

IV. 5.- *Larus audouinii*

Descripción:

Es más pequeña que la Gaviota patiamarilla, mide 51 cm de longitud. El plumaje es enteramente blanco en las partes inferiores, cuello, cabeza y cola en el adulto. Durante el invierno la cabeza presenta tenues listas grisáceas. Las partes superiores y, superficie superior de las alas son de color gris pálido pasando gradualmente a negro en las puntas. Esta tonalidad más clara del dorso puede ser útil para distinguirla de un vistazo de la Gaviota patiamarilla cuando se tiene una cierta práctica. Tiene manchas blancas en el extremo de las primarias, muy visibles estando el animal posado, sobre todo cuando el plumaje está recién mudado (MAYOL 1978). Las patas son de color verde aceituna o gris oscuro (fig. 18). El pico es rojo coral con franja negra y punta amarilla, la franja negra durante la época de cría se divide transversalmente en dos, aunque es difícil de apreciar desde lejos (De Juana com. pers.). Los jóvenes tienen las partes inferiores de color gris blanquecino, mancha oscura detrás del ojo y partes superiores de color pardo grisáceo, al igual que la parte superior de las alas. Pueden distinguirse de los de Gaviota patiamarilla por la medida del pico, las manchas en el cuerpo, menos abundantes y, sobre todo, por el color grisáceo de las patas (en los jóvenes de *L. cachinnans* las patas son gris-rosado) y por la tonalidad marrón grisácea de la parte superior del dorso, cuello, cabeza y pecho (GRANT 1982; CARRERA 1987). Según GRANT (1982) al cabo de cuatro años de vida se reviste del plumaje del adulto, mientras pasa por toda una serie de plumajes intermedios. En el primer verano las partes inferiores se vuelven blancas, mantiene la tonalidad de las partes superiores. Las primarias y sus coberteras permanecen negras. La parte inferior de las alas es mayoritariamente blanca. La base del pico comienza a colorearse de rojo. En el segundo verano la cabeza pasa a ser blanca y las partes superiores gris pálido, aunque aún mantiene el extremo de las alas y la cola de color pardo oscuro (CRAMP Y SIMMONS 1983). En el tercer verano el plumaje es prácticamente de adulto, aunque puede mostrar unas tenues manchas subterminales de color oscuro en la cola.

Vuela a unos 20-30 m sobre el mar y planea a menudo, a veces considerables distancias. Suele verse en solitario o en parejas en costas rocosas o puertos tranquilos, aunque últimamente son frecuentes las observaciones en hábitats más humanizados como los puertos importantes o las playas. Es rara en el interior.

Distribución:

Mundial

Exclusiva del Mediterráneo, la distribución de sus colonias es irregular. Las más importantes se encuentran en la cuenca occidental. Esta tendencia hacia el oeste se debe a la mayor productividad, en comparación con el Mediterráneo oriental. Su distribución parece seguir la de los clupeidos, que tienen su límite de distribución mediterránea en aguas de Creta. Las colonias españolas suponen más del 80% de la población mundial (fig. 19). Las colonias más importantes son: El Delta del Ebro, que en los últimos años ha pasado a ser la más numerosa de todo el Mediterráneo,

las colonias de Chafarinas y las de Baleares.

Fig. 19. - Distribución de *Larus audouinii* en el Mediterráneo (CARRERA 1987).

Baleares

Antecedentes

A mediados del siglo pasado ya es citada vagamente por Bonaparte en 1857. Wolley (1864-66) menciona huevos colectados por Lilford en "Toro. Baleares". Durante el siglo XIX es también citada por Homeyer, por BARCELÓ (1866) y por Saunders, que en 1871 supone su nidificación en islotes de Baleares. La primera cita indudable de nidificación es de Jordans (1924-25) (BERNIS *et al.* 1958). MUNN (1943) encuentra un nido en una gran colonia de Gaviota patiamarilla en Cabrera y posteriormente cita una colonia en un islote de este archipiélago. En los sesenta y principios de los setenta se publican numerosos artículos que recogen observaciones de esta especie en Baleares, pero no hay más citas de nidificación hasta los setenta, cuando MESTER (1971) observa treinta parejas criando en un islote de Ibiza en 1968 y ARAUJO *et al.* (1977) censan 61 parejas en el archipiélago de Cabrera. En Menorca no es citada por BARCELÓ (1866), que es posible que la confundiera con *Larus genei*. La primera cita en esta isla es de Hernández Ponsetí en 1911, sin embargo no aparece en la lista de MOLL (1957). MUNTANER Y CONGOST (1979) citan una colonia de unas doce parejas en Menorca. En 1978 MAYOL inventaría las colonias baleares. Durante la última década sus efectivos han sido evaluados varias veces, en 1990 de manera incompleta. Se conocen dos lugares de nidificación en Menorca, cuatro en Mallorca y seis en Cabrera, aunque sólo algunos son ocupados cada año. No se han encontrado datos de este año de las Pitiusas (Archivo de la U.V.S., MAYOL Y MUNTANER 1985).

Metodología

En tres de las colonias se contaron los nidos aprovechando las visitas realizadas para el anillamiento de los pollos.

En las tres colonias que se vigilaron durante el mes de abril se realizaron recuentos a diversas horas del día. Los resultados se muestran en las gráficas de la figura 20. El número de individuos en la colonia tiende a aumentar a última hora de la tarde, aunque los datos de la Dragonera no reflejan claramente esta tendencia debido a la escasez de recuentos a última hora. Con los diferentes recuentos realizados (N_i) y obteniendo el máximo número de adultos en la colonia (N_{max}) del número de nidos contados al visitarla ($N_{max} - 1$), se ha obtenido un factor de corrección K de ecuación:

FORMULA

El valor de K es de 0.728 ± 0.072 para n (número de recuentos)=38 y un intervalo de confianza del 95%. Este factor se multiplicó por el número de individuos de los recuentos para obtener el número de parejas en aquellas colonias que no se visitaron por tierra.

Fig. 20.- Numero de individuos de *L. audouinii* presentes en la colonia a lo largo del día en el mes de abril.

Tabla VIII: Parejas de *Larus audouinii* por islas.

	Parejas	%
Mallorca	149±4	19.5
Menorca	48	6.3
Ibiza	450±46	58.7
Formentera	10±1	1.3
Cabrera	109±1	14.2
Total	766±52	100

Distribución

La población se concentra en Ibiza, donde crían más de la mitad de las parejas de Baleares (figura 21 y tabla VIII). La mayor colonia (1 12 parejas) se ha instalado este año en Mallorca. Han aparecido colonias en lugares no tradicionales para esta especie, como algunos islotes de la costa SE de Ibiza y la costa de Formentera. En Mallorca hemos comprobado su reproducción en pequeño número en una nueva colonia de la costa N.

Fig. 21.- Distribución de la Gaviota de Audouin en Baleares. Se incluye la colonia desertada de Mallorca.

Tabla IX: Evolución de la población de *Larus audouinii* por islas.

	1978	1983	1984	1985	1986	1988	1990	1991
Mallorca	34	122	117	82	95	100	140	149
Menorca	20	15	20	25	-	30	30	48
Ibiza	240	265	287	320	324	260	-	450
Formentera	0	0	0	0	0	0	-	10
Cabrera	63	100	50	42	155	207	320	109
Total	357	502	474	469	574	597	-	766

Tendencia demográfica

En 1977 WITT cifraba la población mundial en 600-800 parejas. Las estimas sobre su número han ido aumentando a medida que se descubrían nuevas colonias en la costa norteafricana y Baleares. Se consideró en peligro grave de extinción hasta hace

años, en los que ha habido un aumento espectacular de algunas colonias y la aparición de otras nuevas, como la del Delta de Ebro (DE JUANA 1984). Fue incluida en la "Lista Roja de los vertebrados españoles" dentro de la categoría definida por la UICN como vulnerable. Ha sido objeto de algunas actuaciones por parte de la Administración, redactándose un plan estatal de conservación en 1988, el Plan Coordinado de Actuaciones para la Conservación de la Gaviota de Audouin, que incluye campañas de control de *Larus cachinnans*, que compite con ella por el lugar de reproducción y además depreda sus huevos y pollos. Estas acciones, junto con la protección de algunas de sus áreas de reproducción son, probablemente, las responsables de su reciente incremento. En Baleares la tendencia es al aumento de sus efectivos de una manera cada vez más rápida (tabla IX). Una consecuencia de este aumento es la ocupación de nuevos lugares de nidificación, algunos de ellos muy cerca de núcleos urbanos. En estas nuevas colonias todo apunta a que el éxito reproductor ha sido bajo a causa de las inevitables molestias (visitantes incontrolados, tráfico de embarcaciones,...).

En las colonias del Delta del Ebro y Columbretes se detectó un bajísimo éxito reproductor en 1991. La causa principal parece ser la veda primaveral establecida para la pesca de arrastre (G.I.A.M. 1991).

Biología

Alimentación

Más pescadora que otras especies de gaviotas. Su dieta consiste básicamente en clupeidos y engráulidos, aunque también serránidos, cóngridos, singnátidos, espáridos, pomacéntridos y crustáceos. Es también depredadora de aves; se han encontrado restos de Verderón, Paíño y Zorzal en sus egagrópilas, aunque puede tratarse de migrantes muertos. Sin embargo algunas poblaciones se han especializado en la captura de pequeños migrantes, como ocurre en Chafarinas. En esta colonia se ha comprobado que la dieta se compone básicamente de peces y cefalópodos de pequeño tamaño que nadan cerca de la superficie. Ocasionalmente visitan tierra firme, donde completan su régimen alimenticio con insectos y algunos restos vegetales. Otros análisis de egagrópilas realizados en Chafarinas muestran un 72.8% de sardinas, 4.7% de anchoas y el resto repartido en 15 especies. En Cabrera se ha estudiado la alimentación de los pollos y adultos (ARAUJO et al. 1988). La dieta de los primeros consiste básicamente en raspallones (*Diplodus annularis*), *obladas* (*Oblada melanura*) y negritas (*Chromis chromis*); en los adultos encuentran que también existe una especialización piscívora. En Columbretes se analizaron regurgitados y egagrópilas (CATALÁ et al, encontrándose *Sardina pilchardus* como componente principal de la dieta, seguido de lejos por *Sepia elegans*, *Cepola rubescens*, *Serranus cabrilla* y *Scomber japonicus*, aparecieron restos de paseriformes, probablemente migrantes, e insectos. En comparación con *L. cachinnans* su dieta es más variada. Ocasionalmente sigue a barcas de pesca; para aprovechar sus deshechos tiene que acercarse más a ellas que la Gaviota patiamarilla, más fuerte y dominante (Joan Mayol com. pers.). Las recientes informaciones sobre el fracaso reproductor de las colonias del Delta del Ebro y Columbretes apuntan a una gran dependencia de la flota de arrastre, al menos durante la época de reproducción (G.I.A.M. 1991).

Reproducción

Está relacionada con los períodos de abundancia relativa de ciertas especies de peces. En primavera muchas especies como las anchoas suben desde las aguas profundas donde han permanecido durante el invierno; es entonces cuando la gaviota de Audouin se instala en las colonias. Cría en sitios rocosos (excepto el Delta del Ebro) de pendiente suave o bien en escarpes de hasta un 45%; generalmente a menos de 50 metros de altura (CRAMP Y SIMMONS 1983), aunque hemos encontrado una colonia asentada en una de las cimas de un islote a 70 m de altitud. En Baleares suelen ser zonas con vegetación poco densa. Nidifican en el suelo o a la sombra de matorrales, más raramente sobre ellos (MAYOL 1978). La pendiente no parece tener una importancia decisiva en la elección del lugar, aunque la mayoría de las colonias censadas este año estaban en lugares horizontales o de pendiente débil (tabla X) y siempre a pocos metros del agua. Siente predilección por los pequeños islotes, aunque en Baleares cada vez aparecen más colonias en tierra firme. Hacen los nidos muy cerca unos de otros, midiéndose densidades de un nido por cada 1,45 m² (MONBAILLIU Y TORRE 1986). En Chafarinas oscilan entre uno cada 3 m² hasta uno cada m² (BRADLEY 1986).

Se ocupa la colonia durante el mes de marzo. El número de reproductores varía mucho de un año a otro. Son nómadas, establecen las colonias en lugares diferentes cada año, aunque tienen preferencias por áreas concretas (zonas de la costa, archipiélagos). Esta conducta hace suponer que existen pautas sociales complejas, aunque también, una baja cohesión de grupo, puesto que el número de reproductores en un mismo núcleo varía de un año a otro el lugar de nidificación ("decision-makers") (LAMBERTINI en prensa). El asentamiento en una nueva zona va precedido de visitas durante el verano y la presencia de no reproductores aquerenciados durante el año anterior. La conducta nómada puede estar influenciada por el aumento de población de *Larus cachinnans*, que ocupa antes las áreas de nidificación (MONBAILLIU Y TORRE 1986). Las primeras puestas se producen en la primera semana de mayo o la última de abril, según el año. Por nuestra parte hemos podido comprobar que el asentamiento de las parejas en algunas colonias es muy tardío. Así, en Espartar y Espardell encontramos nidos aún vacíos y mayoría de puestas incompletas el 18 y 24 de junio respectivamente. Quizá estas puestas anacrónicas sean consecuencia del abandono de otras colonias en el periodo anterior a la puesta (o tal vez comenzado éste) y el traslado de los reproductores a otro emplazamiento. (MONBAILLIU Y TORRE 1986) mencionan un ejemplo de ocupación tardía de un área de nidificación de la Gaviota de Audouin a causa de la invasión por *L. cachinnans* de la colonia donde inicialmente se asentaron.

Por otra parte existen evidencias de que la utilización más o menos continuada de la misma área depende del éxito reproductor registrado el año anterior. Así, en la colonia de Chafarinas, estas gaviotas no volvieron a ocupar el lugar donde, el año anterior, la proximidad de las gaviotas patiamarillas había provocado un fracaso total de la reproducción (BRADLEY 1986).

Tabla X: Número de colonias de *Larus audouinii* según la pendiente de la ladera donde están situadas. En la categoría "pequeños islotes" se incluyen las colonias asentadas en islotes rocosos, en general de poca pendiente, en los que hay una clara limitación de espacio para el crecimiento de la colonia.

Tipología de la colonia	Nº colonias	Nº parejas
Pendiente < 15°	9	440
Pendiente > 15°	4	206
1 Pequeños islotes	2	120

Ponen de uno a tres huevos desde finales de abril hasta principios de mayo. Las más frecuentes son las puestas de tres huevos; son el 50% las colonias de Córcega (GUYOT 1985). En Asinara (Cerdeña) se han medido tamaños medios de la puesta de 2,49 huevos/nido (MONBAILLIU Y TORRE 1986) y en Baleares se han obtenido medias de 2,51 (MAYOL 1978). El tamaño de la pollada está en relación directa con el tamaño de la colonia (LAMBERTINI en prensa).

Los huevos miden unos 62 x 44 mm y la incubación dura entre 28 y 33 días, las primeras eclosiones se producen hacia el 20 de mayo. Los pollos vuelan hacia el final de junio o primeros días de julio, al cabo de unos 35 o 40 días de nacer. Son alimentados por los padres de la manera típica en el género; el pollo golpea la mancha del pico del adulto para inducirle a regurgitar, más adelante los padres dan de comer a los pollos sin necesidad de este estímulo. Los pollos, según describen VARELA *et al.* (1978), se reúnen en un "punto de encuentro" cuando algún potencial enemigo entra en la colonia, mientras los padres intentan expulsarlo, y permanecen juntos hasta que pasa el peligro. Este comportamiento no es descrito por WITT (1976), al parecer porque estudió colonias más pequeñas, donde la conducta no se da. Durante nuestras visitas a las colonias no la hemos observado nunca. Aunque la mayoría de las que hemos visitado son pequeñas (de menos de 50 parejas), en una colonia de 1 10 parejas en Cabrera los pollos, ya crecidos, se escondían en las proximidades de su nido.

Las posibilidades de supervivencia son diferentes para cada uno de los tres pollos, siendo el último, nacido del último huevo de la puesta, el que tiene menos posibilidades. En Chafarinas se obtuvieron medidas de la productividad a mediados de los ochenta que oscilaban entre 1'3 y 0'45 pollos/pareja (BRADLEY 1986) mientras que en Córcega es de sólo 0'86-0'90 pollos por pareja (GUYOT 1985). Son frecuentes los casos de fracasos generales de algunas colonias sin que esté siempre claro el motivo. La depredación por parte de *L. cachinnans* es la causa más habitual del fracaso (BRADLEY 1986; MONBAILLIU Y TORRE 1986).

El canibalismo también se da en esta especie y puede ser el causante de hasta un 30% de las muertes de pollos en las colonias más densas, sin embargo, en colonias laxas no se da prácticamente ningún caso de canibalismo. Según BRADLEY (1986) los adultos nunca suelen comérselos; matan a los pollos de parejas vecinas que entran en su territorio como una medida para evitar las adopciones fortuitas, que perjudicarían las posibilidades de supervivencia de sus propios vástagos. A esto pueden deberse las diferencias según la densidad, porque en las colonias más densas las posibilidades de que los pollos invadan territorios vecinos es mayor.

Durante la realización de este Atlas hemos tomados datos sobre el número de pollos, huevos y nidos de las colonias visitadas. Los datos de número de pollos por pareja sólo son fiables para una colonia de las Pitiusas, una de Mallorca y dos de Menorca, donde encontramos valores máximos de 1'4, 1'85, 1'86 y 0'8 respectivamente. El resto de las colonias se visitaron demasiado pronto o la reproducción se encontraba muy atrasada (como ocurrió en dos islotes de Ibiza). La diferencia de éxito reproductor entre las dos colonias de Menorca se debe, seguramente, a que una de ellas fue más afectada por los visitantes incontrolados que la otra. En la pequeña colonia de Formentera el éxito reproductor ha sido, al parecer, satisfactorio. El biólogo Santi Costa anilló diez pollos en una rápida visita en la que seguramente bastantes quedaron sin anillar (podemos suponer una productividad de más de 1'5 pollos por pareja).

Movimientos

Un pequeño número de individuos invernaba en Baleares (FERRER et al 1986), pero en general, acabada la época de cría la gran mayoría, jóvenes y adultos, desaparecen. Pasan el estrecho de Gibraltar desde junio a noviembre, en julio se ven principalmente inmaduros y, hacia finales de este mes los juveniles (PÉREZ 1991). Parece que invernaban en la costa africana mediterránea y, sobre todo, atlántica (DE JUANA et al. 1987) porque existe un buen número de recuperaciones en las costas de Mauritania y Senegal (DE JUANA Y PATERSON 1986). En este aspecto parece que esta especie tiene un ciclo migratorio similar al de la Pardela mediterránea balear y la Gaviota patiamarilla, abandonando el Mediterráneo en los meses de verano en busca de zonas más productivas como el banco Canario-Sahariano y la costa norteafricana. Los individuos de primer año prácticamente no se ven en la costa norteafricana durante el otoño-invierno, al parecer migran todos hacia el Atlántico (DE JUANA et al. 1987).

La migración prenupcial comienza a finales de enero, con el máximo a mediados de febrero y principios de marzo.

Amenazas

Era frecuente hasta la década de los setenta la recolección de huevos en las Pitiusas (MAYOL 1977). Incluso en Chafarinas se daba esta recolección por parte de la guarnición allí destacada. Las colonias de Gaviota de Audouin, al ser más compactas, eran más detestables para los recolectores y más vulnerables a su acción. Esta práctica, que se ha dado durante siglos en el Mediterráneo, puede ser la responsable de la escasez de la especie hasta época reciente y el abandono de la recolección, el factor desencadenante de su crecimiento. Su relación con los pesqueros y el incremento moderno de esta actividad puede haber contribuido también a su expansión.

Están también amenazadas por la contaminación, aunque en sus tejidos los organoclorados y metales no alcanzan los niveles de *Calonectris* la población balear está más afectada que cualquier otra conocida del Mediterráneo (Bijleveld et al. en MAYOL 1986).

Existe depredación por *Larus cachinnans* repetidamente comprobada (BRADLEY

1986; VARELA Y DE JUANA 1986). El aumento de las colonias de Gaviota patiamarilla en Chafarinas provocó un acusado descenso de la productividad, no sólo debido a la depredación, sino también a efectos más complejos relacionados con la tendencia de *L. audouinii* a concentrarse en las zonas más protegidas, aumentando la densidad y con ella la mortalidad de los pollos debida al canibalismo. La competencia por los lugares de nidificación con la Gaviota patiamarilla es una de las amenazas más graves y generalizadas. También está documentada la posible competencia con *Phalacrocorax aristotelis* por los lugares de nidificación (MONBAILLIU Y TORRE 1986), y se conocen interferencias con herbívoros introducidos en los islotes, como ha ocurrido con las cabras en un islote de Menorca (MUNTANER Y CONGOST 1984).

Las molestias provocadas por visitantes incontrolados son otra amenaza que afecta a las colonias (DE JUANA 1984). Durante la realización de este censo hemos podido comprobar la deserción de una colonia en Mallorca probablemente a causa de las molestias provocadas por visitantes, generalmente pescadores de caña. Nos consta que en las Pitiusas existen clubes de pescadores aficionados que organizan excursiones a los islotes para practicar la pesca, pudiendo ocasionar molestias en las colonias (Jordi Monterde com. pers.). Durante el periodo de vigilancia, del 11 al 16 de abril, no se detectaron molestias graves, salvo en una colonia de Menorca, donde frecuentemente acuden pescadores de caña. En Pitiusas únicamente se dio un desembarco de pescadores en un islote, que no llegó a espantar a la colonia.