera	20	7.475	0,3

Tabla 4. Características de los islotes El Sabín y La Gaviera. El nº de nidos son valores medios, las superficies en m² y las densidades se ofrecen como nidos//100 m².

Variación interanual

El tamaño poblacional en invierno oscila mucho anualmente (figura 2), lo que puede estar motivado más por la meteorología reinante que por auténticas variaciones poblacionales.

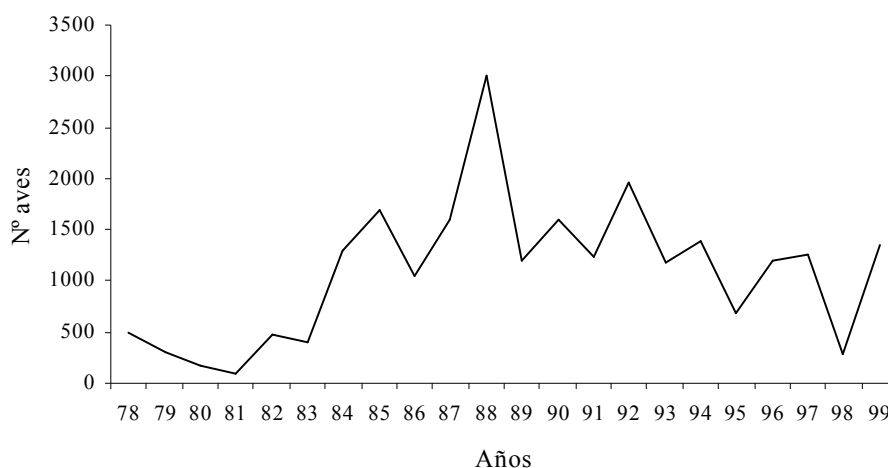
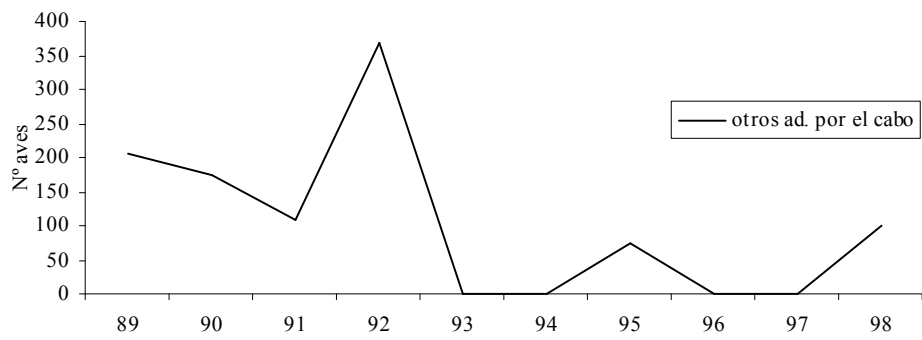
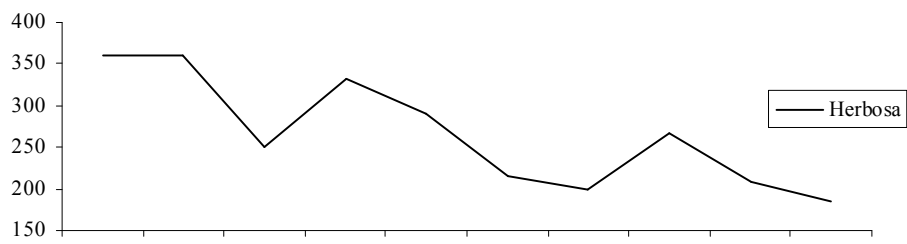
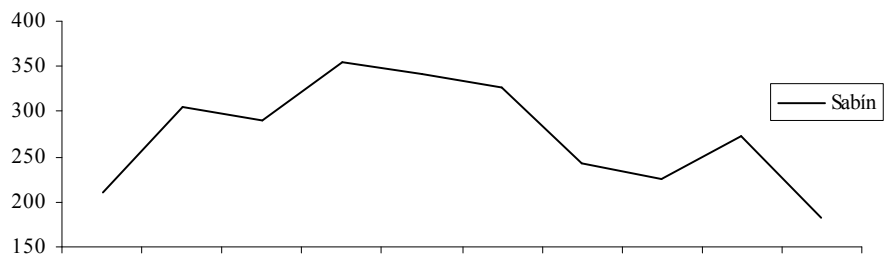
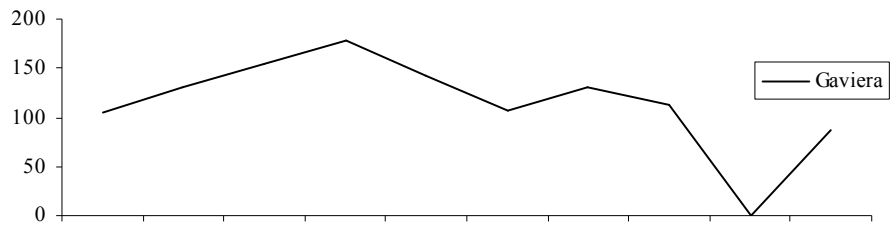


Figura 2. Evolución interanual de la población de *Larus michahellis* en la colonia de Cabu Peñes en invierno.

En la figura 3 se observa la evolución interanual en el número de adultos de la colonia. En esta gráfica, para 1990, 1993 y 1997 se estimaron los adultos de La Gaviera siguiendo la tendencia de su curva, lo mismo que para El Sabín en 1993. Se observa una oscilación de efectivos acusada en los primeros años de estudio, siendo más estable en los últimos años.



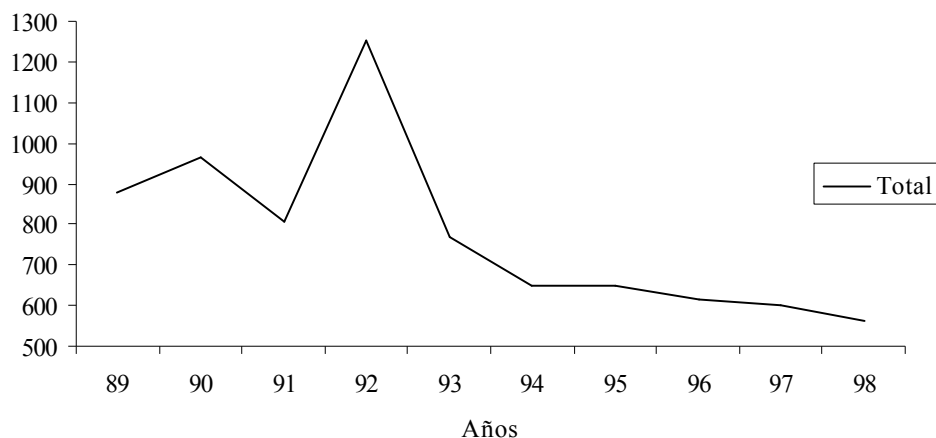
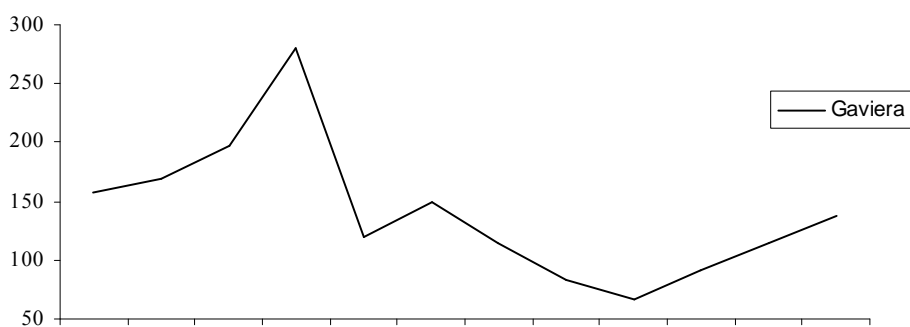
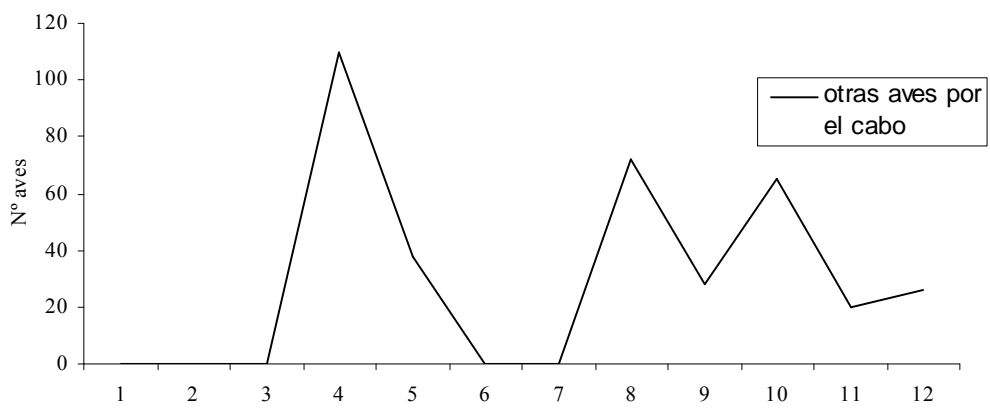
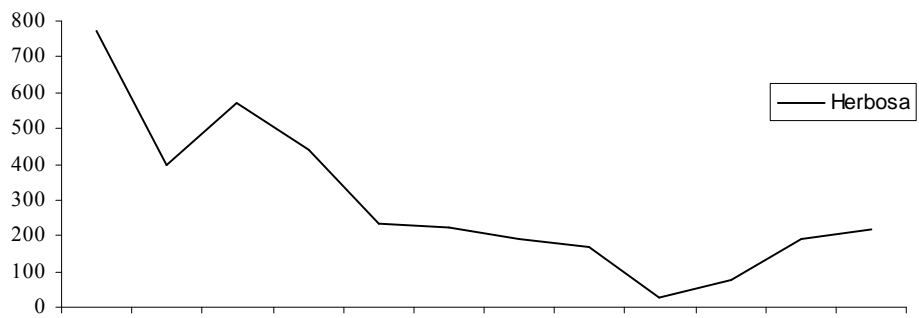
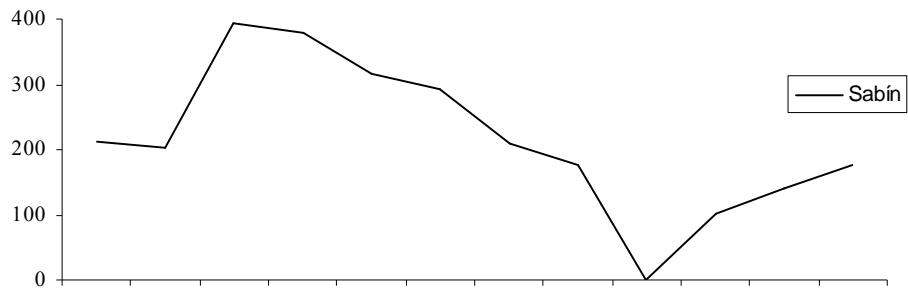


Figura 3. Evolución interanual de la población adulta de *Larus michahellis* en la colonia de Cabu Peñas en cada época reproductora. Se muestra por separado la evolución en cada islote y en el resto del entorno del cabo, así como en el total.

Atendiendo a su evolución mensual, la colonia incrementa paulatinamente su población durante los primeros meses, pero decrece al comenzar la nidificación en abril (cópulas y territorialidad), abandonando la colonia algunos adultos que van fracasando en las sucesivas etapas de la reproducción, llegando a un mínimo poblacional en la segunda mitad del verano, cuando muchos adultos abandonan la zona tras la cría; de nuevo se incrementa la población a lo largo del otoño (figuras 4 y 5).





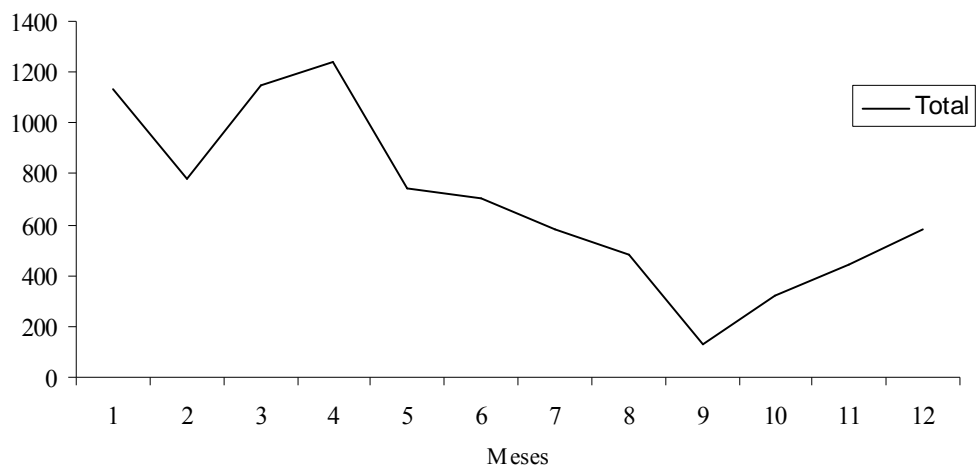
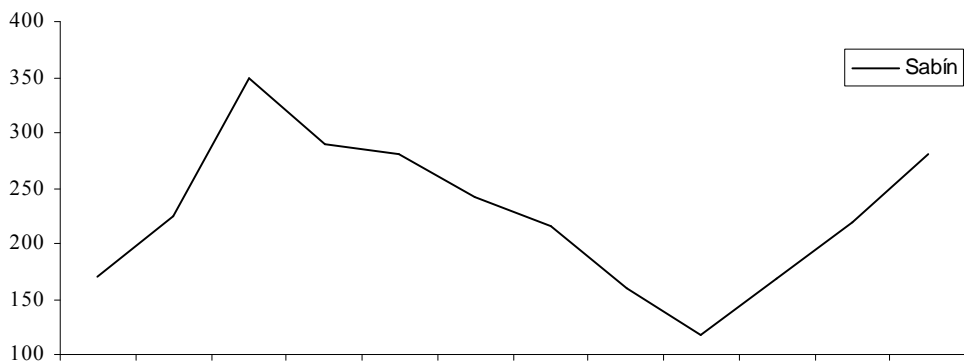
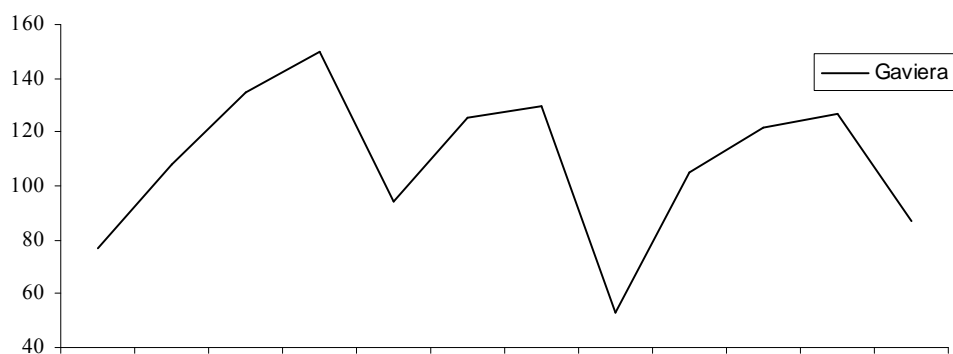


Figura 4. Evolución intraanual de la población de *Larus michahellis* en la colonia de Cabu Peñas durante 1991. Se muestra por separado la evolución en cada islote y en el resto del entorno del cabo, así como en el total.



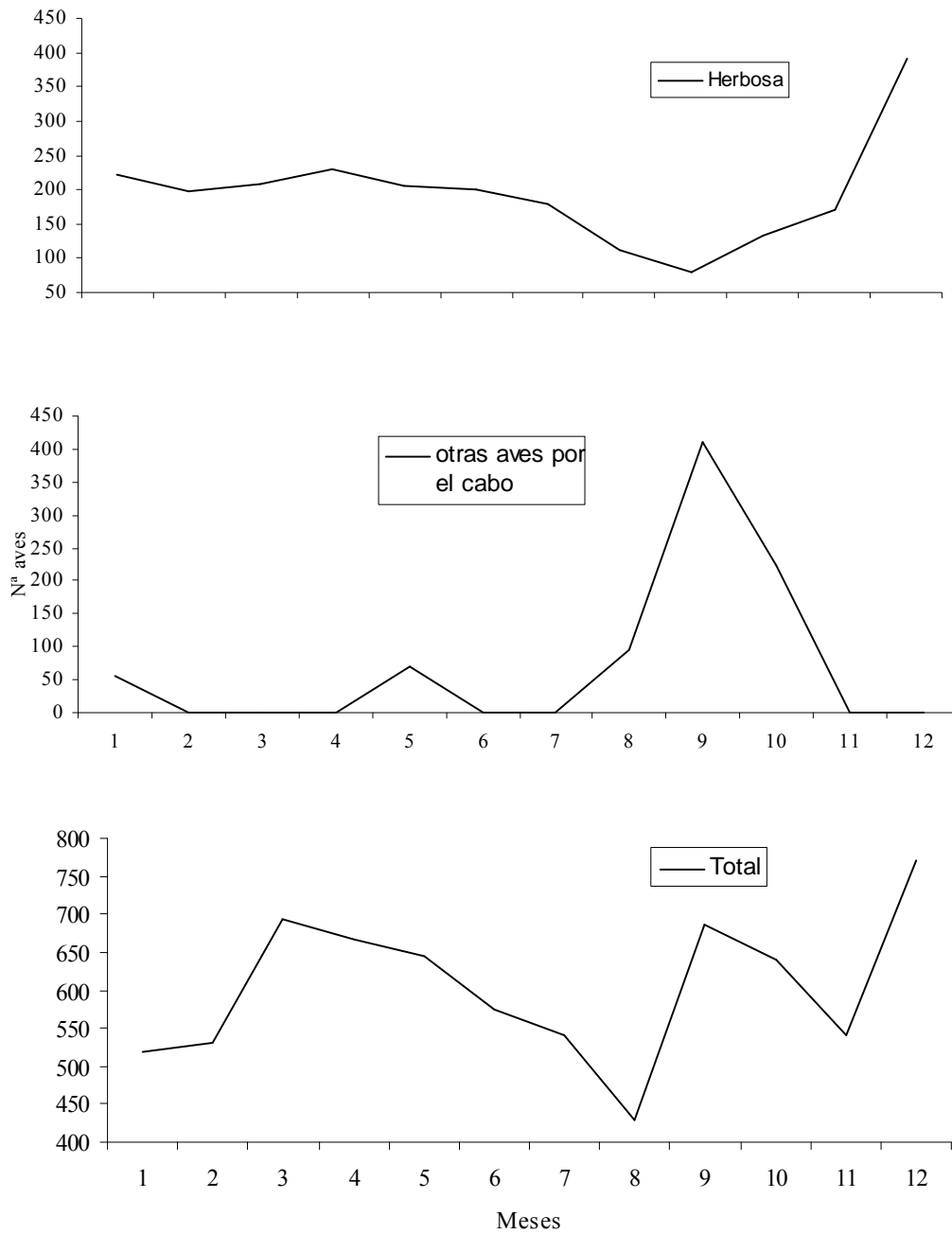


Figura 5. Evolución intraanual de la población de *Larus michahellis* en la colonia de Cabu Peñes durante 1995. Se muestra por separado la evolución en cada islote y en el resto del entorno del cabo, así como en el total.

Tamaño poblacional y edades

Para el cómputo total en La Herbosa, atenderíamos a dos observaciones fortuitas: el 29-VII-90 permanecían 360 ex. posados en la cara SE., mientras que había 1.200 ex. posados en el mar junto a la isla; y el 29-I-92 un Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) levantó todas las gaviotas de la isla, contando unas 1.300 aves (acababa de censar 350 ex. posados en la cara SE.). Así, en La Herbosa habría unas 1.300-1.500 patiamarillas, siendo este resultado similar al de multiplicar la población de la cara SE. por la superficie de la cara NO. (3-4 veces mayor). Por lo tanto, la población de patiamarillas adultas de Cabu Peñas sería de 1.600-2.400 ex. Pero a esta cifra habría que añadirle los adultos no presentes en los censos (desplazados en busca de alimento), el escaso contingente de inmaduros, y los individuos que sólo vienen aquí a dormir (desde Lluanco y Avilés), por lo que la cifra total rondaría las 2.000-3.000 aves.

En Peñas hay un pequeño porcentaje de la población total durante la época reproductora que corresponde a inmaduros: porcentaje medio del 1,5 %, con un recorrido de 0,6-2,7 % (tras datar 4.475 ex. estivales). Su distribución por edades es la siguiente: 37,9 % de 1º verano, 31,8 % de 2º verano, 28,8 % de 3º verano y 1,5 % de 4º verano. El 42,4 % de los inmaduros estaban posados en las dos colonias de cría cercanas a tierra, mientras que el resto se distribuían sobre el cabo, playas y rocas próximas. Dentro de las colonias, el 71,4 % se registraron en La Gavierra y el resto en El Sabin. La distribución de edades es muy similar entre islas y con el resto del cabo. La proporción de inmaduros entre verano e invierno varía ligeramente: es algo mayor en verano en los dos años de censos completos (1991 y 1995).

Éxito reproductor

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	X ± S.D.
Nº POLLOS											
SABIN	34	49	74	47	48	81	20	30	34	7	42,4 ± 21,5
GAVIERA	18	1	0	1	3	13	13	27	24	7	10,7 ± 9,4
Nº NIDOS inicial											
SABIN	¿	79	¿	¿	95	¿	68	43	52	65	67,0 ± 17,0
GAVIERA	¿	22	¿	¿	19	¿	23	15	17	24	20,0 ± 3,3
Nº NIDOS final											
SABIN	22	28	¿	34	38	51	19	25	20	32	29,9 ± 9,6
GAVIERA	5	1	¿	1	9	10	8	23	16	13	9,6 ± 6,7
POLLOS / NIDO											
SABIN	1,0	1,7	¿	1,4	1,2	1,6	1,0	1,2	1,7	0,2	1,3 ± 0,5
GAVIERA	0,6	1,0	¿	1,0	0,3	1,3	1,6	1,2	1,5	0,5	1,0 ± 0,4
NIDOS / ADULTO											
SABIN	0,1	0,1	¿	0,1	¿	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1 ± 0,04
GAVIERA	0,05	¿	¿	0,01	¿	0,1	0,1	0,2	¿	0,1	0,1 ± 0,05
POLLOS / ADULTO											
SABIN	0,2	0,2	0,2	0,1	¿	0,2	0,1	0,1	0,1	0,04	0,1 ± 0,06
GAVIERA	0,2	¿	0	0,01	¿	0,1	0,1	0,2	¿	0,08	0,1 ± 0,07

Tabla 5. Resultados de los censos reproductores en los islotes de La Gavierra y El Sabín (Cabu Peñes). El símbolo “¿” indica ausencia de datos.

En la tabla 5 se muestran los principales resultados reproductores en la zona. Muchos nidos se abandonan durante la incubación (en mayo y primera quincena de junio).

Se observa una gran oscilación en el número de nidos anualmente, sobre todo en El Sabín, ocurriendo lo mismo respecto al número de pollos. La proporción de nidos perdidos en cada isla a lo largo de la incubación y el nacimiento de los pollos, no es constante anualmente. En total, en El Sabín continuaron con la cría sólo el 38,6 % de los nidos iniciales, mientras que se mantuvo el 95,0 % de los adultos en la isla en ese periodo (mayo-junio); en La Gavierra continuaron con pollos el 59,4 % de los nidos iniciales, incrementándose un 9,8 % el número de adultos iniciales.

La productividad fue baja, obteniendo un total de sólo 0,5 pollos por nido (respecto al total de nidos iniciales) en El Sabín, y 0,8 pollos/nido (con una elevada variación interanual) en La Gavierra. Esta relación es mayor si atendemos sólo a los nidos de junio: 1,5 pollos/nido en El Sabín y 1,1 pollos/nido en La Gavierra.

La relación entre el número de nidos y de adultos es baja, tanto en mayo como en junio: 0,1-0,2 nidos/adulto. La relación inversa es útil para censar colonias con un bajo esfuerzo de censo; en Peñes, esta relación es muy elevada (debido al gran número de adultos no reproductores), siendo muy dispar entre El Sabín (9,9 adultos/nido) y La Gavierra (36,4 adultos/nido; pero este índice tiene una gran variabilidad en esta isla).

El número de pollos respecto al de adultos también fue bajo: 0,1-0,2 pollos/nido.

Discusión

En el censo de una colonia de gaviotas debemos tener en cuenta varios factores: el número de adultos varía a lo largo del día (Hanssen, 1982, en Munilla *et alii*, 1995), a lo largo de la temporada de cría (Wanless y Harris, 1984, en Munilla *et alii*, 1995) e interanualmente (Kilpi, 1987, en Munilla *et alii*, 1995). Esto se ha tenido en cuenta en el presente estudio, pero la baja periodicidad de censos quizá enmascara parcialmente las tendencias poblacionales, debido a las continuas variaciones mensuales y anuales en los contingentes registrados. Así, una visita a la colonia cada decena de días quizá refleje mejor la evolución intraanual. Otros factores que afectan a los resultados del censo, son la meteorología (con temporales hay más gaviotas en la costa y en el interior) y la presencia de barcos de pesca: el 14-XII-95 sólo contamos 36 ex. en El Sabín y ninguno en La Herbosa, mientras un arrastrero lejano llevaba detrás varios cientos de gaviotas; tres días después, censamos 286 ex. en El Sabín y 400 ex. en La Herbosa.

Las etapas por las que atraviesa la colonia son las siguientes: en la 2ª quincena de febrero se establecen los territorios, el cortejo ocurre en marzo, las cópulas entre mediados de marzo y mediados de junio, las puestas de mediados de abril a primeros de junio, eclosionando en la 2ª quincena de mayo, y volando los jóvenes a finales de junio o primeros de julio; estas fechas se adelantan tres semanas en el Mediterráneo (Mínguez, 1989; Paterson, 1997; datos propios). En agosto se abandona parcialmente la colonia (quizá ya desde julio), con máximos de dispersión-migración en septiembre y octubre (Munilla, 1997, indica que no parece haber migraciones, dispersándose más los inmaduros); en

noviembre y diciembre muchas regresan a la colonia; en enero se dan máximos de invernantes en bahías y rías, y parece existir una migración poco patente en febrero-marzo (Álvarez Laó y García Sánchez, 1995; Munilla, 1997; Paterson, 1997), pero no está clara la evolución invernal en las colonias (parece existir un menor número en enero respecto a diciembre, pero aumenta en los siguientes meses); a lo largo de la primavera, algunos adultos que fracasan en la reproducción van abandonando la colonia.

Pero, ¿por qué hay tantos adultos no reproductores en Peñes? La respuesta no debe estar en la competencia por alta densidad, pues no escasean los espacios libres para nuevos nidos en los islotes, e incluso están vacíos todos los acantilados del cabo; además no suelen observarse peleas. Si la colonia estuviese muy saturada, habrían aparecido nuevos nidos en zonas próximas, pero esto no ha ocurrido, pues no hay ningún nido entre sus tradicionales colonias de cría más cercanas (La Deva, 16 kms. al Oeste, y La Campa Torres, 15 kms. al Este). Cabu Peñes debe ser estable desde hace tiempo, pues el censo de colonias de 1980 muestra los mismos efectivos en La Gavierra y en La Herbosa que actualmente (en El Sabín, dos o tres veces menores en ese año). Tampoco podemos pensar en una escasez de recursos tróficos, pues existe un afloramiento en Cabu Peñes, está relativamente próximo al principal puerto pesquero regional (Avilés) para recoger descartes, y hay aves que se dirigen diariamente hasta el Vertedero Central de Asturias (en Serín, Xixón). Desconocemos la causa por la que muchos adultos aparentemente no intentan la reproducción, y por la que otra buena cantidad fracasan en la cría. Un factor a tener en cuenta en La Gavierra, es la recogida de huevos: el 1-V-89 un pescador llenó dos calderos con huevos de la colonia. Este islote tiene fácil acceso desde el mar, pero no así El Sabín.

Parece extraño que obtengamos porcentajes sólo ligeramente inferiores de inmaduros entre cada clase de edad, pues los primeros años deberían aglutinar al menos el doble de aves que los segundos años, y estos a su vez bastantes más que terceros años (cuartos años pueden quedar infracensados debido a su similitud con los adultos). Esto puede explicarse por un creciente interés por la reproducción al aumentar la edad del ave (no son raros los inmaduros que intentan criar). Al existir un número bajo de inmaduros en la colonia, es posible que se tolere su presencia durante la nidificación, pues además existen parcelas libres; aunque, parece extraña su presencia algo superior durante la época de cría que en invierno.

La productividad en Cabu Peñes es menor que las reseñadas en la bibliografía: 0,5-0,8 pollos/nido en Peñes, frente a 0,97 p./n. en Gipuzkoa (Mínguez, 1989), 1,5 p./n. en la antigua Yugoslavia (Spitzer, 1978, en Mínguez, 1989) y 2,0 p./n. en La Camarga, Francia (Insenmann, 1976, en Mínguez, 1989). Para la Gaviota argéntea (*Larus argentatus*) se obtienen en Inglaterra 0,6-1,1 p./n. (Harris, 1964, y Davis, 1975, en Mínguez, 1989). Respecto a puestas completas, Mínguez (1989) obtiene para Gipuzkoa 2,62 huevos/nido, por lo que la pérdida de huevos que no se desarrollan en volantones es muy grande.

La productividad es mayor en La Gavierra que en El Sabín si analizamos los nidos iniciales, pero sucede lo contrario atendiendo a los nidos finales. Esto ocurre a pesar de la gran pérdida de nidos que ocurre en El Sabín (61,4 %).

El índice obtenido para censar colonias es muy alto: 9,9-36,4 adultos/nido en Peñes, frente a 1,203 a./n. (con rango 1,56-0,92) en Cíes, Galicia (Munilla *et alii*, 1995). Para la Argéntea se obtienen 1,54 a./n. (Hanssen, 1982, en Munilla *et al.*, 1995), 1,55 a./n. (Hosey y Goodridge, 1980, en Munilla *et alii*, 1995) y 1,21-1,87 a./n. (Wanless y Harris, 1984, en Munilla *et alii*, 1995). Se observa que el índice hallado en Cabu Peñes difiere mucho de los

obtenidos en otras regiones, por lo que se debe tener cautela a la hora de aplicar estos índices en los censos.

Así, según esos valores de otras localidades, en Peñes debería haber unos 1.200-1.850 nidos. Pero, si aceptamos el valor obtenido para El Sabín (9,9 a./n.), sabemos que cerca del 50 % de los nidos fracasan entre la incubación y el nacimiento de los pollos, y que la productividad media entre ambos islotes es de 0,65 p./n., estimamos para el Cabu Peñes 273-425 nidos, obteniendo 119-184 pollos (aunque una buena proporción de ellos no llegarán a volar, pues caen de los cantiles y mueren ahogados; datos propios), y habría 1.250-1.950 adultos que no intentan la reproducción.

En otras colonias, el número de adultos es inferior al de nidos (entorno a un adulto/nido; Munilla, 1997), pues un adulto busca alimento mientras la pareja protege al nido. Pero en Cabu Peñes hay muchos más adultos que nidos (entorno a diez adultos/nido en El Sabín), lo cual podría indicar que se trata de una colonia inmadura; pero Peñes es conocida de antiguo, y el censo de 1980 muestra los mismos efectivos en La Gavierra y en La Herbosa que actualmente (en El Sabín, dos o tres veces menores). Si la colonia estuviese muy saturada (provocando una fuerte lucha por el espacio y depredación de huevos y pollos), habrían aparecido nuevos nidos en zonas adyacentes; pero esto no ha ocurrido, pues no hay ningún nido entre sus tradicionales colonias más próximas (La Deva, 16 kms. al Oeste, y La Campa Torres, 15 kms. al Este). Así, Cabu Peñes debe ser una colonia estable, pero existen factores desconocidos que impiden su expansión y una mayor productividad.

Agradecimientos

A Juan Carlos Vázquez Rodríguez, por recoger datos en 1991 cuando yo no podía.

Bibliografía

- Álvarez Laó, C.M. (1991). Aumento de la invernada de la Gaviota Patiamarilla en Asturias. *Boletín del GIAM* 12: 5.
- Álvarez Laó, C.M. (1997a). Nidificación de gaviotas patiamarillas (*Larus cachinnans*) en tejados asturianos. *El Draque* 2: 54-55.
- Álvarez Laó, C.M. (1997b). Diferencias estacionales en la población asturiana de Gaviotas Patiamarillas. *Actas de las I Jornadas Ornitológicas Cantábricas, Avilés, del 19 al 21 de septiembre*.
- Álvarez Laó, C.M. (2002). Cambios en la población reproductora de Gaviota Patiamarilla en Asturias. *Actas de los II Encuentros Ornitológicos Asturianos, Xixón, del 13 al 15 de diciembre*.
- Álvarez Laó, C.M. y E. García Sánchez (1995). Fenología de las gaviotas más comunes en Asturias: Patiamarilla (*Larus cachinnans*), Sombría (*L. fuscus*) y Reidora (*L. ridibundus*). *Chioglossa, vol. esp. I* (Actas del III Congreso del GIAM): 41-45.
- Álvarez Laó, C.M. y M. Méndez Iglesias (1995). Alimentación de la Gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*) en dos localidades costeras asturianas. *Chioglossa, vol. esp. I* (Actas del III Congreso del GIAM): 23-30.

- Arbizu, M.; Aller, J. e I. Méndez-Bedia (1995). Rasgos geológicos de la región del Cabo Peñas. En: Aramburu, C. y F. Bastida (eds.): *Geología de Asturias: 231-246*. Trea. Xixón.
- Aythya, G.O. (1980). *Censo de aves marinas nidificantes. 1980*. Inédito. 6 págs.
- Bárcena, F.; de Souza, J.A.; Fernández de la Cigoña, E. y J. Domínguez (1987). Las colonias de aves marinas en la costa occidental de Galicia. Características, censos y evoluciones de sus poblaciones. *Ecología 1*: 187-209.
- Bermejo, A. y J. Mouriño (2003). Gaviota Patiamarilla *Larus cachinnans*. En: Martí, R. y J. C. del Moral (eds.): *Atlas de las aves Reproductoras de España: 272-273*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Carrera, E. (1987). *Gavines*. Cyan. Barcelona.
- Coordinadora Ornitológica d'Asturies (1988-1999). *Censos invernales de aves acuáticas en Asturias, enero 1988-1999*. Inéditos.
- Díaz, M.; Asensio, B. y J.L. Tellería (1996). *Aves Ibéricas: I. No Paseriformes*. J.M. Reyero, editor. Madrid.
- Díaz González, T.E. y J.A. Fernández Prieto (1994). El Paisaje Vegetal de Asturias: Guía de la Excursión. *Itinera Geobotánica, vol. 8*: 5-242.
- Diego García, J.A. (1988). Diez años de censos de aves acuáticas invernantes en Asturias (1978-1987). *Asturnatura, vol. 7 (2)*. 18 págs. y 10 tablas desplegadas.
- Felicísimo Pérez, A.M. (1992). El Clima de Asturias. En: Morales Matos, G. (dir.): *Geografía de Asturias: 17-32*. La Nueva España. Uviedo.
- Fernández-Cordeiro, A. (1990). Influencia de los vertederos en los desplazamientos y la distribución costera de las gaviotas. *Misc. Zool. 14*: 187-193.
- García-Rovés, J.F. y J. Galán García-Rovés (1989). *Las aves en el concejo de Cudillero*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Uviedo.
- Mayol, J. (1989). Un modelo demográfico aplicado al control de la población de gaviota patiamarilla en las Baleares. *Aves Marinas. GIAM, Formentera, 1988. Actas de la IV reunión del GIAM: 75-79*.
- Mínguez Díaz, E. (1989). La reproducción de la Gaviota patiamarilla cantábrica (*Larus cachinnans?*) y la Gaviota sombría (*Larus fuscus graellsii*) en Guipúzcoa. *Aves Marinas. GIAM, Formentera, 1988. Actas de la IV reunión del GIAM: 81-95*. Formentera.
- Mouriño, J. y M. Mariño (1998). Aspectos da relación entre densidade da colonia de Gaviota Común e flora de acantilados. *IV Congreso Galego de Ornitología. Nigrán, Novembro de 1998*. Libro de resúmenes.
- Munilla, I. (1997). Desplazamientos de la Gaviota patiamarilla *Larus cachinnans* en poblaciones del norte de la Península Ibérica. *Ardeola, 44 (1)*: 19-26.
- Munilla, I; López, B.; Mouriño, J. y P. Alonso (1995). Estima y aplicación de un índice para el censo de colonias de Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*). *Actas do II Congreso Galego de Ornitología: 131-137*. Santiago de Compostela.
- Muntaner, J. (1989). El control de la colonia de *Larus cachinnans* en las Islas Chafarinas (España). *Aves Marinas. GIAM, Formentera, 1988. Actas de la IV reunión del GIAM: 69-70*.
- Nelson, B. (1980). *Seabirds, their biology and ecology*. Hamlyn. London.
- Noval, A. (1976). *La Fauna Salvaje Asturiana*. Ayalga. Salinas.
- Noval, A. (1986). *Guía de las Aves de Asturias*. Ed. Alfredo Noval. Xixón.

Pando García-Pumarino, I. (1989). *Luanco y el concejo de Gozón*. Everest. León.
Paterson, A. M. (1997). *Las Aves Marinas de España y Portugal*: 279-292. Lynx Edicions.
Barcelona.

NOTA: Esta comunicación fue expuesta en forma de póster en los VI Alcuentros
Ornitológicos Asturianos, celebrados en diciembre de 2006 en Xixón.