

ANÁLISIS DE RECUPERACIONES DE GAVIOTA PATIAMARILLA (*Larus michahellis lusitanus*) ANILLADAS CON PVC EN ASTURIAS

Isolino Pérez Tuya (*), Xuan Xulio Fernández García,
y César M. Álvarez Laó

(*): c/ San Rafael, 35, 5º izq., 33209, Xixón; isoper@telecable.es

Introducción

La Gaviota Patiamarilla cantabro-atlántica (*Larus michahellis lusitanus*) ha sido muy poco estudiada respecto a sus movimientos. Hace 30 años ya Noval señalaba que los inmaduros son los que realizan algunos viajes entre Galicia y Francia, pero que en general realizan cortos desplazamientos (1976). Tan sólo Munilla (1997a y b) analizó las recuperaciones de anillas metálicas, concluyendo que el Cantábrico es una población cerrada.

Sin embargo, otros autores (Álvarez Laó, 1997, y Paterson, 1997) consideran que aunque parece sedentaria en general, realiza importantes movimientos hacia el oeste durante el otoño, como el resto de la población cantábrica.

Para intentar discernir que hay de cierto en los movimientos de nuestras Patiamarillas, así como investigar en la conexión entre colonias, e incluso en la supervivencia de esta especie, estamos realizando un programa de anillamiento con anillas de lectura a distancia, fabricadas por ornitólogos extranjeros expertos en el manejo del PVC. Trascurridos los cuatro primeros años de su desarrollo, presentamos un análisis preliminar de sus resultados.

Material y Métodos

Tras recibir del coordinador europeo (Peter Rock) el código alfanumérico a usar en los anillamientos (ver la web de programas de anillas de colores: www.cr-birding.be), y encargar y recibir las anillas de PVC, comenzamos a marcar pollos en julio de 2002.

Se seleccionaron lugares con buen acceso: de occidente a oriente, las islas Pantorgas (en el concejo de Tapia), isla de La Deva (Castrillón), isla La Herbosa en Cabu Peñas (Gozón), Avilés (en San Juan de Nieva y en un tejado urbano), isla de Cabu Torres (Xixón), puerto de El Musel (Xixón), tejados urbanos de Xixón, vertedero regional de L'Azoreda (cerca de Serín, Xixón), e isla de La Franca (Llanes).

Muy pocos ejemplares fueron encontrados muertos, por lo que casi todas las recuperaciones se efectuaron mediante lectura de la anilla a través del telescopio.

Las recuperaciones analizadas en el presente estudio se muestran en periodos anuales que van desde de las primeras recuperaciones de cada cohorte (que suelen ocurrir en el mes de agosto) hasta el anillamiento de la campaña siguiente. Así, cada año abarca desde agosto hasta julio del año siguiente; por lo tanto analizamos los datos entre agosto-2002 y julio-2006 (cuatro años completos).

En el anexo se indica el listado de anilladores y colaboradores en las tareas de marcaje, así como la relación de observadores de aves anilladas.

Resultados

Generalidades

Entre los años 2002 y 2005 se anillaron un total de 552 pollos, 7 inmaduros y 36 adultos, en 5 colonias naturales (islas) y 4 localidades humanizadas (ver tabla 1).

Lugares / Años	2002	2003	2004	2005
Islas Pantorgas (Tapia)	7 p.	20 p.	12 ad. y 19 p.	0
Isla La Deva (Castrillón)	39 p.	0	30 p.	0
Isla La Herbosa (Cabu Peñes, Gozón)	0	91 p.	0	142 p.
Isla de Cabu Torres (Xixón)	53 p.	54 p.	0	11 p.
Puerto de El Musel (Xixón)	2 p.	0	0	0
Xixón (tejados)	0	4 p.	2 p.	3 p.
Isla de La Franca (Llanes)	0	0	0	75 p.
Vertedero de L´Azoreda (Xixón)	0	0	0	24 ad. y 4 inm.
Avilés (San Juan de Nieva y tejado)	0	2 inm.	1 inm.	0

Tabla 1. Número de Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas con PVC en Asturias. Los símbolos “p.”, “ad.” e “inm.” significan “pollo”, “adulto” e “inmaduro” (de 2º a 4º año calendario), respectivamente.

Hubo un total de 395 recuperaciones para 113 aves (media = 3,5 recuperaciones/ex., recorrido 1-19), lo que supone que un 19 % del total de aves anilladas fueron recuperadas. Este valor es muy similar al encontrado en otro estudio con la misma especie (18,1 % en Baleares; Rodríguez y Muntaner, 2004). El número de recuperaciones para cada año y localidad se muestra en la tabla 2.

Lugares / Años	2002	2003	2004	2005
Islas Pantorgas	0	5 / 25 p	11 / 40 ad y 1 / 3 p	0
Isla La Deva	9 / 31 p	0	3 / 7 p	0
Isla La Herbosa	0	19 / 60 p	0	15 / 40 p
Isla de Cabu Torres	9 / 26 p	5 / 8 p	0	1 / 4 p
Puerto de El Musel	2 / 25 p	0	0	0
Xixón	0	4 / 27 p	1 / 1 p	2 / 4 p
Isla de La Franca	0	0	0	10 / 51 p
Vertedero de L´Azoreda	0	0	0	11 / 30 ad y 3 / 6 inm
Avilés	0	1 / 5 inm	1 / 2 inm	0

Tabla 2. Número de recuperaciones de Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas con PVC en Asturias. Para cada casilla la primera cifra indica el nº de ejemplares con recuperaciones, mientras que la segunda cifra muestra el total de recuperaciones para esa cohorte. Para el significado de los símbolos ver tabla 1.

Edades

En la tabla 3 se muestran dos tipos de análisis del número de recuperaciones: la relación entre el nº de ex. recuperados y el nº de anillados, y el nº medio de recuperaciones para cada ex.

El número de recuperaciones fue diferente según la edad: para los pollos la media fue de $25,9 \pm 31,0$, para los inmaduros de $75 \pm 20,4$, y para los adultos de $68,7 \pm 22,9$. Ya Munilla (1997a) detectó que había diferencias significativas entre las clases de edad, correspondiendo los mayores desplazamientos a las aves inmaduras.

Lugares / Años	2002	2003	2004	2005
Islas Pantorgas	0	25/5 p	91,7/3,6 ad y 5,3/3 p	0
Isla La Deva	23,1/3,4 p	0	10/2,3 p	0
Isla La Herbosa	0	20,9/3,2 p	0	10,6/2,7 p
Isla de Cabu Torres	17/2,9 p	9,3/1,6 p	0	9,1/4 p
Puerto de El Musel	100/12,5 p	0	0	0
Xixón	0	100/6,7 p	50/1 p	66,7/2 p
Isla de La Franca	0	0	0	13,3/5,1 p
Vertedero de L´Azoreda	0	0	0	45,8/2,7 ad y 75/2 inm
Avilés	0	50/5 inm	100/2 inm	0

Tabla 3. Análisis de las recuperaciones de Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas con PVC en Asturias. Para cada casilla la primera cifra indica el porcentaje del nº de ex. anillados que fueron recuperados, mientras que la segunda cifra muestra el nº medio de recuperaciones para cada ex recuperado.

Aunque con muy pocos datos, para las Pantorgas y las tres colonias naturales del centro regional parece detectarse una disminución en el porcentaje de recuperaciones, que podría estar asociado con una menor supervivencia.

Supervivencia

Las recuperaciones están relacionadas con la supervivencia. El 15,6 % de los pollos tuvo recuperaciones, el 71,4 % de los inmaduros y el 61 % de los adultos.

En las colonias artificiales (Musel, tejados de Xixón y Avilés) hay un mayor porcentaje de recuperaciones, lo que puede indicar una mayor supervivencia de los pollos, hecho ya comprobado en otras localidades (Mouriño *et ali.*, 1999).

Si analizamos como varía el número de recuperaciones de cada cohorte, podemos intuir alguna información sobre su supervivencia. En la figura 1 se observa como disminuye el número de aves de cada cohorte a lo largo de los años, salvo en el caso de La Deva en el 2002. Esto se debe a que algunas aves no se detectan en su primer año de vida, pero sí en el 2º, e incluso alguna no apareció hasta el 3º. Pero la mayoría de las observadas como inmaduras sí se registraron en su 1º año.

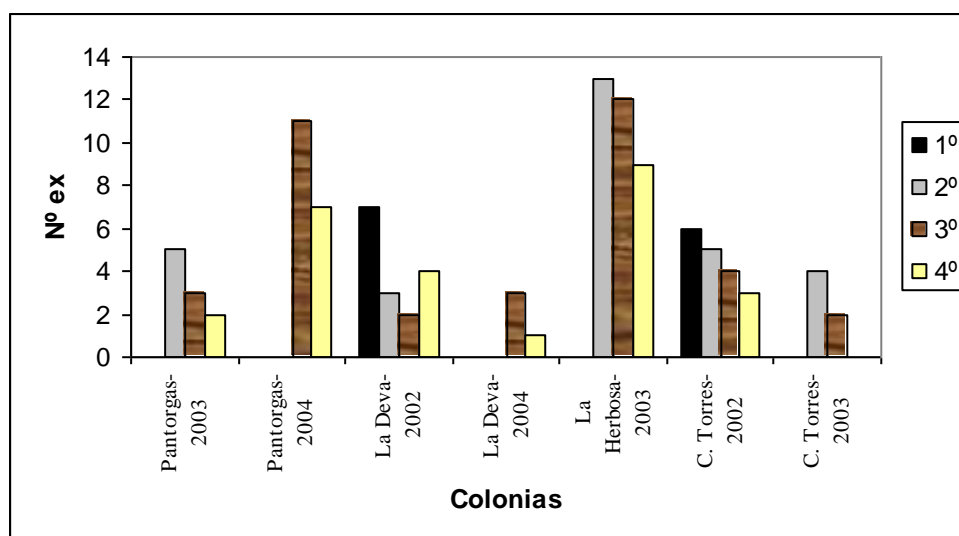


Figura 1. Evolución de cada cohorte a lo largo de los años de estudio. Se seleccionaron sólo las cohortes que tenían más de un año de evolución.

Dispersión

Para comparar con el análisis de anillas metálicas efectuado por Munilla (1997), hemos analizado la dispersión en tramos kilométricos (ver tabla 4). Se observa un movimiento mucho mayor en las colonias de La Herbosa y La Franca que en el resto. Comparando las anillas de PVC con las que sólo tenían metálica, se detecta una mayor dispersión en las segundas.

Lugares / Kms	0-25	26-50	51-100	101-200	201-500	N	M ± SD (recorrido)
Islas Pantorgas	47	5,9	35,3	11,8	0	17	48,2 ± 50,5 (0-155)
Isla La Deva	66,7	25	8,3	0	0	12	21,7 ± 19,3 (10-75)
Isla La Herbosa	67,6	0	2,9	11,8	17,6	34	79,9 ± 103,5 (12 - 360)
Isla de Cabu Torres	53,3	40	0	0	6,7	15	28 ± 60,6 (1-250)
Isla de La Franca	20	0	50	30	0	10	82,2 ± 40,1 (0-135)
Total anillas PVC	55,7	11,4	14,8	10,2	7,9	88	59,4 ± 80,2 (0-360)
Anillas metálicas	21,2	25,5	25,5	17	10,6	47	82,9

Tabla 4. Dispersión de las Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas en Asturias, expresada en porcentajes, desglosada por colonias naturales y para dos tipos de anillas: PVC y sólo metálicas (Munilla, 1997). M significa la media, SD la desviación típica, y recorrido los valores mínimos y máximos.

Respecto a las direcciones de vuelo de los pollos, el 71,4 % de las aves observadas fuera de Asturias se dirigió a Galicia, el 9,5 % a Cantabria, otro 9,5 % a Euskadi y el restante 9,5 % a Francia (en Hendaya, cerca del límite con Euskadi). Mientras que casi todas las localidades de anillamiento tuvieron aves en Galicia (salvo La Franca), sólo dos colonias tuvieron aves hacia el oriente: La Franca (20 % del total de recuperaciones) y La Herbosa (8,8 % del total de recuperaciones). En esta última

colonia se detectó al ave más viajera: en marzo-04 estaba en A Coruña y en enero-05 estaba en Francia.

En las siguientes figuras se observa la distribución de las recuperaciones para cada colonia, reflejadas en forma de pequeños puntos. Para Avilés y Xixón se indica el número de ejemplares distintos.

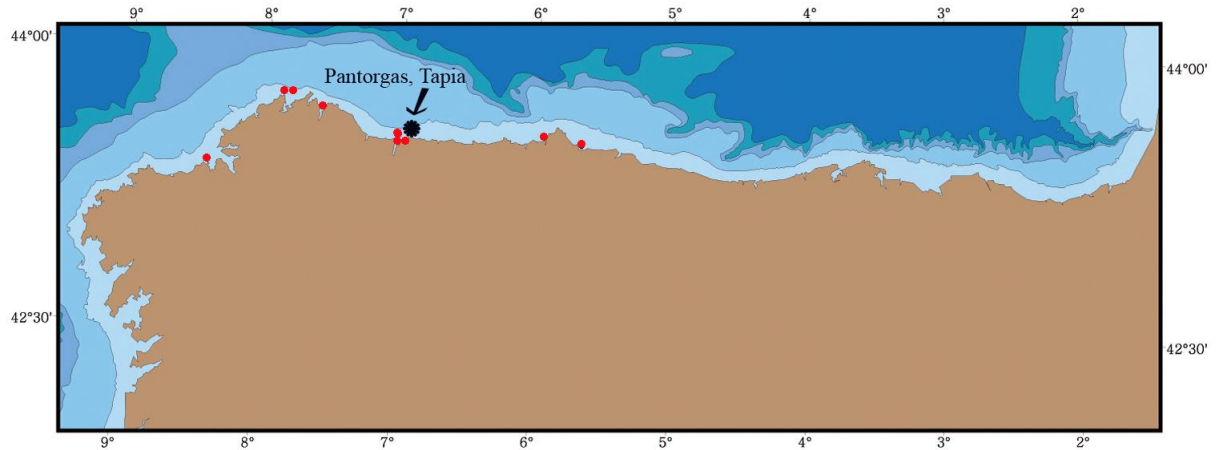


Figura 2. Distribución de las recuperaciones de la colonia de Pantorgas.

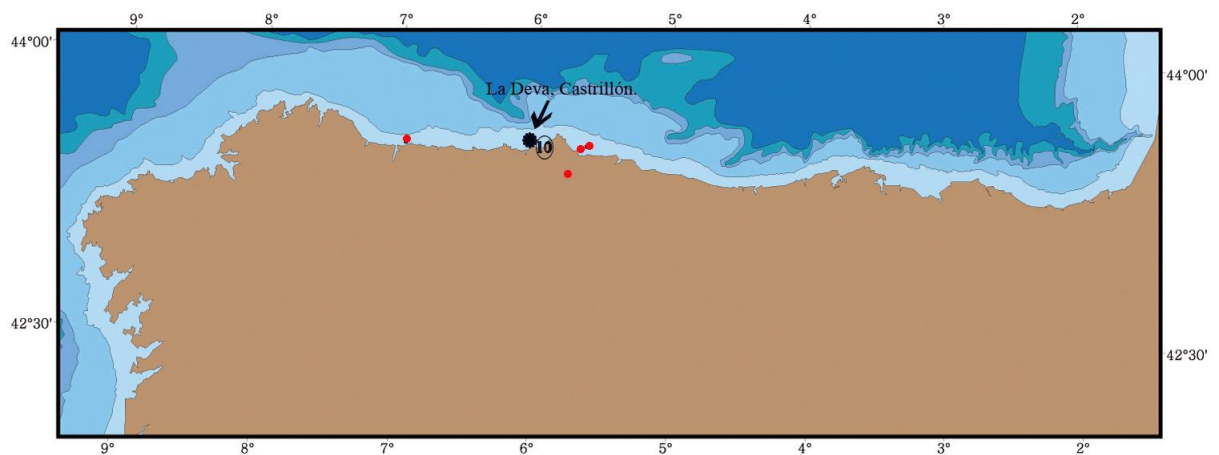


Figura 3. Distribución de las recuperaciones de la colonia de La Deva.

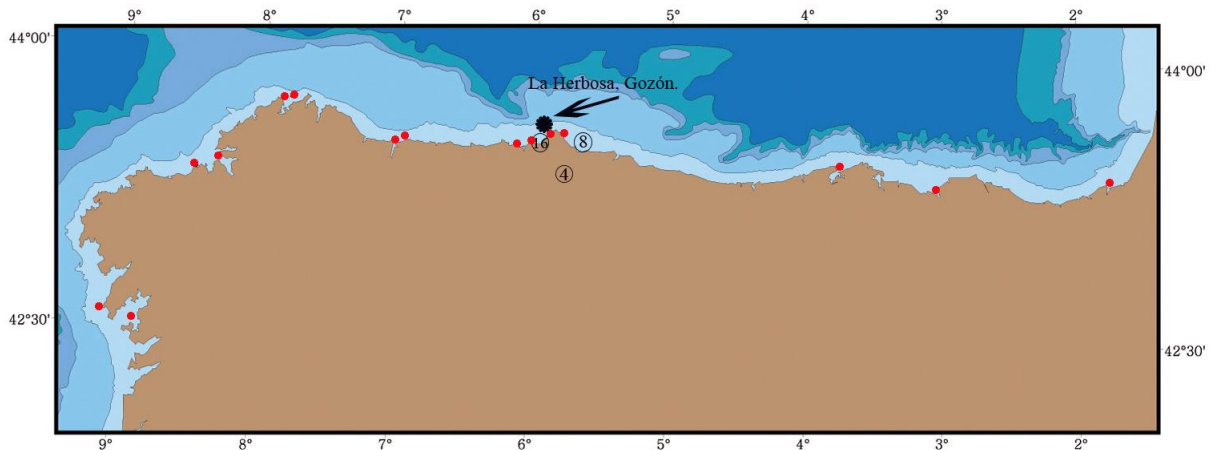


Figura 4. Distribución de las recuperaciones de la colonia de La Herbosa .

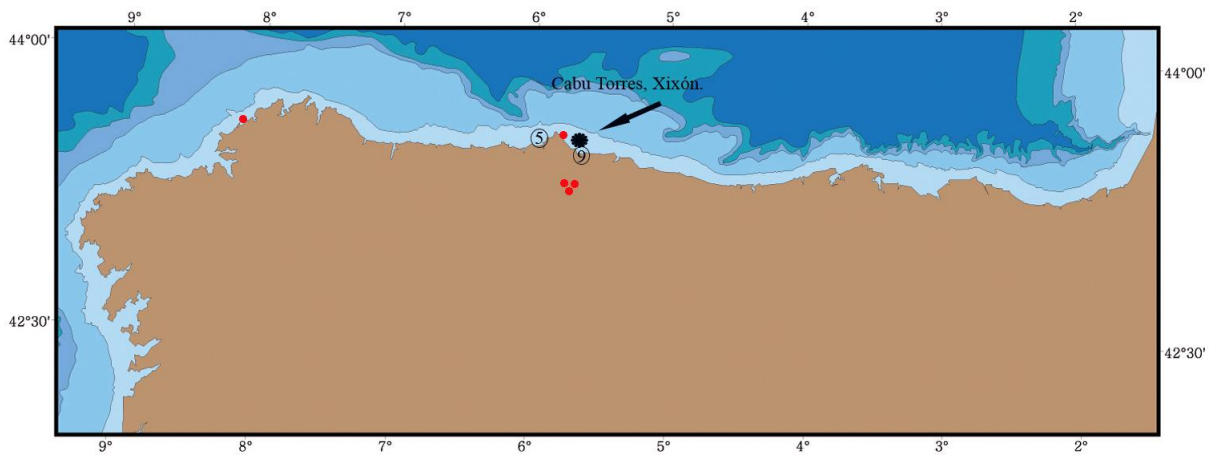


Figura 5. Distribución de las recuperaciones de la colonia de Cabu Torres.

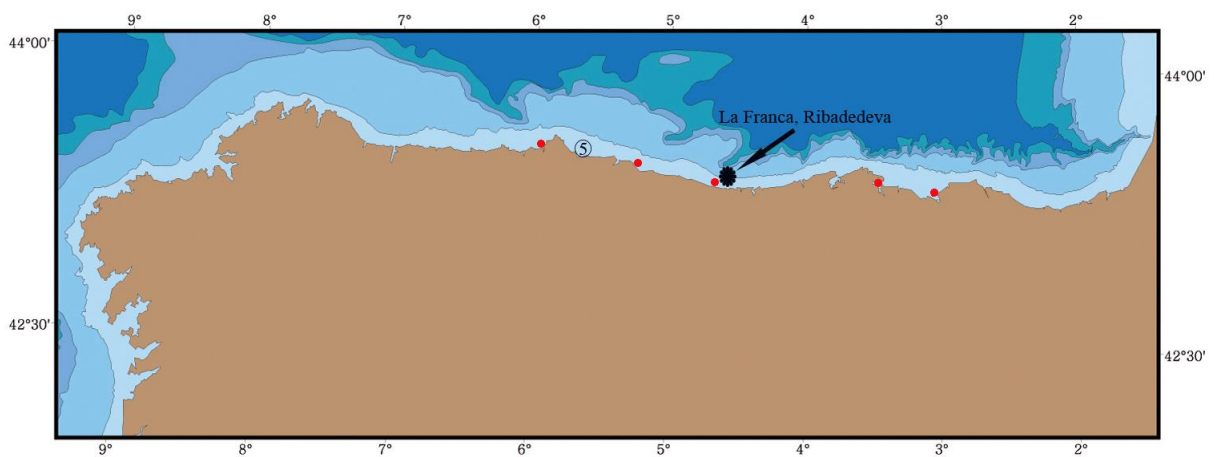


Figura 6. Distribución de las recuperaciones de la colonia de La Franca.

Discusión

Nuestra subespecie de Gaviota Patiamarilla parece tener unas características vitales similares a las de otras gaviotas europeas, en cuanto a mayores desplazamientos y mortalidad en el primer año de vida. Así, nosotros encontramos el triple o cuádruple de recuperaciones a partir del 2º año de vida, lo que indica una muy alta mortalidad de jóvenes durante su primer año (entorno al 75-85 %).

La dispersión postgenerativa es relativamente amplia en jóvenes, pues una quinta parte sale de Asturias, aunque parece que más de la mitad se mueve poco por el interior regional, quizá sólo movimientos locales diarios. Sin embargo, en la tabla 4 se observa un hecho que afecta a este resultado: dos tercios de las recuperaciones de las colonias del centro de Asturias se efectúan en sus proximidades. El control de anillas de PVC es mucho mayor en Avilés y Xixón que en el resto de la costa asturiana, debido a que la mayoría de los observadores viven en el centro de Asturias. El ejemplo lo tenemos en La Franca: hay muy pocas recuperaciones en sus proximidades porque casi no hay ornitólogos locales. Por lo tanto, mientras no haya más observadores en occidente y en oriente, será muy difícil conocer la realidad de sus movimientos por nuestro litoral.

Sí podemos deducir algo respecto a las tendencias dispersivas según la ubicación geográfica de la localidad natal: todas las recuperaciones extraasturianas de las Pantorgas lo fueron hacia el oeste, mientras que todas las extraasturianas de La Franca lo fueron hacia el este. Las aves de La Herbosa fueron claramente las más viajeras, en ambas direcciones (aunque principalmente al oeste). Sin embargo, Munilla (1997b) encuentra que el 41,3 % del total de recuperaciones asturianas se registran al oriente de Asturias. Pero este análisis de Munilla está viciado, pues de 59 recuperaciones de pollos asturianos, el 57,6 % nacieron en Llanes, lo que significa que la mayoría de las recuperaciones tienen vocación oriental.

Podemos comprobar estas diferencias asturianas Este-Oeste con las recuperaciones de pollos anillados sólo con metálica (n=59; ver tabla 5):

Recuperaciones / localidad natal	Llanes	Resto Asturias
En localidad natal	23,5	28,6
En centro de Asturias	17,6	47,6
Al oriente de Asturias	52,9	9,5
Al occidente de Asturias	2,9	14,3

Tabla 5. Recuperaciones de Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas como pollos sólo con metálica en Asturias, expresada en porcentajes, para dos zonas: Llanes y resto de la Comunidad Autónoma.

Así, vemos que las aves nacidas en Llanes demuestran una vez más su diferente rumbo de dispersión respecto al resto de Asturias.

Para intentar observar estas tendencias dispersivas, analizamos la procedencia de los pollos anillados en Asturias con PVC vistos en Avilés y en Xixón (figura 7).

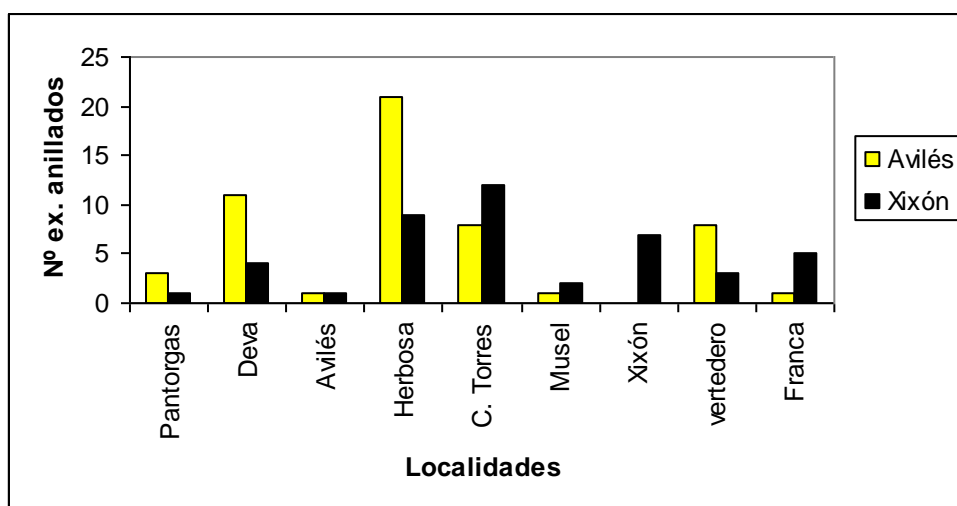


Figura 7. Procedencia de las Gaviotas Patiamarillas (*Larus michahellis*) anilladas en Asturias observadas en Avilés y Xixón.

Podría parecer que en Avilés se observan más aves procedentes de La Herbosa y La Deva y en Xixón más de Cabu Torres, los tejados de Xixón y La Franca. Pero hay un elemento a introducir en esta discusión: la intensidad prospectora es mayor en Avilés que en Xixón (por el nº de jornadas invertidas). Un ejemplo lo tenemos en los ejemplares anillados en el vertedero: sabemos que la gran mayoría de estas aves van y vienen de Xixón, por lo que es seguro que la mayoría de aves anilladas visitan muchas más veces Xixón que Avilés, cuando nuestros resultados indican que se ven el doble de ex. en Avilés. Esto da un reflejo de que la cantidad real de aves anilladas debe ser bastante mayor en Xixón que en Avilés, quizá de todas las colonias, pero lo que es seguro es que las aves que crían en las proximidades de Xixón y las de La Franca visitan con mucha mayor frecuencia Xixón que Avilés. La causa debe estar en la atracción que ejerce el vertedero. Sin embargo, esto puede estar ya cambiado, al impedir desde el año pasado que las gaviotas coman en el vertedero.

Munilla (1997a y 1997b) afirma que las Patiamarillas del Atlántico norte español constituye una población cerrada, pues no parecen protagonizar desplazamientos de carácter migratorio, y la mayoría se recuperan a menos de 100 km de la colonia natal. Estos resultados son similares a los obtenidos hasta ahora en nuestro estudio, pues los movimientos parecen circunscribirse principalmente a aves jóvenes en el entorno del Cantábrico. Pero creemos que no se puede hablar de población cerrada a nivel reproductor, no sólo por las hibridaciones demostradas con otras especies (*Larus fuscus* y *Larus argentatus*, Paterson, 1997), sino porque acaba de comenzar la colonización reproductora del Cantábrico por parte de la subespecie mediterránea de Patiamarilla *Larus michahellis michahellis* (Álvarez Laó, 2005), en la que hay posibilidad de hibridación

Bibliografía

Álvarez Laó, C.M. (1997). Diferencias estacionales en la población asturiana de Gaviotas Patiamarillas. *Actas de las I Jornadas Ornitológicas Cantábricas*, celebradas en Avilés, entre el 19 y 21 de septiembre de 1997.

- Álvarez Laó, C. (2005). Primera cita de nidificación de la Gaviota Patiamarilla mediterránea (*Larus michahellis michahellis*) en el Cantábrico. *Boletín Digital GIAM*, 3: 19-20.
- Mouriño, J., F. Sierra Abraín y F. Arcos. (1999). Nidificación urbana de gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*) en Vigo (Galicia). *Chioglossa*, 1: 47-52.
- Munilla, I. (1997a). *Estudio de la Población y la Ecología Trófica de la Gaviota Patiamarilla en Galicia*. Tesis doctoral. Universidade de Santiago de Compostela.
- Munilla, I. (1997b). Desplazamientos de la Gaviota Patiamarilla *Larus cachinnans* en poblaciones del norte de la Península Ibérica. *Ardeola* 44 (1): 19-26.
- Noval, A. (1976). *El Libro de la Fauna Ibérica*. Ed. Naranco, Uviedo.
- Paterson, A. M. (1997). *Las Aves Marinas de España y Portugal*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Rodríguez, A. y J. Muntaner. (2004). Primeros resultados del marcado de gaviota patiamarilla *Larus michahellis* con anillas de lectura en las islas Baleares. *A.O.B.* 19: 69-77.

Anexo

Anilladores

Isolino Pérez Tuya, Xuan Xulio Fernández García, César Álvarez Laó, Alberto Velando, Ignacio Munilla y Cristobal Pérez.

Colaboradores

Carlos Armando, Pedro J. Menéndez, Iván Fernández Rodríguez, Juan José Pérez Pérez, Manuel A. Fernández Pajuelo, Clemente Álvarez Usategui, Gonzalo Alonso Monte, Adrián Vigil Morán.

Observadores

Elías García Sánchez, César Álvarez Laó, Ignacio Menéndez Vega, Javier Marchamalo de Blas, Félix Martínez Olivas, José Antonio López, Xulio Valeiras, Esther Abad, Renaud Flamant, Andrés Bermejo, Fernando Arce, Xuan Xulio Fernández García, Delfín González, Clemente Álvarez Usategui, Daniel López Velasco, Pedro J. Menéndez, Jorge Valella, Antonio Gutiérrez, Isolino Pérez Tuya, M^a José Fernández, César Vidal, Rafael Salvadores, Antonio Gutiérrez. Pita, Alfredo Herrero, Juan Carlos Marín, Gilberto Sánchez Jardón, Jesús Rodríguez Rodríguez, Álvaro Bustamante, Guillermo Rodríguez Lázaro, Gorka Ocio, Jorge Mouriño Lourido, Carlos Pedreira López, Pablo Fernández García, Luis José Salaverri Leiras, Edmundo Fraga, José Antonio López Lozano, Manuel Antonio Fernández Pajuelo, Víctor López, José Bovis, Juan Rodríguez Silvar, José Ardáiz, Benedicto González Yagüe, Adolfo Villaverde Garrido, Juan Zaldívar, David Pascual Stevens, José Ramón Gutiérrez, Samuel Paz, Roberto Vidal Pazos, Xabier Varela Varela, José Miguel Alonso Pumar, Jacinto Prieto, Agustín Egaña, Iván Sarabia, Juan María Domínguez, Maider Olondo, Jon Hidalgo, Aitor Galarza, Javier Elorriaga, Luis Frechilla, Germán Orizaola, Eduardo Blanco Vega, M^a Ángeles Pastur Torres, Miguel Ángel López de Armentia.