

# CENSO DE ARDEIDAS INVERNANTES Y NIDIFICANTES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO



2011



©Joseba del Villar

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN ETA LURRALDE  
POLITIKA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE  
Y POLÍTICA TERRITORIAL

DOCUMENTO:	CENSO DE ARDEIDAS INVERNANTES Y NIDIFICANTES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO
FECHA DE EDICIÓN:	2011
DIRECCIÓN TÉCNICA:	IHOBE
EJECUCIÓN TÉCNICA:	IKT, S.A.
FOTOGRAFÍA DE PORTADA:	Martinete. Joseba del Villar
PROPIETARIO:	Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.



CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>5</b>
<b>METODOLOGIA DE CENSO Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS</b> .....	<b>6</b>
INVERNADA.....	6
REPRODUCCION.....	7
DATOS ADICIONALES.....	9
<b>RESULTADOS GENERALES</b> .....	<b>9</b>
INVERNADA.....	9
REPRODUCCION.....	11
<b>AVETORO BOTAURUS STELLARIS</b> .....	<b>14</b>
CONTEXTO.....	14
POBLACION INVERNANTE.....	14
POBLACION REPRODUCTORA.....	15
<b>AVETORILLO IXOBRYCHUS MINUTUS</b> .....	<b>15</b>
CONTEXTO.....	15
POBLACION INVERNANTE.....	15
POBLACION REPRODUCTORA.....	15
<b>MARTINETE COMUN NYCTICORAX NYCTICORAX</b> .....	<b>16</b>
CONTEXTO.....	16
POBLACION INVERNANTE.....	16
POBLACION REPRODUCTORA.....	16
<b>GARCILLA CANGREJERA ARDEOLA RALLOIDES</b> .....	<b>19</b>
<b>GARCILLA BUEYERA BUBULCUS IBIS</b> .....	<b>19</b>
CONTEXTO.....	19
POBLACION INVERNANTE.....	19
POBLACION REPRODUCTORA.....	21
<b>GARCETA COMUN EGRETTE GARZETTA</b> .....	<b>22</b>
CONTEXTO.....	22
POBLACION INVERNANTE.....	22
POBLACION REPRODUCTORA.....	25
<b>GARCETA GRANDE EGRETTE ALBA</b> .....	<b>27</b>
CONTEXTO.....	27
POBLACION INVERNANTE.....	27
<b>GARZA REAL ARDEA CINEREA</b> .....	<b>27</b>
CONTEXTO.....	27

POBLACION INVERNANTE .....	28
POBLACION REPRODUCTORA .....	32
<b>GARZA IMPERIAL ARDEA PURPUREA.....</b>	<b>36</b>
CONTEXTO .....	36
POBLACION REPRODUCTORA .....	36
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>38</b>
<b>RELACION DE PARTICIPANTES .....</b>	<b>39</b>
DIRECCION TECNICA.....	39
COORDINACION GENERAL .....	39
INVERNADA.....	39
REPRODUCCION.....	39
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO 1: ESTADILLOS.....</b>	<b>42</b>

## FIGURAS

Figura 1. <i>Distribución de las localidades (dormideros) visitadas en el censo de la población invernante de ardeidas de enero de 2011.</i> .....	7
Figura 2. <i>Distribución de las localidades visitadas en el censo de la población nidificante de ardeidas durante el año 2011.</i> .....	8
Figura 3. <i>Distribución de las localidades visitadas y de reproducción confirmada o probable del martinete común en el País Vasco durante el año 2011.</i> .....	18
Figura 4. <i>Evolución de la población reproductora de martinete común en la balsa de El Prao de la Paúl, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes del País Vasco.</i> .....	19
Figura 5. <i>Dormideros de garcilla bueyera detectados en el País Vasco en enero de 2011.</i> .....	20
Figura 6. <i>Evolución de la población reproductora de garcillas bueyeras en el embalse de Ullibarrigamboa, a partir de su instalación en 2008, según datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes en el País Vasco.</i> .....	22
Figura 7. <i>Dormideros de garceta común detectados en enero de 2011.</i> .....	23
Figura 8. <i>Variación interanual de los efectivos censados de garceta común en las tres localidades más relevantes para la invernada en el País Vasco, a partir de la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes. Nótese que los conteos en Txingudi se inician en 1992, y en el Oria en 2000.</i> .....	25
Figura 9. <i>Localidades visitadas y de reproducción confirmada de la garceta común en el País Vasco durante el año 2011.</i> .....	26
Figura 10. <i>Evolución del número mínimo de parejas reproductoras de garceta común en el País Vasco durante el periodo 2005-2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.</i> .....	26

Figura 11. *Evolución de los efectivos de garceta grande censados en el País Vasco durante el periodo 2006-2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.* ..... 27

Figura 12. *Dormideros de garza real detectados en el País Vasco en enero de 2011.* ..... 29

Figura 13. *Variación interanual de los efectivos de garza real censados en las tres principales localidades (eje derecho) y en el total de localidades (eje izquierdo), según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.* ..... 32

Figura 14. *Localidades de reproducción de la garza real en el País Vasco durante el año 2011.* ..... 33

Figura 15. *Localidades de reproducción de la garza imperial en el País Vasco durante el año 2011.* ..... 37

## TABLAS

Tabla 1. *Resultados del censo de ardeidas invernantes en el País Vasco desglosados por lugares y especies.* ..... 9

Tabla 2. *Resultados del censo de ardeidas nidificantes en el País Vasco desglosados por lugares y especies.* ..... 11

Tabla 3. *Número de parejas reproductoras de avetorillo constatadas desde 2000 hasta 2011 (Lobo, 2003; base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes de la CAPV).* ..... 16

Tabla 4. *Número de parejas reproductoras de martinete común constatadas en 2011 en el País Vasco, a partir de los datos registrados en este estudio y en la base de datos del Programa de censo de aves acuáticas nidificantes.* ..... 18

Tabla 5. *Número de individuos de garcilla bueyera contados en enero de 2011 en dormideros del País Vasco.* ..... 21

Tabla 6. *Número de individuos de garceta común contados en enero de 2011 en el País Vasco, según el censo de ardeidas en dormideros (presente estudio) y la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.* ..... 23

Tabla 7. *Número mínimo, máximo y medio de garceta común censadas durante el periodo 1992-2011 en las localidades incluidas en el Programa de censos de aves acuáticas invernantes, así como el porcentaje que representan respecto al total de la CAPV.* ..... 24

Tabla 8. *Número de individuos de garza real censados en enero de 2011 según el censo de ardeidas en dormideros (presente estudio) y la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.* ..... 29

Tabla 9. *Número mínimo, máximo y medio de garzas reales censadas durante el periodo 1992-2011 en las localidades incluidas en el Programa de censos de aves acuáticas invernantes, así como el porcentaje que representan respecto al total de la CAPV.* ..... 30

Tabla 10. *Número de parejas reproductoras de garza real contabilizadas en 2011 en el País Vasco en el censo de ardeidas (presente estudio) y las registradas independientemente en el Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.* ..... 33

Tabla 11. *Número de parejas reproductoras de garza real desde el año 2000 hasta 2011 en colonias sometidas a seguimiento anual, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.* ..... 34

Tabla 12. *Parámetros reproductivos de aquellas colonias de garza real en las que fue posible obtener datos en 2011.* ..... 35

Tabla 13. *Éxito reproductor aparente en la colonia de garza real de El Prao de la Paúl de 2003 a 2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes y Asociación Txepetxa (2011).* ..... 35

Tabla 14. *Número de parejas reproductoras de garza imperial contabilizadas en 2011 en el País Vasco en el presente estudio, y registradas independientemente en la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.* ..... 37

Tabla 15. *Número de parejas reproductoras de garza imperial desde el año 2004 hasta 2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes del País Vasco.* ..... 38

## INTRODUCCIÓN

En la Península Ibérica se presentan de forma habitual nueve especies de ardeidas (avetoro *Botaurus stellaris*, avetorillo *Ixobrychus minutus*, martinete común *Nycticorax nycticorax*, garcilla cangrejera *Ardeola ralloides*, garcilla bueyera *Bubulcus ibis*, garceta común *Egretta garzetta*, garceta grande *Egretta alba*, garza real *Ardea cinerea* y garza imperial *Ardea purpurea*). Todas ellas son reproductoras en España, si bien la garceta grande ha comenzado a nidificar muy recientemente y aún no lo hace de manera regular (Martí & Del Moral, 2003). Cuatro (avetorillo, martinete común, garcilla cangrejera y garza imperial) son fundamentalmente estivales, con unos pocos ejemplares que invernan en algunas localidades. Sólo tres (garza real, garcilla bueyera y garceta común) mantienen efectivos invernantes cuantitativamente importantes (Fernández-Cruz & Farinha, 1992; Sarasa *et al.*, 1993; Díaz *et al.*, 1996).

Durante los inviernos de 1989-1990 hasta 1992-1993 se llevaron a cabo -por iniciativa de entidades ornitológicas- una serie de trabajos de campo para estimar las poblaciones de ardeidas invernantes en la Península Ibérica y Baleares. Los resultados, con una cobertura considerada suficiente para un ámbito estatal, fueron publicados por Fernández-Cruz & Farinha (1992) y Sarasa *et al.* (1993), aunque tales estudios no han tenido continuidad posterior. Dada su distribución más agregada, las especies mejor cubiertas fueron la garcilla bueyera y la garceta común.

El *Programa de censos de aves acuáticas invernantes en la Comunidad Autónoma del País Vasco*, dependiente del Gobierno Vasco (y de las Diputaciones Forales hasta el año 2005) viene recogiendo datos sobre los efectivos de ardeidas en determinados humedales desde hace más de tres décadas. Sin embargo, el comportamiento discreto y el uso extensivo del territorio por parte de algunas especies de ardeidas reducen la significación de estos censos desde el punto de vista del seguimiento de las poblaciones (Martí & Del Moral, 2002).

Por otro lado, las colonias de reproducción de ardeidas ubicadas en humedales son objeto de seguimiento anual en el marco del *Programa de censos de aves acuáticas nidificantes en la CAPV*, en funcionamiento desde 2005 también bajo impulso y financiación del Gobierno Vasco (y anteriormente de la Diputación Foral de Álava). No obstante, no son visitadas varias colonias de garza real situadas fuera de humedales incluidos en el programa. En el año 2003 se realizó un inventario y censo completo de las colonias existentes en Álava (Belamendía *et al.*, 2003).

Varias de estas ardeidas están incluidas en el *Catálogo vasco de especies amenazadas* (Orden de 10 de enero de 2011 de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca) en la categoría “rara” (avetorillo, martinete, garza imperial) y en la “de interés especial” (avetoro, garcilla cangrejera).

El presente informe muestra los resultados obtenidos en relación al tamaño y distribución de las poblaciones invernantes y nidificantes, así como a los parámetros reproductivos (tasa de vuelo y éxito reproductor) de estas últimas, cuando haya sido posible acceder a los mismos. Por último, se analiza la información para evaluar la tendencia reciente de las poblaciones, a la luz de las referencias y datos previos disponibles.

## METODOLOGÍA DE CENSO Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

### INVERNADA

La cuantificación de la población invernante de ardeidas se ha realizado mediante recuentos visuales directos en puntos de concentración (Tellería, 1986), siguiendo las mismas instrucciones emitidas para el censo estatal por SEO/BirdLife, con el fin de favorecer la integración y comparabilidad de los resultados. Teniendo en cuenta el fuerte comportamiento de agregación en dormideros nocturnos comunales que muestran la mayoría de estas especies, el método más fiable para estimar el número de aves que ocupan un territorio es contarlas en estos puntos. Según Fernández-Cruz & Farinha (1992), los recuentos diurnos recorriendo el área de dispersión alimentaria se revelan insuficientes y pueden llevar a grandes errores de apreciación.

Normalmente los dormideros de ardeidas se encuentran en zonas húmedas, pero ocasionalmente se forman en lugares alejados de éstas (arboledas, pastizales...). Por ello, se realizó durante el mes de diciembre de 2010 una búsqueda e identificación previa de dormideros o zonas de descanso nocturno. Varios equipos de campo efectuaron recorridos paralelos a cursos fluviales, tratando de registrar direcciones de vuelo vespertinas para detectar posibles dormideros. La mayor parte de ellos son tradicionales y se localizan en los mismos enclaves todos los años, pero en algunos casos pueden variar dependiendo del nivel de agua del humedal, la meteorología, o la aparición de molestias humanas.

Un total de 25 personas prospectaron los enclaves conocidos de formación de dormideros de ardeidas del País Vasco, así como otras zonas con potencialidad (figura 1). Una vez localizados los dormideros activos en diciembre, fueron censados en fechas próximas al 15 de enero del 2011 al atardecer, ya que la entrada de las aves al dormidero se produce de forma más paulatina y menos dispersa que la salida al amanecer.

Los censadores se situaron en un punto dominante y con visibilidad adecuada al menos dos horas antes del anochecer, y hasta que la ausencia de luz impedía ya el conteo. De este modo se logró contabilizar los individuos que ya pudieran estar previamente en el interior del dormidero y los que llegaran con posterioridad. En unos pocos casos debido a condiciones climáticas desfavorables, se anotó un número mínimo y comprobado de individuos presentes, y uno máximo atendiendo a posibles entradas no verificadas.

Cada censador rellenó una ficha (anexo 1) para cada dormidero prospectado, incluyendo los visitados pero en los que finalmente no se detectaron ejemplares. En ellas, además de sus datos personales, especificaron datos relativos al dormidero (nombre del humedal, municipio, tipo de humedal, vegetación sobre la que se asienta el dormidero, coordenadas UTM del mismo y posición en un mapa a escala 1:50.000) y al propio conteo (fecha de realización, número de individuos).

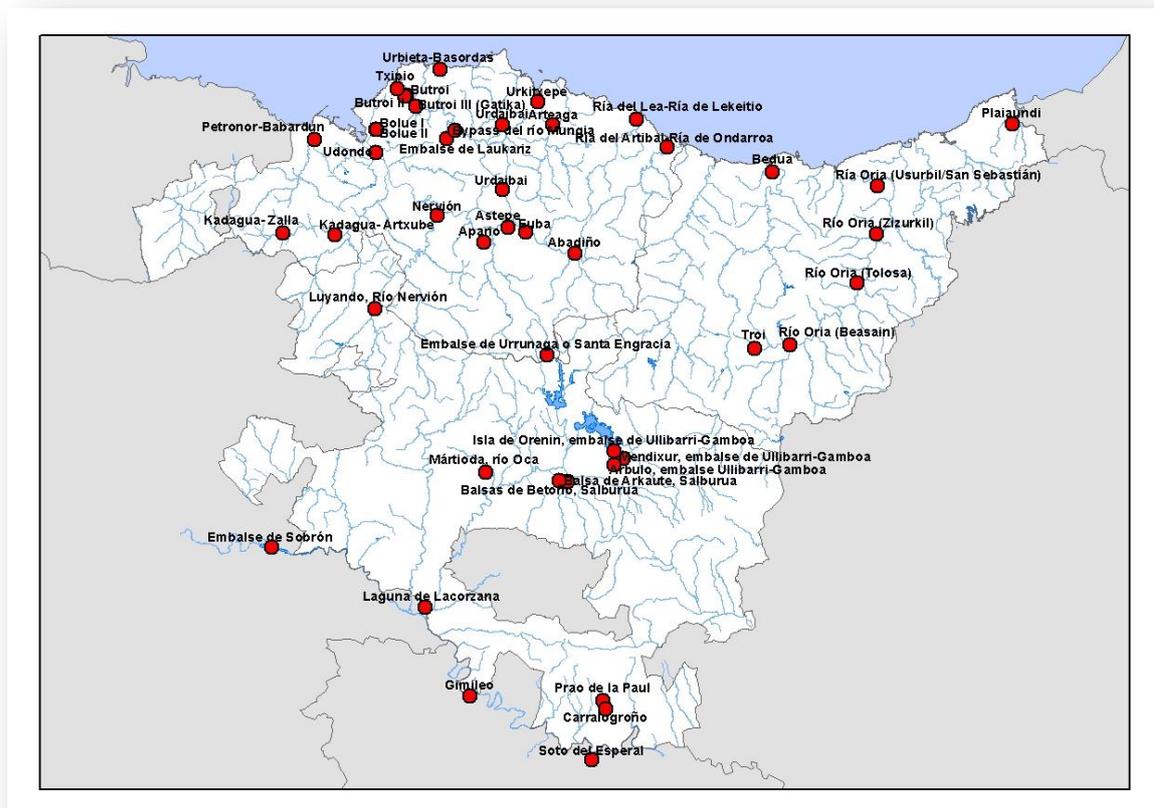


Figura 1. Distribución de las localidades (dormideros) visitadas en el censo de la población invernante de ardeidas de enero de 2011.

## REPRODUCCIÓN

Para el censo directo de la población de ardeidas nidificantes en colonias de cría (Tellería, 1986) se atendió igualmente a la metodología concreta establecida por SEO/BirdLife para el censo estatal. Sin embargo, en este caso, se decidió dedicar un esfuerzo adicional para intentar determinar el éxito reproductor de las colonias nidificantes. Para ello, las dos visitas de seguimiento de las colonias demandadas según la metodología del censo estatal se completaron con una tercera visita en fechas posteriores.

La primera visita se realizó entre la segunda quincena de abril y la primera de mayo; la segunda, a finales de mayo, y la tercera a lo largo del mes de junio. El objeto de la visita inicial fue localizar las colonias mediante la prospección de localidades adecuadas y realizar el primer conteo de parejas reproductoras y de nidos ocupados. La segunda y tercera visitas fueron dedicadas al censo de todas las parejas reproductoras, de los nidos y siempre que fue posible, se registraron los pollos existentes en cada nido. La mayor parte de los conteos fueron realizados mediante observación a distancia, desde uno o varios puntos dominantes, con telescopio o prismáticos, por ser éste el método recomendado a la hora de evitar molestias.

Por otro lado, las garceras de Prao de la Paul y Lacorzana -ambas mixtas con garzas reales, imperiales y algunos años con martinetes comunes y garcillas bueyeras- y la colonia de garcetas comunes de la isla

de Iزارo llevan años siendo anilladas por asociaciones ornitológicas. Se cotejaron y aprovecharon los datos -principalmente los relacionados con parámetros reproductivos- difundidos por dichos grupos.

Para cada lugar se cumplimentó una ficha haciendo constar en cada una de las tres visitas los registros de parejas, nidos y número de pollos requeridos (anexo 1). Además señalaron en mapas a escala 1: 50.000 (cuadrículas UTM de 10 x 10 km) previamente facilitados, la posición exacta de cada una de las colonias.

En esta fase del trabajo han participado en el campo 22 personas que visitaron todos los lugares previamente conocidos de nidificación de garzas, así como otros de características adecuadas para su reproducción, o donde pudiera haber sospechas de la misma. En total, se han prospectado 51 localidades (figura 2).

El parámetro que habitualmente se utiliza para expresar el éxito de la cría en ardeidas es la *tasa de vuelo*. Este índice se refiere al número de pollos que vuelan e relación al número de nidos en los que vuela al menos un pollo (Sánchez *et al.*, 1999). En nuestro caso, dada la metodología empleada, para el cálculo de este parámetro ha sido necesario asumir que el total de pollos contabilizados pudieron volar. Para minimizar los desvíos devidos a esta asunción, sólo se contabilizaron en campo los pollos que tenían un tamaño suficiente como para que el riesgo de mortalidad posterior en nido fuera pequeño.

El segundo parámetro analizado es el *éxito reproductivo*, expresado como el número de pollos volados por cada pareja segura formada que inicia la puesta. Este índice no ha podido ser calculado para las colonias en las que se desconocía -principalmente por falta de visibilidad- el desarrollo de alguno de los nidos de las parejas reproductoras.

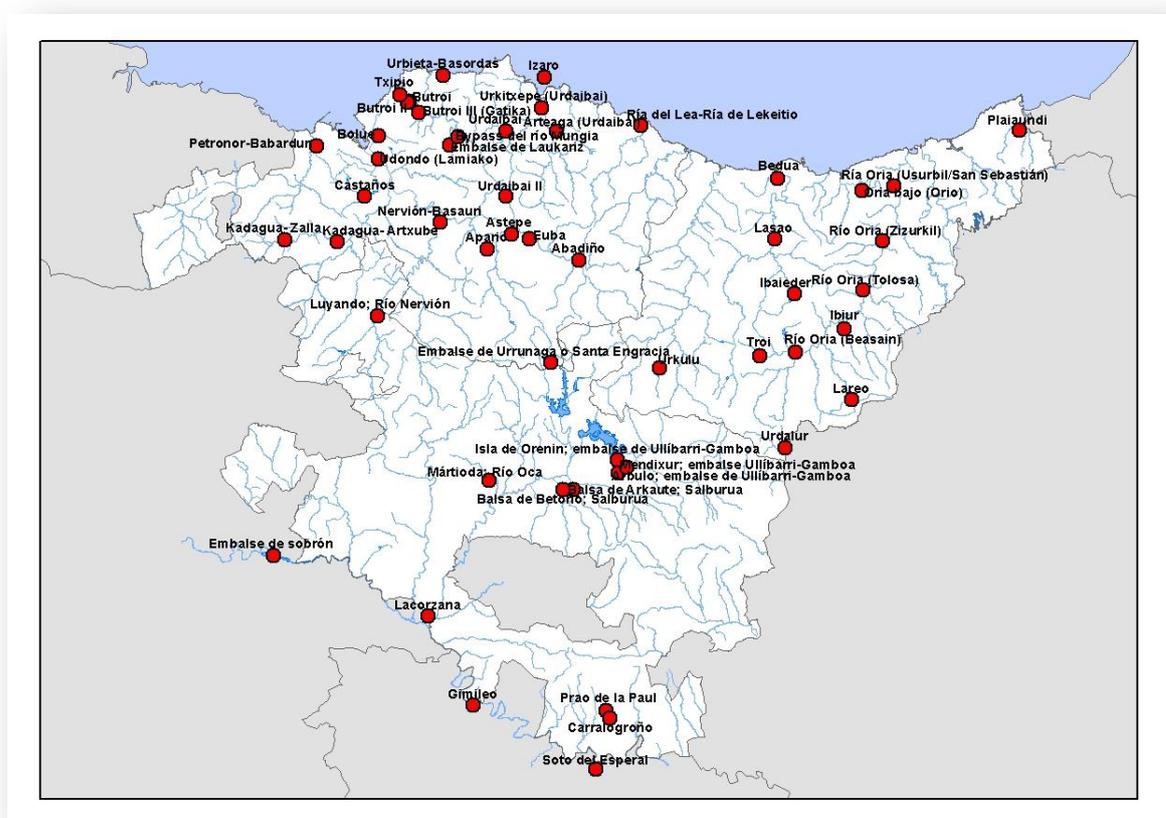


Figura 2. Distribución de las localidades visitadas en el censo de la población nidificante de ardeidas durante el año 2011.

## DATOS ADICIONALES

Se ha utilizado la información sobre ardeidas compilada en las bases de datos de los programas anuales de censos de aves acuáticas invernantes y nidificantes del País Vasco. Durante la invernada, en términos generales las ardeidas muestran un patrón de dispersión diurna en áreas más o menos extensas, relativamente alejadas de los dormideros nocturnos, por lo que inicialmente cabe pensar que los censos de aves acuáticas invernantes proporcionarán datos sesgados a la baja para evaluar el tamaño de la población, y una aproximación grosera su tendencia, dada su escasa repetibilidad en estas especies (Martí & Del Moral, 2002). Este hecho es particularmente reseñable en el caso de la garza real, seguramente la que presenta menor agregabilidad durante la fase postnupcial, además de cierta actividad nocturna (Fernández-Cruz & Farinha, 1992). En cuanto a la fase de reproducción, los protocolos metodológicos aplicados se aproximan mucho más a los planteados en este trabajo, por lo que en algunos casos sería posible usarlos como contraste independiente respecto a la repetibilidad y exhaustividad de conteos de ardeidas realizados.

También se ha intentado evaluar el “éxito reproductor aparente” usando los datos de pollos anillados anualmente en la garcera mixta de la balsa de El Prao de La Paúl, en Laguardia (Asociación Txepetxa, 2009; Asociación Txepetxa, 2011). En cuanto a la colonia de garcetas comunes de Izaro, es objeto también de un programa de anillamiento desde hace varios años (Aitor Galarza, pers. Com.). No obstante, el número de pollos anillados en una colonia no es necesariamente representativo del número de parejas reproductoras o nidos activos existentes en la misma. Por una parte, las ardeidas pueden empezar a criar muy temprano, desde finales de marzo o abril, teniendo una época de reproducción dilatada. Por otro, sólo se anillan pollos con un determinado tamaño mínimo, por lo que pueden quedar sin anillar ejemplares que aún no hayan alcanzado el tamaño adecuado, o bien que sean demasiado grandes y ya vuelen. Por último, pueden quedar nidos en zonas de difícil acceso.

## RESULTADOS GENERALES

### INVERNADA

Se visitaron 44 localidades (13 en Álava, 24 en Bizkaia y 7 en Gipuzkoa) de las cuales 8 ofrecieron resultado negativo. En total se contaron de 530 a 535 individuos de las diferentes especies de ardeidas. Los resultados desglosados y detallados se ofrecen en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados del censo de ardeidas invernantes en el País Vasco desglosados por lugares y especies.

Localidad	Especie	Número de individuos mínimo (máximo)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
Mendixur, embalse de Ullibarri- Gamboa	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	1	12/1/2011	538353	4748744	WN3848	Álava
	Garceta grande <i>Egretta alba</i>	2					
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1					
Balsa de Arkaute, Salburua	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	5	14/1/2011	529939	4745221	WN2945	
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1					
Balsas de Betoño, Salburua	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	15/1/2011	528630	4745317	WN2845	
Soto del Esperal	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	2 (4)	19/1/2011	533566	4702489	WN3302	
Prao de la Paul	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	6 (8)	15/1/2011	535229	4711591	WN3511	
Isla de Orenin,	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	1	16/1/2011	536991	4749929	WN3649	
	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	7					

Localidad	Especie	Número de individuos mínimo (máximo)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
embalse de Ullibarri-Gamboa Mártioda, río Oca	Garceta grande <i>Egretta alba</i>	2	15/1/2011	517455	4746634	WN1746	
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1					
	Nulo	0					
Luyando, río Nervión	Nulo	0	14/1/2011	500575	4771747	WN0071	
Carralagroño	Nulo	0	14/1/2011	535696	4710356	WN3510	
Arbulo, embalse Ullibarri-Gamboa	Nulo	0	12/1/2011	537016	4747707	WN3747	
Gimileo	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1 (2)	28/1/2011	514988	4712226	WN1412	
Laguna de Lacorzana	Nulo	0	16/1/2011	508248	4725971	WN0825	
Embalse de Sobrón	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	23/1/2011	484777	4735117	VN8435	Álava-Burgos
Ría del Lea-Ría de Lekeitio	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	6	16/1/2011	540340	4800810	WP4000	Bizkaia
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	5					
Embalse de Urrunaga o Santa Engracia	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	9	17/1/2011	526759	4764608	WN2664	
Ría del Artibai-Ría de Ondarroa	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	8	16/1/2011	545150	4796541	WN4596	
Apario	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	3	16/1/2011	517199	4782025	WN1782	
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	43					
Bolue I	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	2	15/1/2011	500695	4799279	WN0099	
Bolue II	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	5	15/1/2011	500746	4799310	WN0099	
Butroi	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	7	16/1/2011	505330	4804460	WP0504	
Butroi II	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	8	16/1/2011	505074	4804387	WP0504	
Embalse de Laukariz	Nulo	0	15/1/2011	511510	4797821	WN1197	
Petronor-Babardun	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	18/1/2011	491323	4797716	VN9197	
Txipio	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	16/1/2011	503959	4805556	WP0305	
Udondo	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	4	15/1/2011	500695	4795679	WN0095	
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	2					
Urbieta-Basordas	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	16/1/2011	510500	4808500	WP1008	
Kadagua-Zalla	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	4	16/1/2011	486531	4783431	VN8683	
Kadagua-Artxube	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	3	16/1/2011	494497	4783151	VN9483	
Bypass del río Mungia	Nulo	0	15/1/2011	512695	4799140	WN1299	
Butroi III (Gatika)	Nulo	0	15/1/2011	506778	4802851	WP0602	
Abadiño	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	9	15/1/2011	531012	4780306	WN3180	
Urkitxepe	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	41	15/1/2011	525420	4803477	WP2503	
Nervión	Nulo	0	15/1/2011	510058	4786055	WN1086	
Astepe	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	3	15/1/2011	520872	4784291	WN2084	
Euba	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	5	15/1/2011	523585	4783484	WN2383	
Arteaga	Avetoro <i>Botaurus stellaris</i>	2	15/1/2011	527676	4799917	WN2799	
Urdaibai	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	10	15/1/2011	520000	4800000	WP2000	
Urdaibai	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	6	15/1/2011	520000	4790000	WN2090	
Ría Oria (Usurbil)	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	53	15/1/2011	577181	4790590	WN7790	Gipuzkoa
	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	21					
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	5					

Localidad	Especie	Número de individuos mínimo (máximo)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
Bedua	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	10	15/1/2011	561134	4792758	WN6192	
	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	10					
Río Oria (Tolosa)	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	9 (23)	15/1/2011	574023	4775664	WN7475	
Troi	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	6	15/1/2011	558394	4765700	WN5865	
Río Oria (Beasain)	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	2	15/1/2011	563767	4766217	WN6366	
Río Oria (Zizurkil)	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	80	15/1/2011	577026	4783274	WN7783	
	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	12					
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	4					
Plaiaundi	Garcilla bueyera <i>Bubulcus ibis</i>	51	15/1/2011	597769	4800181	WN9700	
	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	21					
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	12					

Se han encontrado 9 dormideros con más de diez aves, en los cuales se han contabilizado 411 individuos. Uno de ellos se localizó en Álava (isla de Orenin), tres en Bizkaia (ría del Lea, vertedero de Apario y Urkitxepe) y cinco en Gipuzkoa (ría del Oria, Bedua, Plaiaundi y en tramos del río Oria a su paso por Tolosa y por Zizurkil). Siete de estos nueve dormideros congregaban formaciones mixtas de garzas reales, garcillas bueyeras y garcetas comunes. En las restantes localidades positivas, el número de aves contado en cada una fue inferior a la decena.

En total se contabilizaron 138 garcetas comunes y 203 garcillas bueyeras, con un elevado grado de concentración: un 85,5 % y un 97,5 % de los individuos se censaron en un sólo dormidero. En cambio, apenas un 55 % de las garzas reales contadas (sobre un total de 169 a 188) lo fueron en los dormideros de más de diez aves.

Otras dos especies de ardeidas más han sido registradas durante el trabajo de campo. En Urdaibai (Arteaga) se observaron dos avetoros, y cuatro garcetas grandes en el embalse de Ullibarri-Gamboa.

## REPRODUCCIÓN

Se prospectaron 51 localidades (13 en Álava, 24 en Bizkaia y 14 en Gipuzkoa), confirmando la nidificación en 18 de ellas. Se ha detectado la cría –segura o probable– de seis especies de ardeidas, con un mínimo de 206 parejas reproductoras. El 91,2 % del total de parejas contabilizados (188) fueron encontradas criando en las diez colonias con más de cinco parejas inventariadas. Los resultados desglosados por lugares y especies de muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados del censo de ardeidas nidificantes en el País Vasco desglosados por lugares y especies.

Localidad	Especie	Número de parejas seguras (probables)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
Arbulo; embalse de Ullibarri-Gamboa	Garza imperial <i>Ardea purpurea</i>	1	15/4/2011	537016	4747707	WN3747	Álava
			20/5/2011				
			20/6/2011				
Balsa de Arkaute; Salburua	Avetorillo <i>Ixobrychus minutus</i>	1	15/4/2011	529939	4745257	WN2945	
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	13 (14)	16/6/2011				
Balsa de Betoño; Salburua	Avetorillo <i>Ixobrychus minutus</i>	1	15/4/2011	528630	4745259	WN2845	
	Martinete común <i>Nycticorax</i>	1	16/6/2011				

Localidad	Especie	Número de parejas seguras (probables)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
	<i>nycticorax</i>						
	Garza real	1					
	<i>Ardea cinerea</i>						
Gimileo	Garza real	4	25/4/2011	514988	4712226	WN1412	
	<i>Ardea cinerea</i>		21/5/2011				
			21/6/2011				
Laguna de Lacorzana	Garza real	10	25/4/2011	508248	4725971	WN0825	
	<i>Ardea cinerea</i>		21/5/2011				
	Garza imperial	1	21/6/2011				
	<i>Ardea purpurea</i>						
Soto del Esperal	Garza real	2	22/4/2011	533566	4702489	WN3302	
	<i>Ardea cinerea</i>		23/5/2011				
			18/6/2011				
Mártioda; Río Oca	Garza real	23	17/4/2011	517455	4746634	WN1746	
	<i>Ardea cinerea</i>		17/5/2011				
			19/6/2011				
Mendixur; embalse Ullibarri-Gamboa	Garza real	7	21/4/2011	538248	4748661	WN3848	
	<i>Ardea cinerea</i>		26/5/2011				
	Garza imperial	3	27/6/2011				
	<i>Ardea purpurea</i>						
Prao de la Paúl	Martinete común	0 (2)	30/4/2011	535200	4711400	WN3511	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>		22/5/2011				
			18/6/2011				
	Garza real	33					
	<i>Ardea cinerea</i>						
	Garza imperial	1					
	<i>Ardea purpurea</i>						
Isla de Orenin; embalse de Ullibarri-Gamboa	Garcilla bueyera	18	18/4/2011	536896	4749723	WN3649	
	<i>Bubulcus ibis</i>		18/5/2011				
	Garceta común	5	21/6/2011				
	<i>Egretta garzetta</i>						
Luyando, río Nervión	Garza real	35 (37)	16/4/2011	500575	4771747	WN0071	
	<i>Ardea cinerea</i>		25/5/2011				
			26/6/2011				
Carralagroño	Nulo	0	30/4/2011	535696	4710356	WN3510	
Embalse de Sobrón	Garza real	2	25/4/2011	484777	4735117	VN8435	Álava-Burgos
	<i>Ardea cinerea</i>		22/5/2011				
	Garza imperial	1	30/6/2011				
	<i>Ardea purpurea</i>						
Ría del Leira de Lekeitio	Nulo	0	17/4/2011	540340	4800810	WP4000	Bizkaia
			24/4/2011				
			2/5/2011				
Embalse de Urrunaga o Santa Engracia	Nulo	0	18/4/2011	526759	4764608	WN2664	
			25/4/2011				
			3/5/2011				
Apario	Nulo	0	—	517199	4782025	WN1782	
Bolue	Martinete común	1	Vigilancia continua.	500695	4799279	WN0099	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>						
	Garza real	0 (1)					
	<i>Ardea cinerea</i>						
Butroi	Nulo	0	16/4/2011	505330	4804460	WP0504	
			23/4/2011				
			2/5/2011				
Butroi II	Nulo	0	16/4/2011	505074	4804387	WP0504	
			23/4/2011				
			2/5/2011				
Embalse de Laukariz	Nulo	0	16/4/2011	511510	4797821	WN1197	
			23/4/2011				
			2/5/2011				
Petronor-Babardun	Nulo	0	16/4/2011	491323	4797716	VN9197	
			23/4/2011				
			2/5/2011				
Txipio	Nulo	0	18/4/2011	503959	4805556	WP0305	
			30/4/2011				

Localidad	Especie	Número de parejas seguras (probables)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
			12/5/2011				
Udondo (Lamiako)	Nulo	0	20/4/2011 3/5/2011 10/5/2011	500695	4795679	WN0095	
Urbietta-Basordas	Nulo	0	16/4/2011 23/4/2011 2/5/2011	510500	4808500	WP1008	
Kadagua-Zalla	Nulo	0	20/4/2011 3/5/2011 10/5/2011	486531	4783431	VN8683	
Kadagua-Artxube	Nulo	0	20/4/2011 3/5/2011 10/5/2011	494497	4783151	VN9483	
Bypass del río Mungia	Nulo	0	16/4/2011 23/4/2011 2/5/2011	512695	4799140	WN1299	
Butroi III (Gatika)	Nulo	0	16/4/2011 23/4/2011 2/5/2011	506778	4802851	WP0602	
Abadiño	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	9	6/4/2011 8/5/2011 9/6/2011	531012	4780306	WN3180	
Urkixepe (Urdaibai)	Nulo	0	18/4/2011 30/4/2011 12/5/2011	525420	4803477	WP2503	
Nervión-Basauri	Nulo	0	16/4/2011 25/4/2011 6/5/2011	510058	4786055	WN1086	
Astepe	Nulo	0	20/4/2011 3/5/2011 10/5/2011	520872	4784291	WN2084	
Euba	Nulo	0	20/4/2011 3/5/2011 10/5/2011	523585	4783484	WN2383	
Arteaga (Urdaibai)	Nulo	0	18/4/2011 30/4/2011 12/5/2011	527676	4799917	WN2799	
Urdaibai	Nulo	0	18/4/2011 30/4/2011 12/5/2011	520000	4800000	WP2000	
Urdaibai II	Nulo	0	18/4/2011 30/4/2011 12/5/2011	520000	4790000	WN2090	
Izaro	Garceta común <i>Egretta garzetta</i>	20	2/4/2011 3/5/2011 24/6/2011	525738	4808276	WP2508	
Castaños	Nulo	0	16/4/2011 30/4/2011 2/5/2011	498484	4790002	WN9890	
Ría Oria (Usurbil)	Martinete común <i>Nycticorax nycticorax</i>	0 (1)	23/4/2011 22/5/2011 4/6/2011	578677	4791655	WN7891	Gipuzkoa
	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	23/4/2011 22/5/2011 4/6/2011	578677	4791655	WN7891	
Bedua	Nulo	0	23/4/2011 7/5/2011 28/5/2011	561134	4792758	WN6192	
Río Oria (Tolosa)	Nulo	0	20/4/2011 11/5/2011 10/6/2011	574023	4775664	WN7475	
Troi	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	1	20/4/2011 20/5/2011 10/6/2011	558394	4765700	WN5865	
Río Oria (Beasain)	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	9	20/4/2011 20/5/2011 10/6/2011	563810	4766184	WN6366	

Localidad	Especie	Número de parejas seguras (probables)	Fecha	UTM X	UTM Y	UTM 10 x 10	Territorio
Río Oria (Zizurkil)	Nulo	0	25/4/2011 15/5/2011	577026	4783274	WN7783	
Plaiaundi	Nulo	0	20/4/2011 27/4/2011 3/5/2011	597769	4800181	WN9700	
Urkulu	Nulo	0	16/4/2011 1/5/2011	543173	4763742	WN4363	
Lasao	Nulo	0	21/4/2011 12/5/2011	560708	4783457	WN6083	
Urdalur	Nulo	0	20/1/2011 20/5/2011	562254	4751652	WN6251	
Ibaieder	Nulo	0	18/4/2011 12/5/2011	563674	4775214	WN6375	
Lareo	Nulo	0	18/4/2011 12/5/2011	572383	4758920	WN7258	
Ibiur	Nulo	0	18/4/2011 12/5/2011	571224	4769804	WN7169	
Oria bajo (Orio)	Garza real <i>Ardea cinerea</i>	2	30/4/2011 28/5/2011 9/6/2011	573949	4790869	WN7390	

La distribución de las colonias es desigual, habiéndose localizado siete en Álava (balsa de Arkaute, laguna de Lacorzana, Martioda, Prao de la Paúl, Luyando, isla de Orenin y cola de Mendixur en el embalse de Ullibarri-Gamboa), dos en Bizkaia (Abadiño e isla de Izaro) y una en Gipuzkoa (río Oria a su paso por Beasain). El 79,1 % de las parejas reproductoras contabilizadas lo fueron en Álava.

Cinco de las colonias fueron monoespecíficas y el resto mixtas, congregando principalmente a garzas reales e imperiales. La ubicada en la isla de Orenin (embalse de Ullibarri-Gamboa) ha estado constituida en 2011 por 18 parejas de garcilla bueyera y 5 de garceta común.

Las colonias de Martioda, Luyando, Abadiño y tramo del río Oria en Beasain fueron exclusivamente de garza real, y agruparon a 76 de las 116 parejas censadas en colonias. Otras 34 parejas de garza real nidificaron en agrupaciones menores o de forma solitaria. La quinta colonia monoespecífica inventariada fue la de garceta común de la isla de Izaro.

## AVETORO BOTAURUS STELLARIS

### CONTEXTO

La población nidificante estimada en España no superaría los 25 machos territoriales, siendo el valle medio del Ebro (Navarra-Zaragoza) donde se mantiene el principal núcleo, con 12-17 machos (Martí & Del Moral, 2003; Bertolero & Soto-Largo, 2004). Al parecer, esta pequeña población es sedentaria con posibles movimientos dispersivos de juveniles y adultos. A finales de otoño llegan algunos individuos procedentes de Europa central y sur de Escandinavia, con la intención de pasar el invierno en la Península Ibérica (Díaz *et al.*, 1996).

### POBLACIÓN INVERNANTE

En enero de 2011 fueron detectados dos avetoros en la ría de Gernika, en el término municipal de Arteaga (Bizkaia). Se ha dado a conocer otra cita, también en enero de 2011, en el río Oria (Martínez de Ilárduya, 2011).

En la Comunidad Autónoma del País Vasco parece ser un ave muy ocasional durante la invernada. Puntualmente algunos ejemplares migrantes europeos (o quizá dispersantes ibéricos) podrían pasar el invierno en zonas húmedas del País Vasco. Sin embargo, el carácter extremadamente discreto de esta especie fuera de la época de cría dificulta conocer su estatus con precisión y cuantificar la abundancia,

que en todo caso debe ser mínima. No es posible, por tanto, estimar la tendencia de esta población invernante.

Aldaz (1918) en su *Catálogo de las aves observadas en Guipúzcoa y Vizcaya* define al avetoro común como un “ave de paso y poco común”. Noval (1967) califica a la especie como “invernante ocasional” en Gipuzkoa y menciona la caza de dos avetoros, uno en enero de 1960 en Igeldo y otro en el límite con Navarra. También un ejemplar fue tiroteado en enero de 1985 en la ría de Gernika (Galarza, 1989).

En el marco de los censos de aves acuáticas invernantes se han registrado dos individuos en enero de 2002, nuevamente en la ría de Gernika, y un ejemplar en la balsa de Arkaute (Salburua) en 2003. Constan también citas en el embalse de Ullibarri-Gamboa en diciembre de 1993 y febrero de 2000, en la balsa de El Prao en diciembre de 2004 y en las graveras naturalizadas de Labastida en febrero de 2005 (Belamendía *et al.*, 2003; Gainzarain, 2006).

Durante las épocas de paso prenupcial y postnupcial las observaciones parecen algo más frecuentes, indicando quizá un flujo de aves algo más importante (Bertolero & Soto-Largo, 2004). Existen observaciones de este tipo en enclaves como el embalse de Ullibarri-Gamboa, Salburua, Txingudi o Prao de la Paúl.

#### POBLACIÓN REPRODUCTORA

No se han encontrado indicios de cría en 2011, y tampoco se conocen menciones antiguas ni recientes sobre el particular. La zona de nidificación segura más cercana se encuentra en la laguna de Pitillas (Navarra; Martí & Del Moral, 2003). Bertolero & Soto-Largo (2004) reseñan que el avetoro “se extinguió como reproductor en Cantabria y País Vasco a mediados del siglo XX”, pero no se aportan referencias explícitas al respecto.

Únicamente puede señalarse, como indicio de asentamiento temporal, la presencia de al menos un ejemplar en Salburua, en la balsa de Arkaute, entre febrero y abril de 2009. Este individuo – supuestamente el mismo- fue escuchado incluso cantando en dos ocasiones en el mes de marzo (Belamendía *et al.*, 2003; Lobo *et al.*, 2004).

#### AVETORILLO IXOBRYCHUS MINUTUS

##### CONTEXTO

La mayor parte de la población reproductora española se localiza en torno a las principales cuencas fluviales -Guadalquivir, Guadiana, Tajo y Ebro- y en la franja costera levantina (Martí & Del Moral, 2003). Es fundamentalmente estival, aunque también se detectan algunos individuos invernantes. Además hay paso por la Península Ibérica de aves procedentes de Europa central, que al parecer cruzan el Estrecho de Gibraltar durante la migración postnupcial, entre agosto y septiembre (Díaz *et al.*, 1996).

##### POBLACIÓN INVERNANTE

No se han obtenido citas en el curso del trabajo de campo, y tampoco constan datos bibliográficos (Bea & Fernández de Mendiola, 1998; Gainzarain, 2006).

##### POBLACIÓN REPRODUCTORA

Se han contabilizado dos parejas reproductoras, localizadas en las balsas de Arkaute y Betoño, del humedal de Salburua (Álava). En ambos casos se encontraron los nidos, pero sin embargo no se recabaron datos sobre éxito reproductivo.

Antes del 2000 se habían divulgado algunas citas de presencia durante la época reproductora en algunos tramos fluviales alaveses (Bea & Fernández de Mendiola, 1998), pero a partir de ese año comienza a notificarse la presencia regular de una o dos parejas de avetorillos en el humedal de Salburua, confirmándose la reproducción (Lobo, 2003; Belamendía *et al.*, 2003). Desde entonces se ha constatado anualmente el asentamiento con comportamiento territorial, si bien no todas las temporadas se ha logrado comprobar la nidificación (Lobo, 2006). Durante los años 2005, 2006 y 2007 también se constató la presencia de otra pareja reproductora en el humedal de Bolue (tabla 3). Por último existen citas de individuos con comportamiento territorial en Mendixur (Martí & Del Moral, 2003).

La población española fue estimada en 2007 en un valor promedio de 8.100 aves, con base en un sistema de muestreo extensivo. No hay información fiable para determinar si los patrones de expansión o retracción de la distribución son reales o se deben a variaciones en las coberturas de los censos y muestreos (Palomino & Molina, 2009).

**Tabla 3.** Número de parejas reproductoras de avetorillo constatadas desde 2000 hasta 2011 (Lobo, 2003; base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes de la CAPV).

	Número de parejas seguras (probables)											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Betoño	1	1	1	0	1	0 (1)	0 (1)	0 (1)	1	0 (1)	0 (1)	1
Arkaute	1	1	2	1	1	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	1 (1)	0	1
Bolue	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0

## MARTINETE COMÚN NYCTICORAX NYCTICORAX

### CONTEXTO

En la Península Ibérica se comporta fundamentalmente como estival, pero se registran aves centroeuropeas durante su migración transahariana, y también existe una población que inverna regularmente en regiones meridionales (Díaz *et al.*, 1996). La distribución de las colonias de la especie se asocia a las principales cuencas fluviales (Ebro, Duero, Tajo y Guadalquivir; Martí & Del Moral, 2003).

### POBLACIÓN INVERNANTE

No se ha detectado ningún martinete común durante el trabajo de campo de este estudio. En la bibliografía sólo se han encontrado dos registros de presencia en invierno, en los años 1994 y 2005 (Gainzarain, 2006).

### POBLACIÓN REPRODUCTORA

Se han contabilizado un mínimo de cinco parejas reproductoras en cuatro localidades diferentes (figura 3, tabla 4). Las parejas seguras se han constatado en Betoño (Salburua) y Bolue (Getxo), mientras que en el río Oria a su paso por Usurbil sólo ha sido posible evidenciar reproducción probable, y en la balsa de El Prao de la Paúl se detectaron dos parejas que iniciaron la nidificación pero fracasaron tempranamente. En las dos localidades en las que se ha podido asegurar la reproducción se ha llegado a avistar -en la última de las visitas- un pollo en cada una.

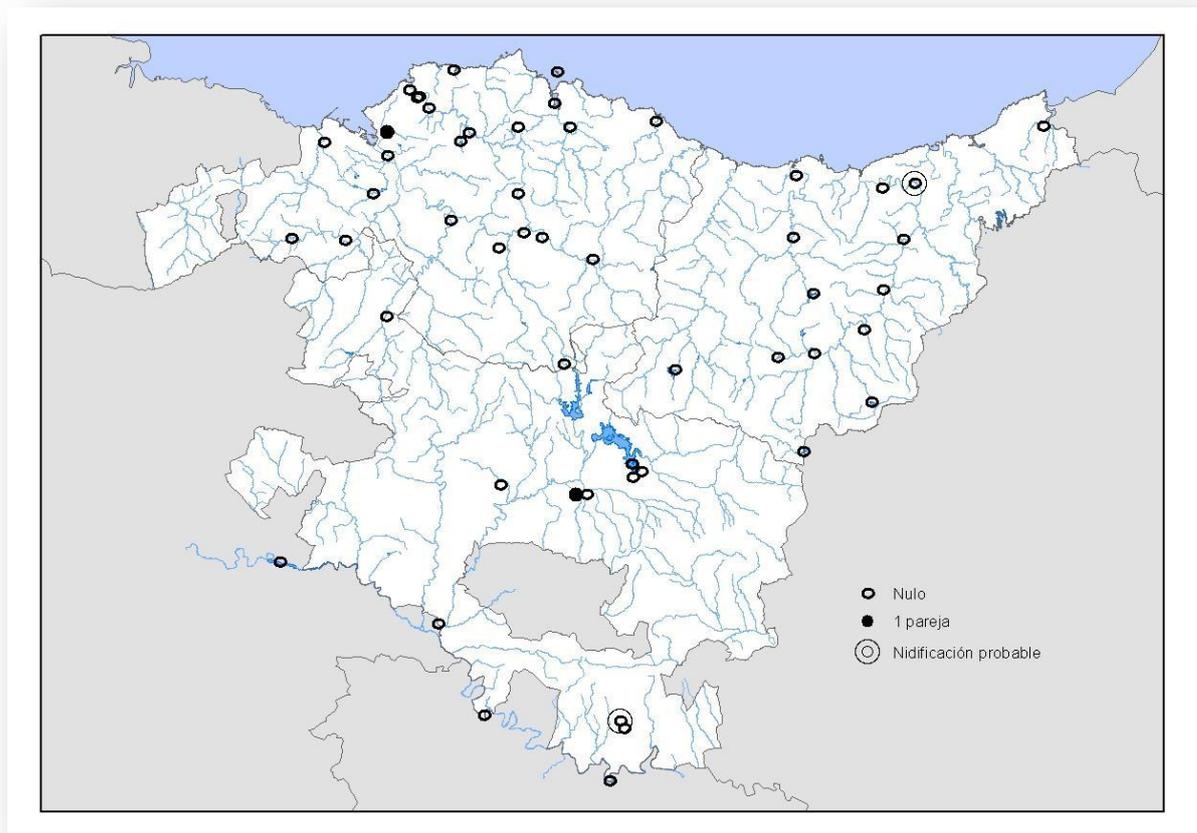
Desde 2001 el martinete ha nidificado regularmente en la balsa de El Prao de la Paúl, llegando a criar hasta un máximo de 92 parejas en el año 2004<sup>1</sup>. Posteriormente el descenso de la población ha sido

<sup>1</sup> Sin embargo Onrubia (2004) señaló un máximo de 154 parejas para ese mismo año.

muy notorio y progresivo, hasta llegar a la práctica ausencia actual (figura 4). La instalación y la dinámica de esta colonia podría estar en realidad asociada a las circunstancias de la tradicional y cercana colonia de la laguna de Las Cañas (Viana, Navarra), que podría ejercer como núcleo emisor-receptor de parejas en función de la idoneidad anual para la cría en ella. Ahora bien, no pueden descartarse totalmente otros factores, como la evolución del estado biológico de la balsa de El Prao, la competencia interespecífica por el sustrato de nidificación, o incluso las molestias producidas por el acceso y marcaje de pollos –si bien éste último es seguramente irrelevante (Ibáñez *et al.*, 2011)-. En todo caso, una característica representativa de la dinámica demográfica de esta especie es la gran fluctuación interanual en el número de parejas nidificantes y en el emplazamiento de sus colonias, que parece estar fundamentalmente condicionada por la variación en los niveles hídricos y, por tanto, en la disponibilidad de alimento (Martí & Del Moral, 2003).

En la balsa de Betoño, lugar de la primera cita conocida de nidificación en la CAPV en 2000 (Lobo, 2003), se han registrado en los censos de aves acuáticas nidificantes un mínimo de una pareja en los años 2004, 2005 y 2006. En 2006 también consta una pareja en el humedal de Bolue.

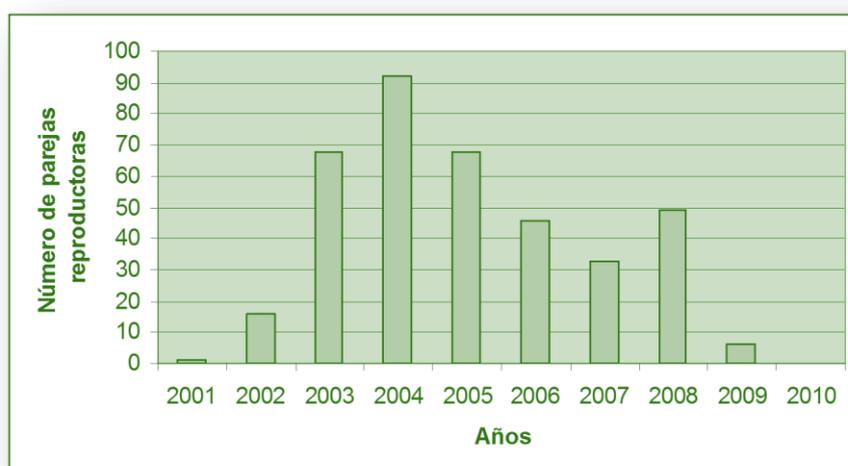
Por otro lado, se han difundido datos sobre el número de martinetes anillados en la colonia de El Prao de la Paúl los años 2007 y 2008 (Asociación Txepetxa, 2009). En el primer año se detectaron 33 parejas reproductoras en el *Programa de censos de aves acuáticas nidificantes* y en cuatro entradas a la colonia sólo se anillaron 13 pollos, mientras que en 2008 con 49 parejas según el censo y en cinco jornadas se marcaron 47 pollos. El éxito reproductivo aparente resultó 0,4 (2007) y 0,95 (2008), si bien estos parámetros sólo deben ser tenidos en cuenta a nivel relativo.



**Figura 3.** Distribución de las localidades visitadas y de reproducción confirmada o probable del martinete común en el País Vasco durante el año 2011.

**Tabla 4.** Número de parejas reproductoras de martinete común constatadas en 2011 en el País Vasco, a partir de los datos registrados en este estudio y en la base de datos del Programa de censo de aves acuáticas nidificantes.

Censo de ardeidas nidificantes 2011			Censo de aves acuáticas nidificantes 2011		
Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	Localidad	Número de parejas seguras	Fechas
Balsa de Betoño (Salburua)	1	15/4/2011 18/5/2011 16/6/2011	Betoño	1	Seguimiento constante
Prao de la Paúl	2, pero fracasaron	30/4/2011 22/5/2011 18/6/2011	Prao de la Paúl	0	9/4/2011 28/5/2011 18/6/2011 16/7/2011
Bolue	1	Seguimiento constante	Bolue	0	Seguimiento constante
Ría Oria (Usurbil)	0 (1)	23/4/2011 22/5/2011 4/6/2011	Oria Medio	0	15/5/2011 11/6/2011 9/7/2011



**Figura 4.** Evolución de la población reproductora de martinete común en la balsa de El Prao de la Paúl, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes del País Vasco.

#### GARCILLA CANGREJERA *ARDEOLA RALLOIDES*

No se han detectado ejemplares de esta especie durante el trabajo de campo.

En el País Vasco los avistamientos –en humedales costeros y de interior- están estrictamente ligados a los movimientos migratorios (Galarza, 1989; Zuberogoitia *et al.*, 1995; Bea & Fernández de Mendiola, 1998). Belamendía *et al.* (2003) recopilaron una treintena de citas en Álava durante el periodo 1987-2003, todas ellas entre mayo y septiembre, y exclusivamente en Salburua y en el embalse de Ullibarri-Gamboa.

La población nidificante en la Península Ibérica es poco abundante (unas 1.000 parejas estimadas hace una década) y se distribuye de forma dispersa por la mitad sur (Martí & Del Moral, 2003).

#### GARCILLA BUEYERA *BUBULCUS IBIS*

##### CONTEXTO

En España la garcilla bueyera presenta una importante población nidificante (al menos 65.000 parejas estimadas hace diez años) concentrada principalmente en el cuadrante suroccidental de la Península (Martí & Del Moral, 2003). Ha experimentado durante las últimas décadas un espectacular proceso de expansión geográfica y poblacional. Es una especie fundamentalmente sedentaria, aunque con movimientos dispersivos alrededor de las colonias de cría, en ocasiones de amplio radio (Díaz *et al.*, 1996).

##### POBLACIÓN INVERNANTE

En enero de 2011 se censó un mínimo de 203 garcillas bueyeras utilizando dormideros. El núcleo más numeroso (80 ejemplares) fue localizado en el río Oria a su paso por Zizurkil. Con más de 50 ejemplares se han inventariado dos localidades también guipuzcoanas: río Oria en Usurbil y Plaiaundi (figura 5). En conjunto, la población invernante contada en Gipuzkoa ha representado el 95,5 % de la total. En Bizkaia se detectó un dormidero ocupado, y dos en Álava, si bien con muy pocos ejemplares en estos casos (tabla 5).

En el País Vasco se ha notificado una progresiva expansión de la especie como invernante, basada en el incremento paulatino del número de observaciones entre diciembre y febrero, y de efectivos implicados. Durante los años 80 y 90 del siglo XX se consideraba una especie francamente ocasional, hasta el punto de que ni siquiera fue incluida en la revisión de Bea & Fernández de Mendiola (1998). Sólo consta en invernada una cita en Oyón durante la temporada 1988-1989 (Gainzarain, 2006) y otra en Bizkaia en 1997 (Zuberogoitia & Torres, 1998).

A partir del año 2000, en los censos de aves acuáticas invernantes se han venido detectando ejemplares en siete localidades diferentes. En la Ría de Gernika se han contabilizado en 2002, 2006 y 2007, con un máximo de 11 ejemplares en ese último año. En Txingudi se registraron en 2000, 2003 y 2007 (23 ejemplares). Otras localidades con presencia algo menos regular han sido Ullibarri-Gamboa, Urrunaga, embalse de Urkulu, Salburua y Zumaia. Durante la realización del *Atlas de las aves invernantes en Álava (2002-2005)* se mencionó un único ejemplar de esta especie que permaneció a lo largo del invierno 2004-2005 en Marieta, junto al embalse de Ullibarri-Gamboa, y un bando 16 ejemplares en las campiñas de Izoria (Álava) en 2005-2006 (Gainzarain, 2006). Por último, el anuario ornitológico de Bizkaia (Hidalgo & García, 2008) recoge también alguna observaciones en El Abra.

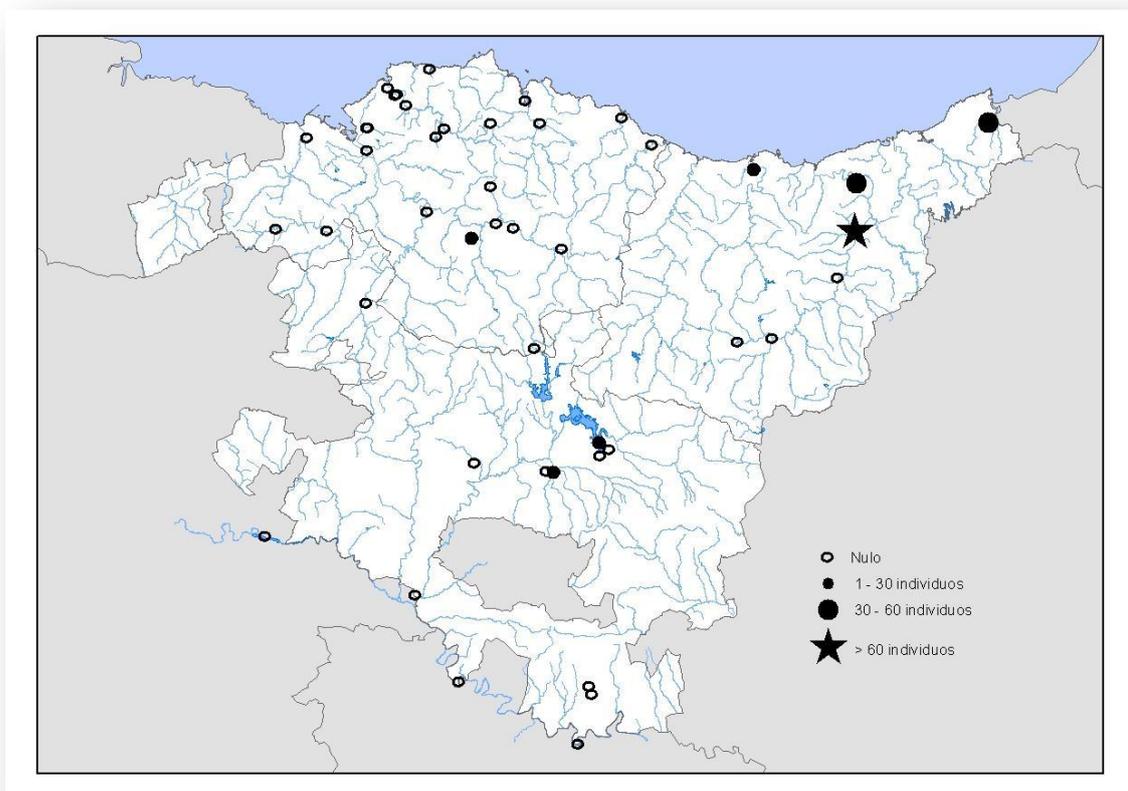


Figura 5. Dormideros de garcilla bueyera detectados en el País Vasco en enero de 2011.

**Tabla 5.** Número de individuos de garcilla bueyera contados en enero de 2011 en dormitorios del País Vasco.

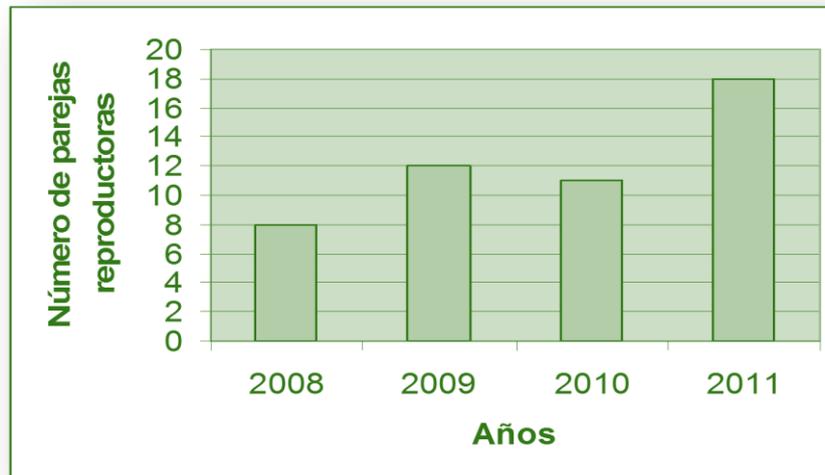
Localidad	Número de individuos	Fecha
Isla de Orenin, embalse de Ullibarri-Gamboa	1	16/1/2011
Balsa de Arkaute, Salburua	5	14/1/2011
Apario	3	16/1/2011
Bedua	10	15/1/2011
Ría Oria (Usurbil)	53	15/1/2011
Río Oria (Zizurkil)	80	15/1/2011
Plaiaundi	51	15/1/2011

#### POBLACIÓN REPRODUCTORA

En la isla de Orenin del embalse de Ullibarri-Gamboa se han contabilizado en 2011 un total de 18 nidos ocupados. En cuanto a Gipuzkoa, se realizó durante la temporada una vigilancia especial de una agrupación de garcillas bueyeras (12 ejemplares) con plumajes nupciales y comportamientos aparentemente reproductivos, en Usurbil, asociadas al río Oria y a las campiñas adyacentes. No obstante, este grupo se dispersó y desapareció de la zona a finales de mayo. No se han recogido otras noticias sobre posible nidificación.

Se conoce la cría de la garcilla bueyera en la Comunidad Autónoma Vasca desde el año 2002, cuando se confirmó por primera vez su nidificación en la balsa de El Prao de la Paúl. En esta localidad han nidificado 4 parejas en 2002, 19 en 2003 y 2 en 2005, desapareciendo las evidencias de cría en años posteriores (base de datos del *Programa de censos de aves acuáticas nidificantes*). A partir de 2008 empezó a nidificar un grupo de garcillas bueyeras en Ullibarri-Gamboa –aunque se había mencionado cría posible ya en 1999 (Belamendía *et al.*, 2003)- que ha ido en aumento, hasta alcanzar en 2011 las 18 parejas reproductoras (figura 6).

De las 18 parejas reproductoras contabilizadas en Orenin en 2011, 7 sacaron adelante a 25 pollos (tasa de vuelo aparente 3,5 pollos/nido, productividad aparente 1,4 pollos/pareja). Los únicos datos previos disponibles sobre éxito reproductor se refieren a la colonia de El Prao en 2003 (productividad aparente 1,4 pollos/pareja, éxito reproductor aparente 1,5 pollos/pareja, tasa de vuelo 2 pollos/nido; Belamendía *et al.*, 2003).



**Figura 6.** Evolución de la población reproductora de garcillas bueyeras en el embalse de Ullibarri-Gamboa, a partir de su instalación en 2008, según datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes en el País Vasco.

## GARCETA COMÚN EGRETTA GARZETTA

### CONTEXTO

La población nativa ibérica, la más numerosa del oeste europeo, se comporta como migradora parcial. Una parte inverna en la Península Ibérica, añadiéndose aves procedentes de Francia, fundamentalmente (Díaz *et al.*, 1996). Se distribuyen por el cuadrante suroccidental peninsular, y en menor cantidad por la cornisa cantábrica (Fernández-Cruz & Farinha, 1992).

### POBLACIÓN INVERNANTE

En total han sido contabilizadas 138 garcetas comunes en los dormideros censados. Resultaron positivos un tercio de los dormideros visitados con presencia de alguna especie de ardeida, la gran mayoría de los cuales fueron pluriespecíficos (figura 7). El 91 % de los ejemplares se contaron en estuarios de Bizkaia y Gipuzkoa.

La localidad que congregó más individuos fue la Ría de Gernika, con 41. De acuerdo con la base de datos del *Programa de censos de aves acuáticas invernantes*, este estuario reúne tradicionalmente el mayor contingente de individuos en el ámbito de la CAPV (promedio de 50-60).

En la tabla 6 figuran los datos del número de aves censadas en los dormideros positivos. A nivel puramente informativo, se muestran también los datos del censo de aves acuáticas invernantes efectuado en enero de 2011, con una metodología diferente (conteos diurnos en lugares de alimentación) y afectando a distintas localidades.

Bea & Fernández de Mendiola (1998) sugirieron que la cifra total de garcetas comunes invernantes en el País Vasco en la década de los 90 del siglo XX debía ser de algunas decenas de ejemplares, con base en los cifras recopiladas en el *Programa de censos de aves acuáticas invernantes* hasta esos años. La distribución de este contingente era y sigue siendo eminentemente costera, ya que en Álava la garceta común siempre ha sido infrecuente durante los meses plenoinvernales (tabla 7), y la fenología de aparición se ha asociado sobre todo a las migraciones y dispersiones, en marzo-mayo y agosto-octubre (Belamendia *et al.*, 2003; Gainzarain, 2006).

Los datos de los censos de aves acuáticas invernantes muestran que la tendencia general de la población es la ocupación de un mayor número de localidades, principalmente estuarios costeros, pero en especial el incremento en el contingente de invernantes. En la década de los 80, el número de garcetas contadas en invierno en Urdaibai era muy bajo (Galarza, 1989). No obstante, esta evolución globalmente favorable parece haberse truncado durante el último lustro. La ría de Gernika, Txingudi (Plaiaundi) y el tramo medio del Oria son las tres localidades del País Vasco con mayores efectivos contabilizados anualmente (figura 8).

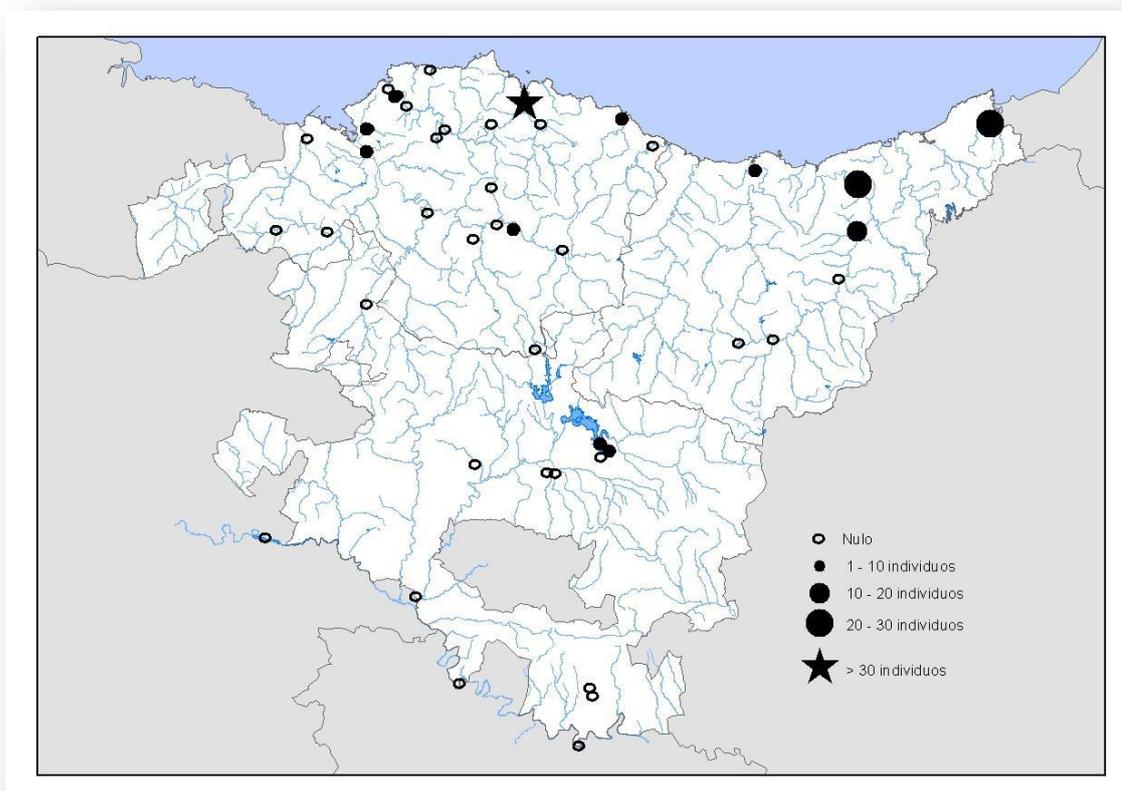


Figura 7. Dormideros de garceta común detectados en enero de 2011.

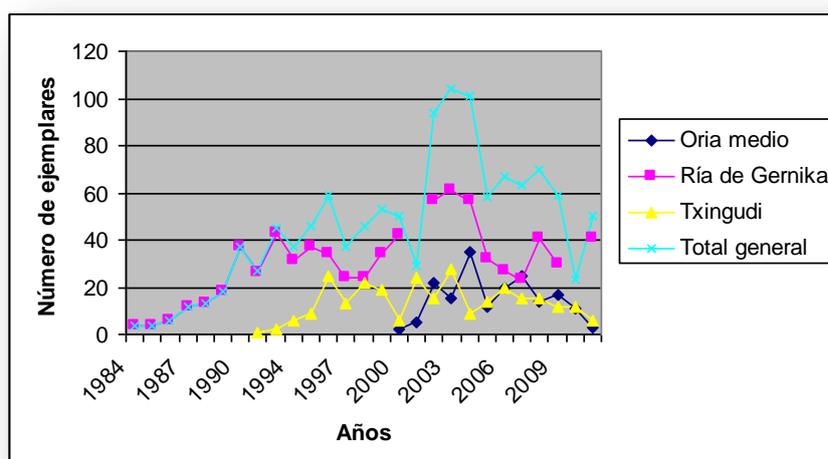
Tabla 6. Número de individuos de garceta común contados en enero de 2011 en el País Vasco, según el censo de ardeidas en dormideros (presente estudio) y la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.

Censo de ardeidas invernantes 2011			Censo de aves acuáticas invernantes 2011			Territorio
Localidad	Número de individuos	Fecha	Localidad	Número de individuos	Fecha	
Mendixur, embalse de Ullibarri-Gamboa	1	12/1/2011	Ullibarri-Gamboa	6	21/1/2011	Álava
Isla de Orenin, embalse de Ullibarri-Gamboa	7	16/1/2011				
Udondo	4	15/1/2011	Abra	4	15/1/2011	Bizkaia
Bolue I	2	15/1/2011	Bolue	3	15/1/2011	
Butroi II	8	16/1/2011	Butroi	0	14/1/2011	
Urkitxepe	41	15/1/2011	Ría de Gernika	41	11 y 17/1/2011	
Ría del Lea	6	16/1/2011	Lekeitio	6	16/1/2011	
Euba	5	15/1/2011	-	-	-	
-	-	-	Río Asua (Derio)	1	15/1/2011	
-	-	-	Plentzia	6	15/1/2011	

Censo de ardeidas invernantes 2011			Censo de aves acuáticas invernantes 2011			Territorio
Localidad	Número de individuos	Fecha	Localidad	Número de individuos	Fecha	
Bedua	10	15/1/2011	Zumaia	2	16/1/2011	Gipuzkoa
Ría Oria (Usurbil)	21	15/1/2011	Oria Medio	3	16/1/2011	
Río Oria (Zizurkil)	12	15/1/2011				
Plaiaundi	21	15/1/2011	Txingudi	6	16/1/2011	
-	-	-	Oria bajo	2	16/1/2011	
-	-	-	Orio	2	16/1/2011	
-	-	-	Zarautz	2	16/1/2011	

**Tabla 7.** Número mínimo, máximo y medio de garceta común censadas durante el periodo 1992-2011 en las localidades incluidas en el Programa de censos de aves acuáticas invernantes, así como el porcentaje que representan respecto al total de la CAPV.

	Mínimo	Máximo	Media	%	% acumulado
<b>Álava</b>	0	7	1	0,92	
Urrunaga	0	4	0	0,18	0,18
Arkaute	0	2	0	0,20	0,38
Ullibarri-Gamboa	0	6	0	0,54	0,92
<b>Bizkaia</b>	0	96	39	50,84	
Petronor	0	1	0	0,28	1,20
Río Nerbioi (Arrankudiaga)	0	1	0	0,32	1,52
Armintza	0	2	0	0,53	2,05
Río Asua (Derio)	0	1	1	0,65	2,70
Barbadun	0	2	1	1,04	3,74
Bakio	0	10	1	1,30	5,03
Bolue	0	4	1	1,73	6,76
Ondarroa	0	9	1	1,84	8,60
Lekeitio	0	6	3	3,48	12,08
Abra	0	14	3	3,73	15,81
Plentzia	1	7	4	5,26	21,07
Ría de Gernika	0	61	24	30,69	51,76
<b>Gipuzkoa</b>	0	58	37	48,24	
Urkulu	0	1	0	0,06	51,82
Donostia-San Sebastián	0	1	0	0,10	51,92
Zarautz	0	2	0	0,22	52,14
Deba	0	2	0	0,53	52,67
Orio	0	9	2	2,35	55,02
Oria bajo	0	15	6	7,77	62,79
Zumaia	0	20	7	8,80	71,59
Oria medio	0	35	10	13,03	84,62
Txingudi	0	28	12	15,38	100,00
<b>Total general</b>	32	154	82		



**Figura 8.** Variación interanual de los efectivos censados de garceta común en las tres localidades más relevantes para la invernada en el País Vasco, a partir de la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes. Nótese que los conteos en Txingudi se inician en 1992, y en el Oria en 2000.

## POBLACIÓN REPRODUCTORA

Se constató la nidificación en las dos localidades previamente conocidas, la isla de Izaro en la embocadura de la ría de Gernika, y la isla de Orenin en el embalse de Ullibarri-Gamboa (figura 9). En Izaro se contabilizaron en la temporada 2011 un total 20 nidos, mientras que en Orenin se censaron cinco parejas reproductoras, tres de las cuales sacaron 8 pollos.

Se tiene constancia de la instalación de la colonia de Izaro en 1998, contabilizándose 17 nidos en el mes de junio (Hidalgo & Del Villar, 2004). Con anterioridad no se conocía ningún núcleo reproductor en la CAPV, siendo el más cercano el embalse de Las Cañas, en Navarra (Bea & Fernández de Mendiola, 1998). El Programa de censos de aves acuáticas del País Vasco sólo comenzó a registrar datos de esta colonia desde 2005; la evolución del número de parejas desde entonces se refleja en la figura 10.

En el año 2009 se notificó la reproducción de apenas tres parejas de garceta común en Ullibarri-Gamboa. Este pequeño núcleo se ha mantenido las dos temporadas siguientes.

Considerando el número de pollos anillados en Izaro en 2007 y 2008, con dos entradas a la colonia en cada temporada (Asociación Txepetxa, 2008; 2009), podría calcularse un éxito reproductivo aparente de 1,6 pollos/nido (2007) y 0,83 pollos/nido (2008). Este parámetro debe entenderse como meramente orientativo y comparable sólo a nivel relativo.

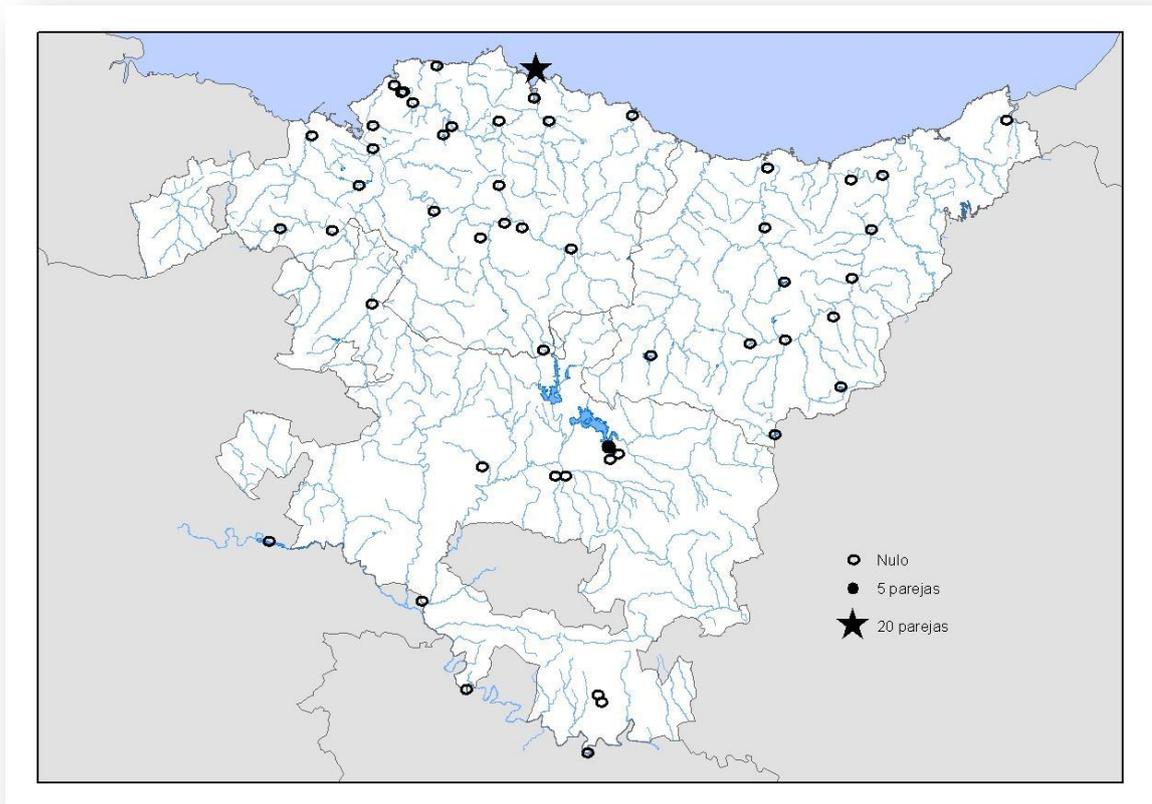


Figura 9. Localidades visitadas y de reproducción confirmada de la garceta común en el País Vasco durante el año 2011.

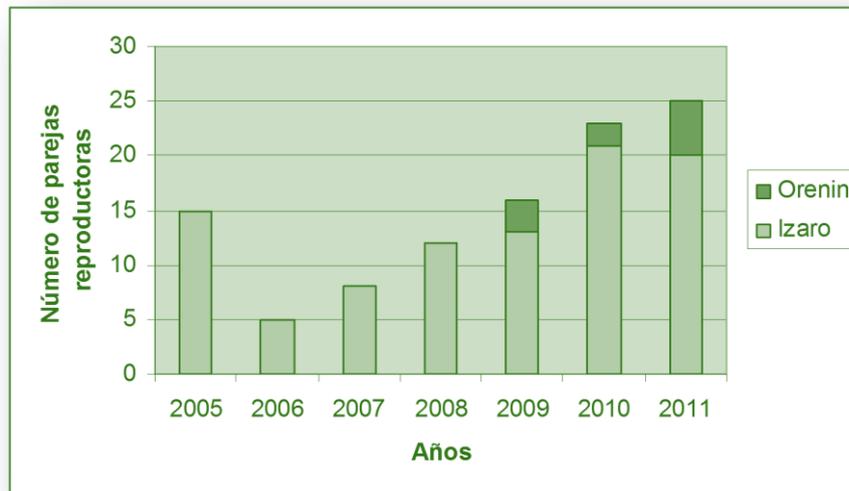


Figura 10. Evolución del número mínimo de parejas reproductoras de garceta común en el País Vasco durante el periodo 2005-2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.

## GARCETA GRANDE *EGRETTA ALBA*

### CONTEXTO

Durante la segunda mitad del siglo XX, esta especie ha experimentado una expansión paulatina hacia el oeste de Europa. Su estatus en España ha pasado de accidental hasta los años 90, a considerarse habitual durante el paso migratorio prenupcial, invernante regular en la costa mediterránea e incluso nidificante muy localizado (Martí & Del Moral, 2003).

### POBLACIÓN INVERNANTE

Se han contabilizado cuatro garcetas grandes en Álava, en el embalse de Ullibarri-Gamboa (Mendixur e isla de Orenin).

Dado el comportamiento conspicuo de esta especie y su relativa rareza, los censos de aves acuáticas permiten seguir razonablemente su asentamiento como invernante. La primera cita en meses pleniinvernales se produjo en Txingudi, en el año 1999, y cuatro años después se detectó otra garceta grande en el río Oria, si bien no hay registros posteriores. En Álava, las primeras constan en las graveras naturalizadas de Andaverde, Labastida (2002) y en Urrunaga (2006). Belamendía *et al.* (2003) analizaron la fenología de la especie en Álava a partir de una treintena de citas recopiladas entre 1999 y 2003, evidenciando la fuerte concentración de observaciones durante los pasos migratorios (octubre y mayo) y la ausencia de invernada constatada durante ese periodo. No obstante, en la figura 11 se comprueba la consolidación y regularización de esta pequeña fracción invernante a partir del año 2006.

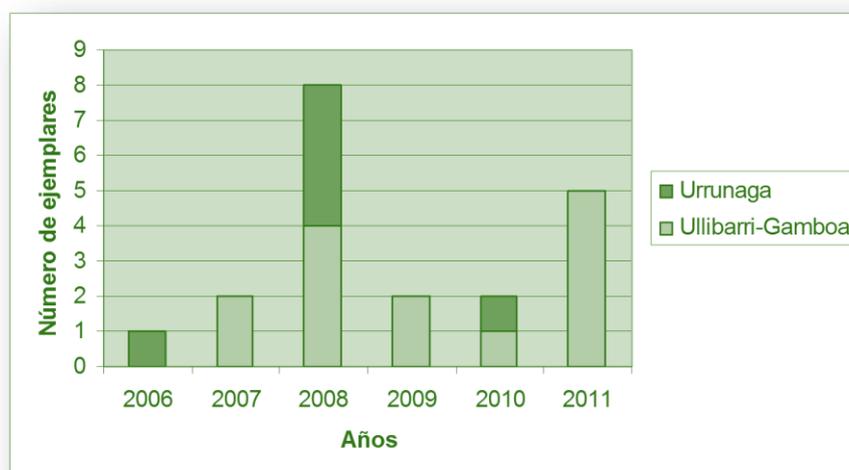


Figura 11. Evolución de los efectivos de garceta grande censados en el País Vasco durante el periodo 2006-2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.

## GARZA REAL *ARDEA CINEREA*

### CONTEXTO

Como nidificante en España, con una población superior a las 6.000 parejas, presenta una distribución amplia, pero asociada mayoritariamente a los grandes valles fluviales, siendo más escasa en el área cantábrica, donde es colonizadora reciente (Martí & Del Moral, 2003). Durante la invernada tiene una distribución muy extensa, y a los efectivos nativos ibéricos se incorporan aves procedentes de Europa

central y septentrional (Campos *et al.*, 2001). En toda Europa occidental la tendencia de la especie durante las últimas décadas ha sido claramente favorable, evidenciada por el incremento del número de individuos y de colonias reproductoras (European Bird Census Council, 2000).

#### POBLACIÓN INVERNANTE

En enero de 2011 se contaron 183-188 garzas reales en los dormideros inventariados de la CAPV. El 68,8 % de los ejemplares se censaron en Bizkaia, el 22,3 % en Gipuzkoa y el 8,8 % en Álava. La localidad de mayor concentración fue el vertedero de Apario, en Igorre (Bizkaia), donde se censó el 25,3 % del total de garzas reales (figura 12, tabla 8).

La actividad nocturna, la escasa agregabilidad y gran dispersión de la especie por todo tipo de cursos fluviales, humedales naturales y artificiales, e incluso cultivos y pastizales, hace que estos resultados pueden considerarse útiles para establecer patrones relativos y series temporales comparables, pero no permitan caracterizar la invernada en términos absolutos (Fernández-Cruz & Farinha, 1992; Gainzarain, 2006; tabla 9).

Con intención exclusivamente informativa, en la tabla 8 se presentan los conteos diurnos efectuados en enero de 2011 en aquellos humedales y tramos fluviales incluidos en el *Programa de censos de aves acuáticas invernantes*. En términos generales, en los grandes cuerpos de agua se han contado más aves alimentándose o reposando durante las horas diurnas, que en los dormideros inventariados nocturnos cercanos o incluidos en los mismos, lo que podría indicar que en este tipo de humedales una parte de los individuos optaría por no usar dormideros comunales.

La tendencia de la población invernante de esta especie en el País Vasco no es fácil de definir, a causa nuevamente de la incertidumbre asociada a la proporción de la población contabilizada en el *Programa de censos de aves acuáticas invernantes* (Gainzarain, 2006). Sin embargo, la modelización de los resultados de este programa –considerando la infrarrepresentación de tramos fluviales entre las localidades censadas– indicaría una estabilidad del contingente invernante, al menos durante el periodo 1992-2010 (datos sin publicar). En la figura 13 se aprecia una cierta reducción en los humedales principales, que podría estar siendo compensada por una redistribución con incremento en tramos fluviales y hábitats agrarios, impresión ya avanzada por Gainzarain (2006).

Por otro lado, el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia viene efectuando desde el año 2003 un seguimiento de las poblaciones invernantes de cormorán grande *Phalacrocorax carbo* y de garza real en una serie de cuencas fluviales interiores de Bizkaia. En dichos trabajos se cuentan, con periodicidad mensual y en horario diurno, los ejemplares asentados en nueve tramos fluviales que suman unos 115 km lineales, con el fin de obtener índices de abundancia relativa y estimar la incidencia de la especie sobre las poblaciones piscícolas. En estos trabajos se ha constatado la mínima agregabilidad que presenta la especie durante la invernada: en promedio, el 90 % del medio centenar de reposaderos diurnos inventariados anualmente acogen a menos de 5 ejemplares. Asimismo, se ha puesto de manifiesto la gran variabilidad de la distribución espacial a escala fina, con índices kilométricos de abundancia que oscilan en enero entre 0,05 y 0,9 (Consultora de Recursos Naturales SL, 2004; 2005; Matzabeko SL, 2006; 2007).

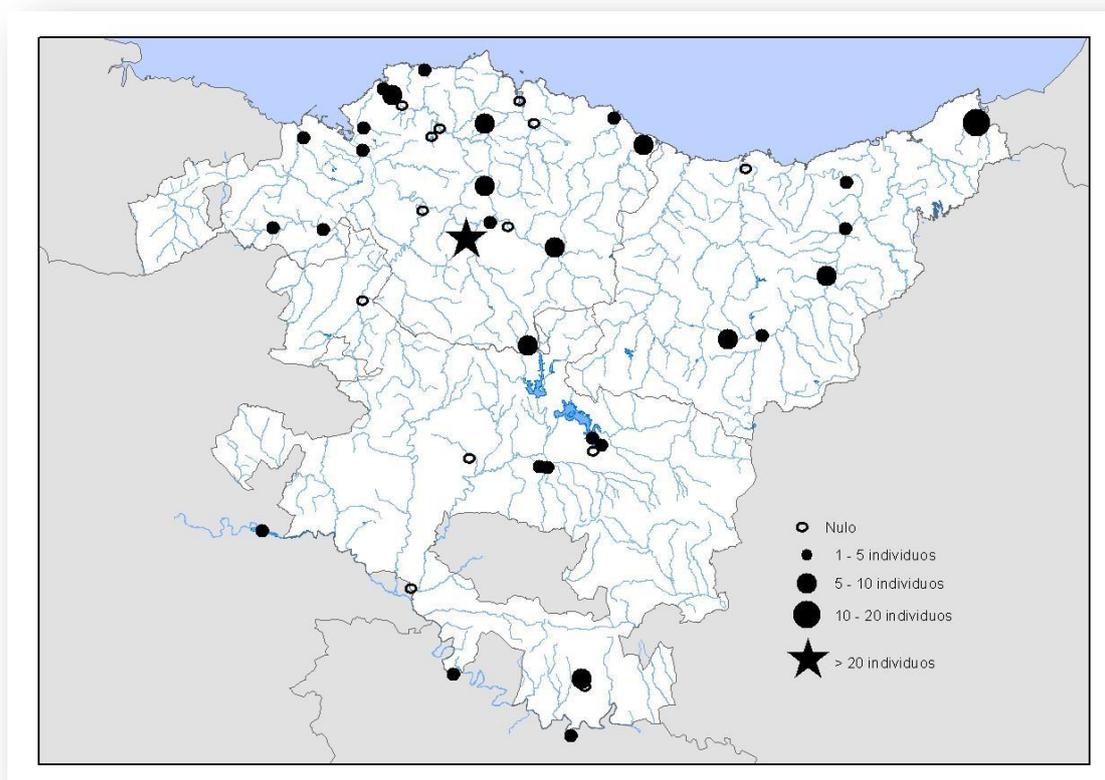


Figura 12. Dormideros de garza real detectados en el País Vasco en enero de 2011.

Tabla 8. Número de individuos de garza real censados en enero de 2011 según el censo de ardeidas en dormideros (presente estudio) y la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.

Censo de ardeidas invernantes 2011			Censo de aves acuáticas invernantes 2011			Territorio
Localidad	Número de individuos mínimo (máximo)	Fecha	Localidad	Número de individuos	Fecha	
Mendixur, embalse de Ullibarri-Gamboa	1	15/1/2011	Ullibarri-Gamboa	17	21/1/2011	Álava
Isla de Orenin, embalse de Ullibarri-Gamboa	1	16/1/2011				
Balsa de Arkaute, Salburua	1	14/1/2011	Arkaute	4	14/1/2011	
Balsas de Betoño, Salburua	1	15/1/2011	Betoño	2	13/1/2011	
Soto del Esperal	2 (4)	19/1/2011	-	-	-	
Prao de la Paúl	6 (8)	15/1/2011	Prao de la Paúl	3	15/1/2011	
Gimileo	1 (2)	28/1/2011	Andaverde	2	28/1/2011	
-	-	-	Ebro (Labastida)	5	16/1/2011	
-	-	-	Gaceo	1	16/1/2011	
-	-	-	Maroño	1	15/1/2011	
-	-	-	Altube	1	16/1/2011	
-	-	-	Zadorra (Gamarra-Yurre)	1	14/1/2011	
Embalse de Sobrón	1	23/1/2011	Sobrón	1	15/1/2011	Álava-Burgos
Embalse de Urrunaga o Santa Engracia	9	17/1/2011	Urrunaga	12	22/1/2011	Bizkaia-Álava
Ría del Lea-Ría de	5	16/1/2011	Lekeitio	5	16/1/2011	Bizkaia

Censo de ardeidas invernantes 2011			Censo de aves acuáticas invernantes 2011			Territorio
Localidad	Número de individuos mínimo (máximo)	Fecha	Localidad	Número de individuos	Fecha	
Lekeitio						
Ría del Artibai-Ría de Ondarroa	8	16/1/2011	Ondarroa	8	16/1/2011	Gipuzkoa
Apario	43	16/1/2011	-	-	-	
Bolue II	5	15/1/2011	Bolue	5	15/1/2011	
Butroi I	7	16/1/2011	Butroi	0	14/1/2011	
Petronor-Babardun	1	18/1/2011	Petronor	1	18/1/2011	
Txipio	1	16/1/2011	Plentzia	5	16/1/2011	
Udondo	2	15/1/2011	Abra	0	15/1/2011	
Urbieta-Basordas	1	16/1/2011	Urbieta	1	16/1/2011	
Kadagua-Zalla	4	16/1/2011	-	-	-	
Kadagua-Artxube	3	16/1/2011	-	-	-	
Abadiño	9	15/1/2011	-	-	-	
Astepe	3	15/1/2011	-	-	-	
Urdaibai	10	15/1/2011	Ría de Gernika	16	11-	
Urdaibai II	6	15/1/2011			17/1/2011	
Ría Oria (Usurbil)	5	15/1/2011	Oria Medio	21	16/1/2011	
Río Oria (Tolosa)	23	15/1/2011				
Río Oria (Zizurkil)	4	15/1/2011				
Río Oria (Beasain)	2	15/1/2011	-	-	-	
Troi	6	15/1/2011	Troi	1	11/1/2011	
Plaiiandi	12	15/1/2011	Txingudi	20	15/1/2011	
-	-	-	Ibai Eder	1	15/1/2011	
-	-	-	Zarautz	2	16/1/2011	
-	-	-	Deba	1	16/1/2011	
-	-	-	Donostia-San Sebastián	1	16/1/2011	
-	-	-	Zumaia	2	16/1/2011	
-	-	-	Urkulu	2	16/1/2011	
-	-	-	Arriaran	2	16/1/2011	
-	-	-	Leizaran	2	16/1/2011	

**Tabla 9.** Número mínimo, máximo y medio de garzas reales censadas durante el periodo 1992-2011 en las localidades incluidas en el Programa de censos de aves acuáticas invernantes, así como el porcentaje que representan respecto al total de la CAPV.

	Mínimo	Máximo	Media	%	% Acumulado
<b>Álava</b>	<b>25</b>	<b>197</b>	<b>74</b>	<b>23,36</b>	
Urrunaga	0	144	23	7,36	7,36
Ullibarri-Gamboa	3	61	23	7,28	14,63
Arkaute	1	16	8	2,57	17,20
Sobrón	1	20	6	1,92	19,12
Prao de la Paúl	0	13	6	1,78	20,90
Ebro (Labastida)	2	5	3	0,87	21,77
Andaverde	0	4	2	0,51	22,28
Albina	0	3	1	0,27	22,55
Añua	0	2	0	0,14	22,69
Lacorzana	0	4	0	0,14	22,83
Maroño	0	1	0	0,10	22,93
Altube	0	1	0	0,08	23,01
Betoño	0	2	0	0,06	23,07
Urturi	0	1	0	0,06	23,13
Argómaniz	0	1	0	0,04	23,17
Aberasturi	0	1	0	0,04	23,20
Luzuriaga	0	1	0	0,03	23,24
Ordoñana	0	1	0	0,03	23,27
Ezquercocha	0	2	0	0,03	23,31
Gaceo	0	1	0	0,03	23,34

	Mínimo	Máximo	Media	%	% Acumulado
Cerio	0	1	0	0,02	23,36
<b>Bizkaia</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>11,11</b>	
Ría de Gernika	6	33	18	5,55	28,92
Plentzia	0	12	5	1,49	30,40
Ondarroa	0	8	3	0,90	31,30
Petronor	0	8	3	0,83	32,13
Bolue	0	5	2	0,55	32,68
Lekeitio	0	5	2	0,48	33,16
Abra	0	3	1	0,27	33,43
Urbietta o Basordas	0	2	1	0,21	33,64
Lertutxe (Universidad)	0	1	1	0,16	33,80
Río Nerbioi (Basauri)	0	1	1	0,16	33,95
Río Nerbioi (Orduña)	0	1	1	0,16	34,11
Laukariz	0	2	0	0,15	34,26
Río Asua (Derio)	0	1	0	0,08	34,34
Barbadun	0	2	0	0,07	34,41
Bakio	0	1	0	0,03	34,44
Cabo Billano	0	1	0	0,02	34,46
Armintza	0	1	0	0,02	34,48
<b>Gipuzkoa</b>	<b>25</b>	<b>155</b>	<b>208</b>	<b>65,52</b>	
Oria (Lasarte)	46	46	46	14,49	48,97
Bedua	22	22	22	6,93	55,90
Oria medio	1	55	19	5,83	61,72
Añarbe	14	14	14	4,41	66,13
Río Araxes	3	21	14	4,25	70,39
Oria bajo	0	30	11	3,58	73,97
Txingudi	0	29	11	3,58	77,54
Endarlatza	11	11	11	3,46	81,01
Leizaran	0	27	10	3,15	84,16
Errotazar	6	14	10	3,07	87,23
Zumaia	0	24	9	2,73	89,96
Urkulu	1	22	7	2,17	92,13
Ibai-Eder	0	14	6	1,89	94,02
Deba	0	11	4	1,35	95,38
Río Albiztur	2	6	4	1,26	96,64
Arriaran	0	8	2	0,60	97,24
Troi	0	8	2	0,58	97,82
Orio	0	8	2	0,55	98,37
Urdalur	0	3	1	0,35	98,73
Lareo	0	2	1	0,34	99,06
Aixola	0	3	1	0,31	99,38
Zarautz	0	2	1	0,19	99,57
Urumea	0	1	1	0,16	99,73
Deba medio	0	2	0	0,09	99,82
Donostia-San Sebastián	0	1	0	0,07	99,89
Jaizkibel	0	2	0	0,06	99,95
Barrendiola	0	1	0	0,05	100,00
<b>Total general</b>	<b>96</b>	<b>362</b>	<b>317</b>		

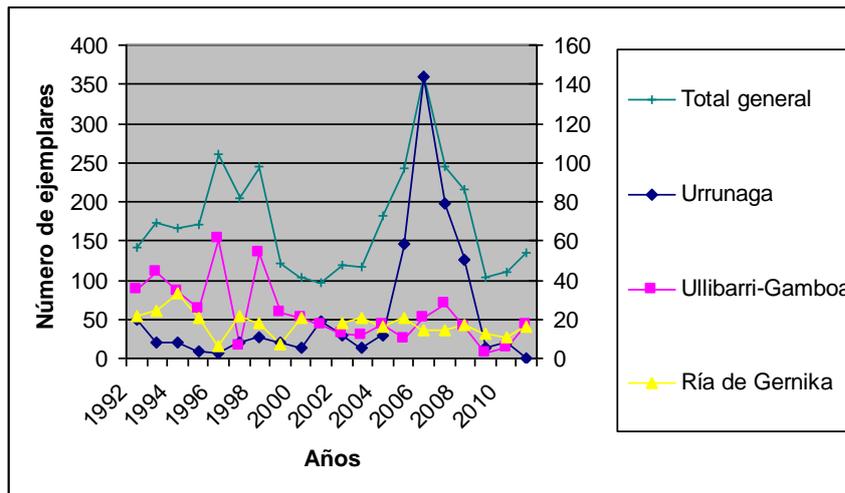


Figura 13. Variación interanual de los efectivos de garza real censados en las tres principales localidades (eje derecho) y en el total de localidades (eje izquierdo), según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas invernantes.

## POBLACIÓN REPRODUCTORA

Se ha contado un mínimo de 152 parejas reproductoras de garza real. Más del 85 % de este contingente ha criado en Álava. Destacan por el elevado número de parejas reproductoras que alberga cada una – más de 20- las colonias de Luyando, balsa de El Prao de la Paúl y Martioda (figura 14, tabla 10).

En Álava, la primera cita de reproducción conocida corresponde a 1996, cuando una pareja nidificó en el recinto del centro de recuperación de fauna de la Diputación Foral de Álava, en Martioda. Al año siguiente se instaló una colonia en un quejigal cercano a dicho centro, que incrementó progresivamente el número de parejas (12 en 2001, 23 en 2002, 31 en 2003; Belamendía *et al.*, 2003) y que se mantiene en la actualidad. Dada la ubicación de esta colonia, no es objeto de recuento en los censos de aves acuáticas nidificantes, por lo que la información disponible sobre su evolución es más incompleta. Este es el mismo caso de la colonia de Luyando, ubicada desde el año 2006 en una plantación de pino radiata, con una quincena de nidos en 2007 (X. Iturrate, *com. pers.*) y 37 en 2011.

En el año 2000 se notificó la reproducción de tres parejas en los carrizales de la balsa de El Prao de la Paúl. En la tabla 11 se recogen los censos efectuados en la misma, advirtiéndose un fuerte incremento en los primeros años tras la instalación, pero que se habría detenido en las últimas anualidades. De todas formas, esta colonia sigue siendo en la actualidad la más nutrida de las existentes en la CAPV.

Asimismo, en 2000 se constató la nidificación en el embalse de Ullibarri-Gamboa, si bien en esta localidad el crecimiento ha resultado más moderado. La colonia de Arkaute (Salburua) se estableció en 2002, y el resto de las conocidas lo ha hecho más recientemente, a partir de 2008 (Betoño), 2009 (Lacorzana) y 2011 (Andaverde y Labastida, El Esperal). En conjunto, el seguimiento anual de estas colonias visitadas permite evidenciar la consolidación de la población nidificante, que seguramente esté todavía en fase de expansión geográfica, quizá a favor de la densificación y aparición de regulación densodependiente en los núcleos más antiguos, como Prao de la Paúl y Mártioda.

En cuanto a Bizkaia y Gipuzkoa, constan menciones sobre nidificaciones aparentemente esporádicas durante los años 90 del siglo XX en tramos del Agüera, Lea y Arratia (Zuberogoitia & Torres, 1998), pero en la actualidad se han inventariado cinco localidades de reproducción, las más nutridas en Abadiño y Beasain. Se trataría de una población aún incipiente, pero probablemente por ello esté sometida a una dinámica notable.

Se han podido obtener datos reproductivos de 92 nidos de garzas reales, repartidos en 12 localidades diferentes. La tasa de vuelo varió de 1 a 4 pollos/nido por colonia (tabla 12).

Los pollos de la colonia de El Prao de la Paúl vienen siendo marcados por la asociación Txepetxa desde el año 2003. Con los datos de sus anillamientos (Asociación Txepetxa, 2011) se puede hacer una aproximación al éxito reproductivo aparente de la especie en esta localidad (tabla 13), que una vez más pueda tenerse en cuenta sólo en términos relativos. No obstante, no se aprecia una tendencia clara en el mismo, pero no es descartable que la reducción en el éxito reproductor durante el trienio 2005-2007 haya estado relacionada con el decrecimiento sucesivo en el número de parejas de la colonia.

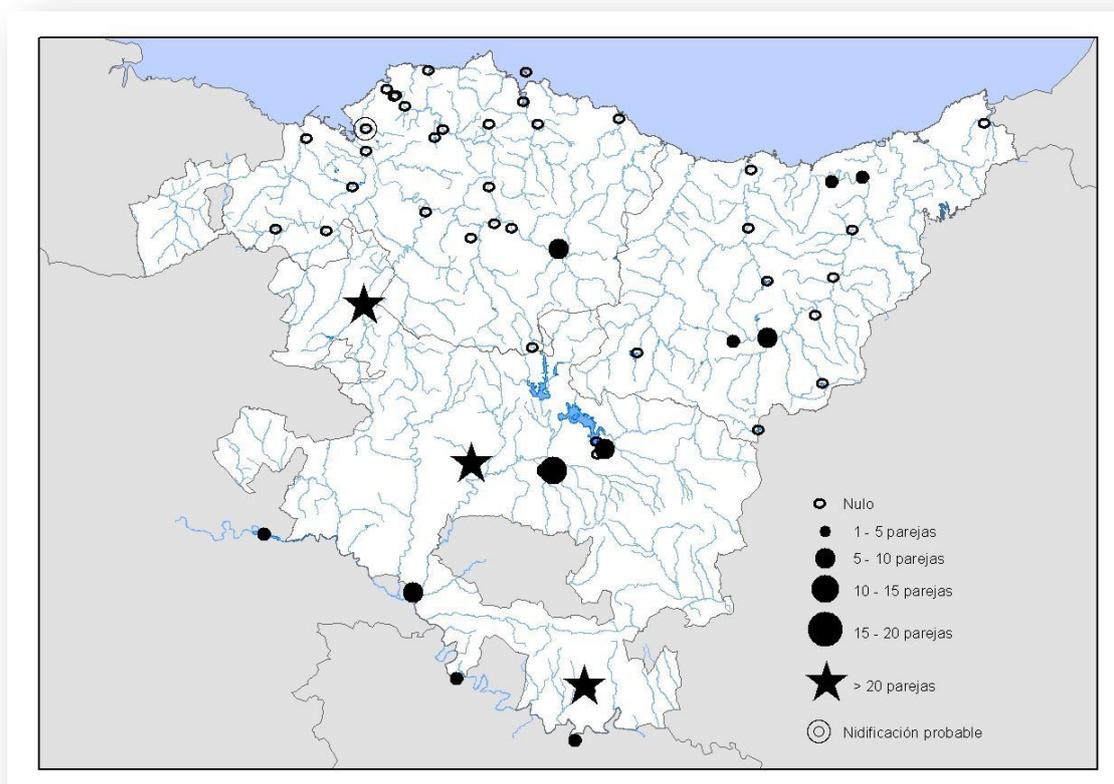


Figura 14. Localidades de reproducción de la garza real en el País Vasco durante el año 2011.

Tabla 10. Número de parejas reproductoras de garza real contabilizadas en 2011 en el País Vasco en el censo de ardeidas (presente estudio) y las registradas independientemente en el Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.

Censo de ardeidas nidificantes 2011			Censo de aves acuáticas nidificantes 2011			
Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	Territorio
Mendixur; embalse	7	21/4/2011 26/5/2011	Ullibarri-Gamboa	7	21/5/2011 12/6/2011	Álava
Ullibarri-Gamboa		27/6/2011			2/7/2011 26/7/2011	
Balsa de Arkaute; Salburua	13 (1)	15/4/2011 18/5/2011 16/6/2011	Arkaute	14	Seguimiento constante	
Balsa de Betoño; Salburua	1	15/4/2011 18/5/2011 16/6/2011	Betoño	1	Seguimiento constante	
Soto del	2	22/4/2011	-	-	-	

Censo de ardeidas nidificantes 2011			Censo de aves acuáticas nidificantes 2011			Territorio
Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	
Esperal		23/5/2011 18/6/2011				Álava-Burgos
Prao de la Paúl	33	30/4/2011 22/5/2011 18/6/2011	Prao de la Paúl	33	9/4/2011 28/5/2011 18/6/2011 16/7/2011	
Gimileo-Andaverde	4	25/4/2011 21/5/2011 21/6/2011	Andaverde	1	21/5/2011 21/6/2011 21/7/2011	
			Ebro (Labastida)	3	21/5/2011 21/6/2011 21/7/2011	
Lacorzana	10	25/4/2011 21/5/2011 21/6/2011	Lacorzana	10	21/5/2011 21/6/2011 21/7/2011	
Martioda; Río Oca	23	17/4/2011 17/5/2011 19/6/2011	-	-	-	
Luyando; Río Nervión	35 (2)	16/4/2011 25/5/2011 26/6/2011	-	-	-	
Embalse de Sobrón	2	25/4/2011 22/5/2011 30/6/2011	Sobrón	2	22/5/2011 30/6/2011 26/7/2011	
Abadiño	9	6/4/2011 8/5/2011 9/6/2011	-	-	-	
Bolue	0 (1)	Seguimiento constante	Bolue	0 (2)	Seguimiento constante	
Ría Oria (Usurbil)	1	23/4/2011 22/5/2011 4/6/2011	Oria Medio	0	15/5/2011 11/6/2011 9/7/2011	
Troi	1	20/4/2011 20/5/2011 10/6/2011	Troi	1	20/5/2011 9/6/2011 4/7/2011	
Río Oria (Beasain)	9	20/4/2011 20/5/2011 10/6/2011	-	-	-	
Oria bajo (Orio)	2	30/4/2011 28/5/2011 9/6/2011	Oria bajo	1 (2)	8/5/2011 11/6/2011 9/7/2011	

Tabla 11. Número de parejas reproductoras de garza real desde el año 2000 hasta 2011 en colonias sometidas a seguimiento anual, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.

	Número de parejas seguras (probables)											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arkaute			1	3	3	4	7	11	13	11	8	14
Betoño									1	2	1	1
Bolue										0 (1)		0 (2)
Lacorzana										2	7 (1)	10
Oria bajo									0 (1)			1 (2)
Prao de la Paúl	2	4	21	46	40	47	48	45	25	32	20	33
Ría de Gernika											0 (1)	
Sobrón										2	2	2
Troi								0 (2)				1
Ullibarri-Gamboa	2	2	1	1	1	1		4	5	6	5 (1)	7
Ebro (Labastida)												3
Andaverde												1
<b>Total general</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>31</b>	<b>73</b>

**Tabla 12.** *Parámetros reproductivos de aquellas colonias de garza real en las que fue posible obtener datos en 2011.*

Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Número de nidos en los que vuelan pollos	Número de pollos volados	Tasa de vuelo	Éxito reproductor
Balsa de Arkaute, Salburua	13 (1)	8	12	1,5	-
Balsa de Betoño, Salburua	1	1	4	4	4
Rincón de Gimileo	4	3	3	1	-
Martioda, Río Oca	23	14	42	3	-
Mendixur, embalse de Ullibarri-Gamboa	7	7	23	3,28	3,28
Prao de la Paúl	33	17	33	1,94	-
Luyando, Río Nervión	35 (2)	25	57	2,28	-
Embalse de Sobrón	2	2	2	1	1
Abadiño	9	8	17	2,12	-
Ría Oria (Usurbil/San Sebastián)	1	1	3	3	3
Troi	1	1	3	3	3
Río Oria (Beasain)	9	5	15	3	-

**Tabla 13.** *Éxito reproductor aparente en la colonia de garza real de El Prao de la Paúl de 2003 a 2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes y Asociación Txepetxa (2011).*

Año	Número de parejas seguras	Número de pollos anillados	Éxito reproductor aparente
2003	46	83	1,8
2004	40	48	1,2
2005	47	40	0,85
2006	48	35	0,72
2007	45	24	0,53
2008	25	32	1,28
2009	32	33	1,03
2010	20	28	1,4
2011	33	23	0,69

## GARZA IMPERIAL *ARDEA PURPUREA*

### CONTEXTO

En la Península Ibérica es un ave básicamente estival, aunque algunos individuos permanecen durante el invierno en el sur. Hay una importante población nidificante en el valle medio del Ebro, entre Navarra y Zaragoza (posiblemente 200-300 parejas), que ha mostrado una tendencia positiva durante los años 90 del siglo XX (Martí & Del Moral, 2003). La población nativa ibérica llega en migración postnupcial hasta África tropical, pero por la Península pasan también migrantes procedentes de Europa central y meridional (Díaz *et al.*, 1996).

### POBLACIÓN REPRODUCTORA

En 2011 se han contabilizado 7 parejas reproductoras de garza imperial en cinco localidades, cuatro de ellas alavesas y otra en el límite entre Álava y Burgos (figura 15 y tabla 14). La única que ha congregado a más de una pareja es el sector de Mendixur en el embalse de Ullibarri-Gamboa.

Antes de 1998 se habían notificado algunas sospechas de cría en los humedales de Laguardia y en las balsas de Petronor (Muskiz), pero el estatus reconocido de la especie era el de migradora regular, con mayoría de citas en agosto y septiembre, tanto en la costa como en el interior (Bea & Fernández de Mendiola, 1998; Zuberogitia & Torres, 1998). En 1999 se detectó el primer nido en la balsa de El Prao de la Paúl (Fernández de Montoya & Arrilucea, 1999). Al año siguiente se confirmó la reproducción también en Ullibarri-Gamboa (Belamendía *et al.*, 2003). Ambas colonias se han consolidado durante la última década, de acuerdo con los datos recogidos en el *Programa de censos de aves acuáticas nidificantes del País Vasco*. Ahora bien, mientras en El Prao el número de parejas ha permanecido constante (1-2), Ullibarri-Gamboa ha acogido un contingente bastante mayor, de hasta 10 parejas en 2009 (tabla 15). De manera irregular o incipiente, la nidificación ha sido contrastada también en las graveras naturalizadas de Andaverde, en la laguna colmatada de Lacorzana y en la cola del embalse de Sobrón, aunque en un tramo perteneciente a Burgos.

En varios años se ha sugerido la posible cría de alguna pareja en los carrizales supramareales de Urdaibai, a partir de la observación de individuos adultos en plumaje nupcial, pero hasta la fecha no ha podido ser confirmada (Hidalgo & Del Villar, 2004).

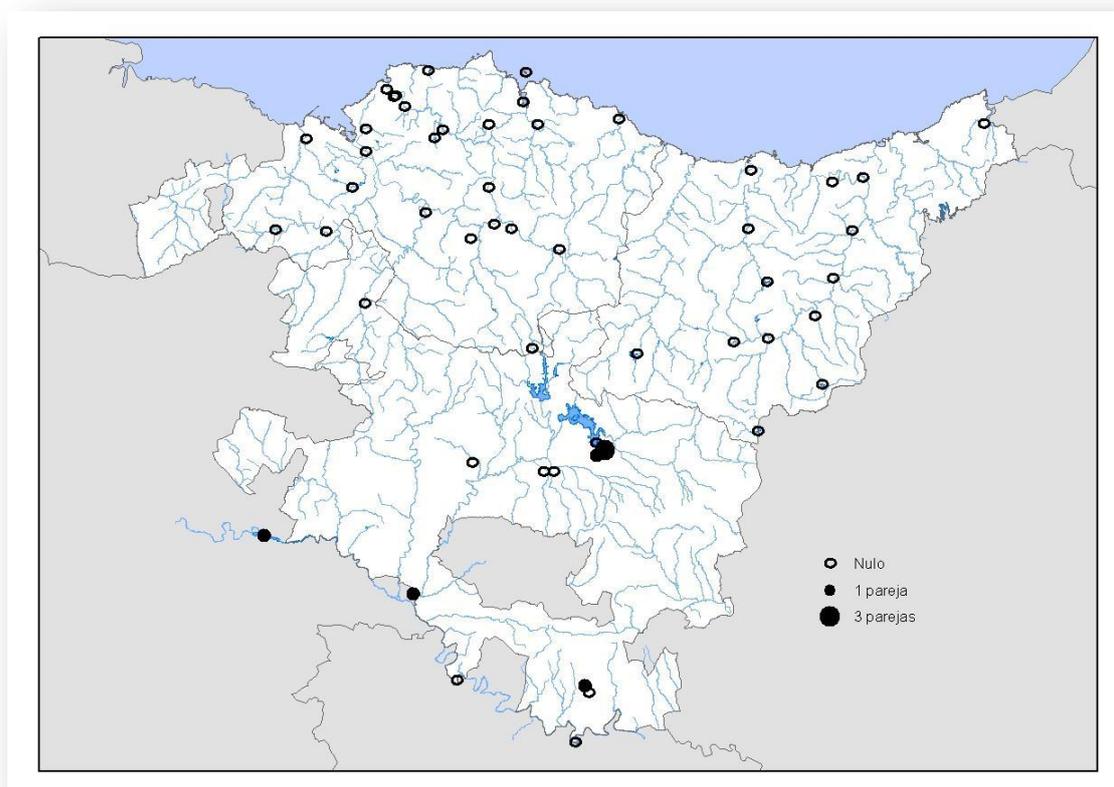


Figura 15. Localidades de reproducción de la garza imperial en el País Vasco durante el año 2011.

Tabla 14. Número de parejas reproductoras de garza imperial contabilizadas en 2011 en el País Vasco en el presente estudio, y registradas independientemente en la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes.

Censo de ardeidas nidificantes 2011			Censo de aves acuáticas nidificantes 2011			
Localidad	Número de parejas seguras	Fechas	Localidad	Número de parejas seguras (probables)	Fechas	Territorio
Arbulo, embalse de Ullibarri-Gamboa	1	15/4/2011 20/5/2011 20/6/2011	Ullibarri-Gamboa	4	5/6/2011 2/7/2011 9/7/2011 10/7/2011 16/7/2011 17/7/2011 24/7/2011 27/7/2011 28/7/2011	Álava
Mendixur, embalse de Ullibarri-Gamboa	3	21/4/2011 26/5/2011 27/6/2011				
Lacorzana	1	25/4/2011 21/5/2011 21/6/2011	Lacorzana	1	21/5/2011 21/6/2011 21/7/2011	
Prao de la Paúl	1	30/4/2011 22/5/2011 18/6/2011	Prao de la Paúl	0 (1)	28/5/2011 18/6/2011 16/7/2011	
Embalse de Sobrón	1	25/4/2011 22/5/2011 30/6/2011	Sobrón	1	22/5/2011 30/6/2011 26/7/2011	Álava-Burgos

**Tabla 15.** Número de parejas reproductoras de garza imperial desde el año 2004 hasta 2011, según la base de datos del Programa de censos de aves acuáticas nidificantes del País Vasco.

	Número de parejas seguras (probables)							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Andaverde				1 (1)	0 (1)			
Lacorzana							1	1
Prao de la Paúl	1	1	1	0 (1)	1	2	1 (1)	0 (1)
Ullibarri-Gamboa		3		4	9	10	4 (1)	4
Sobrón								1
Ría de Gernika			0 (1)	0 (1)		0 (1)		

## RESUMEN EJECUTIVO

- El recuento de individuos invernantes se ha basado en la búsqueda e inventariación –durante el mes de diciembre– de dormideros activos, y en el recuento vespertino –en enero– de las aves que entraban a los mismos. En cuanto a la reproducción, se han visitado al menos en tres ocasiones todas las colonias y localidades de cría previamente conocidas, con el fin de revisar desde el exterior el número de nidos y, cuando ello ha sido posible, el número de pollos. También se han efectuado prospecciones extensas de tramos fluviales y sectores de humedales donde existieran posibilidades o sospechas de nidificación.
- Se han contabilizado dos ejemplares de avetoro invernantes durante este estudio. La presencia de la especie durante esta época se considera ocasional.
- La única localidad con presencia regular de avetorillo durante la nidificación sigue siendo Salburua, si bien ha habido constancia algunos años en el embalse de Ullibarri-Gamboa y Bolue.
- Un pequeño contingente de martinetes nidifica anualmente en unas pocas localidades (Salburua, Bolue, río Oria). La importante colonia de la balsa de El Prao en Laguardia, que se estableció en 2001 y llegó a tener un centenar de parejas en 2004, ha desaparecido en los últimos años.
- No se han obtenido observaciones de garcilla cangrejera, una especie que sigue siendo estrictamente migratoria y extremadamente rara en el País Vasco.
- La población invernante de garcilla bueyera se ha ido consolidando durante la última década, y en este estudio se han contabilizado más de 200 ejemplares en distintos dormideros de Gipuzkoa, Álava y Bizkaia. La única colonia de reproducción activa actualmente, en el embalse de Ullibarri-Gamboa, ha acogido 18 parejas en 2011.
- La población invernante de garceta común se distribuye preferentemente por los estuarios costeros, con efectivos mucho más reducidos en el interior. Se han censado las dos colonias de cría conocidas, la tradicional de Izaro (20 parejas) y la más reciente de Ullibarri-Gamboa (5).
- La garceta grande, especie en expansión en Europa occidental, ha consolidado progresivamente la presencia de un pequeño contingente de invernantes durante los últimos años.
- Se han contabilizado 170 individuos de garza real en los dormideros invernales visitados. No obstante, la tendencia de esta población es difícil de determinar, ya que presenta una escasísima agregabilidad que dificulta la adopción de metodologías de censo eficaces. La población reproductora se ha cuantificado en 152 parejas, con una progresiva consolidación tanto en las colonias tradicionales de Álava, como en las más recientes de Bizkaia y Gipuzkoa.
- La pequeña población reproductora de garza imperial de Álava (7 parejas en 2011) ocupa dos colonias regulares y otras tres de reciente instalación o donde la nidificación es menos constante.

## RELACIÓN DE PARTICIPANTES

### DIRECCIÓN TÉCNICA

Ihobe Sociedad Pública de Gestión ambiental.

### COORDINACIÓN GENERAL

Ana Gracianteparaluceta y José María Fernández (IKT SA)

### INVERNADA

#### Álava

Coordinación: Gorka Belamendía

Trabajo de campo: Izaskun Agirre, Rosa de Siria Apaolaza, Gorka Belamendía, Eloy Fernández de Montoya, José Antonio Gainzarain, Ana Gracianteparaluceta, Juan María Lasa, Luis Lobo y Azaitz Unanue.

#### Gipuzkoa

Coordinación: Héctor González (Itsas Enara Ornitologi Elkarte)

Trabajo de campo: Mikel Alfonso, Lukas Arbeloa, Julia Borrego, Mikel Etxaniz, Javier Ferreres, José María Gimón, Aitor Leiza, Mikel Olano y Aitzol Urruzola.

#### Bizkaia

Coordinación: Luis Fernando Estéfano (Sociedad Ornitológica Lanus)

Trabajo de campo: Xabier Buenetxea, Luis Fernando Estéfano, Ignacio García, Miguel de las Heras, Jon Hidalgo, Gorka Ocio, Leire Paz y Lourdes Portal.

### REPRODUCCIÓN

#### Álava

Coordinación: Gorka Belamendía

Trabajo de campo: Izaskun Agirre, Gorka Belamendía, Eloy Fernández de Montoya, José Antonio Gainzarain y Luis Lobo.

#### Gipuzkoa

Coordinación: Héctor González (Itsas Enara Ornitologi Elkarte)

Trabajo de campo: Mikel Alfonso, Julia Borrego, José Miguel Devesa, Mikel Estonba Héctor González, Aitor Leiza, Alberto Luengo, Jon Mugika, Mikel Olano, Aitzol Urruzola y Javier Vázquez.

#### Bizkaia

Coordinación: Luis Fernando Estéfano (Sociedad Ornitológica Lanus)

Trabajo de campo: Xabier Buenetxea, Luis Fernando Estéfano, Aitor Galarza, Ignacio García, Miguel de las Heras y Jon Hidalgo.

## AGRADECIMIENTOS

El Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia proporcionó los datos de los conteos de garza real en tramos fluviales, efectuados por su guardería. Asimismo, Aitor Galarza facilitó información sobre el seguimiento de la colonia de garceta común de Izaro y Xavier Iturrate sobre la de garza real en Luyando.

## REFERENCIAS

- Aldaz, J. 1918. Catálogo de las aves observadas en Guipúzcoa y Vizcaya. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tomo X.
- Álvarez, J.; Bea, A.; Faus, J.M.; Castián, E. & Mendiola, I. 1985. *Atlas de los vertebrados continentales de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (excepto Chiroptera)*. Gobierno Vasco. Bilbao.
- Asociación Txepetxa. 2009. *Balance de las actividades de anillamiento científico de aves desarrolladas durante el año 2008*. Inédito.
- Asociación Txepetxa. 2011. *Anillamiento de ardeidas en Álava, Prao de la Paúl y Lacorzana. Informe de la campaña 2011*. Inédito.
- Bea, A. & Fernández de Mendiola, J. A. (eds.). 1998. *Vertebrados continentales. Situación en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Belamendía, G.; Arambarri, R.; Gómez, J.; Ruiz de Arkaute, P. & Rodríguez, A. F. 2003. *Localización y seguimiento de las ardeidas coloniales en el Territorio Histórico de Álava*. Inédito para el Gobierno Vasco.
- Bertolero, A. & Soto-Largo, E. 2004. Avetoro común *Botaurus stellaris*. En Madroño, A.; González, C. & Atienza, J. C. (eds.): *Libro rojo de las aves de España*, pp. 65-69. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Campos, F.; Fernández-Cruz, M. & Prósper, J. 2001. Movements of Grey Herons *Ardea cinerea* to and within the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Ardeola*, 48: 209-215.
- Consultora de Recursos Naturales SL. 2004. *Análisis y valoración del impacto de la garza real (Ardea cinerea) y el cormorán grande (Phalacrocorax carbo) sobre las poblaciones piscícolas de los ríos de Bizkaia*. Inédito para la Diputación Foral de Bizkaia.
- Consultora de Recursos Naturales SL. 2005. *Seguimiento de la población de aves ictiófagas en las cuencas interiores de Bizkaia. Temporada 2004-2005*. Inédito para la Diputación Foral de Bizkaia.
- Díaz, M.; Asensio, B. & Tellería, J. L. 1996. *Aves Ibéricas I. No paseriformes*. J. M. Reyero. Madrid.
- European Bird Census Council. 2000. *European bird populations. Estimates and trends*. BirdLife International. Cambridge.
- Fernández-Cruz, M. & Farinha, J. C. 1992. Primer censo de ardeidas invernantes en la Península Ibérica y Baleares (1991-1992). *Airo*, 3: 41-54.
- Fernández de Montoya, E. & Arrilucea, P. 1999. Una nueva especie reproductora en Álava: la garza imperial. *Otaka, boletín del Instituto Alavés de la Naturaleza*, 9: 59.
- Gainzarain, J. A. 2006. *Atlas de las aves invernantes en Álava (2002-2005)*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
- Galarza, A. 1989. *Urdaibai, avifauna de la ría de Gernika*. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- Hidalgo, J. & Del Villar, J. 2004. *Urdaibai. Guía de aves acuáticas*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Hidalgo, J. & García, I. 2008. *Anuario ornitológico de Bizkaia 2002-2003*. Sociedad Ornitológica Lanus. Bilbao.
- Ibáñez, J. D.; Sanlloriente, O. & Soler, M. 2011. The impact of researcher disturbance on nest predation rates: a meta-analysis. *Ibis*, 154: 5-14.

- Lobo, L. 2003. *Análisis del contingente de aves acuáticas nidificantes en el Parque de Salburua. Año 2003*. Inédito para el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Lobo, L. 2006. La restauración del humedal de Salburua: consecuencias sobre la avifauna. En Fernández, J. M. (ed.): *Actas del Encuentro de Ornitología en Álava*, pp. 41-52. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
- Lobo, L.; López de Luzuriaga, J.; Eraso, E.; Lili, A.; López de Arkaia, I. & De Juana, F. 2004. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 51: 245.
- Madroño, A.; González, C. & Atienza, J. C. 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Martí, R. & Del Moral, J. C. (eds.). 2002. *La invernada de aves acuáticas en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Martí, R. & Del Moral, J. C. (eds.). 2003. *Atlas de las aves reproductoras de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Martínez de Ilárduya, P. 2011. *Avetoro en el Oria*. Inédito. <http://seodonostia-gipuzkoa.blogspot.com>
- Matzabeko SL. 2006. *Seguimiento de la población de aves ictiófagas en las cuencas interiores de Bizkaia. Temporada 2005-2006*. Inédito para la Diputación Foral de Bizkaia.
- Matzabeko SL. 2007. *Seguimiento de la población de aves ictiófagas en las cuencas interiores de Bizkaia. Temporada 2006-2007*. Inédito para la Diputación Foral de Bizkaia.
- Noval, A. 1967. Estudio de la avifauna de Gipuzkoa. *Munibe*, 19: 5-78.
- Onrubia, A. 2004. Noticiario ornitológico. *Ardeola*, 51: 552.
- Palomino, D. & Molina, B. (eds.) 2009. *Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Sánchez, M. A.; Diez de Revenga, E. & Prosper, J. 1999. Plan de manejo de la garza real en la Región de Murcia. En Sánchez, M. A. & E. Diez de Revenga, E. (eds.): *Planes de gestión de ardeidas y anátidas amenazadas de la Región de Murcia*. Inédito para el Gobierno de la Región de Murcia.
- Sarasa, C. G.; Bartolomé, J.; Fernández-Cruz, M. & Farinha, J. C. 1993. Segundo censo de ardeidas invernantes en la Península Ibérica y Baleares (1992-93). *Airo*, 4: 41-50.
- Tellería, J. L. 1986. *Manual para el censo de vertebrados terrestres*. Raíces. Madrid.
- Zuberogoitia, Í.; Ocio, G. & Torres, J. J. 1995. *Avifauna del Abra*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Zuberogoitia, Í. & Torres, J. J. 1998. *Aves acuáticas de Bizkaia*. Bilbao Bizkaia Kutxa. Bilbao.

ANEXO 1: ESTADILLOS

 <p><b>ihobe</b></p>	<p><b>CENSO DE ARDEIDAS COLONIALES</b> INVERNANTES 2011</p>	<p>Colabora:</p> 	
<b>FICHA DE CENSO</b>			
<b>DATOS PERSONALES</b>		<b>CUADRÍCULA/S</b> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px;"></div>	
Nombre y Apellidos:			
Dirección:			
Código y Municipio:			
Provincia:	C. electrónico:		Tel.:
<b>INFORMACIÓN DEL DORMIDERO (una ficha por dormitorio/pareja aislada)</b>			
NOMBRE HUMEDAL:			
Provincia/s:			
Municipio/s:			
Tipo de humedal <sup>1</sup> :			
Sustrato que soporta el dormitorio (indicar especie de vegetación si es el caso):			
De acuerdo con la tabla siguiente:			
1. SALINAS 2. MARISMAS 3. EMBALSES 4. RÍOS 5. GRAVERAS 6. RÍAS	7. MEDIOS URBANIZADOS 8. LAGUNAS ENDORREICAS 9. LAGUNAS DE MONTAÑA 10. LAGUNAS LITORALES 11. DEPURADOS O LAGUNAS DE DECANTADORAS	13. BALSAS DE RIEGO 14. BALSAS GANADERAS 15. OTROS (ESPECIFICAR)	
<b>UBICACIÓN DEL DORMIDERO</b>			
	Huso	Coordenada X	Coordenada Y
Coordenada central			
<b>FECHA DE CENSO:</b>			
Especie	N.º mín. individuos	N.º máx. individuos	Observaciones
Martinete común			
Garcilla cangrejera			
Garcilla bueyera			
Garceta común			
Garceta grande			
Garza real			
Garza imperial			
Avetoro			
Avetorillo			
Otras especies			
Las fichas y mapas deberán ser enviados al coordinador provincial en cuanto se termine el censo siempre antes del 15/02/2011 Más información: IKT SA Granja Modelo, sn. 01192 Arkaute (Álava) Tel.: 945003226; Fax: 945003290			



**CENSO NACIONAL DE GARZAS REPRODUCTORAS 2011**



**FICHA DE CENSO**

**DATOS PERSONALES**

Nombre y Apellidos:		
Dirección:		
Código y Municipio:		
Provincia:	C. electrónico:	Tel:

**CUADRÍCULA/S**

--

**INFORMACIÓN DE LA COLONIA (una ficha por colonia/pareja aislada)**

NOMBRE HUMEDAL:
Provincia/s:
Municipio/s:
Tipo de humedal <sup>1</sup> :
Hábitat donde se ubica la colonia <sup>2</sup> :
Hábitat alrededor de la colonia <sup>3</sup> :
Especie de planta que soporta la colonia/nido mayoritariamente:

<sup>1</sup>De acuerdo con la tabla siguiente:

- |             |  |                         |
|-------------|--|-------------------------|
| 1. SALINAS  | 7. MEDIOS URBANIZADOS                  | 13. BALSAS GANADERAS    |
| 2. MARISMAS | 8. LAGUNAS ENDORREICAS                 | 14. OTROS (ESPECIFICAR) |
| 3. EMBALSES | 9. LAGUNAS DE MONTAÑA                  |                         |
| 4. RÍOS     | 10. LAGUNAS LITORALES                  |                         |
| 5. RÍAS     | 11. DEPURADOS O LAGUNAS DE DECANTACIÓN |                         |
| 6. GRAVERAS |  |                         |

<sup>2</sup>De acuerdo con la tabla siguiente:

- |                                       |
|---------------------------------------|
| 1. ARBOLADO DE MÁS DE 3 m DE ALTURA   |
| 2. ARBOLADO DE MENOS DE 3 m DE ALTURA |
| 3. TARAYAL                            |
| 4. CARRIZAL                           |
| 5. ESPADAÑAL                          |
| 6. ZARZAL                             |
| 7. TAMUJAR                            |
| 8. HERBAZAL (más de 20 cm)            |
| 9. PASTIZAL (menos de 20 cm)          |
| 10. SIN VEGETACIÓN                    |
| 11. OTROS (especificar)               |

<sup>3</sup>De acuerdo con la tabla siguiente:

- |   |
|---|
| 1. BOSQUE (como masa arbolada densa y extensa)    |
| 2. ARBOLADO ABIERTO (dehesas, bosquetes aislados) |
| 3. MATORRALES                                     |
| 4. PRADOS Y HERBAZALES                            |
| 5. ZONAS AGRÍCOLAS                                |
| 6. ZONAS URBANAS                                  |
| 7. OTRAS (especificar)                            |

**UBICACIÓN DE LA COLONIA/PAREJA AISLADA**

	Huso	Coordenada X	Coordenada Y
Coordenada central			

**VISITA 1 FECHA DE CENSO:**

Especie	N.º parejas*	N.º nidos*	Observaciones
Martinete común			
Garcilla cangrejera			
Garcilla bueyera			
Garceta común			
Garceta grande			
Garza real			
Garza imperial			
Avetoro			
Avetorillo			

\* Se indicará una estima si no se puede hacer censo directo

**VISITA 2 FECHA DE CENSO:**

Especie	N.º parejas*	N.º nidos*	Observaciones
Martinete común			
Garcilla cangrejera			
Garcilla bueyera			
Garceta común			
Garceta grande			
Garza real			
Garza imperial			
Avetoro			
Avetorillo			

\* Se indicará una estima si no se puede hacer censo directo

	Martinete Común **	Garcilla bueyera**	Garceta común**	Garza real**	Garza imperial**	Avetoro**	Avetorillo**
N.º pollos en nido 1							
N.º pollos en nido 2							
N.º pollos en nido 3							
N.º pollos en nido 4							
N.º pollos en nido 5							
N.º pollos en nido 6							
N.º pollos en nido 7							
N.º pollos en nido 8							
N.º pollos en nido 9							
N.º pollos en nido 10							
N.º pollos en nido 11							
N.º pollos en nido 12							
N.º pollos en nido 13							
N.º pollos en nido 14							
N.º pollos en nido 15							

\*\* Se indicará con un guión (-) los nidos detectados en el censo directo, en los que no se divisa el número de pollos.

**VISITA 3 FECHA DE CENSO:**

Especie	N.º parejas*	N.º nidos*	Observaciones
Martinete común			
Garcilla cangrejera			
Garcilla bueyera			
Garceta común			
Garceta grande			
Garza real			
Garza imperial			
Avetoro			
Avetorillo			

\* Se indicará una estima si no se puede hacer censo directo

	Martinete Común **	Garcilla bueyera**	Garceta común**	Garza real**	Garza imperial**	Avetoro**	Avetorillo**
N.º pollos en nido 1							
N.º pollos en nido 2							
N.º pollos en nido 3							
N.º pollos en nido 4							
N.º pollos en nido 5							
N.º pollos en nido 6							
N.º pollos en nido 7							
N.º pollos en nido 8							
N.º pollos en nido 9							
N.º pollos en nido 10							
N.º pollos en nido 11							
N.º pollos en nido 12							
N.º pollos en nido 13							
N.º pollos en nido 14							
N.º pollos en nido 15							

\*\* Se indicará con un guión (-) los nidos detectados en el censo directo, en los que no se divisa el número de pollos.

**Observaciones:**

Las fichas y mapas deberán ser enviados al coordinador provincial en cuanto se termine el censo y siempre antes del 01/08/2011  
 Más información: IKT SA, Granja Modelo, s/n. 01192 Arkaute (Álava)  
 Teléfono 945003226; fax 945003290; correo electrónico [agraciante@ikt.es](mailto:agraciante@ikt.es)