ANALISIS DE LAS RECUPERACIONES DE LA GAVIOTA SOMBRÍA *Larus graellsii* EN LA BAHÍA DE CÁDIZ A TRAVÉS DE LA LECTURA A DISTANCIA

JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ ZAPATA
C/ Galaxia 11, Puerto Real
11510 Cádiz

RESUMEN

El presente trabajo realizado entre setiembre del 1995 y marzo de 1999 constata los orígenes británicos y holandeses de las Gaviotas Sombrías *Larus graellsii* en la Bahía de Cádiz, así como sus movimientos migratorios, invernada según la edad y zonas habituales de alimentación y descanso.

Se ha identificado la presencia habitual en esta zona de las dos subespecies existentes: *L.g. graellsii* con un 37% y la *L.g. intermedius* con un 63% correspondiente a las Islas Británicas y Holanda respectivamente.

El 50% del total de aves observados corresponden a individuos en su primer invierno, sin duda, la falta de querencia a la zona de cría motiva un mayor distanciamiento. Las aves origen británico para esta misma edad, están representadas con un 79%, mientras que las holandesas lo están con un 31%. Igualmente se ha verificado como el total de los ejemplares en su cuarto inv. y adulto están representados con un 12% entre ambos, lo que podría indicar que desarrollan una migración parcial o nomadismos invernales para una mejor proximidad y selección de las áreas de cría.

El período migratorio-invernal comienza a partir de primeros de agosto extendiéndose hasta finales de marzo.

Igualmente se da conocer las últimas variaciones taxonómicas de la especie.

SUMMARY

This current work performed between September 1995 and March 1999 proves British and Dutch origins of Lesser Black-backed Gull *Larus graellsii* in Bahía de Cádiz, as well as her migratory movements, hibernating according her age and common places of feeding and rest.

Presence habitual in this area of 2 from 4 existing subspecies is identified: *L.g. graellsii* with a 37% and *L.g. intermedius* with a 63% corresponding Great Britain and Holland respectively.

50% of total observations are of first winter members, indubitably because of their preferences to breeding areas, then they perform more distant. For this age from subspecies there are a 79% British origin and 31% Dutch. In this point it is proved that 4th winter individuals are 12% what shows partial migration or wintry nomadic for of breeding areas.

Wintry-migratory season begins from first days of august on and it lasts till days of March.

Equally last taxonomic changes of species are shown

INTRODUCCIÓN

Se trata posiblemente del ave con mayor número de trabajos específicos de seguimiento de todo el Paleartico. Hasta el momento se han desarrollado 24 proyectos de marcajes con anillas de color o anillas de plástico grabados con combinaciones alfanuméricas repartidos por seis países. Actualmente continúan vigentes 18 de estos proyectos.

La Gaviota Sombría viene siendo últimamente sometida ha continuos y numerosos proyectos específicos encaminados a despejar las numerosas controversias clasificatorias que se están produciendo y así ubicarla taxonómicamente de forma correcta. La proximidad entre las colonias, la ubicación en el mismo hábitat y las hibridaciones han hecho imprescindible la realización de otros tipos de estudios. Los análisis de sangre, óseos y de tegumentos (Chu,1998; Sangster,1999) han confirmado la inestabilidad de estas clasificaciones. Este hecho lo corroboran los diversos controles realizados de aves nacidas y anillas en las Isla Británicas que después de alcanzar la madurez se han aposentado en colonias holandesas criando habitualmente con la subespecie de la zona. (Askins *et al.*, 1997)

Hasta la finalización de la toma de datos en marzo de 1999 la Gaviota Sombría estaba dividida en cuatro subespecies distribuidas por el noroeste del Paleartico y diferenciadas por el plumaje: desde *L.f. fuscus* con el manto gris oscuro, casi negro, pasando por la *L.f. heuglini, L.f. intermedius* hasta la *L.f. graellsii* con el manto más claro.(Garner *et al.*, 1997) Pero no es hasta finales de ese mismo año cuando los científicos no han adoptado la nueva nomenclatura, la cual queda como sigue:

Larus fuscus fuscus	***Larus fuscus***
Larus fuscus heuglini	***Larus heuglini***
Larus fuscus graellsii	***Larus graellsii graellsii***
Larus fuscus intermedius	***Larus graellsii intermedius***

Respecto a la Gaviota Báltica se distribuye por el N de Escandinavia, mientras que la Gaviota Heuglin posee una distribución oriental, al N de Siberia y desde la Península de Kola hasta el E de la Península de Taymyr.

Por el contrario la Gaviota Sombría subespecie británica se distribuye en Europa occidental por Islandia, Islas Faeroes y Británicas, costa oeste de Francia e Iberia (Cramp y Simmons, 1983; Del Hoyo *et al.*, 1996; British Birds, 1997). En nuestra Península se localizan pequeños núcleos de cría repartidos desde Galicia a la región oriental cántabra. Las Islas Sisargas y Cíes son el primer lugar de cría para la Península (Rafael, 1975; De Sousa & Fabián, 1975; Bárcena, 1975) ocupando más tarde la Isla Berlanga en Portugal en 1978 (Araujo & Luís, 1981). Posteriormente aparecerían en otros puntos como la Ría de Arosa, costa guipuzcoana hasta colonizar el resto del Cantábrico (Fernández Gil *et al., 1*981; Bárcena *et al.,* 1982).

La Gaviota Sombría subespecie holandesa se localiza en Holanda, Dinamarca, S Noruega y Delta del Ebro. Los estudios desvelan que los individuos nidificantes de Gaviotas sombrías del Delta del Ebro pertenecen a la subespecie holandesa a diferencia de las que nidifican en el resto de la Península (Del Hoyo *et al.*, 1996).

La Gaviota Sombría de carácter marcadamente migratorio, se distribuye durante el invierno por toda la costa oeste francesa, costas cantábricas y atlánticas de la Península Ibérica, para descender hasta Marruecos, Sahara e incluso Mauritania donde se han localizado en los muelles de forma habitual ejemplares marcados. De forma excepcional llegan hasta Senegal.

Anualmente se marcan en Europa con anillas de plástico de modelos y códigos diferentes entre 4000 y 5000 pollos en las distintas campañas de anillamientos incluidas en proyectos específicos de estudios y seguimientos de esta especie. Los países con proyectos son Holanda, Finlandia, Irlanda, Francia, Islandia e Islas Británicas.

Mención aparte tiene España y concretamente algunos vertederos de residuos sólidos urbanos de Madrid y Badajoz donde desde 1994 se vienen realizando marcajes en individuos de todas las edades durante la invernada mediante redes de tiro manual.

Por su situación geográfica la Bahía de Cádiz soporta no solo el peso de las aves migrantes en paso sino también de aquellas que finalizan aquí su migración y permanecen todo el invierno en esta zona húmeda, aumentando anualmente sus poblaciones. La adaptación a la obtención de los recursos alimenticios procedentes de los vertederos de residuos sólidos urbanos parecer ser el mejor bioindicador de estos aumentos de invernantes.

La Bahía de Cádiz no parece ser muy importante para la especie habida cuenta de sus escasos 6000 ejemplares en invernada (GEAM, 1997) frente a los datos de zonas del interior como Córdoba con censos aproximados de 20.000 ejemplares en vertederos (Triano, et al 1989) o los más de 12.000 en los pantanos de Badajoz en 1997 y casi 25000 en 1999 en la misma zona (Obs pers.). Desde los primeros censos realizados en 1975 (Araujo, 1978) hasta comienzos de los 90, el aumento de las poblaciones invernantes ha sido considerable (AMA, 1992, 1993), fenómeno este que se corresponde con el crecimiento que se viene produciendo igualmente en toda Europa (Cramp y Simmons, 1993)

METODOLOGÍA

Los resultados obtenidos han sido elaborados a partir de las lecturas a distancia de las anillas de plástico, sin detrimento de otros trabajos que puedan utilizar para su información las poblaciones globales de la especie.

A lo largo del período comprendido entre setiembre de 1995 y marzo de 1999 se visita durante todos los meses las zonas que ocupan habitualmente las Gaviotas Sombrías en la Bahía de Cádiz. Con preferencia son seguidos los bandos medianos y grandes, descartando los pequeños grupos e individuos dispersos.

Al ser una especie invernante la mayoría de los datos obtenidos a través de dichas la lectura, corresponde al período comprendido entre los meses de octubre y marzo.

El seguimiento se realizó en tres áreas fundamentalmente. El vertedero de residuos sólidos urbanos de Puerto Real (situado estratégicamente entre los lugares habituales de descanso) utilizado en la mayoría de los casos por la tarde y haciéndolo coincidir con los trabajos de movimiento de la basura. El muelle pesquero de Puerto Real con las llegadas de las pequeñas embarcaciones y la playa de Levante y Marismas de las Aletas durante el descanso de la especie. La llegada a los dormideros y el baño no resultaron aportar controles precisos habida cuenta la falta de luz o por tener las patas sumergidas en el agua respectivamente, lo que impedían una correcta lectura.

En la toma de datos se anota el tipo de marcaje (anilla de color, anilla con combinación alfanumérica, marca alar...), posición en las patas (tibia o tarso e izquierda o derecha), plumaje, edad aproximada y otras especies presentes en el momento de recabar la información.

Para la interpretación de éstos se hizo imprescindible conocer los proyectos que actúan en Europa para poder obtener los historiales de las aves observadas en el área de estudio.

Entre los medios ópticos para la realización de las lecturas se utilizaron un catalejo de 20-60x con 77mm. de focal y unos prismáticos de 8x30.

RESULTADO

Tras varios años de seguimiento de la Gaviota Sombría en la Bahía de Cádiz a través de la lectura a distancia, se determina la presencia habitual durante la migración e invernada de

las dos subespecies reconocidas taxonómicamente en la actualidad: La *L. g. graellsii,* con un 37%, procedente de distintos puntos de las Islas Británicas y la *L. g. intermedius*, con el restante 63%, exclusivamente proveniente de Holanda y repartidas igualmente en varias colonias. Estos resultados difieren de otros autores cuyas recuperaciones son en su mayoría de origen británico con un 94% (Bernis, 1966; Bermejo&Velando, 1992)

Los análisis de las lecturas realizadas apuntan unos primeros resultados claros. El 90% de los individuos son ejemplares inmaduros o subadultos distribuidos con un 50% del total en individuos en su 1º invierno, con un 28% las aves en su 2º inv. y con un 10% las de 3º invierno. El número de aves en su 4º inv. posee un escaso 2%. Por su parte los adultos están representados con el 10% restante.

Según las estadísticas el 37% global corresponde a aves procedentes de las Islas Británicas, en su mayoría de las colonias ubicadas en el canal de Bristol y Orfordness en Inglaterra, con proyectos de marcajes alfanuméricos. La importancia de estas colonias en este trabajo radica en las diversas campañas de anillamientos realizadas anualmente. Las restantes aves tienen su origen en las colonias situadas en reservas como Walney, Ribble Estuary y Tarnbrook Fell y pequeñas islas como las Flatholm, Scilly, Lundy y Skomer principalmente con proyectos coloniales.

Por otro lado las aves holandesas suponen el 63% restante. Aunque están repartidas en 14 núcleos coloniales podemos agruparlas en dos grandes zonas, Maasvlakte y Europoort, divididas en 6 y 8 subcolonias respectivamente. La proximidad entre ellas es mínima habida cuenta que hablamos de una distancia de 1´5 a 4´5 Km. Estas dos zonas mencionadas se encuentran ambas en la ciudad de Rotterdam.

Los individuos de 1º invierno británicos se manifiestan con un 79% como los más migradores y utilizan la costa para ello, hecho este constatado en otros trabajos realizados en zonas interiores donde no se localizan habitualmente ejemplares de esta subespecie. Por contra las aves holandeses para aproximarse a las cifras británicas necesitan de la suma de los individuos de 1º y de 2º inv. con un 31% y 43% respectivamente.

Los continuos descastes realizados en las Islas Británicas sobre las poblaciones de gaviotas, no solo de la especie que nos ocupa, podrían explicar la practica ausencia de aves a partir de su 2º invierno, pudiendo haberse adaptado a estas circunstancias accediendo más tempranamente a las labores reproductoras alterando así sus movimientos migratorios.

La fenología migradora de la Gaviota Sombría en nuestras latitudes comienza a primeros de agosto cuando se observan en la Bahía de Cádiz algunos ejemplares dispersos entremezclados con la abundante población de la Gaviota Patiamarilla nidificante en esta zona húmeda. Es por el mes de octubre cuando se forman los bandos más numerosos al coincidir los migrantes con los invernantes, separándose de su congénere la Gaviota Patiamarilla y ocupando los espacios que esta no utiliza. Durante el mes de diciembre se produce el pico más alto de la población invernante, con censos situados entre los 5000 y 6000 ejemplares, pudiéndose llegar a contar hasta 4000 individuos juntos en la marismas de las Aletas. Sobre el mes marzo el número de Gaviotas Sombrías ha descendido notablemente quedando en la zona escasamente unos cientos de ejemplares, en su totalidad en su 1º ó 2º invierno. Estos últimos con menor querencia a las áreas de cría, como corresponde a aves no reproductoras, permanecen en pequeño número en la zona al menos hasta la finalización del período de nidificación. Esta característica se hace patente en 1997 cuando un ejemplar marcado de 1º inv. proveniente de la colonia holandesa "BP Zuid" de Europoort permaneció durante todo el año en esta zona húmeda, siendo controlado en varias ocasiones hasta el regreso de los invernantes. Por otro lado en mayo del 1998 se localiza en las sali-

nas de la Tapa y Marivelez, dentro de la Bahía de Cádiz, lo que constituye hasta ahora el primer dato de nidificación de la Gaviota Sombría hibridando con la Gaviota Patiamarilla. A la pareja se le observan dos pollos con una edad comprendida entre las 3 y 4 semanas.

Este hecho que en nuestras latitudes es un fenómeno aún poco habitual, tiene numerosos antecedentes en Europa y recientemente en nuestro país. Actualmente las poblaciones han aumentado habiéndose producido numerosas hibridaciones con la Gaviota Patiamarilla por compartir el mismo hábitat (Barcena et al.,1984; Ferrer & Martinez-Vilalta, 1986; Munilla & Guitián, 1994).

Sus hábitos alimenticios se basan prácticamente en lo encontrado en los vertederos de residuos sólidos urbanos y los muelles pesqueros. Los vertederos visitados corresponden a Puerto Real en la Bahía de Cádiz y fuera de la misma los de El Portal en Jerez de la Fra. , Miramundo en Medina Sidonia y la Victoria en Chiclana de la Fra.. Igualmente acuden a los muelles de Puerto Real, Puerto de Santa María y Cádiz a la descarga del pescado. También se la puede ver en el interior de las instalaciones piscícolas, donde se ha podido comprobar que aunque no depredan directamente los peces vivos de los esteros, si se alimenta de los que se encuentran sobre los muros vivos o muertos sacados y/o abandonados por otras aves ictiófagas. Otro recurso obtenido en estas instalaciones, aunque en menor cuantía, son las bolsas de pienso de engorde, que si bien no parecen que las rompan, si recogen lo caído al suelo por los trabajadores.

Las zonas de descanso utilizadas más comunes son la marisma de las Aletas y aledaños, dársena de los muelles de Astilleros, playa de Levante y Río San Pedro. Al caer la tarde distintos flujos provenientes de los puntos de alimentación, confluyen sobre las marismas de la Isla del Trocadero en el interior de la Bahía donde tienen sus dormideros habituales.

CONCLUSIONES

La Gaviota Sombría ha aumentado considerablemente sus efectivos a escala mundial, no quedando exenta de este fenómeno la Bahía de Cádiz en cuanto la migración e invernada se refiere.

La escasez en la observación de adultos se debe fundamentalmente ha dos motivos, una migración parcial o nomadismos invernales alrededor de las áreas de cría y un período más corto de dicho fenómeno migratorio, permaneciendo menos tiempo en los cuarteles de invierno. De cualquier forma, ambos aspectos determinarían en la especie la necesidad de una mayor proximidad a las áreas de cría para una mejor selección de las mismas, como consecuencia de la explosión demográfica que vienen desarrollando los Láridos. Corroborando esta afirmación tenemos los movimientos migradores de los ejemplares más jóvenes.

Como en otras muchas especies, los vertederos de residuos sólidos urbanos se han convertido también en fuente de alimentación para la Gaviota Sombría, hecho este sin duda que ha favorecido el aumento de las poblaciones invernantes en la Bahía de Cádiz.

Finalmente se apunta la posibilidad de que en breve pudiera pasar a ser una especie reproductora para la Bahía de Cádiz por si sola o con hibridaciones con la Gaviota Patiamarilla.

AGRADECIMIENTOS

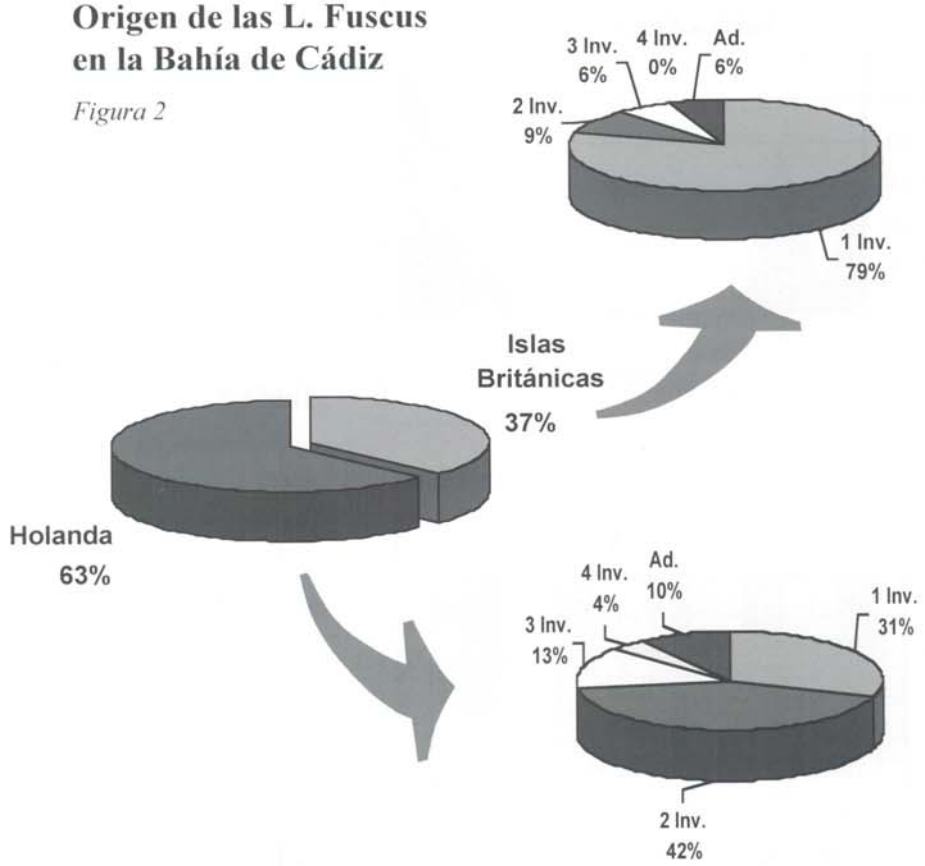
A José Luis Paz y Fernando Solís por su crítica del original. A este último por su especial seguimiento haciéndomelo modificar en varias ocasiones. Al Consorcio Bahía de Cádiz por las autorizaciones para acceder a sus instalaciones de vertederos de residuos sólidos urbanos.

BIBLIOGRAFIA

A.M.A. (Cádiz). -(1992-1993). Censo de aves invernantes en el Parque Natural Bahía de Cádiz.
ARAUJO, J. -(1978). Censo español de aves acuáticas de enero de 1975. *Ardeola*,24: 121-205.
ARAUJO, A. & LUÍS, A. -(1981). Populaçoes nidificantes na Ilha Berlenga. Informe inédito.
BÁRCENA, F.; BOSCO, J.R.G. & MASSÓ, E. -(1975). Confirmación de la nidificación de *Larus fuscus* en España. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 22:138-139.
BÁRCENA, F.; TEIXEIRA, A.M. & BERMEJO, A. -(1984). Breeding seabird populations in the Atlantic sector of the Iberian Peninsula. Status and Conservation of the World´s Seabird (Ed.por J.P.Croxal, P.G.H. Evans y R.W. Schreiber),*ICBP*, Cambridge, pp. 335-345.
BERMEJO, A.; CARRERA, E.; DE JUANA, E. & TEIXEIRA, A.M. -(1986). Primer censo general de gaviotas y charranes (*laridae*) invernantes en la Península Ibérica (enero 1994). *Ardeola*, 33:47-68.
BERMEJO, A. & VELANDO, A. -(1992). Análisis de las recuperaciones de la Gaviota Patiamarilla ibérica y estadio de la Gaviota Sombría como invernante en la Península Ibérica. *II Congreso Galego de Ornitoloxía*. Santiago de Compostela.
BERNIS, F. -(1966). Aves migradoras ibéricas. *SEO*. Madrid.
BRITISH BIRDS. -(1997). List of the Western Paleartic. *British Birds*, 16 pp.
CHU, P.C. -(1998). A phylogeny of the gulls (Larinae) inferred from osteological and intergumentary characters. *Cladistic* 14: 1-43.
CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. -(1983). Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa. *The Birds of the Western Paleartic. Vol. III*. Oxford University Press.
DE SOUZA, J.A. & FAFIÁN, J.M. -(1975). Nidificación de *Larus fuscus* en las Islas Sisargas (la Coruña). *Ardeola*, 22: 139-140.
FERNÁNDEZ GIL, A.; CALARZA, A. & TELLERÍA, J.L. -(1981). Posible nidificación de la Gaviota Sombría (*Larus fuscus*) en la isla de Izaro (Bermeo, Vizcaya). *Cuad. Invest. Biol.* (Bilbao), 2: 73
FERRER, X. & MARTINEZ-VILALTA, A. -(1986). Fluctuactions of the gull and tern populations in the Ebro Delta, NE Spain (1960-1985). En Medmaravis & Monbaillu, X. (Eds.): *Mediterranean marine avifauna*, pp.273-284. Spriger-Verlag. Berlin.
GARNER, M.; QUINN, D. & GLOVER, B. -(1997). Identification of Yellow-legged Gulls in Britain. *British Birds*, 90: 369-383.
GEAM. (Eds.). -(1997). Estudio de la incidencia de la avifauna ictiófaga en los cultivos marinos y otras especies orníticas en el Parque Natural de la Bahía de Cádiz. *Junta de Andalucía y ASEMA*.
MUNILLA, I. & GUITIÁN, J. (Eds). -(1994). Primeiro anuario das aves de Galicia. Anos 1992-1993. Santiago de Compostela.
RAFAEL, M. (1975). Reproducción de *Larus fuscus* en el Noroeste de España. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 22: 139.
RUIZ, F.J. & ZAPATA, J.M.F. -(1985).*Larusargentatus*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola* 32(2): 417.
RUIZ, F.J.; ALMORZA, D. & ZAPATA, J.M.F. -(1990). The salt-pans of the Bahía de Cádiz as a new and unique nesting habitat for Herring Gulls *Larus argentatus*. *Alectoris* 7: 70-76
SÁNCHEZ GARCÍA, A. Et al. -(1989). *Larus fuscus*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 36(2): 251.
SANGSTER, G. -(1999). Relationship among gulls: new approaches. *Dutch Birding* 21(4): 207-218.
TRIANO, E.C.; ARAGONÉS, J. & ROVI, C. -(1989). Sobre la invernada de *Larus fuscus* en Córdoba. Noticiario Ornitológico. Ardeola, 36(2): 251.

Origen de las L. Fuscus en la Bahía de Cádiz

Figura 2



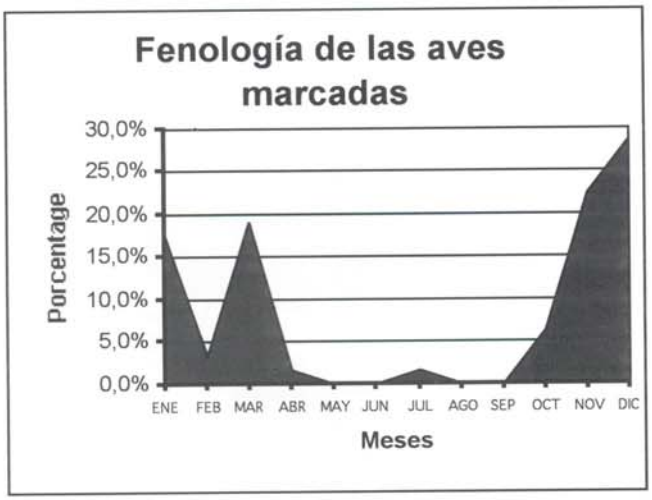


Tabla 1

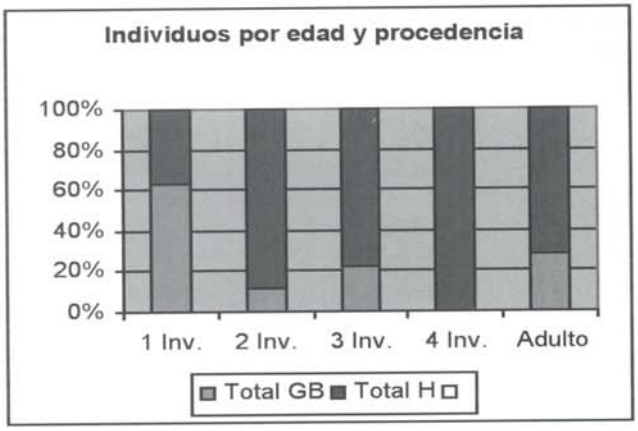


Tabla 2

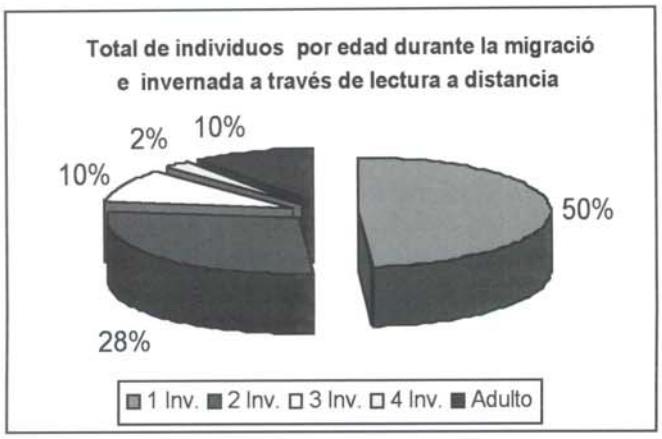
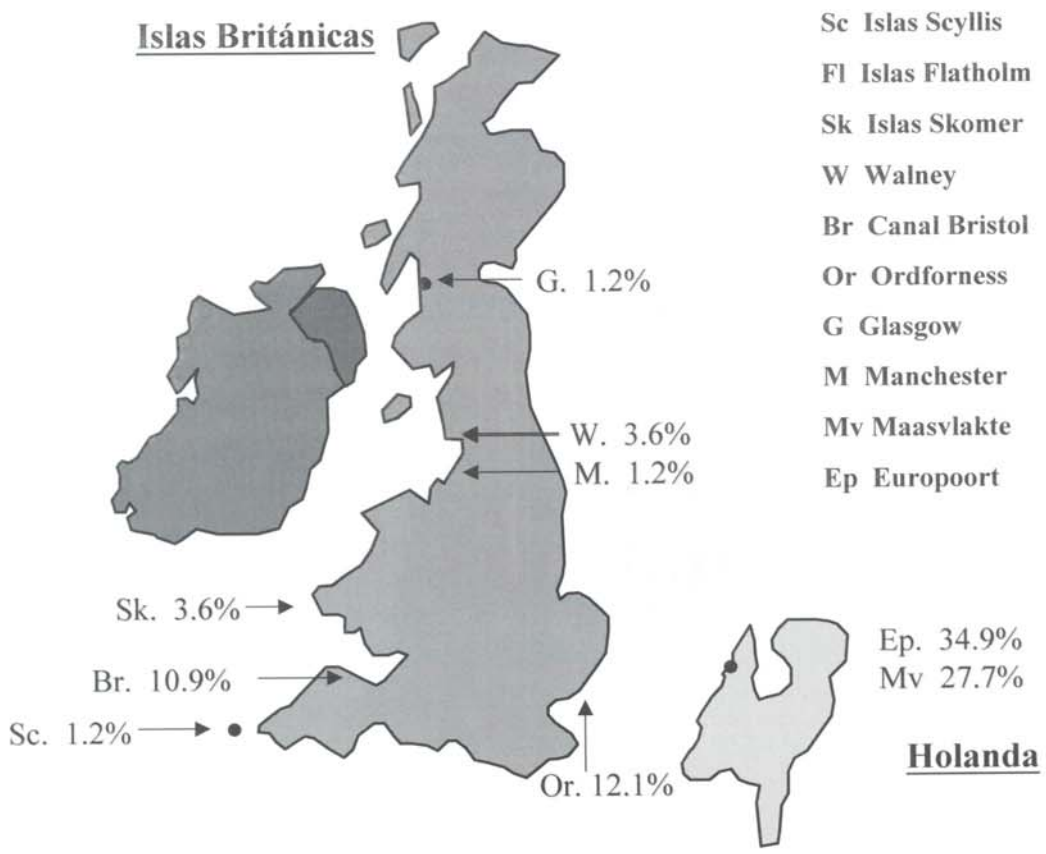


Figura 1



Ubicación de las colonias y porcentajes globales de las Gaviotas Sombrías detectadas en la Bahía de Cádiz mediante la lectura a distancia.