

La gaviota patiamarilla (*L. michahellis*) y la gaviota sombría (*Larus fuscus*) en Urdaibai



biodibertsitatea
eta paisaia
BIODIVERSIDAD Y
PAISAJE

2007



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

 **ingurumena.net**

Documento: La gaviota patiamarilla (*L. michahellis*) y la gaviota sombría (*Larus fuscus*) en Urdaibai

Fecha de edición: 2007

Autores: Rafael Garaita y Joseba del Villar

Coordinación: IKT S.A.

Propietario: Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	4
METODOLOGÍA	5
RESULTADOS	8
Parejas nidificantes	8
Fenología reproductora	9
Características de los nidos	10
Éxito reproductor	10
Evolución de la población	11
Perturbaciones	13
CONCLUSIONES	14
AGRADECIMIENTOS	14
BIBLIOGRAFÍA	14
ANEXO I: ÁREAS PROSPECTADAS EN URDAIBAI	
ANEXO II: FICHAS DE CAMPO	



INTRODUCCIÓN

Todas las gaviotas grandes del hemisferio norte están sujetas a un intenso debate taxonómico, con constantes discusiones y revisiones que acaban muchas veces en definir algunas subespecies como especies nuevas.

Antiguamente la Gaviota patiamarilla se consideraba como una subespecie de Gaviota argétea, pero fue separada por los taxónomos como una especie nueva dentro del grupo de las gaviotas de patas amarillas (*Larus cachinnans michahellis* y *L. c. atlantis*) (Wink *et al*, 1994). Revisiones posteriores han propuesto una nueva separación específica al comprobarse que dentro del grupo de gaviotas de patas amarillas hay especies de diferente origen, quedando el nombre específico -propuesto por el AERC TAC (*Taxonomic Advisory Committee of the Association of European Records and Rarities Committees*) en el año 2003 y asumido por SeoBirdLife- como *Larus cachinnans* para la Gaviota del Caspio y *Larus michahellis* para la Gaviota patiamarilla con 3 subespecies (Jonson, 1998; Liebers *et al*, 2001; Yésou, 2002).

Esta especie no presenta ningún grado de amenaza, siendo la subespecie *Larus michahellis lusitanicus* la que se distribuye desde Galicia hasta el País Vasco.

La Gaviota sombría (*Larus fuscus*) es una especie politípica, cuyo estatus subespecífico está actualmente en discusión, y según las últimas revisiones (Olsen y Larsson, 2004) se consideran tres subespecies, *fuscus*, *intermedius* y *graelisii*, siendo esta última la que está presente en España.

La Gaviota patiamarilla es una especie abundante, bien distribuida por la costa, de distribución suprapaleártica que se distribuye desde el oeste del mar Negro, por el Mediterráneo, la Península Ibérica, Norte de África y Macaronesia.

Es una especie prácticamente sedentaria en nuestra zona, teniendo lugar el proceso reproductor entre los meses de abril y julio.

Es la gaviota más abundante en España, que cuenta con la población más importante de su distribución mundial. Sus poblaciones españolas han experimentado un importante aumento en los últimos años, sobrepasando las 100.000 parejas reproductoras. En las costas atlánticas se estiman más de 66.000 parejas; en las costas mediterráneas unas 33.500 parejas y en Canarias entre 4.000-4.600 parejas. Actualmente parece que su número se ha estabilizado en muchas zonas e incluso en otras muestran un ligero declive en el número de reproductores (Bermejo y Mouriño, 2003).

En Bizkaia la población nidificante de esta especie ha triplicado sus efectivos desde el año 1985 al año 2002, contabilizándose en ese año cerca de 3.000 parejas en Bizkaia y 1.000 en Gipuzkoa (Franco *et al*, 2004; Ocio, 2004). Nidifica principalmente en islas y acantilados, pero algunas parejas se han asentado ya desde el año 1994 en los tejados de Bermeo y Mundaka, quizás debido a la saturación de la colonia en la isla de Izaro. Ya en los últimos años se ha detectado un declinar del número de parejas nidificantes en Urdaibai (Garaita y del Villar, 2004 y 2006).



Al ser ésta una especie oportunista, el aumento de las poblaciones y su expansión geográfica parece que está asociado a una mayor disponibilidad de alimento, proporcionado por los basureros y los descartes de pescado y al abandono de presión humana sobre las colonias de cría, como era la antigua práctica de recolectar huevos.

En los últimos años ha ido disminuyendo la disponibilidad de alimento procedente de la actividad humana con cierres de vertederos o enterramiento de la basura según va llegando. Además actualmente en Bermeo las conserveras de pescado eliminan sus desechos en contenedores cerrados, la harinera ha cerrado las tolvas para que no accedan las gaviotas, los descartes de pescado no son tan abundantes ya la actividad pesquera ha disminuido, principalmente la de cerco a anchoa o chicharro,... (Departamento de Servicios del Ayuntamiento. de Bermeo, comunicación personal)

Quizás sean todos estos cambios los que estén contribuyendo a que la población de gaviotas de Urdaibai esté reajustando sus efectivos de acuerdo a la nueva situación.

La Gaviota sombría es una especie de distribución paleártica que cría en Dinamarca, Suecia, Noruega, Islas Británicas, Islandia, Holanda, Francia y norte de España. La población europea de esta especie supone más del 75 % de la población mundial, estimándose en 300.000 - 350.000 las parejas reproductoras en Europa (BirdLife International, 2004). Es una especie que está en expansión en Europa y la colonización de España de esta especie es reciente, en los años 70 del pasado siglo, con unas 400 - 500 parejas, siendo las zonas más importantes de reproducción las costas gallegas, aunque hay unas pocas parejas nidificantes en el País Vasco, en Asturias y en el Delta del Ebro. Esta gaviota nidifica de modo muy reducido en Gipuzkoa y existen citas de su cría en la isla de Izaro en el pasado (Fernández Gil *et al.*, 1981; Galarza *et al.*, 1989).

OBJETIVOS

En 2004 y 2006 por encargo del Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se cuantificó el número de parejas nidificantes en la IBA de Urdaibai y se comenzó su seguimiento periódico.

En 2007 se ha pretendido realizar una nueva cuantificación y analizar la evolución que está siguiendo esta especie lo largo de los años. Dicho trabajo de campo se integra en el censo de esta especie en la Comunidad Autónoma Vasca y también en el censo estatal que se ha realizado en el presente año y que ha sido coordinado por SEO/Birdlife. Por ello se ha intentado seguir su metodología, aunque en casi todas las colonias ha sido difícil, cuando no imposible seguirla. Esta información puede servir, además, para la obtención de pautas apropiadas en la gestión esta especie.



METODOLOGÍA

El censo se realizó desde la primera quincena de mayo hasta la primera quincena de junio, con una visita al mes en cada colonia exceptuando en la isla de Izaro, en la cual se han realizado tres visitas, una en cada quincena.

El material óptico empleado fue un telescopio terrestre de 20-60 aumentos y binoculares de 8 aumentos. Se utilizó cámara de fotografía digital para captar todas las imágenes necesarias, tanto de detalles de las aves, como de las distintas zonas en las que se dividían las colonias. Fue necesario el uso de embarcaciones para realizar correctamente el censo de algunas colonias. Las zonas prospectadas (Figura 1) han sido:

- San Juan de Gaztelugatxe
- Islotes de Bakio y acantilados próximos
- Isla de Aketx
- Acantilado de punta Ermua
- Bermeo
- Islotes rocosos de Mundaka
- Isla de Izaro
- Islotes rocosos de la playa de Laga
- Cabo Ogoño
- Punta Arboliz

Los islotes rocosos de Mundaka y el tramo costero comprendido entre Elantxobe y la parte más oriental de Urdaibai (Punta Arboliz) se han visitado ya que, en principio, ofrecen características para que se pudieran haber asentado algunas parejas a pesar de que no hay constancia de nidificación en los últimos censos.

Para el trabajo de campo se diseñó una ficha para que fuera utilizada por todos los grupos que participan en el censo estatal coordinado, pero ésta ha resultado de difícil aplicación ya que evaluar las gaviotas echadas como aves nidificantes proporciona un valor muy inferior de parejas que están criando, quedando estas muy infravaloradas, ya que muchas parejas no son visibles. Además es prácticamente imposible el conteo de pollos en los nidos, por la imposibilidad de detectarlos en las colonias ubicadas en acantilados o zonas abruptas. En la única colonia en que se han podido ver directamente los pollos -la Isla de Izaro- es imposible asociar los distintos pollos diseminados en la isla a nidos concretos al ser éstos seminidífugos.

Todas estas dificultades (características de visibilidad y accesibilidad de las zonas de anidamiento, infravaloración de parejas...) han motivado que se combinaran dos métodos diferentes de censo, que son los que se han aplicado en años anteriores, aunque también se ha intentado en lo posible tomar los datos sugeridos en la ficha de campo. Los métodos de censos aplicados han sido:

- El conteo directo de nidos, en aquellas zonas donde se pudo acceder y contar con detalle los nidos (estructuras de nido, huevos, pollos o adultos incubando). Así se



hizo en gran parte de la isla de Izaro, a la que accedió en tres ocasiones un equipo de dos personas mediante embarcación.

- El conteo de nidos o territorios aparentemente ocupados realizado a distancia mediante prismáticos o telescopio. Se consideraron como parejas nidificantes aquellas observaciones de parejas o individuos aislados que se localizaran en una zona apropiada del cantil. A menudo defendían este territorio frente a otras parejas, lo que se considera indicio de nidificación en el mismo. Por supuesto, no reúnen estas características los posaderos donde a menudo se juntan las gaviotas para descansar. Este método se aplicó en aquellas zonas más inaccesibles (acantilados de Ogoño, zonas abruptas de Izaro, Punta Ermua, Isla de Aketx, islotes de Bakio, rocas de Laga y tejados de Bermeo). El equipo era de dos personas, realizando conteos simultáneos, pero independientes -y, a menudo, repetidos-, para obtener una mejor aproximación al número de nidos, en las zonas que era necesario usar embarcación y de una persona en los conteos que se podían realizar desde tierra.

Las colonias que ocupaban grandes extensiones (Isla de Izaro, Isla de Aketx y cabo Ogoño) se censaron dividiendo su superficie en parcelas y apuntando los conteos sobre fotos y mapas de cada zona.

Así pues, las colonias de San Juan de Gaztelugatxe, los pequeños islotes de Bakio, la Isla de Aketx, el acantilado de punta Ermua, los tejados de Bermeo y las rocas de la playa de Laga se censaron desde tierra; la colonia de Ogoño desde barco y la Isla de Izaro tanto desde barco como desembarcando en la propia isla, realizando el estudio por parcelas y combinando ambos métodos de censo mencionados anteriormente.

En la Isla de Izaro también se señalaron varios nidos para ver su evolución en las distintas visitas.

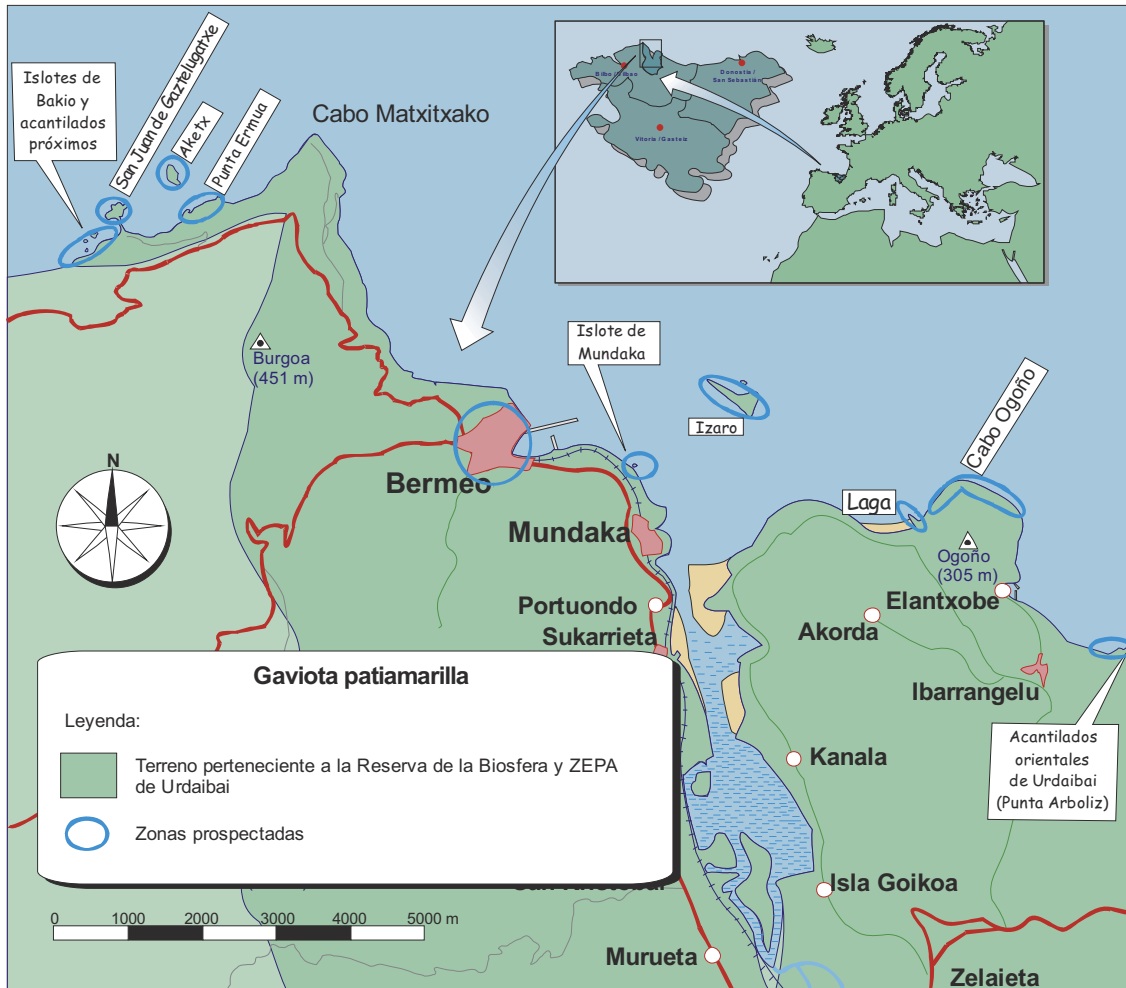


Figura 1. Mapa de la zona de estudio, en el cual se señalan las áreas prospectadas



RESULTADOS

En las jornadas de campo no se ha detectado ninguna pareja nidificante de Gaviota sombría, por lo que todos los resultados que se exponen hacen referencia a la Gaviota patiamarilla.

Parejas nidificantes

En 2007 en la IBA de Urdaibai se han detectado 1.829 parejas de gaviota patiamarilla, distribuidas en diferentes colonias, tal y como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Zonas prospectadas y parejas nidificantes de Gaviota patiamarilla en Urdaibai. Año 2007

Islotes de Bakio (o islotes de punta Potorro)	18
Acantilados frente islotes de Bakio	5
San Juan de Gaztelugatxe	0
Isla de Aketx	397
Punta Ermua	0
Isla de Izaro	1.164
Bermeo	37
Mundaka	-
Islotes de Mundaka	3
Laga	17
Cabo Ogoño	191
Acantilados orientales de Urdaibai (Punta Arboliz)	0
TOTAL	1.832

En el anexo I se muestran las fotografías con las aéreas prospectadas y en el anexo II se recogen las fichas de campo.

En la Tabla 1 y la Figura 2 se observa que en la isla de Izaro se localiza la colonia de cría más importante, con cerca de 2/3 de la población nidificante en Urdaibai. Le siguen en importancia las colonias de la Isla de Aketx y Cabo Ogoño, con un considerable número de parejas, aunque no llegan a la relevancia de la isla de Izaro. Las demás colonias apenas aportan reproductores en comparación con las anteriores y sólo suponen el 4,4 % del total.

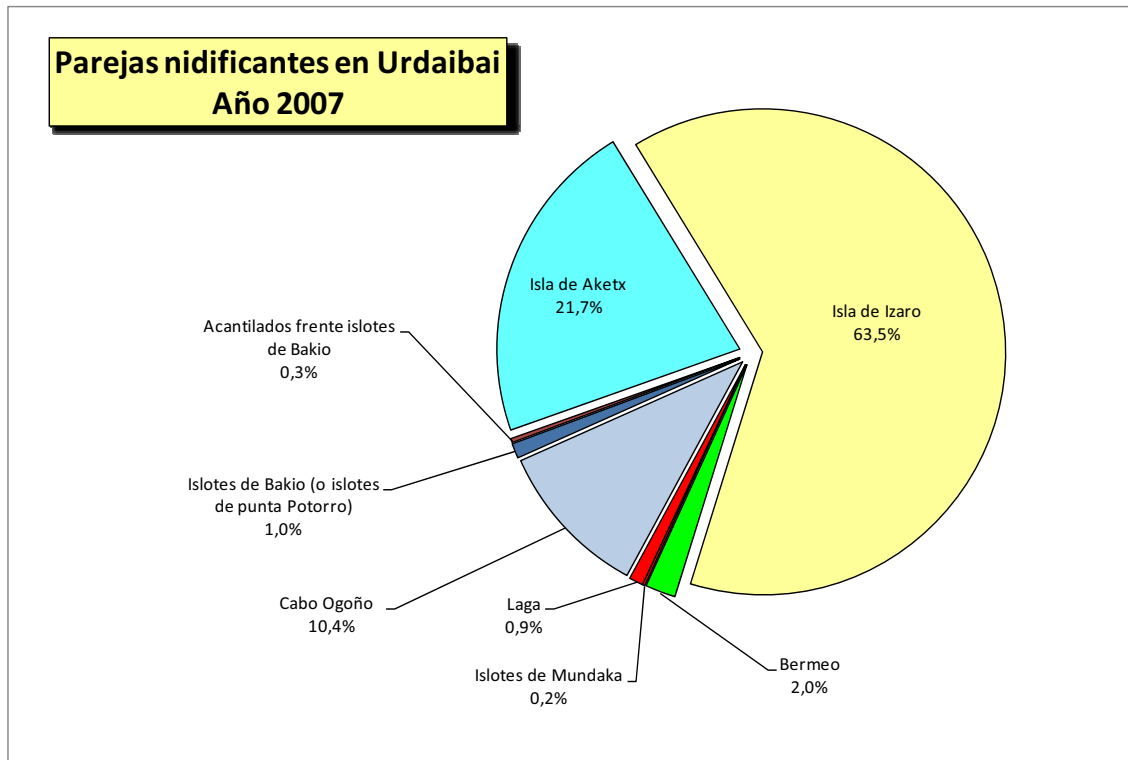


Figura 2. Importancia en porcentaje de las distintas colonias de Gaviota patiamarilla en Urdaibai.

Esta gaviota es una especie abundante en el litoral de Urdaibai y sus efectivos superan ampliamente a los de cualquier otra ave marina nidificante en la zona.

Punta Ermua se cita porque en el pasado nidificó alguna pareja en dicho lugar, aunque en 2007 no se ha detectado ninguna. En los acantilados situados frente a los islotes de Bakio se ha observado un pequeño asentamiento de 5 parejas, que no se ha detectado en años anteriores.

En los islotes rocosos de Mundaka se han asentado unas pocas parejas. En el tramo costero comprendido entre Elantxobe y la parte más oriental de Urdaibai (Punta Arboliz), no ha producido asentamiento de parejas, a pesar de presentar zonas propicias.

Mundaka no se ha conseguido censar al no localizarse una zona alta accesible que permitiese observar adecuadamente los tejados. En Bermeo es posible que las colonias asentadas en sus tejados estén algo infravaloradas, ya que algunas partes de los tejados no son visibles desde el punto de observación utilizado.

Fenología reproductora

La fenología detectada ha sido la habitual para esta especie, localizándose la mayoría de nidos con huevos o aves incubando ya en la primera visita del mes de mayo, aunque también hubo nidos de nueva construcción en el mes de junio.



En la isla de Izaro se apreciaba un considerable desfase en las fenología de algunas parejas, habiendo a mediados de junio pollos ya crecidos que huyen corriendo ante nuestra presencia, huevos sin eclosionar e incluso había parejas que estaban formando los nidos.

Características de los nidos

Confeccionan el nido con material vegetal, a menudo muy escaso, llegando en ocasiones a depositar los huevos directamente en una depresión del suelo o la roca. Las puestas más habituales eran de 2 ó 3 huevos.

Los nidos se distribuyen por los acantilados marinos a alturas muy variadas. Así, había nidos en Izaro y Ogoño a pocos metros sobre el nivel del mar, llegando a localizarse otros en las zonas más altas de Ogoño o Aketx.

La separación entre nidos era también muy variable, encontrándose bastante repartidos en la práctica totalidad de las colonias, a excepción de Izaro. En esta isla hay zonas con nidos bastantes distantes unos de otros, pero en otras zonas se dan las máximas densidades, siendo frecuente la existencia de nidos muy próximos entre sí. Esta situación se da principalmente en las partes más altas de la isla con poca pendiente y preferentemente en las zonas con vegetación baja y en el perímetro de las zonas desnudas de vegetación.

Esta alta densidad de nidos provoca numerosas disputas territoriales y conductas agresivas con las aves colindantes que también origina la muerte de numerosos pollos que se acercan a nidos vecinos

Éxito reproductor

La mayoría de las colonias no pueden monitorizarse debido a su inaccesibilidad, siendo la Isla de Izaro la única colonia en la que se puede hacer un seguimiento de los nidos.

En la primera visita (primeros de mayo) se identificaron 69 nidos en distintas partes de la isla. Se observó que el 65 % de los nidos tenían 3 huevos, el 16 % 2 huevos, el 5% 1 huevo, (posiblemente porque se estaba iniciando la puesta) y el 15 % estaban en fase de construcción del nido.

En las restantes visitas sólo se han podido seguir 48 nidos. Al ser los pollos seminidífugos, es prácticamente imposible con tres visitas y sin marcar los pollos el evaluar con precisión el éxito reproductor.

En la revisión de los nidos en la última visita a la isla ya se identificó un importante porcentaje de fracaso en la reproducción observándose bastantes nidos con huevos



no eclosionados y fríos, o con sus pollos muertos. Los nidos que contenían algún pollito vivo o con huevos calientes se los considero con éxito reproductor (aunque éste fuese parcial) en ese momento. En los que estaban vacíos se ha considerado como éxito reproductor cuando en cerca del nido se detectaba algún pollo vivo, a pesar de que parte de la nidada hubiera muerto; se registró como resultado desconocido si no se encontraba pollos cerca, al no poderse concluir si era debido a la fuga de los pollos del nido o la desaparición de los huevos. Las fuertes tormentas del fin de semana del 8-10 junio, con fuertes trombas de agua, han barrido o arrastrado algunos nidos que han terminado por desaparecer o han quedado muy deshechos y casi no se detectan y posiblemente también habrá ocasionado alguna baja en los pollos.

En la tabla 2 se resume el resultado de la reproducción en la última visita a la isla (12 de junio), época en la cual ya han acontecido los primeros nacimientos.

Tabla 2. Resultado de la monitorización de nidos en la Isla de Izaro en la última visita (12 junio)

	Nº nidos	%
Fracaso	24	50
Éxito (con al menos un pollo vivo)	15	31,25
Resultado desconocido	9	18,75
Total	48	100

Excluyendo las parejas cuyo éxito reproductor es desconocido (9 nidos), el fracaso reproductor llegaría al 61,5% en la muestra monitorizada (39 nidos). En estas fechas (12 de junio) todavía queda bastante periodo reproductor por lo que es muy probable que existan algunas puestas de reposición y que la mortalidad de los pollos se incremente hasta el periodo en que inician sus primeros vuelos, superando el umbral del 61,5 % ya detectado. Visitas posteriores a la isla en otros trabajos de campo sugieren este incremento del fracaso ya que se han detectado abundantes pollos muertos.

Evolución de la población

La Gaviota patiamarilla es una especie que en las últimas décadas ha aumentado sus efectivos, alcanzándose su máximo numérico en el año 2002. A partir de dicho año y hasta el año 2006 se ha detectado un declinar en el número de aves nidificantes.

En la Tabla 3 se presentan los resultados del censo de 2007 comparados con los obtenidos para los años 1999 (Galarza *et al*, 2000), 2002 (Ocio, 2004), 2004 y 2006 (Garaita y del Villar, 2004 y 2006).



Tabla 3. Evolución de parejas nidificantes de Gaviota patiamarilla en Urdaibai.

	Año 1999	Año 2002	Año 2004	Año 2006	Año 2007
Islotes de Bakio (o islotes de punta Potorro)	37	37	20	15	18
Acantilados frente islotes de Bakio	-	-	-	-	5
San Juan de Gaztelugatxe	10	20	2	5	0
Isla de Aketx	493	356	385	291	397
Punta Ermua	1	21	0	0	0
Isla de Izaro	1.299	1.734	1.367	1.127	1.164
Bermeo	-	100	70	26	37
Mundaka	-	10	-	-	-
Islotes de Mundaka	-	-	-	-	3
Laga	-	27	16	14	17
Cabo Ogoño	166	166	208	163	191
TOTAL	2.006	2.471	2.068	1.641	1.832

Observando la tabla, se aprecia que la población de gaviotas patiamarillas de Urdaibai ha invertido la tendencia descendente detectada desde el año 2004, incrementado ligeramente sus efectivos. En 2004 ya se detectó una disminución del 16,3 %, pasando de 2.471 parejas en 2002 a 2.068 en 2004. En 2006 este declive fue de 20,6 %, con 427 parejas menos que en el censo anterior, pero en 2007 se ha producido un ligero incremento de 191 parejas con respecto al año anterior.

Este pequeño incremento, puede ser debido al ajuste que está mostrando la especie a las circunstancias actuales de disponibilidad de alimentos, que quizás sea el factor más determinante en la evolución del número de parejas.

La colonia de cría más importante, la isla de Izaro, parece encontrarse en un proceso de reajuste tras la superpoblación que alcanzó en años pasados. La alta densidad de nidos implica un mayor esfuerzo en la defensa territorial en detrimento del dedicado a la atención de huevos y pollos. Así, aunque no se ha realizado un estudio concreto de este aspecto, durante los últimos años se ha observado elevado fracaso reproductor en esta colonia.

Censos futuros podrán determinar la tendencia de la población de gaviotas de Urdaibai.



Perturbaciones

En las distintas visitas se ha detectado la existencia de diferentes perturbaciones que pudieran afectar a las distintas colonias de aves que nidifican en Urdaibai, entre ellas las gaviotas patiamarillas.

En el mes de junio se observó la instalación de una cuerda en la base del acantilado de cabo Ogoño, que parecía indicar que se estaba abriendo una vía de escalada. En visitas anteriores no estaba. Dicha actividad está prohibida en la actualidad y más en época de cría. En el resto del acantilado no se han detectado otras perturbaciones.

Prácticamente en todas las visitas que se ha realizado a la Isla de Izaro se ha detectado presencia de recolectores de percebes y/o buceadores. Además, en la isla es habitual la presencia del Halcón peregrino que preda sobre las gaviotas jóvenes, hecho ya detectado en 2006.

Ya que en Izaro se localizan importantes colonias de aves (gaviotas, paños, cormoranes y garcetas), sería conveniente que esta isla estuviera amparada bajo alguna figura de protección legal. Sería necesaria también una vigilancia adecuada y efectiva por parte de la guardería, muy especialmente en la época de reproducción de las aves.

La constante presencia de visitantes en San Juan de Gaztelugatxe muy probablemente impida el asentamiento de parejas nidificantes en esa zona.

En otras colonias ubicadas en zonas cuya orografía es más abrupta e inaccesible, como es el caso de la isla de Aketz o los islotes de Bakio, no son molestadas por la presencia humana.



CONCLUSIONES

En el área de estudio se han contabilizado un total de 1.832 parejas de gaviotas patiamarillas, repartidas en 8 colonias de cría. No se ha encontrado ninguna pareja de Gaviota sombría en las zonas muestreadas.

La colonia más importante es la ubicada en la Isla de Izaro con 1.164 parejas, lo que supone el 63,5% de la población total de la ZEPA de Urdaibai. Le siguen en importancia Aketx, donde nidifican al menos 397 parejas, y Ogoño, con 191 parejas. El resto de colonias son pequeñas, con 18 parejas en los islotes de Bakio, 5 parejas en los acantilados próximos a dichos islotes, 3 parejas en los islotes de Mundaka, 37 parejas en los tejados de Bermeo y 17 parejas en los islotes de Lag.

En 2007 se ha constado una ligera recuperación del número de parejas nidificantes con respecto al año anterior, en el cual se registró el mínimo de parejas en Urdaibai.

En la Isla de Izaro, única colonia en la cual se ha podido realizar un seguimiento de algunos nidos, se ha constado que el fracaso reproductor es muy alto, llegando al 61 % en una muestra monitorizada ya en la mitad del periodo de cría.

La continuidad del seguimiento de esta especie determinará la tendencia real de la población de esta especie en Urdaibai en el futuro.

Se considera necesario dotar a la Isla de Izaro de alguna figura de protección legal y efectiva que garantice la tranquilidad de todas las aves que allí descansan, invernan o anidan, limitando el acceso a la misma. De igual modo es deseable una mayor vigilancia por parte de la guardería de la zona, en especial en época de nidificación.

AGRADECIMIENTOS

A José María Fernández y Ana Pérez Acín por su colaboración en algunas de las jornadas de campo.

A Xabier Uribarri de Ur-sub por su soporte técnico en las actividades de navegación realizadas para esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Aierbe, T., Olano, M y Vázquez, J. 2001. Gaviota patiamarilla. En Atlas de las aves nidificantes de Gipuzkoa. *Munibe, Ciencias naturales* 2001, nº 52: 20 pp.



AERC TAC. 2003. *AERC TAC's Taxonomic Recommendations*. Online version: www.aerc.be

Barth, E. K. 1975. Taxonomy of *Larus argentatus* and *Larus fuscus* in North-Western Europe. *Ornis Scand.* 6: 49-63.

Beaman, M. y Madge, S. 1998. Aves de Europa, Norte de África y Próximo Oriente, guía de identificación. Ed Omega. Barcelona.

Bermejo, A. y Mourillo, J. 2003. Estado actual de la taxonomía del complejo *Larus argentatus/fuscus/cachinnans* en Iberia. IV Jornadas Ornitológicas Cantábricas. Plaiaundi (Irun, Gipuzkoa).

Bermejo, A. y Mourillo, J. 2003. Gaviota patiamarilla. En R. Martí & J.C. del Moral (Eds). Atlas de las Aves Reproductoras de España. pp 272-273. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series nº 12)

Blomdahl, A., Breife, B. y Holmström, N. 2003. Flight Identification of European Sea-birds. Helm.

Bosch, M., Oro, D. y Ruiz, X, 1994. Dependence of Yellow-legged Gulls (*Larus cachinnans*) on food from human activity in two Western Mediterranean colonies. *Avocetta*, 18: 135-139.

Buturlin, S. A. 1911. [The eastern form of Siberian yellow-legged gull *Larus affinus taimyrensis* subsp. nov.] *Ornitol. Vestnik* 2: 149. [in Russian]

Buzun, V. A. 2002. Descriptive update on gull taxonomy: 'West Siberian Gull'. *British Birds* 95: 216-232.

Crochet, P. A., Bonhomme, F. y Lebreton, J. D. 2000. Molecular phylogeny and plumage evolution in gulls (Larini). *J. Evol. Biol.* 13: 47-57.

Crochet, P.A., Lebreton, J. D. y Bonhomme, F. 2002. Systematics of large white-headed gulls: patterns of mitochondrial DNA variation in western European taxa. *Auk* 119: 603-620.

de Knijff, P., Denkers, F., van Swelm, N. D. y Kuiper, M. 2001. Genetic affinities within the Herring Gull *Larus argentatus* revealed by AFLP genotyping. *J. Mol. Evol.* 52: 85-93.

Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. eds. 1996. Handbook of the Birds of the World. Vol. 3. Lynx Edicions. Barcelona.



Dubois, Ph. J. 2001. Atlantic Islands Yellow-legged Gulls, an Identification Gallery. *Birding World* 14: 293-304.

Etzaniz, M. y González, H. A. 2000. Seguimiento y control de las poblaciones de láridos en Gipuzkoa. Informe inédito.

Fernández Gil, A., Galarza, A. y Tellería, J. L. 1981. Posible nidificación de la Gaviota sombría (*Larus fuscus*) en la isla de Izaro (Bermeo, Vizcaya). *Cuadernos de Investigación Biológica (Bilbao)*, 2: 73 pp.

Franco, J., Etxezarreta, J., Galarza, A., Gorospe, G. y Hidalgo, J. 2004. Seabird populations in: Borja, A. and Collins, M. (Eds). *Oceanography and Marine environment for the Basque Country*, Elsevier Oceanographic Series nº 70: 515 - 529. Elsevier. Amsterdam.

Galarza, A. 1998. Gaviota patiamarilla, en: Vertebrados Continentales: Situación actual en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Departamento de Industria, Agricultura y Pesca. 1º ed. Vitoria - Gasteiz. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Galarza, A. y Domínguez, A. 1989. Avifauna de la ría de Gernika. Urdaibai, Diputación Foral de Bizkaia.

Galarza, A. y Díaz, T. 2000. El incremento de la población de Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*) en la costa vizcaína y la Reserva de Urdaibai. En: Investigación Aplicada a la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Gobierno Vasco.

Garaita, R. y del Villar, J. 2004. Gaviota patiamarilla en Urdaibai. Informe 2004 en Seguimiento de las Poblaciones de Aves Costeras de la Reserva de la Biosfera y Zepa de Urdaibai. Informe 2004. Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Gobierno Vasco. Informe inédito.

Garaita, R. y del Villar, J. 2006. Gaviota patiamarilla en Urdaibai. Informe 2006. Patronato de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Gobierno Vasco. Informe inédito.

García Plazaola, I. e Hidalgo, J. 1992. Fenología de Aves Marinas en el Cantábrico Oriental. *Artadi*, 4: 8-10. S. O. Lanus.

García Plazaola, J. I. e Hidalgo, J. 1995. Nidificación de aves marinas en la costa de Bizkaia. *Chioglossa*, 1: 13-16.

García Sánchez, E. y García Cañal, J. A. 1992. Migración otoñal de aves marinas y acuáticas frente a la costa asturiana en 1991. *Boletín de Ciencias Naturales R.I.D.E.A.*, 42: 115-151.



- Gorospe, G. y Etxaniz, M. 1992. Estatus y evolución de las aves marinas en Gipuzkoa. *Itsas Hegazti Iberiarrak* 1992: 31-54. GIAM e Itsas Enara Ornitologi Elkarte.
- Gruber, D. 1999. Identification of juvenile and immature Baltic Gulls. *Dutch Birding* 21: 129-147.
- Haffer, J. 1982. Systematik und Taxonomie der *Larus argentatus*-Artengruppe. In: *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Vol. 8 (eds Glutz von Blotzheim U.N. and Bauer, K.M.), pp. 502-515. Akademische-Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Hario, M. 1997. Herring Gulls with yellow legs in the Gulf of Finland. *Alula* 3: 10-15.
- Hidalgo, J. y del Villar, J. 2004. Urdaibai. Guía de Aves Acuáticas. Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Huyskens, G. y Maes, P. 1971. La migración de aves marinas en el NW de España. *Ardeola* vol. Especial homenaje al profesor Dr. Francisco Bernis, pp. 155-180. SEO, Madrid.
- Howell, S.N.G. y Elliott, M.T. 2001. Identification and variation of winter adult Thayer's Gulls with comments on taxonomy. *Alula* 4: 130-144.
- Howell, S.N.G. y Mactavish, B. 2003. Identification and variation of winter adult Kumlien's Gulls. *Alula* 6: 2-15.
- Jonsson, L. 1998. Yellow-legged Gulls and yellow-legged Herring Gulls in the Baltic. *Alula* 4: 74-100.
- Jonsson, L. y Mactavish, B. 2001. American Herring Gulls at Niagara Falls and Newfoundland - differences in wing tip patterns suggest two distinct population. *Birders Journal* 10:92-107.
- Liebers, D., Helbig, A. J. y de Knijff, P. 2001. Genetic differentiation and phylogeography of gulls in the *Larus cachinnans-fuscus* group (Aves: Charadriiformes). *Molecular Ecology*, 10: 2447-2462.
- Mínguez, E. 1988. La reproducción de la Gaviota Patiamarilla Cantábrica y la Gaviota Sombría en Guipúzcoa. In: *Aves Marinas GIAM Formentera*, 1988. López-Jurado (ed.). Palma de Mallorca.
- Mínguez, E. y Ganuza, J. 1995. Biometrías de la Gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*) nidificante en Gipuzkoa. *Chioglossa*, vol. esp. 1: 31-34.
- Mourillo, J. y Bermejo, A. 2003. Gaviota sombría. En R. Martí & J.C. del Moral (Eds). Atlas de las Aves Reproductoras de España. pp 270-271. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.



- Munilla, I. 1997. Desplazamientos de la Gaviota Patiamarilla *Larus cachinnans* en poblaciones del norte de la península Ibérica. *Ardeola*, 44(1): 19-26.
- Noval, A. 1967. Estudio de las aves de Guipúzcoa. *Munibe*, 19: 5-78.
- Noval, A. 1975. Fauna Ibérica, vol. 1: Aves marinas. Ediciones Naranco, Oviedo.
- Ocio, G. y García, J. 2003. Distribución Espacio-Temporal de las Aves Marinas en el Cantábrico Oriental. IV Jornadas Ornitológicas Cantábricas. Plaiaundi (Irun, Gipuzkoa).
- Ocio, G. 2004. Nidificación de láridos en la costa de Bizkaia en 2002. Boletín GIAM, Boletín Digital del Grupo Ibérico de Aves Marinas. nº 2-septiembre 2004.
- Olsen, K.M. y Larsson, H. 2004. Gulls of Europe, Asia and North America. Ed. Helm. Londres.
- Oro, D., Bosch, M. y Ruiz, X. 1995. Effects of a trawling moratorium on the breeding success of the yellow-legged gull *Larus cachinnans*. *Ibis*, 137: 547-549.
- Panov, E. N. y Monzikov, D. G. 1999. [Intergradation between the Herring Gull *Larus argentatus* and the southern Herring Gull *Larus cachinnans* in European Russia.] *Zool. J.* 78: 334-348. [in Russian; English summary]
- Scarton, F. y Valle, R. 1996. Colony and nest site selection of Yellow-legged Gulls *Larus cachinnans michahellis* on barrier islands of the Po Delta (NE Italy). *Vogelwelt*, 117: 9- 13.
- SEO/BirdLife. 2003. Impacto de la marea negra del Prestige sobre las aves marinas. Informe: noviembre 2003.
- Snow, D.W. y Perrinsy, C. M. 1998. The Birds of the Western Palearctic - Concise Edition, vol. 1 Non-passerines. Oxford University Press.
- Sol, D., Arcos, J. M. y Senar, J. C. 1995. The influence of refuse tips on the winter distribution of Yellow-legged Gulls *Larus cachinnans*. *Bird Study*, 42: 216-221.
- Tucker, G.M. y Heath., M. F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Birdlife International (Birdlife Conservation Series, nº3) Cambridge.
- Vidal, E., Medail, F. y Tatoni, T. 1998. Is the yellow-legged gull a superabundant bird species in the Mediterranean? Impact on fauna and flora, conservation measures and research priorities. *Biodiversity and Conservation*, 7: 1013-1026.
- Wink, M., Kahl, U. y Heidrich, P. 1994. Lassen sich Silber-, Wei_kopf- und Herinsmöve (*Larus argentatus*, *L. cachinnans*, *L. fuscus*) molekulargenetisch unterschieden? *Journal für Ornithologie*, 135: 73-80.



Yésou, P. 1991. The sympatric breeding of *Larus fuscus*, *L. cachinnans* and *L. argentatus* in western France. *Ibis*, 133: 256-263.

Yésou, P. 2002. Systematics of *Larus argentatus-cachinnans-fuscus* complex revisited. *Dutch Birding* 25: 271-298.

Yésou, P. y Beaubrun, P.C. 1995. Le goéland leucophée *Larus cachinnans*. En: *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1889* (D. Yeatman-Berthelot & G. Jarry, eds) pp. 328-329.