

Seguimiento de la comunidad de aves



biodibertsitatea
eta paisaia
BIODIVERSIDAD Y
PAISAJE



Plaiaundiko Parke Ekologikoa
Parque Ecológico de *Plaiaundi*

Informe anual 2005

Plan Especial de Txingudi



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDU SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

 **ingurumena.net**

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS | 1 |
| 2. MATERIAL Y MÉTODOS | 1 |
| 3. RESULTADOS GENERALES | 3 |
| 4. AVES NO PASERIFORMES | 8 |
| 5. AVES PASERIFORMES | 22 |
| 6. ESPECIES PRESENTES/AUSENTES RESPECTO AL 2004 | 25 |
| 7. REPRODUCCIÓN | 26 |
| 8. RAREZAS | 30 |
| 9. ESPECIES CATALOGADAS | 31 |
| 10. COMPARATIVA PLAIAUNDI-JAITZUBIA | 34 |
| 11. INTERACCIÓN CON EL AEROPUERTO | 39 |
| 12. CONCLUSIONES | 41 |
| 13. BIBLIOGRAFÍA | 44 |
| 14. ANEXOS | 45 |

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Numerosos autores (Blondel, 1975; Svensson, 1977; Whitcomb & Robbins, 1977) han señalado que las aves constituyen un instrumento de primer orden para el estudio de la dinámica y la evolución ambiental de los ecosistemas, siendo utilizados comúnmente como bioindicadores en el campo de la planificación ambiental.

Se ha señalado con frecuencia la importancia de un adecuado monitoreo o seguimiento de la composición y tamaño poblacional de las especies y los cambios temporales en estos parámetros (Tellería 1986; Bibby et al. 1992; Ralph et al. 1996; Rabaça 1995), como indicadores de “salud ambiental” para una correcta gestión de un espacio natural. Así pues, un conocimiento detallado y profundo sobre la composición, abundancia, variabilidad fenológica, permanencia y usos de las diversas especies de aves presentes en un espacio natural a lo largo del ciclo anual supone una importante aportación para una correcta evaluación del estado de calidad ambiental de los hábitats que las albergan.

Las aves constituyen uno de los grupos biológicos más rica y conspicuamente representados en Plaiaundi, dando muestra de la gran biodiversidad del humedal y representando un valor en sí mismo. Además, están estrechamente ligadas a la imagen pública del parque, constituyendo el principal reclamo publicitario o leit motiv del mismo. Todo ello conduce a realizar un especial esfuerzo de investigación centrado en las aves.

El presente trabajo se encuadra dentro de las técnicas de seguimiento o monitoreo (monitoring) de poblaciones de vertebrados. El objetivo principal es detectar la composición (especies) de la comunidad de aves en cada momento del año, y la abundancia (nº efectivos) cuya variación depende de la marcha de ejemplares y el reclutamiento de otros nuevos. Estas variables nos van a permitir describir la migratología de las especies y su estatus local, así como aspectos relacionados con su permanencia y usos. El estudio se encuadra dentro de las tareas de gestión del espacio, y persigue como finalidad última proporcionar información útil para evaluar el estado y evolución del medio recuperado, así como optimizar su manejo.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Al trabajo regular de seguimiento de la comunidad de aves, centrado hasta la fecha en Plaiaundi, se añade ahora por primera vez el espacio restaurado de Jaitzubia (proyecto ejecutado durante el primer semestre de 2004). Por lo tanto, los resultados se expresan desglosados para cada espacio. El trabajo en Jaitzubia ha consistido en la elaboración de un itinerario de censo representativo, así como de una ficha de toma de datos en campo, y la correspondiente cumplimentación de un calendario de censos generales. La metodología es la misma que en el caso de Plaiaundi, en aras de facilitar la comparación de ambos enclaves y sintetizar resultados generales.

Se han utilizado diferentes metodologías para las aves no paseriformes (conteo directo) y para las paseriformes (cálculo de índice IKA), lo que justifica su separación en diferentes capítulos. El esfuerzo de censado se ha dividido entre ambos espacios, con lo que la intensidad de muestreo disminuye en Plaiaundi aproximadamente a la mitad respecto a la realizada en años precedentes. Se ha intentado compensar en lo posible esta merma intensificando la recogida de datos extra (censos parciales y observaciones de colaboradores).

Respecto a las aves no paseriformes, se expone el trabajo realizado a lo largo del año 2005. El ámbito prospectado comprende:

- Plaiaundi: la totalidad del Parque Ecológico de Plaiaundi, además del área adyacente observable desde el mismo (ría de Jaizubia, bahía y laguna del aeropuerto).
- Jaizubia: la totalidad del área restaurada de Jaizubia, desde Xalina (Amute) hasta la Sociedad Jaizubia, exceptuando algunos puntos fuera de cobertura visual (algunas áreas de Zarautzeneazpi y Antonzolo)

La metodología ha consistido en una toma de datos periódica, mediante diversos censos. Principalmente, los llamados censos generales, consistentes en un itinerario de censo determinado previamente, con puntos de observación fijos, realizado en la misma unidad de tiempo, en el periodo de las 4 horas posteriores al orto solar, siempre a cargo de un mismo observador, con meteorología no adversa, procediendo por conteo directo con el objetivo de computar la totalidad de especies y efectivos presentes en el ámbito mencionado. Los censos generales aportan la mayor parte de los datos obtenidos. Este caudal de datos es complementado con censos parciales y observaciones puntuales, buen número de ellas proporcionadas por ornitólogos visitantes.

| Año 2005 | Lugar | Nº censos generales | Media mensual (nº censos/mes) |
|----------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| | Plaiaundi | 45 | 3,7 |
| | Jaizubia | 38 | 3,1 |

Las aves paseriformes presentan una serie de condicionantes derivados de su ubicuidad y laboriosa detección y cuantificación que dificultan o hacen impracticable el cálculo de su tamaño poblacional por conteo directo. La elección del método va en función de las características del medio a estudiar. En el caso de Plaiaundi, se trata de un espacio de reducidas dimensiones (23,4 ha), con gran heterogeneidad paisajística (“mosaico” con elevada diversidad de hábitats) y con acusadas limitaciones del campo visual (una parte considerable del itinerario transcurre “encerrado” entre pantallas vegetales). Estas características se cumplen en su mayor parte también en el caso de Jaizubia. Por consiguiente, se ha optado por un itinerario de censo sin bandas de recuento, dirigido a obtener un índice de abundancia (IKA, Índice Kilométrico de Abundancia expresado como Número de individuos/1 km) o estima de la variación temporal de la abundancia. Los censos se realizan en el periodo de las 4 horas posteriores al orto solar, con meteorología no adversa, siempre a cargo de un mismo observador.

| Año 2005 | Lugar | Longitud itinerario | Nº censos IKA | Media mensual (nº censos/mes) |
|----------|-----------|---------------------|---------------|-------------------------------|
| | Plaiaundi | 1750 m | 43 | 3,5 |
| | Jaizubia | 2800 m | 38 | 3,1 |

Al igual que otros años, y a riesgo de imperdonable e involuntaria omisión, hay que agradecer la contribución de: Josean Belzunce, Félix Calvo, Txema Grandío, Alfredo Herrero, David Calleja, Miguel Ángel López de Armentia, Josetxo Esparcia, Jose Mari Gimón, Jose Mari del Pozo, Jose Miguel Devesa, Edurne Narzabal, Alain Pagoaga, Aitor Leiza, Javier Ferreres, Gorka Gorospe, Stephan Carbonnaux.

3. RESULTADOS GENERALES

Se compila el listado general de especies citadas durante el año 2005. Para la interpretación de los datos obtenidos, se utilizarán dos índices que describen la composición de la comunidad de aves de un espacio: la riqueza ($n = n^{\circ}$ de especies) y la abundancia ($n = n^{\circ}$ de ejemplares).

Al igual que en años precedentes, destaca la elevada riqueza alcanzada. El año 2005 se cierra con un total registrado de 182 especies en el área de estudio (Plaiaundi y Jaitzubia). En el caso de Plaiaundi se detectan 173 especies (respecto a 169 el 2004), pertenecientes a 45 familias taxonómicas (46 en 2004), reflejando una tendencia a la estabilidad en estos parámetros. El listado general con la presencia/ausencia mensual para cada especie figura en anexo.

En el caso de Jaitzubia, se trata de la primera campaña de seguimiento de la comunidad de aves en este espacio, recientemente restaurado. La riqueza alcanzada asciende a 125 especies, pertenecientes a 40 familias taxonómicas. El listado general con la presencia/ausencia mensual para cada especie figura en anexo.

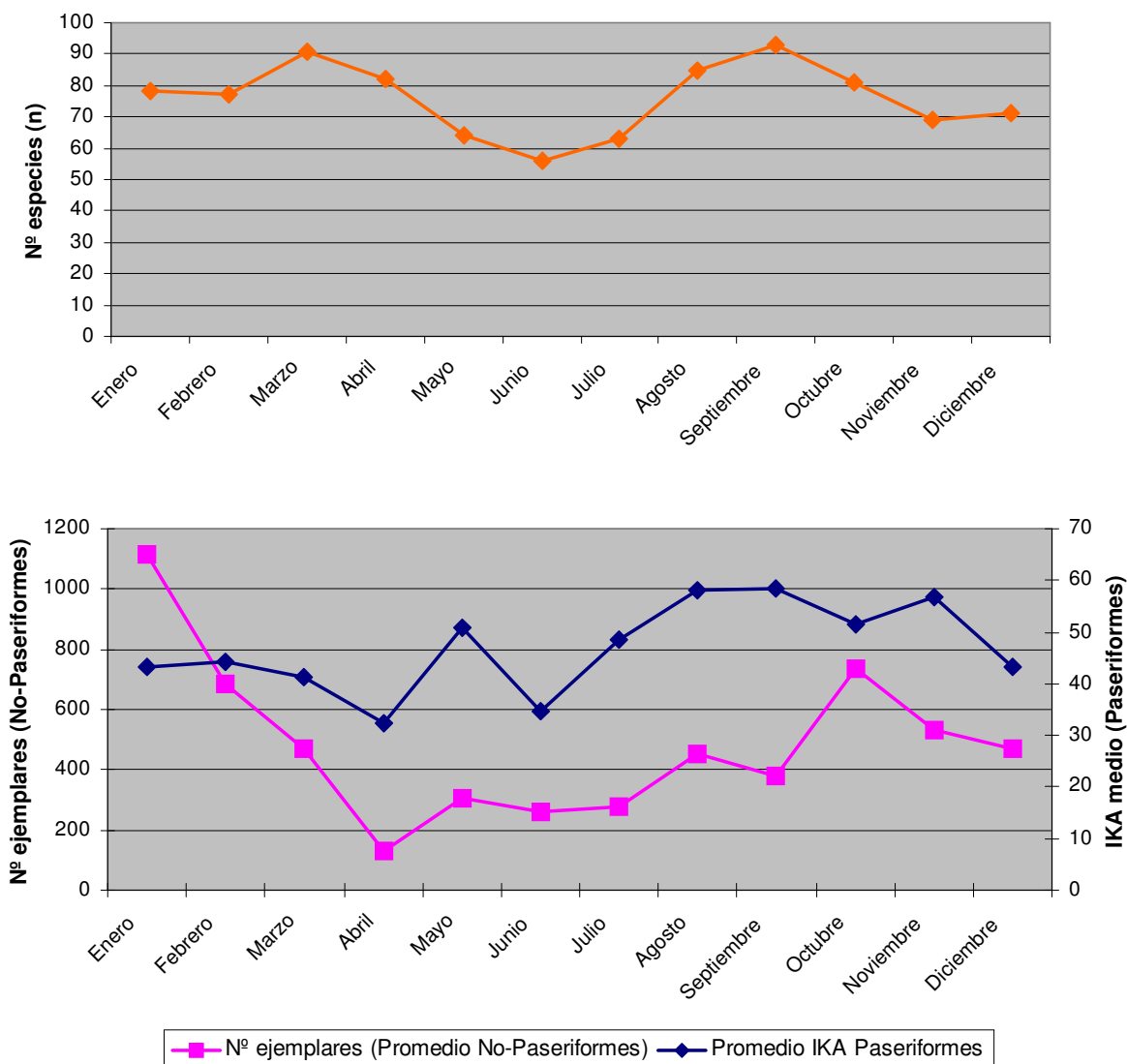
Seguimos considerando este índice (riqueza) como uno de los mejores descriptores de la comunidad avifaunística del espacio; su relevancia deriva de la elevada concentración de especies por superficie. Han de tenerse en cuenta las reducidas dimensiones de Plaiaundi (alrededor de 24 ha) y su ubicación en un territorio profundamente transformado, factores ambos fuertemente limitantes. La explicación principal está relacionada con el fenómeno migratorio y la intensidad que presenta en nuestra comarca, en el eje de la llamada ruta migratoria del Atlántico Oriental, como hotspot o punto donde el flujo migratorio adquiere su máxima densidad.

Aunque de ello no deba inferirse que la invernada resulta necesariamente el momento de máxima presencia de efectivos, se tomará como referencia de la abundancia, al igual que el año pasado, los resultados del Censo de Aves Acuáticas Invernantes, organizado a nivel internacional (Wetlands International) y coordinado en Guipúzcoa por Itsas Enara Ornitologi Elkartea, por presentar una instantánea de la comunidad invernante en Guipúzcoa y permitir la obtención de magnitudes y el aporte relativo de cada enclave al total. Este criterio (magnitud de las poblaciones de aves invernantes) es tenido en cuenta por el Convenio Ramsar (Criterios Ramsar de Importancia Internacional y directrices para su aplicación, MIMAM, 2005).

Txingudi ocupa en 2005 el segundo lugar entre los espacios guipuzcoanos más importantes para la invernada de aves acuáticas, en función de la abundancia, con 2134 ex. (20,02 % sobre el total) por detrás de Pasaia, con 3107 ex. (29,14 %). Pasaia ostenta el primer lugar debido al aporte de la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) por la proximidad de las colonias de cría y el vertedero de San Marcos. No obstante, si tenemos en cuenta la riqueza registrada en ambos enclaves, comprobamos que mientras en Pasaia se registran 10 especies (19,6% sobre el total de especies registradas en Guipúzcoa) en Txingudi esta cifra asciende a 38 (74,5% sobre el total), por lo que Txingudi representa el espacio más importante para las aves acuáticas de Guipúzcoa, en función de la abundancia y la riqueza y complejidad estructural de la comunidad albergada. Puede decirse que la abundancia no resulta tan significativa como la riqueza: las concentraciones habidas en Txingudi poseen relevancia a escala regional, no tanto a escala peninsular. Se pueden ver los resultados completos de este censo en anexo.

La variación de ambos índices (riqueza y abundancia) a lo largo del ciclo anual resulta de gran interés, presentando una acusada estacionalidad, con gran variación a lo largo del año, permitiendo establecer una serie de “momentos” fenológicos típicos y característicos. La siguiente gráfica refleja la variación de riqueza y abundancia a lo largo del 2005:

Riqueza y abundancia 2005



Ambos parámetros (riqueza y abundancia) presentan un patrón similar al obtenido en años de estudio precedentes. Se observa que ambas curvas presentan fuertes variaciones, con acusados picos y valles, que reflejan una fuerte estacionalidad, con episodios sucesivos e identificables ligados a determinadas épocas del año. En lo referente a la riqueza, se identifican principalmente 4 grandes “momentos” anuales: los dos pasos migratorios (marzo/abril y agosto/septiembre/octubre) aportan la mayor cantidad de especies presentes, mientras la reproducción (junio) y la invernada (noviembre/diciembre/enero/febrero) presentan valores de riqueza menores. Los valores máximos se obtienen en septiembre (93 especies) y marzo (91 especies), coincidiendo con los pasos migratorios pre y post-nupcial. Los valores mínimos se obtienen en junio (56 especies), julio (63 especies) y mayo (64 especies) coincidentes con la época reproductiva.

Atendiendo a la abundancia, como viene siendo habitual en años precedentes se registra una mayor variación interanual, si bien pueden identificarse algunas fechas clave. En el caso de los no-paseriformes el máximo se produce durante la invernada (enero: promedio 1114 ex./día;

febrero: promedio 688 ex./día) y el paso post-nupcial (octubre: promedio 735 ex./día) mientras el mínimo se produce durante la época reproductiva y en general el paso pre-nupcial (abril: promedio 132 ex./día; junio: promedio 260 ex./día; julio: promedio 275 ex./día). La migración post-nupcial aporta mayores contingentes que el paso pre-nupcial, menos patente. En el caso de los passeriformes, la mayor abundancia se obtiene en septiembre (promedio IKA 58,6) y la mínima en abril (promedio IKA 32,4).

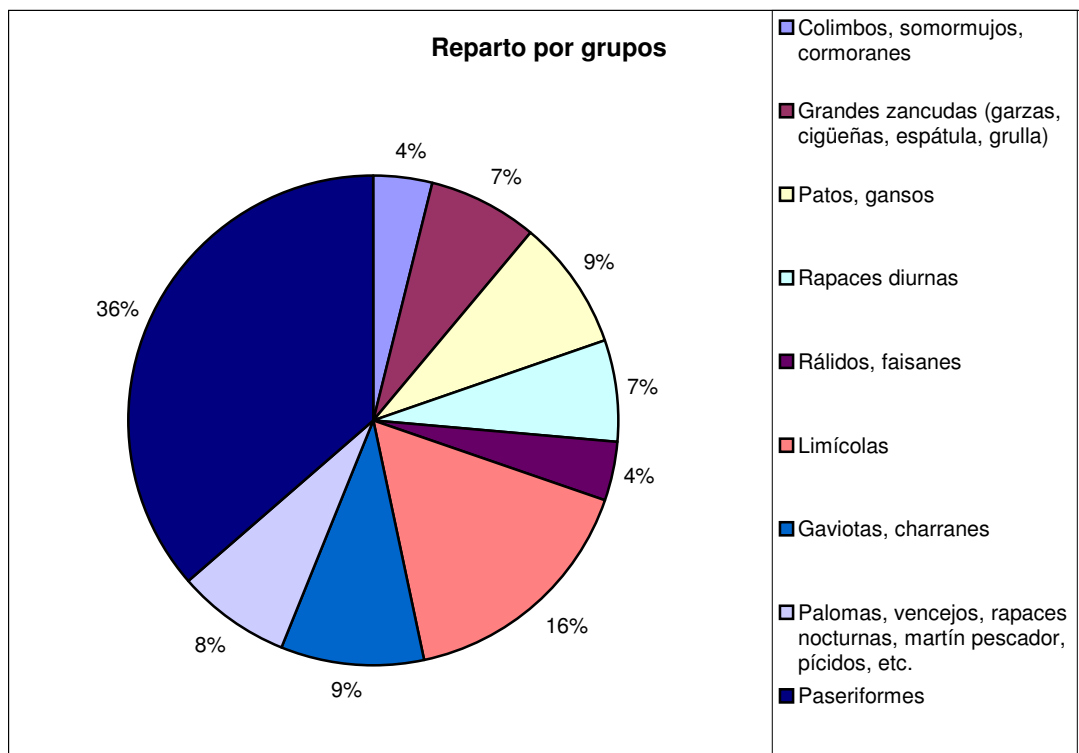
Algunas especies aportan más efectivos que otras, siendo responsables principales de las cifras habidas de abundancia. Como especies sedentarias, destaca el ánade azulón y la gaviota patiamarilla, experimentando la focha común un notable descenso. Con presencia regular (prácticamente presentes todo el año en cantidad variable) destacan la gaviota reidora, el correlimos común, la garceta común y la garza real. De forma más irregular e impredecible, los contingentes migratorios sedimentan en gran número en el parque, alcanzando concentraciones puntuales de gran importancia. Esto es especialmente patente en algunas especies: espátula común, garceta común, garza real, limícolas. Entre los invernantes, destaca la población asentada de cerceta común. Algunas otras especies han provocado situaciones de flujo migratorio intenso, sin llegar a sedimentar o raramente: cormorán grande, grulla común, paloma torcaz. Entre los passeriformes, se registran concentraciones y situaciones de paso importantes en las especies usuales (ej. golondrina común, alondra común, pinzón vulgar, estornino pinto) y destacan en el invierno 05-06 la presencia de especies de latitudes septentrionales, alcanzando notable abundancia (ej. zorzal alirrojo, lúgano). A continuación figuran algunas concentraciones relevantes habidas durante el 2005:

| Especie | Fecha | Nº ex. |
|------------------------------|---------|--------|
| Phalacrocorax carbo | 8-XI | 206 |
| Egretta garzetta | 13-VIII | 43 |
| Ardea cinerea | 30-VIII | 65 |
| Platalea leucorodia | 12-IX | 170 |
| Anas crecca | 8-II | 66 |
| Anas platyrhynchos | 24-V | 80 |
| Anas clypeata | 15-XI | c.60 |
| Grus grus | 14-XI | c.1000 |
| Vanellus vanellus | 11-III | 400 |
| Calidris alpina | 3-II | 292 |
| Tringa totanus | 11-IX | 200 |
| Arenaria interpres | 19-X | 80 |
| Larus ridibundus | 9-VII | 2000 |
| Larus michahellis/argentatus | 4-V | 500 |
| Sterna sandvicensis | 8-IV | c.50 |
| Chlidonias niger | 11-IX | 50 |
| Columba palumbus | 16-X | >5000 |
| Turdus iliacus | 13-III | >100 |

A continuación se desgranar los resultados según la aportación de cada grupo de aves, constituido por una o varias familias taxonómicas (según la Lista de las Aves de España, 1998, SEO-BirdLife), del siguiente modo:

- Colimbos, somormujos, cormoranes (**Gaviidae - Podicipedidae - Phalacrocoracidae**)
- Garzas y otras grandes zancudas (**Ardeidae - Ciconiidae - Threskiornithidae**)
- Patos y gansos (**Anatidae**)
- Rapaces diurnas (**Accipitridae - Pandionidae - Falconidae**)
- Faisanes, rálidos, grullas (**Phasianidae - Rallidae - Gruidae**)
- Limícolas (**Haematopodidae - Recurvirostridae - Burhinidae - Charadriidae - Scolopacidae**)
- Gaviotas, golondrinas de mar, álcidos (**Laridae - Sternidae**)
- Palomas, lechuza, cotorras, vencejos, martín pescador, abubilla, picos (**Columbidae - Psittacula - Tytonidae - Strigidae - Caprimulgidae - Apodidae - Alcedinidae - Upupidae - Picidae**)
- Paseriformes o pequeñas aves (**Alaudidae - Hirundinidae - Motacillidae - Troglodytidae - Prunellidae - Turdidae - Sylviidae - Muscicapidae - Aegithalidae - Paridae - Certhiidae - Remizidae - Laniidae - Corvidae - Sturnidae - Passeridae - Estrildidae - Fringillidae - Emberizidae**)

Atendiendo a la riqueza, la aportación es desigual y varía sustancialmente por grupos. El siguiente gráfico permite observar la representación porcentual (nº de especies aportadas sobre el total) de cada grupo, referido a los resultados globales (Plaiaundi + Jaitzubia):



Las variaciones respecto a los años precedentes son mínimas y el reparto porcentual apenas sufre modificaciones. Ello denota una elevada fidelidad en el uso del territorio por parte de la inmensa mayoría de las especies citadas.

El orden paseriformes aporta la mayor cantidad de especies al total (66 respecto a 57 en el 2004), incremento sustantivo ligado al aporte de Jaitzubia. La presencia de tantas especies es debida a ser el orden más numeroso de la avifauna europea, y a la condición de Txingudi de “pasillo migratorio” que concentra los flujos migratorios, con lo cual numerosos pajarillos (incluyendo especies no exclusivas de humedales) hacen un uso estacional de los hábitats del parque, con un tiempo de residencia variable dedicado a acopiar reservas energéticas y reponer fuerzas.

Los siguientes grupos más numerosos son aves típicamente ligadas a medios acuáticos: los limícolas (30 especies, permanece igual), gaviotas y charranes (17 especies respecto a 18 en el 2004), patos y gansos (16 especies, permanece igual), garzas y otras zancudas (13 especies respecto a 11 en el 2004) y rapaces diurnas (12 especies respecto a 11 en el 2004). Al igual que en años precedentes, se observa que están representados la gran mayoría de los grupos de la avifauna europea, y la totalidad de las familias de aves acuáticas, si exceptuamos a las aves pelágicas, de carácter exclusivamente marino. El conjunto constituye una comunidad suficientemente compleja y estructurada, propia de un medio capaz de ofrecer un amplio abanico de recursos aprovechables.

4. AVES NO PASERIFORMES**Resultados por grupos**

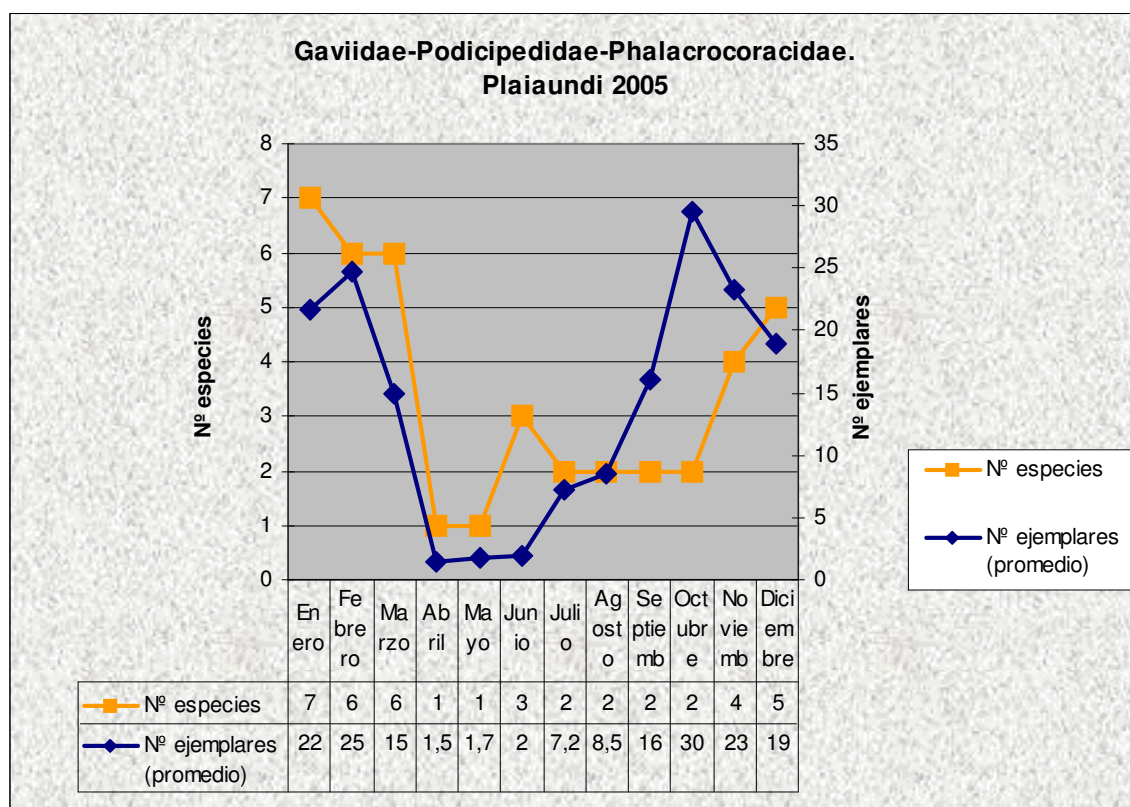
A continuación se detallan los resultados habidos durante el 2005 para cada grupo mencionado:

- Colimbos, somormujos, cormoranes (Gaviidae - Podicipedidae - Phalacrocoracidae)**

Estatus: invernantes de procedencia septentrional en su mayor parte, exceptuando el zampullín chico (sedentario con aporte de invernantes).

Fenología: presentes en promedio de agosto/septiembre a marzo/abril.

Hábitats seleccionados: frecuentan casi exclusivamente las aguas abiertas exteriores (canal aeropuerto). El zampullín chico se interna en todas las lagunas, particularmente en las aguas dulces (Laguna dulce, San Joakin), donde cría y permanece todo el año. El cormorán grande también se interna en las lagunas interiores (San Lorenzo, Zarautzeneazpi), aunque prefiere las aguas abiertas exteriores.



- **Plaiaundi**

Se trata de un grupo fuertemente influido por la invernada. La máxima riqueza se alcanza en enero con 7 especies producida por el aporte de colimbo y somormujos, mientras la mínima se produce en abril y mayo (1 especie: zampullín chico). La máxima abundancia se produce en octubre -al igual que en 2003 y 2004- a causa del cenit de paso de cormorán grande. Destaca la presencia de colimbo chico (2 ex. el 1-I) y zampullín cuellirrojo (2 ex. en enero, al menos 1 ex. hasta el 7-III).

- **Jaitzubia**

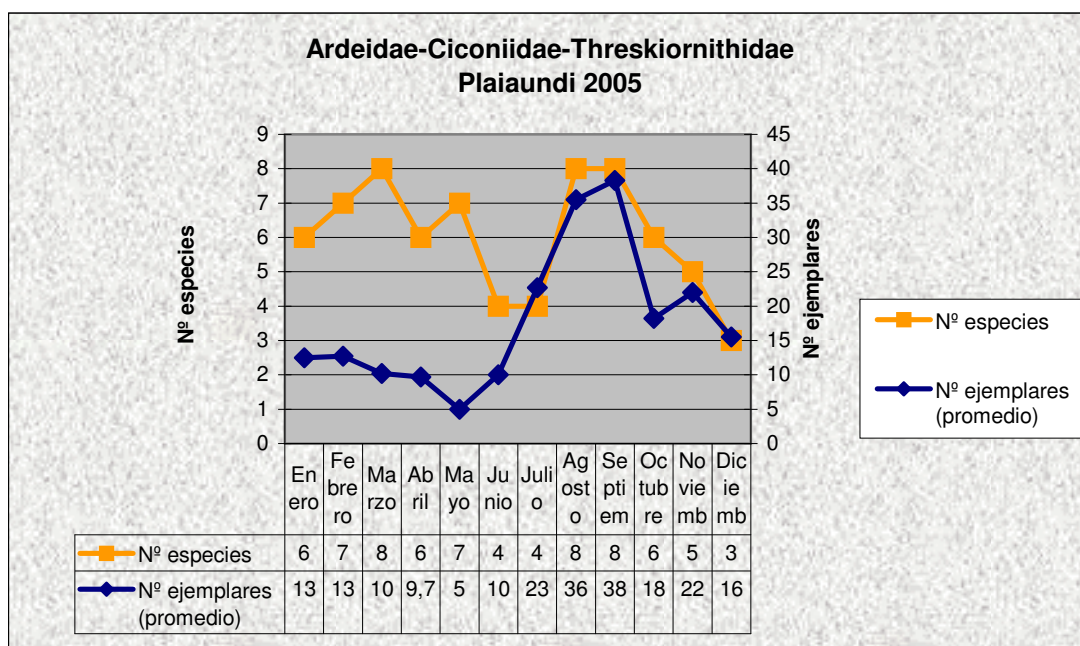
Al tratarse de aves propias de aguas abiertas y profundas en su mayoría, únicamente se detectan 3 especies en Jaitzubia: zampullín chico, cormorán grande y zampullín cuellinegro. El primero se establece de forma permanente en San Joakin; el cormorán grande remonta en escaso número la regata de Jaitzubia; el zampullín cuellinegro es observado raramente en el tramo más inferior de la regata de Jaitzubia, cerca del puente de Amute.

- **Garzas y otras grandes zancudas (Ardeidae – Ciconiidae – Threskiornithidae)**

Estatus: migradores, invernantes (garza real, garceta común), divagantes sensu lato (garceta grande, morito)

Fenología: algunas especies (garza real, garceta común) están presentes todo el año, si bien durante la época reproductiva se trata de inmaduros no reproductores por lo general. Otras (espátula común, cigüeñas blanca y negra, garza imperial) son típicos migradores que circunscriben su presencia a los meses en torno al equinoccio.

Hábitats seleccionados: en general, hacen uso muy amplio del estuario: lagunas de San Lorenzo y Txoritegi, Itzaberri, Jaitzubia, playas intermareales de la bahía (bajamar), laguna del aeropuerto. Algunas especies (espátula, cigüeñas blanca y negra) acusan las reducidas dimensiones del parque, que limita la permanencia de bandos grandes.



- **Plaiaundi**

Se observan durante el 2005 todas las ardeidas europeas, excepto el avetoro común. La máxima riqueza se alcanza en marzo, agosto y septiembre (8 especies) con los aportes migradores. El paso post-nupcial constituye el momento de mayor abundancia, con un promedio de 36 ex./día en agosto y de 38 ex./día en septiembre (decrece respecto al 2004), debidos fundamentalmente a la garza real, garceta común y espátula común. En ocasiones se alcanzan concentraciones considerables: garceta común (43 ex. el 13-VIII; 35 ex. el 24-X), garza real (65 ex. el 30-VIII; 59 ex. el 13-IX), espátula común (170 ex. el 12-IX). La garcilla bueyera se observa con regularidad (citas todos los meses excepto mayo, junio y julio), alcanzando concentraciones importantes ocasionales (32 ex. el 7-IX; 10 ex. el 2-X). En el caso de la espátula común, se registra durante el 2005 un total acumulado de 570 ex., con un máx. mensual de 435 ex. (septiembre) y un máximo diario de 170 ex. (12-IX).

Algunas especies de interés no destacan por su abundancia: avetorillo común, martinete, garcilla cangrejera, garceta grande, garza imperial, cigüeñas blanca y negra. Destacar la abundancia de citas de garceta grande (marzo, agosto, septiembre y octubre) con un total acumulado de 8 ex. y un máximo puntual registrado de 5 ex. (17-X). Sin duda lo más destacable es la abundancia de citas de morito común, que en 2005 reúne más observaciones en Txingudi que en todo el periodo histórico precedente: al menos 3 ex. observados intermitentemente durante enero, febrero y marzo, más 1 ex. visto en octubre. El mismo fenómeno se ha registrado en otros puntos de la costa cantábrica (ej. Asturias).

- **Jaitzubia**

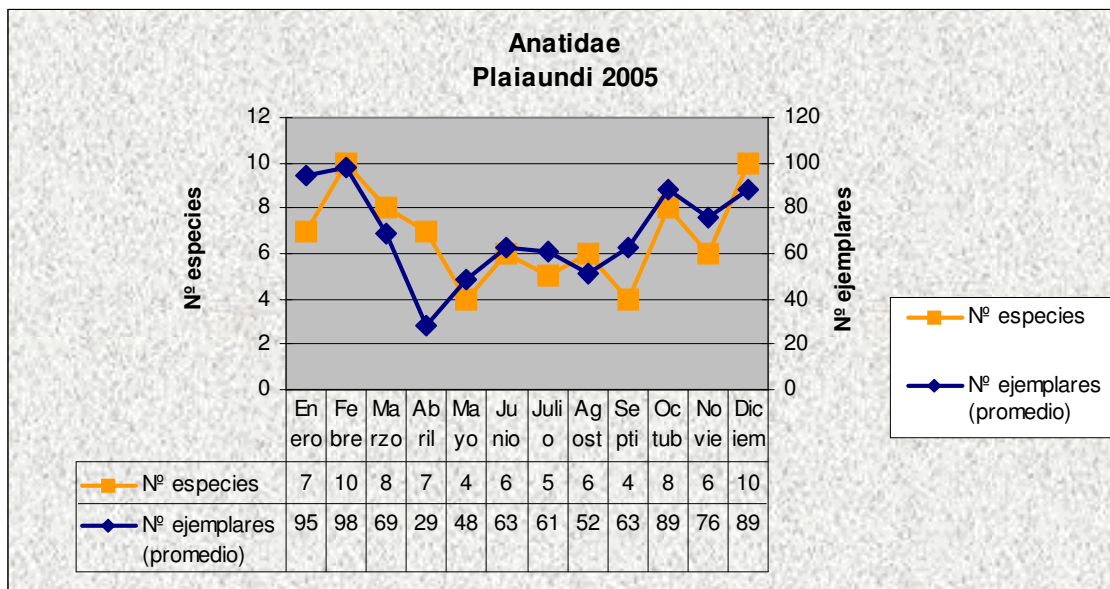
Registra una riqueza de 6 especies, dos con presencia regular (garza real y garceta común) y el resto (garcilla bueyera, garcilla cangrejera, martinete, morito) citas puntuales. El mes con mayor riqueza es mayo con 4 especies. No se alcanzan abundancias notables, siendo agosto (promedio de 12,6 ex./día) y septiembre (promedio de 12,2 ex./día) los meses en los que se producen mayores concentraciones, debido a la garceta común (19 ex. el 18-VIII; 12 ex. el 2-IX) y garza real (8 ex. el 2-IX). Como citas más raras, destacan 1 ex. de morito común (8-V) y 1 ex. de garcilla cangrejera (13 y 14-V).

- **Patos y gansos (*Anatidae*)**

Estatus: la mayor parte poseen carácter invernante y migrador; el ánade azulón es reproductor sedentario.

Fenología: Presentes durante los periodos migratorios, la dispersión post-reproductora y la invernada; ausentes (excepto ánade azulón) durante la cría.

Hábitats seleccionados: hacen uso de la mayor parte de los hábitats acuáticos de Plaiaundi y Jaitzubia, mostrando cierta predilección por las masas de agua dulce: lagunas de San Lorenzo y Txoritegi, laguna dulce de Plaiaundi, zonas intermareales de Jaitzubia, lagunas dulces de San Joakin y Antonzolo, laguna del aeropuerto.



• Plaiaundi

La máxima riqueza se obtiene durante la invernada: febrero y diciembre (10 especies) y en menor medida durante los pasos migratorios: marzo y octubre (8 especies). Únicamente se reproducen dos especies, ambas con carácter fuertemente antropófilo: el ánade azulón y el cisne vulgar.

La abundancia se debe fundamentalmente a dos especies: el ánade azulón y la cerceta común, que muestran las mayores concentraciones durante la invernada (enero promedio 95 ex./día: febrero promedio 98 ex./día). La cerceta común arroja cifras máximas de 66 ex. (18-I y 8-II), aunque parecen registrarse menores concentraciones puntuales (en San Lorenzo) que en años precedentes; parece tender hacia una mayor disgregación y dispersión de los efectivos invernantes en Txingudi, repartiéndose en pequeños bandos por numerosos enclaves (San Lorenzo, Laguna dulce, laguna aeropuerto, y áreas de Jaitzubia).

Las siguientes especies aportan poco a la abundancia, presentándose generalmente en pequeños grupos o en solitario: tarro blanco, ánade friso, cuchara europeo, silbón europeo, ánade rabudo, cerceta carretona, porrón europeo y serreta mediana. Por último, se producen citas puntuales de barnacla carinegra (1 ex. del 5 al 22-III), negrón especulado (1 ex. del 1 al 17-II) y porrón moñudo (1 ex. del 13 al 28-XII).

• Jaitzubia

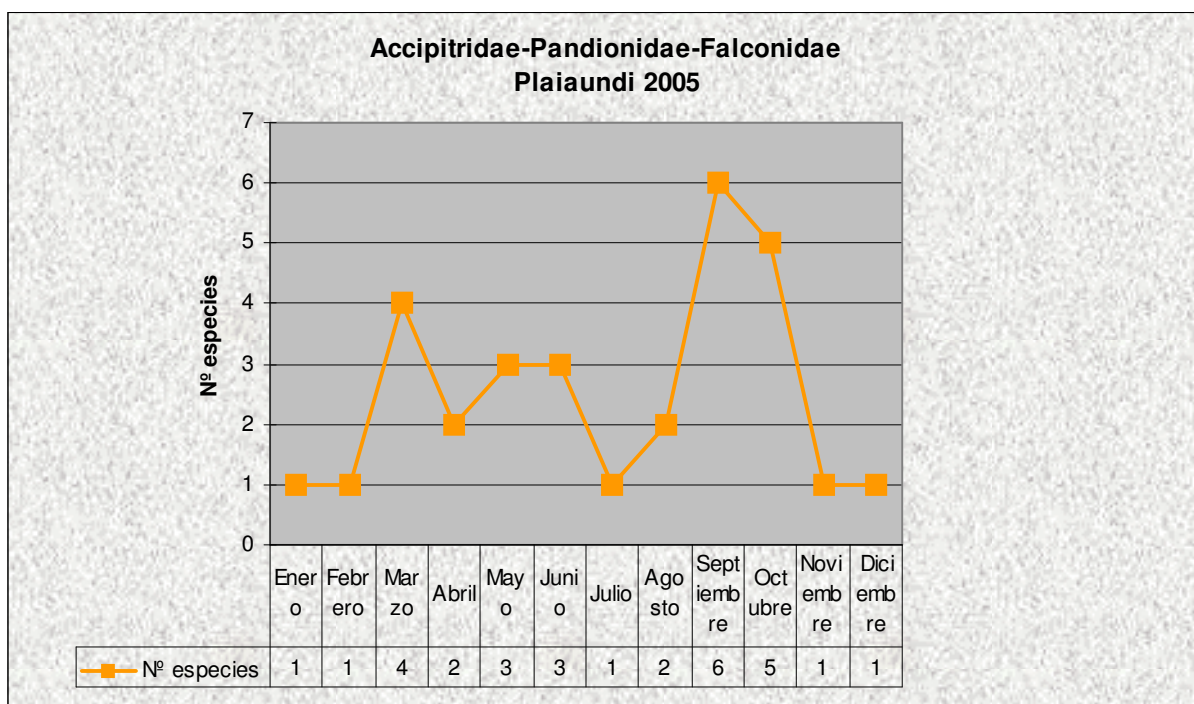
Se registran un total de 9 especies. La riqueza máxima se obtiene en enero, octubre y noviembre con 5 especies. La máxima abundancia se produce en octubre (promedio de 72,6 ex./día), debido sobre todo al ánade azulón, con un máximo de 68 ex. el 28-X. Se produce una cita de 1 ex. de pato colorado (8-IX) y 1 ex. serreta mediana (21-XII). Las dos especies con mayor presencia y mejor distribuidas son el ánade azulón y la cerceta común (tanto en masas de agua dulce como en áreas intermareales de Telleriaurrea, Zaldiferra, Zubietazpi, Zarautzeneazpi, San Joakin, Zubiberri, San Pablo, Xalina y San Isidro); el resto circunscrita a laguna dulce de San Joakin y canal Amute (serreta mediana).

- Rapaces diurnas (Accipitridae – Pandionidae – Falconidae)**

Estatus: sedentarias (busardo ratonero, halcón peregrino, cernícalo vulgar), estivales (milano negro, aguililla calzada, águila culebrera, alcotán europeo), migradoras (águila pescadora, milano real, aguilucho lagunero, aguilucho pálido).

Fenología: grupo amplio de especies generalmente con escasos efectivos en la zona, las más de ellas presentes durante los pasos y la época estival, algunas también en invierno (sedentarias).

Hábitats seleccionados: incluyen el estuario y alrededores dentro de su área de campeo, como cazadero (Plaiaundi, Jaitzubia, prados aeropuerto) y reposadero (laguna aeropuerto, Itzaberri). El piedemonte de Jaizkibel aledaño a Jaitzubia representa la zona de cría de algunas especies.



- Plaiaundi**

El pequeño tamaño de muestra impide reflejar resultados de abundancia, bastando con saber que todas las especies se presentan en la zona usualmente en forma de ejemplares aislados, rara vez en bandos. La máxima riqueza se obtiene en septiembre (6 especies) y octubre (5 especies), gracias al aporte de migrantes, mientras la riqueza mínima se registra típicamente durante la invernada. Durante el paso migratorio se registran observaciones esporádicas de milano real, aguilucho pálido, aguilucho lagunero occidental, abejero europeo. Destaca el paso regular de águila pescadora, con estancia prolongada en el área, alcanzando un total acumulado de al menos 9 ex. y un máximo puntual de 2 ex. producido en varias ocasiones tanto en el paso pre-nupcial como en el post-nupcial. Un grupo de especies nidifica en el entorno circundante Jaizkibel-Aiako Harria: busardo ratonero, cernícalo vulgar, halcón peregrino, alcotán europeo, aguililla calzada, milano negro, gavián común. Una cita extraordinaria de 36 ex. de buitre leonado ciclando altos el 7-IX.

- **Jaitzubia**

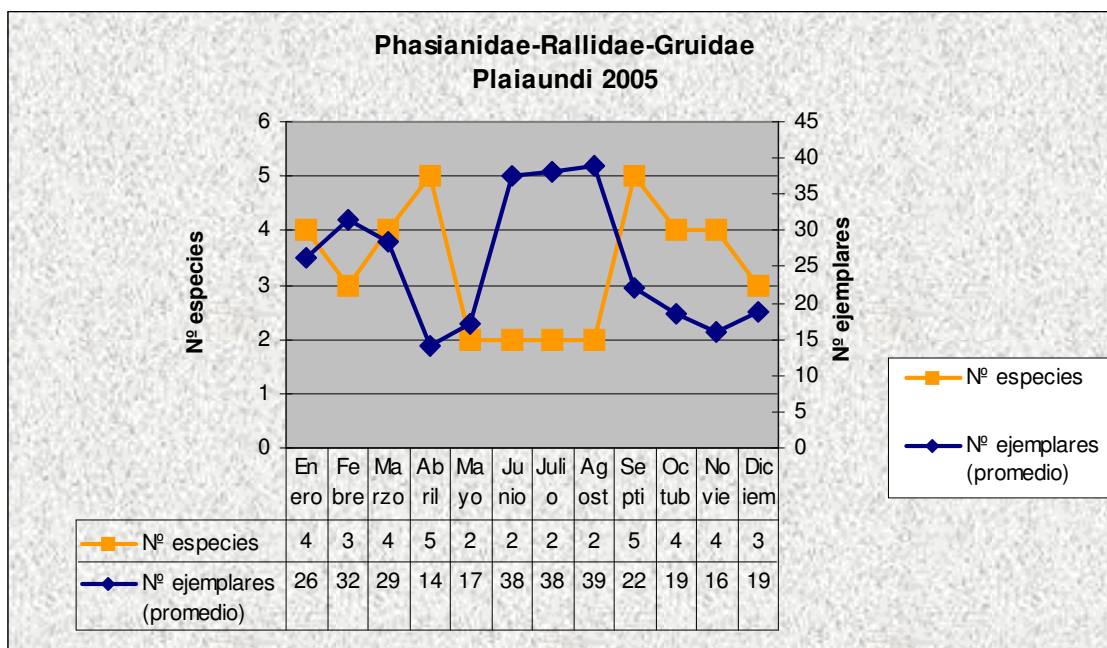
Se registran 8 especies, por 11 en Plaiaundi. Se trata de uno de los grupos que arrojan menores diferencias entre ambos espacios, debido a la no estrecha relación con el humedal y a la gran influencia del entorno. El conjunto de especies es básicamente el mismo.

- **Faisanes, rálidos, grullas (Phasianidae – Rallidae – Gruidae)**

Estatus: residentes (focha común, polla de agua, rascón europeo), migradores (polluela pintoja, grulla común, sisón común), invernantes (focha común), de suelta (faisán vulgar).

Fenología: todo el año, excepto migradores como grulla común (paso post-nupcial: octubre-noviembre).

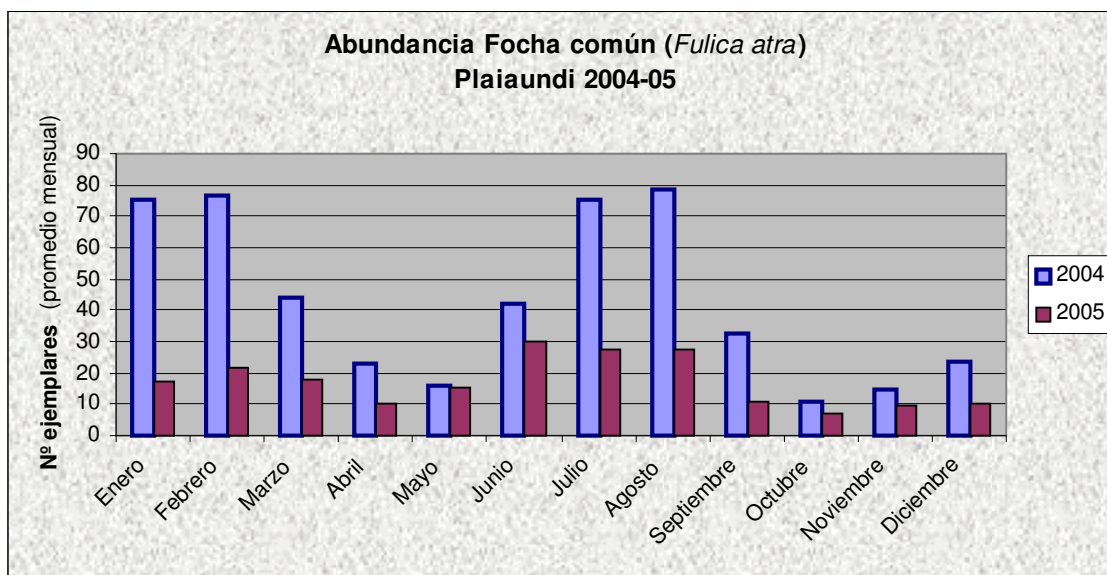
Hábitat seleccionado: ocupan sobre todo la laguna dulce, además de San Lorenzo y Lizarregi.



- **Plaiaundi**

Se registran un total de 7 especies. La máxima riqueza se alcanza en torno al paso post-nupcial: septiembre (5 especies). En cuanto a la abundancia, se trata de un grupo formado por especies escasas con la excepción de la focha común y de forma puntual la grulla común. La focha común viene registrando un descenso poblacional paulatino, desde unos 75 ex. de promedio en julio-agosto del 2004 hasta unos 28 ex. de promedio correspondientes al mismo periodo del 2005. La causa de este descenso es difícil de identificar; es sabido que las poblaciones de aves acuáticas sufren severas fluctuaciones demográficas, protagonizando dinámicas poblacionales poco estables; a ello debemos añadir el descenso en la calidad del hábitat de la Laguna dulce (hegemónico para la especie en Plaiaundi), ya comentado en anteriores informes. En este último caso, la focha común podría estar indicando un hábitat

subóptimo o desfavorable, debido a la gradual escasez de algunas especies vegetales que le sirven de alimento (*Potamogeton* sp., *Chara* sp.).

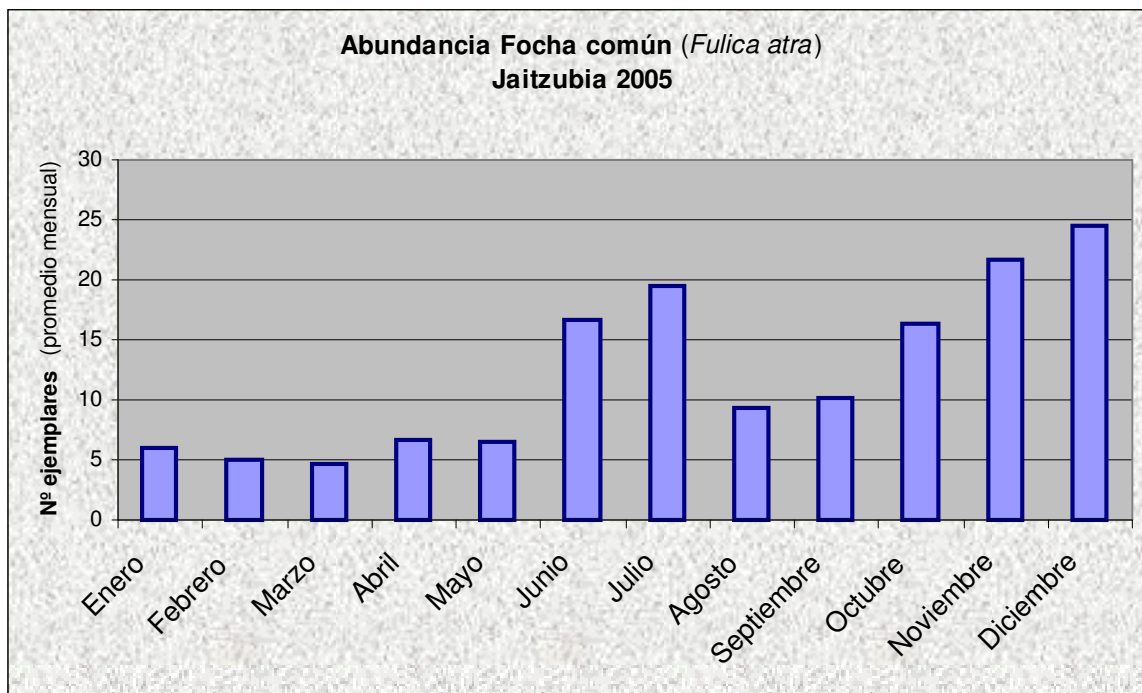


En el caso de la grulla común, se trata de una especie que puede protagonizar episodios de paso abundante por la comarca, en función de la existencia de condiciones desfavorables en los pasos pirenaicos, pasaje utilizado con preferencia por la especie. Uno de estos episodios se registra el 14-XI, al atardecer con cielo fuertemente cubierto, cuando aproximadamente un millar de grullas se congregan sobre el estuario rotando a baja altura, por un momento parecen intentar posarse, y finalmente parten en dirección SW disgregadas en varios bandos. Esta especie rara vez sedimenta en Txingudi, debido a la profusión de perturbaciones de origen antrópico que impiden la tranquilidad que demanda la especie.

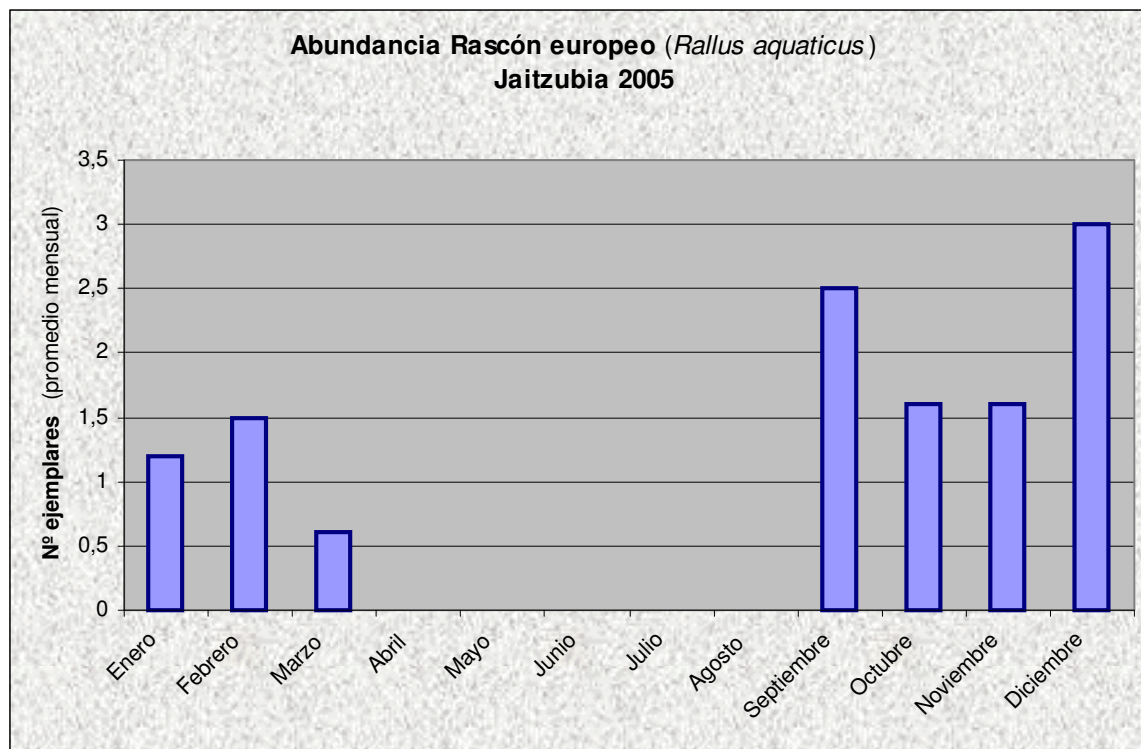
Se registran varias citas de polluela pintoja, con un total acumulado de 3 ex.: al menos 2 ex. en marzo, uno de ellos hasta el 6-IV; 1 ex. del 8 al 11-IX. Algunas citas de codorniz producidas en septiembre: al menos 2 ex. simultáneamente (7-IX). Una cita de faisán (1 ex. el 6-IV), procedente sin lugar a dudas de sueltas cinegéticas.

- **Jaitzubia**

Se obtienen 6 especies, por lo que no hay diferencias en la riqueza entre ambos espacios muestreados. La especie más abundante es la focha común, seguida de la polla de agua. En el caso de la focha común, se produce un aumento gradual de los efectivos, centrado casi exclusivamente en la laguna dulce de San Joakin, desde los 6 ex. (media mensual) de enero hasta los 24,5 ex. de diciembre. La curva muestra el típico proceso de colonización de un nuevo enclave. Se puede observar que a partir del segundo semestre del año la especie es más abundante en Jaitzubia que en Plaiaundi; la explicación radica en la idoneidad del nuevo hábitat de San Joakin, masa de agua dulce con amplio desarrollo de helófitos (donde guarecerse) y plantas sumergidas (alimento). Además de San Joakin, se interna tímidamente en algunas zonas: Antonzolo, y algunas áreas intermareales como Zubietazpi.



En el caso de la polla de agua, merece destacar la formación de nutridas congregaciones invernales (máx. 29 ex. el 24-XI), que formando bandos exploran los playazos intermareales en bajamar. El rascón europeo encuentra un hábitat óptimo, y a partir de septiembre se ha detectado con facilidad y abundancia (4 ex. el 21-IX; 3 ex. repetidamente en XII).



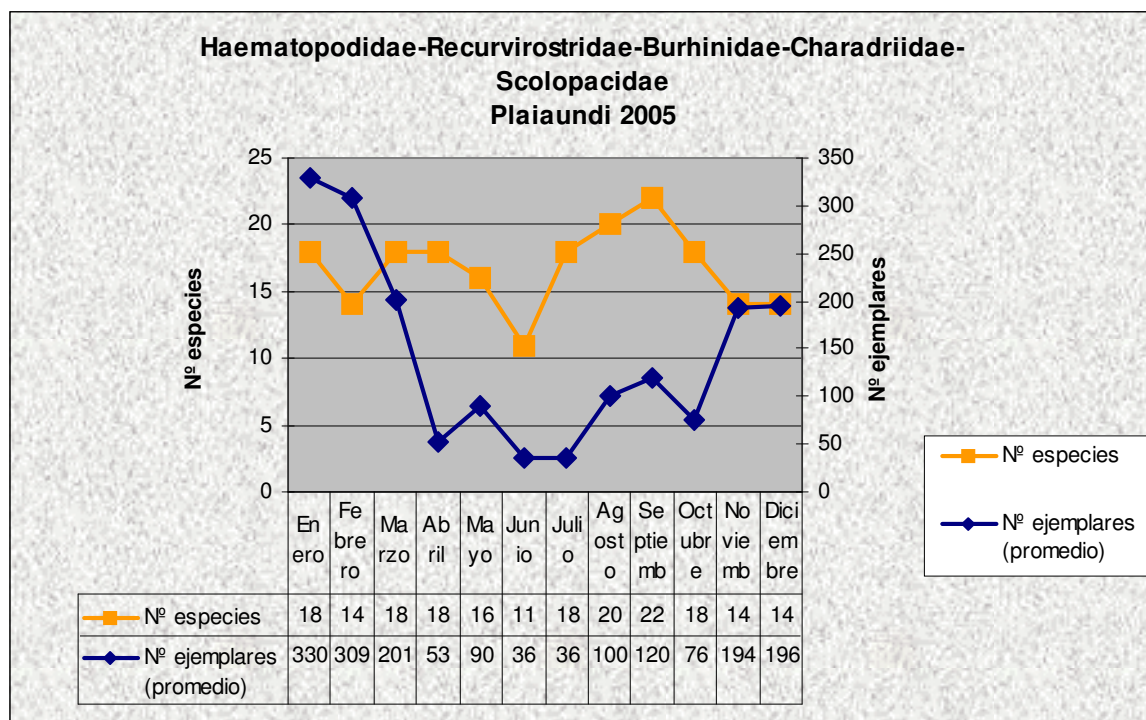
Se observa 1 ex. de polluela pintoja (16-IV) y 1 ex. (presumiblemente el mismo) observado en 2 ocasiones (11 y 13-X) de polluela bastarda o chica, sin que podamos precisar la especie. En general, se puede afirmar que el medio creado en Jaitzubia es altamente favorecedor para los rálidos, debido a la abundancia de masas de carrizo, canales y márgenes alternos con claros lodosos.

• **Limícolos (Haematopodidae – Recurvirostridae – Burhinidae - Charadriidae – Scolopacidae)**

Estatus: migradores (todos), estival (chorlitejo chico), invernantes (correlimos común, chorlitejo grande, chorlito gris, zarapito real, agachadiza común, aguja colinegra, archibebe común, archibebe claro, vuelvepedras)

Fenología: uno de los grupos mejor representado en diversidad y abundancia. Téngase en cuenta que, exceptuando rarezas, en la península se citan 35 especies de limícolos, de las cuales en Txingudi, durante el 2005, se han observado 30 (misma cifra que en 2004). El amplio abanico de especies permite que estén presentes todo el año, con gran intensidad durante los pasos migratorios, y considerable abundancia en la invernada.

Hábitat seleccionado: ocupan todas las áreas de sedimentos finos: San Lorenzo, Txoritegi, Itzaberri, Lizarregi, ría de Jaitzubia y bahía exterior (bajamar) en Plaiaundi, y áreas intermareales de Telleriaurrea, Zaldiferra, Zubietazpi, Zarautzeneazpi, San Joakin, Zubiberri, Mariandresenekozubia, San Pablo, San Isidro y Xalina en Jaitzubia. Una única especie reproductora en el área, el chorlitejo chico, que ocupa graveras habilitadas a tal efecto y suelos desnudos.



- **Plaiaundi**

Se registran un total de 30 especies, luego todas las especies de limícolos observadas en Txingudi durante el 2005 se han dado cita en Plaiaundi. La máxima riqueza se obtiene durante el paso migratorio post-nupcial (septiembre 22 especies; agosto 20 especies) y en menor medida durante la migración pre-nupcial (marzo 18 especies; abril 18 especies) y la invernada (enero 18 especies). Al igual que en años precedentes, la abundancia máxima se produce durante la invernada (enero promedio de 330 ex./día; febrero 309 ex./día). Las especies que aportan más efectivos son el avefría europea (máx. 400 ex. el 11-III), el correlimos común (máximo de 292 ex. el 3-II), el archibebe común (máx. 200 ex. el 11-IX) y el vuelvepedras (máx. 80 ex. el 19-X).

La comunidad invernante típica se establece aproximadamente de diciembre a marzo, y está compuesta por las siguientes especies y efectivos:

| Especie | Efectivos invernantes aproximados (Plaiaundi 2005) |
|----------------------|---|
| • Chorlitejo grande | 5-10 |
| • Chorlito gris | 30 |
| • Avefría europea | variable |
| • Correlimos común | 250 |
| • Agachadiza común | 50 |
| • Aguja colinegra | 7 |
| • Zarapito trinador | 1 |
| • Zarapito real | 7 |
| • Archibebe oscuro | 1 |
| • Archibebe común | 20 |
| • Archibebe claro | 2 |
| • Andarríos chico | 5 |
| • Vuelvepedras común | 35 |

Entre las especies más escasas, bien sea por su rareza o por su laboriosa detectabilidad, destacan la agachadiza chica, el archibebe oscuro, la chocha perdiz y el falaropo picofino (1 ex. presente del 4 al 15-IX, al menos 2 ex. el 8-IX).

- **Jaitzubia**

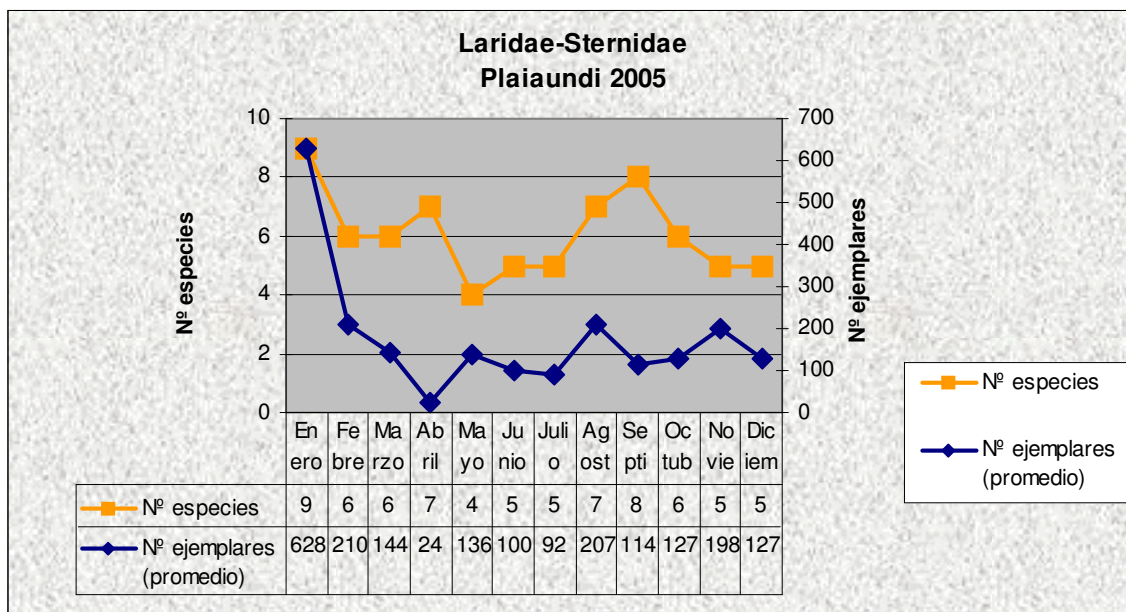
Se registran un total de 20 especies. La presencia de las mismas es irregular, intermitente y en muchos casos puntual; ha de tenerse en cuenta que es un medio restaurado recientemente que se encuentra en proceso de desarrollo. La riqueza máxima se obtiene en septiembre (11 especies) coincidiendo con el paso post-nupcial. La abundancia máxima se registra en diciembre (promedio 64 ex./día), debido fundamentalmente al correlimos común (máx. 59 ex. el 21-XII). Las especies con presencia regular en Jaitzubia son correlimos común, archibebe común, andarríos chico, agachadiza común, chorlitejo chico, chorlitejo grande, vuelvepedras y avefría europea.

- Gaviotas, golondrinas de mar (Laridae – Sternidae)**

Estatus: residente (gaviota patiamarilla), migradores (gaviota reidora, gaviota cabecinegra, gaviota sombría, gaviota enana, charranes y fumareles), invernantes (álcidos, gaviota sombría, gavión atlántico, gaviota cabecinegra, gaviota reidora, gaviota patiamarilla).

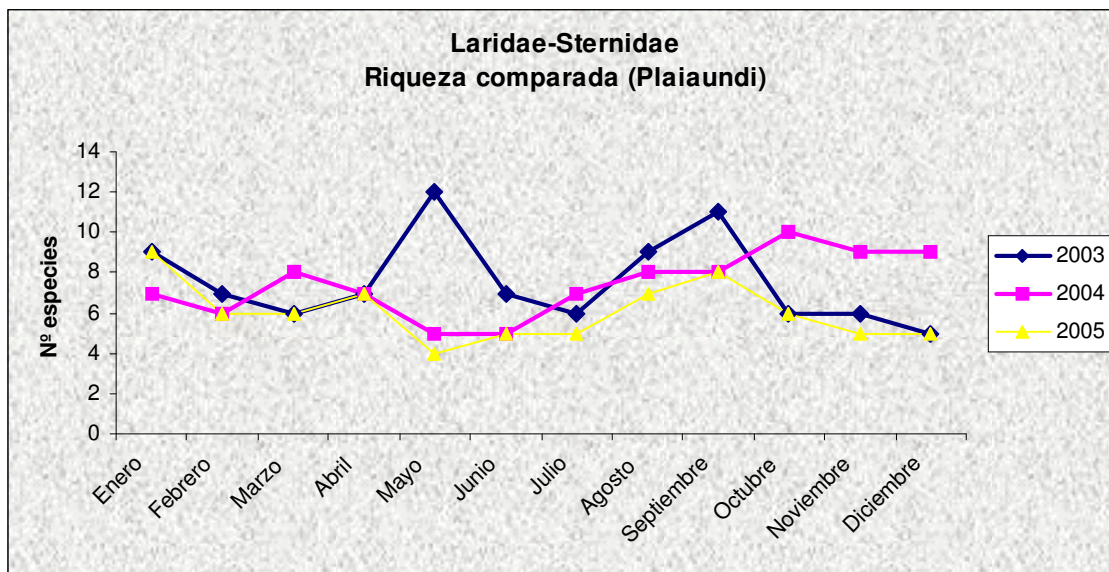
Fenología: grupo amplio (17 especies en 2005) representado durante todo el año, con mayor notoriedad durante los pasos migratorios y la invernada. La mayor parte son aves marinas que se introducen en el estuario como zona de alimentación, descanso y refugio. Los temporales pueden provocar sedimentación de especies de carácter pelágico, como la gaviota tridáctila o la enana. La especie más abundante es la gaviota reidora, seguida de la gaviota patiamarilla.

Hábitat seleccionado: ocupan todas las áreas, exceptuando los ecosistemas terrestres, aunque ocasionalmente pueden refugiarse del temporal en césped del rugby y pista del aeropuerto.



- Plaiaundi**

La máxima riqueza se obtiene en enero (9 especies) debido a la confluencia de varios factores: aumento de especies por la invernada y meteorología adversa. El patrón de riqueza presenta bastante variabilidad interanual; probablemente, la meteorología adversa es un factor determinante para la arribada de especies, particularmente temporales con viento del N-NW acompañados de lluvia, que obliga a las gaviotas a buscar refugio en el interior del estuario. Como norma general, la riqueza (y abundancia) mínima suele coincidir con la época reproductora.



La abundancia máxima se produce en la invernada: enero (promedio 628 ex./día), debido a las grandes concentraciones de gaviota reidora (máx. de 824 ex. el 11-I), así como de gaviota patiamarilla (máx. de 220 ex. el 25-I) y gaviota cabecinegra (máx. de 165 ex. el 19-I), alcanzándose también concentraciones notorias de gaviota sombría (máx. de 25 ex. el 25-I). No obstante, la concentración más numerosa del año se obtiene el 9-VII, con cerca de 2000 gaviotas reidoras, tratándose de movimientos post-reproductores. La abundancia mínima se registra en abril (promedio 24 ex./día) debido a la inexistencia de poblaciones reproductoras locales de importancia, particularmente sustanciado en la ausencia de la gaviota reidora.

Entre los estérnidos, la especie más abundante resulta ser el charrán patinegro (máximo de 50 ex. el 8-IV) y el fumarel común, que protagoniza un episodio de intenso paso (alrededor de 50 ex. el 11-IX).

Entre las especies más escasas o raras, merece citarse una gaviota groenlandesa (se trata del mismo ejemplar observado el 30-XII-04) el 1-I, 1 ex. de gaviota de Delaware (9-I) y sobre todo 1 ex. de gaviota de Audouin (17-VIII), especie que últimamente parece tender a visitar la zona (el 2004 se observó 1 ex. el 18-IV). Entre los estérnidos, 1 ex. de fumarel cariblanco (18-V).

- **Jaitzubia**

Se observa un total de 6 especies; es palpable que muchas especies de carácter marino no se adentran hasta la zona media-alta del estuario, que corresponde a Jaitzubia. La riqueza máxima se obtiene en la época estival (junio, julio, agosto) con 3 especies/mes. La abundancia máxima se produce en junio (promedio de 189,3 ex./día) y julio (140,5 ex./día), coincidiendo con los movimientos de dispersión postreproductora de la gaviota reidora (concentración máxima registrada de 350 ex. el 22-VI).

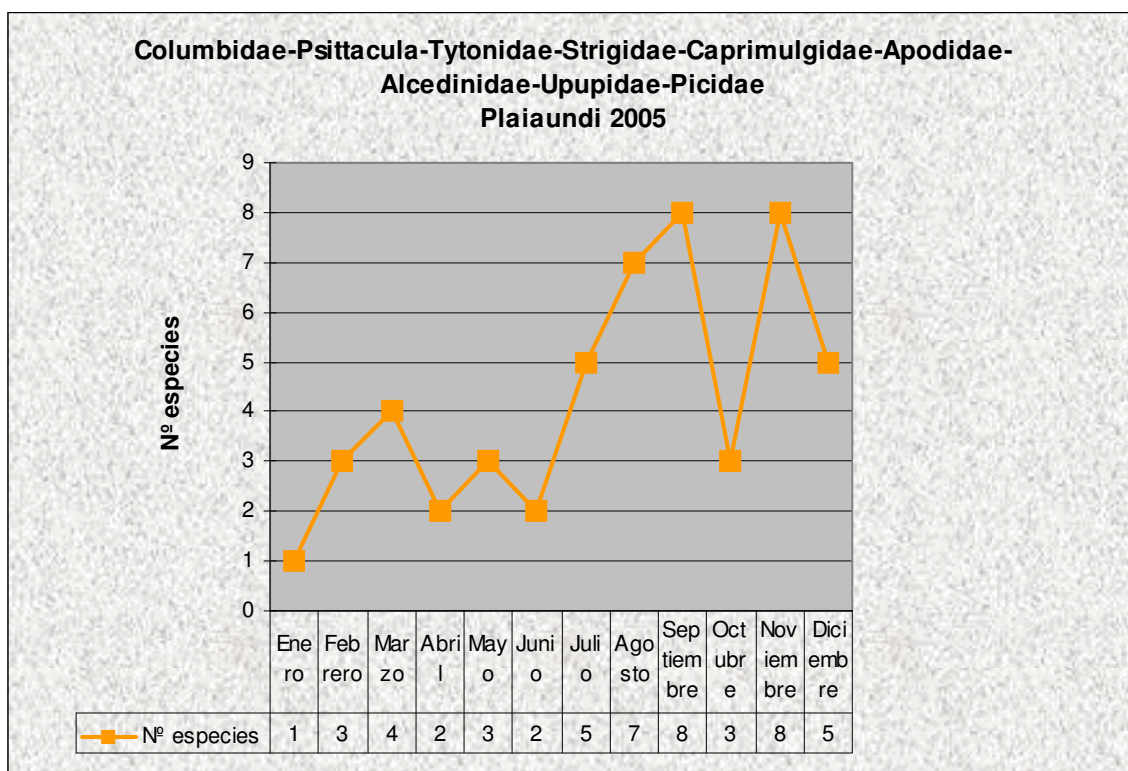
Se observa 1 ex. de gaviota enana (del 10 al 18-III), 1 ex. de charrancito el 13-IV y 3 ex. de charrán común el 13-IV.

- Palomas, lechuza, cotorras, vencejos, martín pescador, abubilla, picos (Columbidae – Psittacula – Tytonidae – Strigidae – Caprimulgidae – Apodidae – Alcedinidae – Upupidae – Picidae)

Estatus: grupo de familias poco o nada emparentadas entre sí, con requerimientos ecológicos diversos, su presencia obedece a numerosas causas: paso migratorio, visitantes procedentes de medios próximos, de cautividad, etc. Incrementan la riqueza, no así la abundancia (excepto en el caso de la paloma torcaz).

Fenología: la mayor parte migradores.

Hábitat seleccionado: en su mayor parte, hábitats terrestres del parque.



• Plaiaundi

Se expresa únicamente la riqueza, debido a que la abundancia presenta una gran variabilidad, fruto de la concurrencia de especies abundantes (paloma torcaz, vencejo común) con otras escasas. Se detecta un total de 14 especies. Se observa que la riqueza máxima se obtiene en septiembre y noviembre (8 especies), debido a la presencia de migrantes.

Destaca la presencia de 3 especies de rapaces nocturnas: lechuza común, búho chico y lechuza campestre. La lechuza común visita Plaiaundi con regularidad, intensificando su presencia en noviembre y diciembre con al menos 1 ex. aquerenciado en la zona, siendo observado prácticamente a diario. 1 ex. de búho chico es observado el 22-VII, y se repiten observaciones en septiembre y noviembre, suponemos que se trata del mismo ejemplar. Por último, 1 ex. de lechuza campestre se observa repetidamente en noviembre, cazando al crepúsculo.

Se observa 1 ex. de chotacabras gris el 10-V. El pico menor se muestra aquerenciado en el parque; se repiten las observaciones durante un periodo prolongado.

La paloma torcaz protagoniza episodios de paso de gran abundancia, sin alcanzar las cifras del 2004. Se observa en el paso pre-nupcial (marzo) y particularmente en el post-nupcial (octubre-noviembre), con un total acumulado anual de alrededor de 15000 ex. Se trata de un fenómeno de canalización orográfica del flujo migratorio, en función de una determinada situación meteorológica, sin sedimentación importante en Txingudi, por lo que se aportan los datos totales (Plaiaundi + Jaitzubia).

- **Jaitzubia**

Se detecta un total de 10 especies. La composición es muy similar a la obtenida en Plaiaundi. Destacar 1 ex. de chotacabras gris el 2-VIII y presencia habitual de lechuza común.

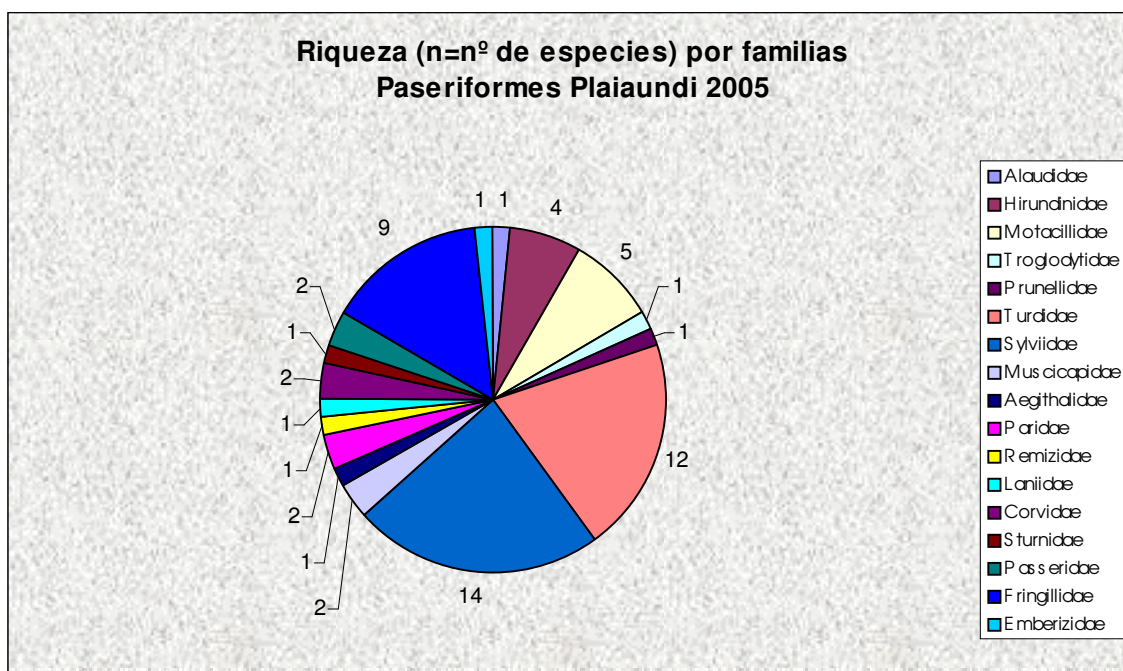
5. AVES PASERIFORMES

Composición y fenología

La composición se expresa básicamente como identificación de las especies que integran la comunidad presente en el espacio estudiado, durante el periodo de estudio (año 2005). Se muestran los resultados desglosados para Plaiaundi y Jatzubia.

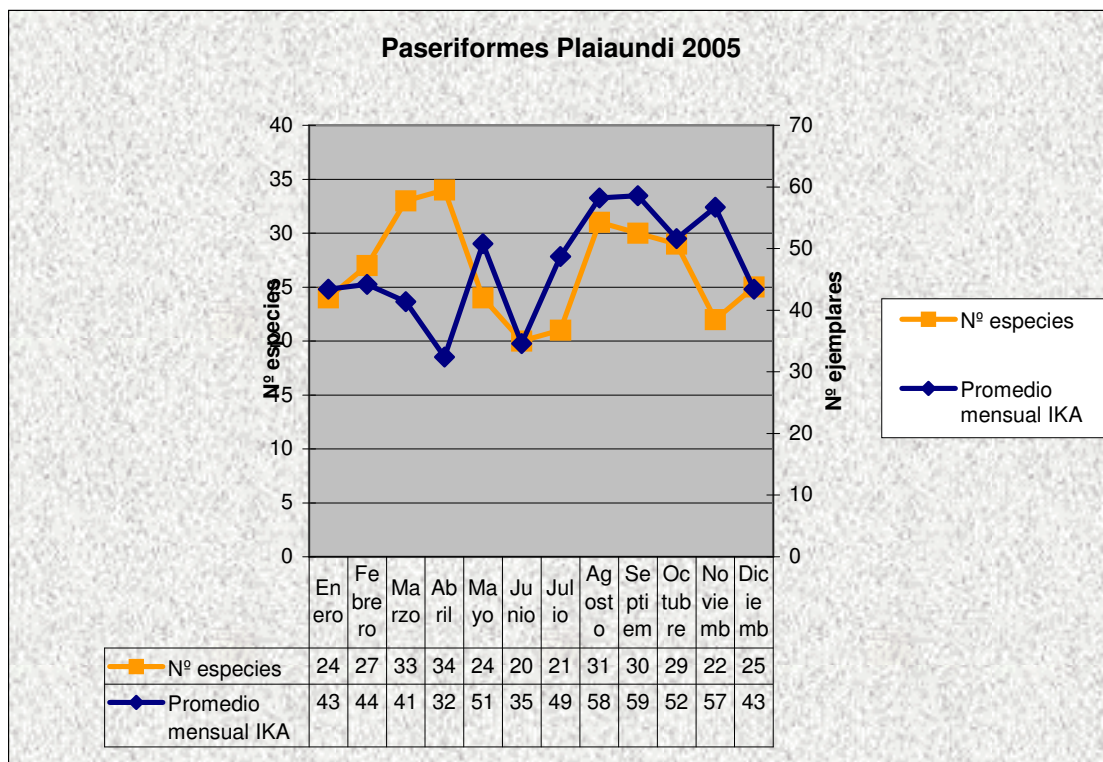
• Plaiaundi

Se detectan un total de 60 especies (57 en 2004) pertenecientes a 17 familias taxonómicas (18 en el 2004). Se trata de un índice (riqueza, como $n=n^{\circ}$ de especies) notablemente elevado, a tenor de las dimensiones del espacio, que refleja sobre todo la ubicación geográfica del lugar, en uno de los puntos de máxima densidad dentro de la gran ruta migratoria del occidente europeo. Al igual que en años precedentes, el aporte es desigual entre familias, destacando entre las que detentan mayor riqueza (n) Sylviidae (n=14, 23%), Turdidae (n=12, 20%), Fringillidae (n=9, 15%), Motacillidae (n=5, 8%) y Hirundinidae (n=4, 7%).



Se observa que apenas se producen cambios en la composición por familias y especies respecto a años precedentes, denotando una elevada fidelidad de uso del territorio.

En cuanto a la variación temporal de esta riqueza, se observa una distribución muy irregular de la misma a lo largo del ciclo anual, revelando una acusada estacionalidad, que se manifiesta en forma máxima en dos episodios, correspondientes a la migración pre-nupcial (abril $n=34$; marzo $n=33$) y post-nupcial (septiembre $n=30$; agosto $n=31$), y dos situaciones de mínima riqueza, correspondientes a la reproducción (junio $n=20$) y en menor medida la invernada (enero $n=24$). Este patrón coincide con el obtenido en años precedentes.



La variación temporal de la abundancia registra grandes diferencias según la época y especie; el gráfico refleja el promedio de la abundancia obtenida en cada mes (sumando los efectivos de todas las especies presentes), transformada en IKA (nº ejemplares/km). Puede observarse que coincide aproximadamente con el patrón mostrado por la riqueza: la máxima abundancia se produce durante los episodios migratorios pre-nupcial (mayo 51 individuos/km) y post-nupcial (agosto 58 individuos/km; septiembre 59 individuos/km), y la abundancia mínima se registra en abril (32 individuos/km). No obstante, este patrón presenta una mayor variación interanual que el de riqueza.

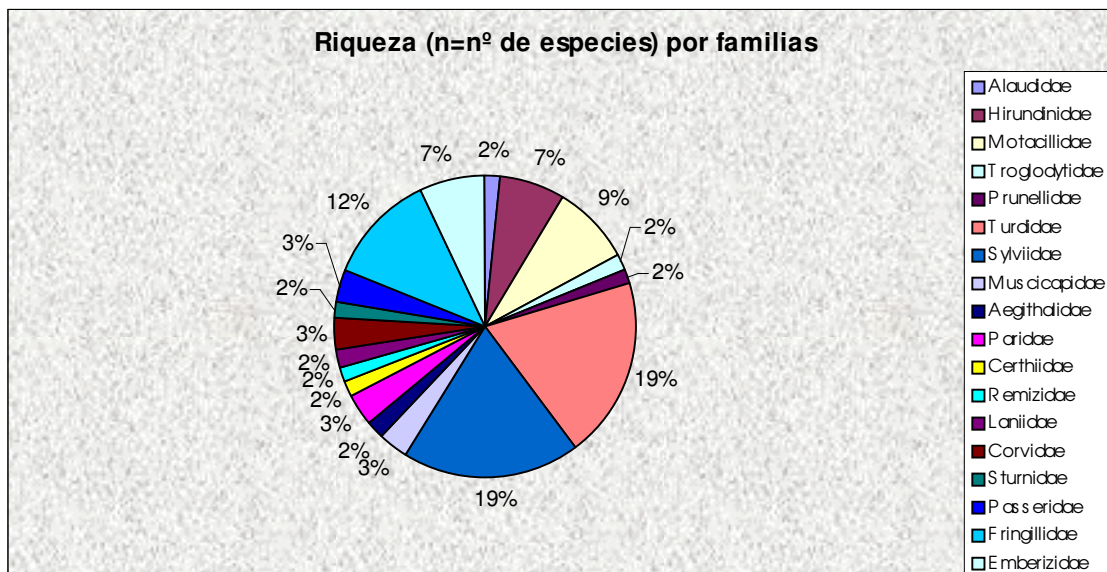
Al igual que en años precedentes, la variación temporal de estos dos parámetros (riqueza y abundancia) refleja 4 episodios fenológicos que coinciden con la invernada, migración pre-nupcial, reproducción y migración post-nupcial. La composición de la comunidad de aves en cada episodio anual no sufre cambios y se consolida, por ello y para no duplicar la información, nos remitimos a informes anteriores para su descripción detallada.

La invernada 2005-06 recibe con mayor intensidad de lo normal especies provenientes del centro y norte europeos, típicamente ligadas a fenómenos de fugas de tempero o escasez de recursos tróficos, con efectivos abundantes: zorzal real, zorzal alirrojo, pinzón real, lúgano, picogordo.

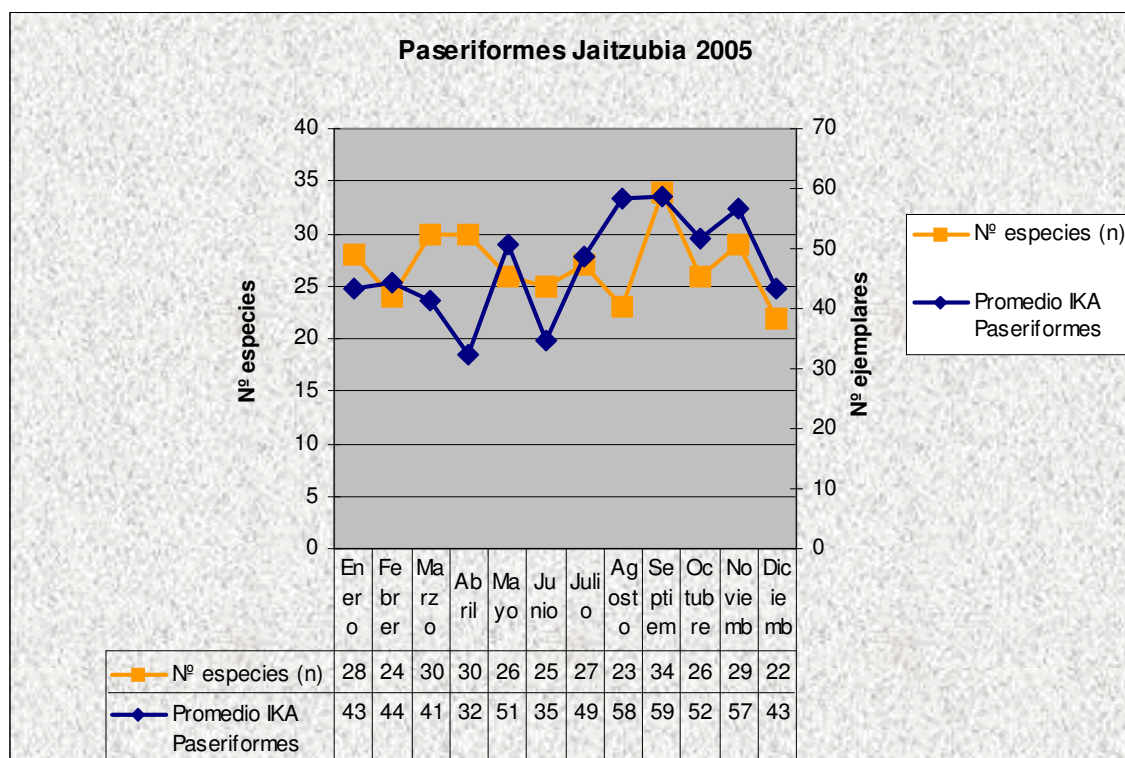
Merece destacar, por su rareza o escasez en el área, a las siguientes especies de paseriformes citadas durante el año 2005 en Plaiaundi: mosquitero papialbo (1 ex. el 24-III) y picogordo (1 ex. afincado del 18-XI en adelante).

- **Jaitzubia**

Se detectan un total de 58 especies pertenecientes a 18 familias taxonómicas. Es un índice análogo al obtenido en Plaiaundi y por tanto se trata de un grupo de aves excelentemente representado. El aporte por familias es similar al registrado en Plaiaundi, con ligeras variaciones, siendo las que más contribuyen a la riqueza Sylviidae y Turdidae (19% cada una), Fringillidae (12%), Motacillidae (9%) e Hirundinidae y Emberizidae (7% cada una).



La variación temporal de la riqueza es análoga a la obtenida en Plaiaundi, con dos picos correspondientes a la migración pre-nupcial y post-nupcial. La riqueza máxima se obtiene en septiembre (n=34) y marzo-abril (n=30), mientras la mínima en diciembre (n=22). La abundancia máxima se obtiene en agosto (58 ex./km) y septiembre (59 ex./km).



Como especies escasas, sobresalen el triguero, el escribano hortelano, el zorzal real y el bisbita alpino. Se detecta el mismo fenómeno descrito para Plaiaundi de arribada de especies centro y norteeuropeas durante el invierno.

6. ESPECIES PRESENTES/AUSENTES RESPECTO AL 2004

A continuación figuran las especies ausentes el 2004 y presentes el 2005 en el ámbito global de estudio (Plaiaundi + Jaitzubia):

| | | |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Ardeidae | <i>Ixobrychus minutus</i> | Avetorillo común |
| Threskiornithidae | <i>Plegadis falcinellus</i> | Morito común |
| Anatidae | <i>Melanitta fusca</i> | Negrón especulado |
| Accipitridae | <i>Pernis apivorus</i> | Abejero europeo |
| Accipitridae | <i>Accipiter nisus</i> | Gavilán común |
| Phasianidae | <i>Phasianus colchicus</i> | Faisán vulgar |
| Scolopacidae | <i>Scolopax rusticola</i> | Chocha perdiz |
| Scolopacidae | <i>Phalaropus lobatus</i> | Falaropo picofino |
| Sternidae | <i>Chlidonias hybridus</i> | Fumarel cariblanco |
| Strigidae | <i>Asio otus</i> | Búho chico |
| Strigidae | <i>Asio flammeus</i> | Lechuza campestre |
| Caprimulgidae | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Chotacabras gris |
| Picidae | <i>Dendrocopos major</i> | Pico picapinos |
| Motacillidae | <i>Anthus campestris</i> | Bisbita campestre |
| Sylviidae | <i>Locustella naevia</i> | Buscarla pintoja |
| Sylviidae | <i>Sylvia undata</i> | Curruca rabilarga |
| Sylviidae | <i>Phylloscopus bonelli</i> | Mosquitero papialbo |
| Fringillidae | <i>Fringilla montifringilla</i> | Pinzón real |
| Fringillidae | <i>Carduelis cannabina</i> | Pardillo común |
| Fringillidae | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Picogordo |

Se trata en su mayor parte de especies escasas, que se presentan en la zona de forma puntual y aislada.

A continuación figuran las especies presentes el 2004 y ausentes el 2005:

| | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------|
| Threskiornithidae | <i>Platalea alba</i> | Espátula africana |
| Anatidae | <i>Aix galericulata</i> | Pato mandarín |
| Accipitridae | <i>Circaetus gallicus</i> | Culebrera europea |
| Rallidae | <i>Crex crex</i> | Guión de codornices |
| Scolopacidae | <i>Calidris temminckii</i> | Correlimos de Temminck |
| Scolopacidae | <i>Limicola falcinellus</i> | Correlimos falcinelo |
| Laridae | <i>Larus canus</i> | Gaviota cana |
| Alcidae | <i>Uria aalge</i> | Arao común |
| Columbidae | <i>Columba oenas</i> | Paloma zurita |
| Psittacidae | <i>Psittacula krameri</i> | Cotorra de Kramer |
| Hirundinidae | <i>Hirundo daurica</i> | Golondrina dáurica |
| Motacillidae | <i>Anthus trivialis</i> | Bisbita arbóreo |
| Laniidae | <i>Lanius senator</i> | Alcaudón común |
| Estrildidae | <i>Estrilda astrild</i> | Pico de coral |

La explicación es la misma que para el cuadro anterior: se trata fundamentalmente de rarezas, así como especies escasas en el área de estudio, que se no observan con regularidad.

7. REPRODUCCIÓN

Se realiza un seguimiento de las especies reproductoras en Plaiaundi, durante el 2005. En todos los casos, se han utilizado los criterios establecidos en el "Nuevo Atlas de las Aves **Reproductoras de España**", donde se establecen tres categorías de reproducción dependiendo de la conducta observada.

- *Reproducción segura*: especies para las cuales se han observado nido con huevos o pollos, grupos familiares o adultos con ceba.
- *Reproducción probable*: especies vistas efectuando canto territorial, o parejas aquerenciadas en hábitat apropiado.
- *Reproducción posible*: especies vista en época adecuada y hábitat apropiado.

Los resultados obtenidos figuran a continuación:

| Especie | | Nombre castellano | Estima | Comentario |
|---------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------|--|
| Nidificación segura | Tachybaptus ruficollis | Zampullín chico Zampullín común | 5 parejas | 3 parejas en Plaiaundi (Laguna dulce) 2 parejas en Jaitzubia (Laguna dulce de San Joakin) |
| | Charadrius dubius | Chorlitejo chico | 10 parejas | 6 parejas en Plaiaundi 4 parejas en Jaitzubia (fuera zona protegida) |
| | Cygnus olor | Cisne vulgar | 1 pareja | Crían 1 pollo que muere en agosto |
| | Anas platyrhynchos | Ánade real Ánade azulón | 20-30 parejas | Estima para Plaiaundi+Jaitzubia |
| | Rallus aquaticus | Rascón europeo | ? | Un grupo familiar (ad. + 2 pollos) observado en Zarautzenazpi |
| | Gallinula chloropus | Polla de agua Gallineta | 5 parejas | Estima para Plaiaundi+Jaitzubia |
| | Fulica atra | Focha común | 10 parejas | 4 parejas en Plaiaundi (Laguna dulce) 6 parejas en Jaitzubia (Laguna dulce San Joakin, Zubietazpi, Antonzolo) |
| | Motacilla alba | Lavandera blanca | - | |
| | Troglodytes troglodytes | Chochín | - | Plaiaundi: nidificación no comprobada Jaitzubia: en setos y arboledas con sotobosque |
| | Erithacus rubecula | Petirrojo | - | En Jaitzubia |
| | Phoenicurus ochruros | Colirrojo tizón | - | |
| | Saxicola torquata | Tarabilla común | 1-2 parejas | En prados y setos Jaitzubia |
| | Turdus merula | Mirlo común | - | |
| | Turdus philomelos | Zorzal común | - | |
| | Cisticola juncidis | Buitrón | - | En herbazal alto |
| | Cettia cetti | Ruiseñor bastardo | - | |
| | Acrocephalus scirpaceus | Carricero común | - | En setos y carrizal |
| | Hippolais polyglotta | Zarcero común | - | |

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|--|
| | <i>Sylvia atricapilla</i> | Curruca capirotada | - | Plaiaundi: responde activamente a canto grabado en pantalla San Lorenzo Jaitzubia: en arboledas (Maidanea, Telleriaurrea) |
| | <i>Regulus ignicapillus</i> | Reyezuelo listado | - | En Jaitzubia |
| | <i>Muscicapa striata</i> | Papamoscas gris | - | Observados grupos familiares |
| | <i>Aegithalos caudatus</i> | Mito | - | Observados grupos familiares |
| | <i>Parus caeruleus</i> | Herrerillo común | - | Observados grupos familiares |
| | <i>Parus major</i> | Carbonero común | - | |
| | <i>Passer domesticus</i> | Gorrión común | - | |
| | <i>Passer montanus</i> | Gorrión molinero | - | |
| | <i>Fringilla coelebs</i> | Pinzón vulgar | - | En Jaitzubia |
| | <i>Carduelis chloris</i> | Verderón común | - | |
| | <i>Carduelis carduelis</i> | Jilguero | - | |
| | <i>Serinus serinus</i> | Verdecillo | - | |
| Nidificación probable | <i>Motacilla flava</i> | Lavandera boyera | 1 pareja | 1 macho canta aquerenciado en Antonzolo-Zubietazpi entre el 3 y el 21-VI |
| | <i>Sylvia borin</i> | Curruca mosquitera | 1-2 parejas | Responde activamente a canto grabado en pantalla San Lorenzo, quizás 2 territorios. |
| | <i>Miliaria calandra</i> | Triguero | 1 pareja | Una pareja vista cantando en prados de Zaldiferra-Zubietazpi, desde el 12-V. Última observación el 2-VI |
| Nidificación posible | <i>Dendrocopos minor</i> | Pico menor | - | Visto repetidamente en época propicia en Plaiaundi, donde parece afinado |
| | <i>Prunella modularis</i> | Acentor común | - | |

Se trata de 35 especies (30 nidificación segura, 3 nidificación probable y 2 nidificación posible), de las cuales 27 (87%) son passeriformes, constituyendo el grupo mayoritario. Ello es debido a las amplias posibilidades que ofrecen los ecosistemas terrestres (prados, setos, bosquetes...) para este grupo; con la restauración de Jaitzubia se incorpora una amplia superficie de campiña cantábrica lindante (praderas de siega, setos, bosquetes dispersos, caseríos y casas de labor) que incrementa el peso específico de la comunidad de especies ligadas a estos medios. Ello se traduce en 6 especies nidificantes nuevas que se suman al listado existente.

Al igual que en el caso de Plaiaundi, entre las aves acuáticas juega un papel fundamental en Jaitzubia la laguna dulce de San Joakin (y en menor medida Antonzolo), por concentrar la gran mayoría de los efectivos reproductores. El descenso en las parejas reproductoras de la Laguna dulce de Plaiaundi (achacable al deterioro del hábitat, debido a la ausencia de helófitos) se compensa con la colonización de nuevos reproductores de focha común, polla de agua, y zampullín chico en Jaitzubia, cuyas poblaciones globales ascienden.

8. RAREZAS

Se detallan las observaciones de especies raras o escasas, ocurridas durante el 2005. Consideraremos rareza en un sentido amplio, esto es, tanto las especies incluidas en el listado oficial del Comité de Rarezas de la SEO para su homologación, como aquellas incluidas en el *Listado de las Aves de Guipúzcoa* (Itsas Enara O. E., 1997) bajo las siguientes categorías:

- Accidental o divagante
- Especies con poblaciones de origen artificial, huidas de cautividad o procedentes de sueltas cinegéticas
- Invernante, pero con cifras muy reducidas o de forma semirregular (excepto tarro blanco, ánade silbón, ánade friso, ánade rabudo, cuchara europeo, porrón moñado, serreta mediana, chorlito dorado europeo, agachadiza chica, agachadiza común, aguja colipinta, vuelvepedras, gavión atlántico, gaviota tridáctila, charrán patinegro)

Los resultados figuran a continuación:

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Gavia stellata | Colimbo chico |
| Podiceps auritus | Zampullín cuellirrojo |
| Ardeola ralloides | Garcilla cangrejera |
| Bubulcus ibis | Garcilla bueyera |
| Egretta alba | Garceta grande |
| Plegadis falcinellus | Morito común |
| Branta bernicla | Barnacla carinegra |
| Netta rufina | Pato colorado |
| Melanitta fusca | Negrón especulado |
| Porzana porzana | Polluela pintoja |
| Phalaropus lobatus | Falaropo picofino |
| Larus audouinii | Gaviota de Audouin |
| Larus delawarensis | Gaviota de Delaware |
| Larus glaucoides | Gaviota groenlandesa |
| Chlidonias hybridus | Fumarel cariblanco |
| Coccythraustes coccythraustes | Picogordo |

9. ESPECIES CATALOGADAS

A continuación se muestran las especies observadas en el 2005 incluidas en algunos de los siguientes catálogos:

- Catálogo Vasco de Especies Amenazadas
- Libro Rojo de las Aves de España (de reciente publicación en 2004, sustituye al Libro Rojo de los Vertebrados de España)

| Especie | CEA | LRAE (SEO, 2004) |
|------------------------|------------------|-------------------------|
| Gavia immer | | Vulnerable |
| Tachybaptus ruficollis | Rara | No evaluada |
| Podiceps cristatus | Interés especial | No evaluada |
| Podiceps nigricollis | Interés especial | Casi amenazado |
| Ixobrychus minutus | | |
| Nycticorax nycticorax | Rara | No evaluada |
| Ardeola ralloides | Interés especial | Casi amenazado |
| Ardea purpurea | Rara | Preocupación menor |
| Ciconia nigra | Rara | Vulnerable |
| Ciconia ciconia | Rara | No evaluada |
| Platalea leucorodia | Vulnerable | Vulnerable |
| Tadorna tadorna | | Casi amenazado |
| Anas strepera | | Preocupación menor |
| Anas crecca | | Vulnerable |
| Anas acuta | | Vulnerable |
| Anas querquedula | | Vulnerable |
| Anas clypeata | | Casi amenazado |
| Netta rufina | | Vulnerable |
| Milvus migrans | | Casi amenazado |
| Milvus milvus | Vulnerable | En peligro |
| Circus aeruginosus | Rara | No evaluada |
| Circus cyaneus | Interés especial | No evaluada |
| Hieraaetus pennatus | Rara | No evaluada |
| Pandion haliaetus | Rara | En peligro crítico |
| Falco subbuteo | Rara | Casi amenazado |

| Especie | CEA | LRAE (SEO, 2004) |
|------------------------|------------------|-------------------------|
| Falco peregrinus | Rara | No evaluada |
| Coturnix coturnix | | Datos insuficientes |
| Rallus aquaticus | Rara | No evaluada |
| Porzana porzana | Interés especial | Datos insuficientes |
| Grus grus | Interés especial | Extinta |
| Haematopus ostralegus | | Casi amenazado |
| Himantopus himantopus | Interés especial | No evaluada |
| Recurvirostra avosetta | | Preocupación menor |
| Burhinus oedicephalus | Interés especial | Casi amenazado |
| Charadrius dubius | Vulnerable | No evaluada |
| Vanellus vanellus | | Preocupación menor |
| Calidris alpina | Rara | No evaluada |
| Lymnocyrtus minimus | | Datos insuficientes |
| Gallinago gallinago | | En peligro |
| Numenius arquata | | En peligro |
| Tringa totanus | | Vulnerable |
| Actitis hypoleucos | Rara | No evaluada |
| Larus melanocephalus | | No evaluada |
| Larus audouinii | | Vulnerable |
| Larus fuscus | Interés especial | Preocupación menor |
| Rissa tridactyla | No amenazada | Vulnerable |
| Gelochelidon nilotica | Rara | Vulnerable |
| Sterna caspia | | No evaluada |
| Sterna sandvicensis | | Casi amenazado |
| Sterna hirundo | | Casi amenazado |
| Sterna albifrons | | Casi amenazado |
| Chlidonias hybridus | | |
| Chlidonias niger | Rara | No evaluada |
| Streptopelia turtur | | Vulnerable |
| Alcedo atthis | Interés especial | Casi amenazado |
| Upupa epops | Vulnerable | No evaluada |
| Jynx torquilla | Interés especial | Datos insuficientes |
| Dendrocopos minor | Interés especial | No evaluada |
| Riparia riparia | Vulnerable | No evaluada |

| Especie | CEA | LRAE (SEO, 2004) |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------|
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Vulnerable | Vulnerable |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Interés especial | No evaluada |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | En peligro de extinción | No evaluada |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Rara | No evaluada |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Rara | No evaluada |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Rara | Casi amenazado |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Rara | No evaluada |
| <i>Remiz pendulinus</i> | Interés especial | No evaluada |
| <i>Carduelis spinus</i> | Interés especial | No evaluada |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Rara | Vulnerable |

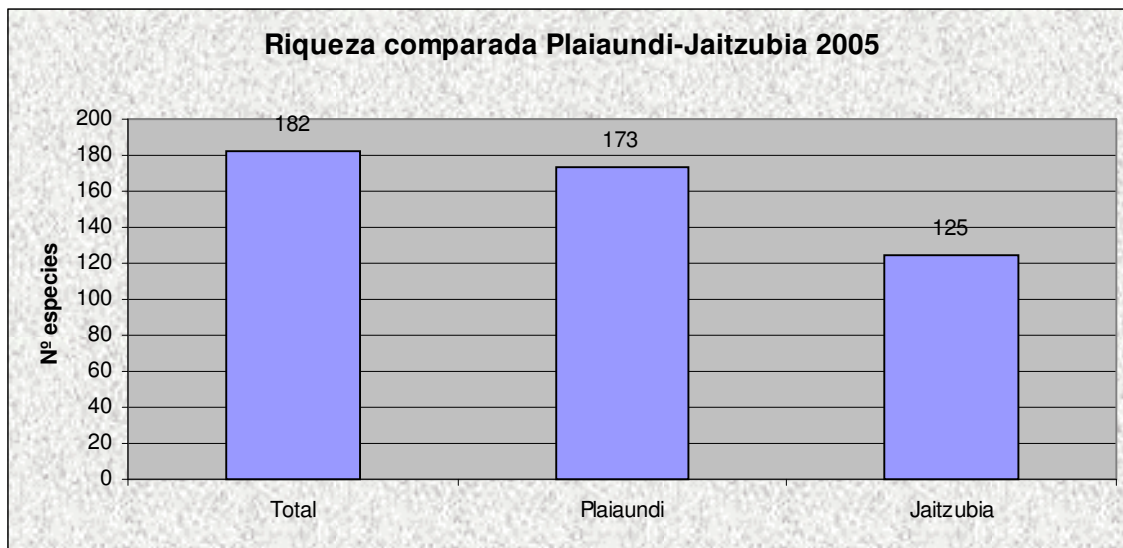
Sirva como comentario general el incluido en el informe anual precedente, al que nos remitimos con el fin de evitar duplicar la información.

Merece destacar que la restauración de Jaitzubia he permitido incrementar las poblaciones de algunas especies amenazadas a nivel autonómico (Catálogo Vasco de Especies Amenazadas). Tal es el caso del zampullín chico (Rara), el rascón europeo (Rara) y el carricero común (Rara). En el caso del chorlito chico (Vulnerable), la escasez de hábitat apropiado para anidar (graveras) incluida en el proyecto ha motivado que las parejas reproductoras se hayan instalado fuera del área protegida, con la consiguiente precariedad. Se aconseja, por tanto, la creación de graveras artificiales en algunos puntos de Jaitzubia, medida de fácil ejecución y resultados previstos altamente positivos.

10. COMPARATIVA PLAIAUNDI-JAITZUBIA

Se realiza a continuación una comparativa entre los resultados obtenidos en Plaiaundi y Jaitzubia por separado, con el fin de detectar aportaciones y sinergias.

En primer lugar comparamos la riqueza obtenida en ambos enclaves:

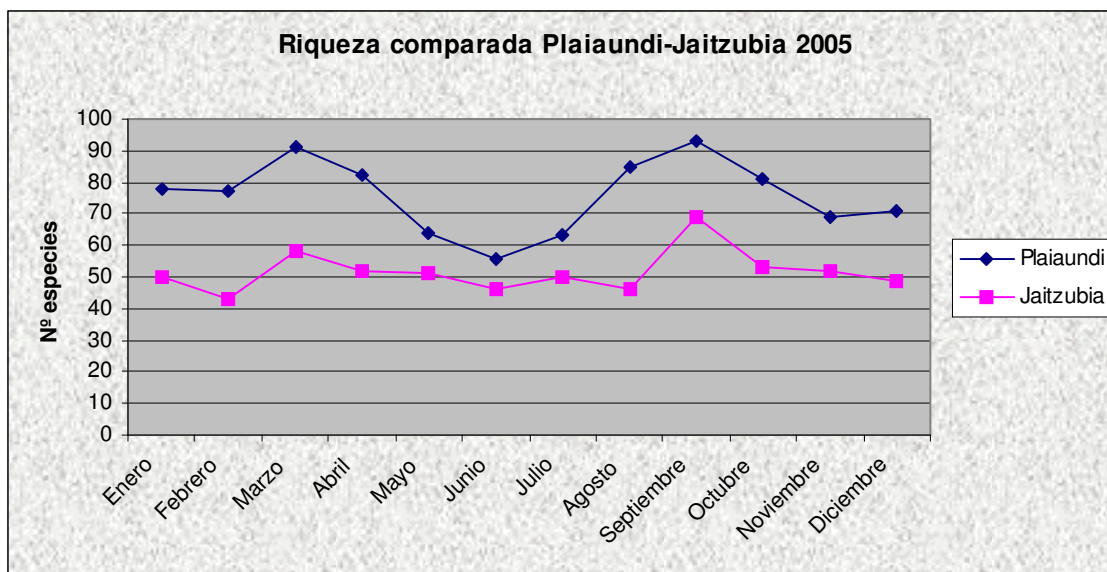


Se registran un total de 182 especies sumando ambos enclaves, lo que aumenta el promedio anual obtenido hasta la fecha, que rondaba las 176 especies/año. El incremento se produce gracias a la contribución de Jaitzubia al total. Vemos que Plaiaundi registra 173 especies, mientras Jaitzubia 125. En ambos casos son índices elevados y plenamente satisfactorios. Las causas de esta diferencia tienen que ver con dos factores:

- las diferencias ecosistemáticas entre ambos enclaves (con mayores posibilidades de concentración de aves acuáticas en Plaiaundi, debido a la existencia de zonas de alimentación –playas de limos- características de la marisma baja)
- la mejor cobertura de seguimiento de Plaiaundi (debido fundamentalmente al aporte de los numerosos ornitólogos colaboradores).

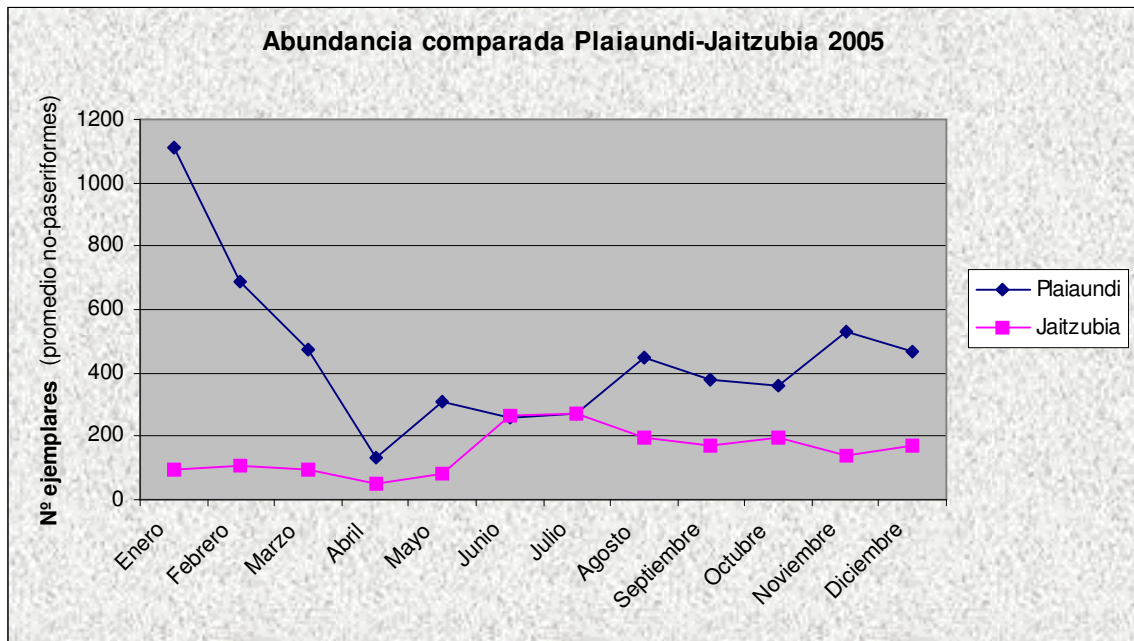
Asimismo, la restauración de Jaitzubia es muy reciente (2004) y necesita un tiempo de madurez (establecimiento de comunidades, desarrollo de pantallas, etc..)

Si analizamos la variación anual de esta riqueza obtendremos lo siguiente:



Se puede comprobar que la riqueza alcanza valores superiores en Plaiaundi durante todo el ciclo anual, aunque las dos curvas siguen un patrón idéntico: estacionalidad marcada, con picos correspondientes a las migraciones. Ello es previsible, debido a que la riqueza de la comunidad típica de aves en un estuario es máxima en las zonas de marisma baja o pionera (extensiones de lodos intermareales sin vegetación, zonas de aguas abiertas y profundas en pleamar) y decrece conforme nos aproximamos a zonas interiores, dominadas por la marisma alta o madura (extensiones cubiertas por carrizal o praderas halófilas). Asimismo, ha de tenerse en cuenta la menor cuantía de observaciones parciales y citas puntuales en Jaitzubia, por ser menos visitada por los observadores de aves.

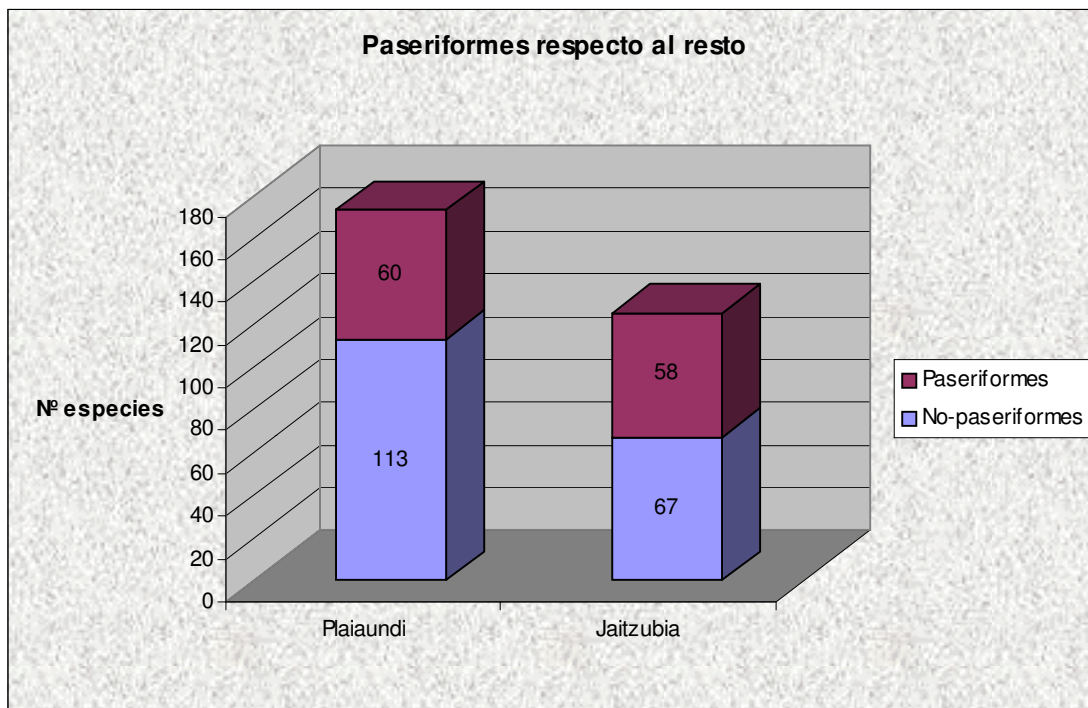
En lo referente a la abundancia, se puede afirmar de forma análoga a la riqueza, que es durante casi todo el ciclo anual superior en Plaiaundi. El examen de la abundancia sí presenta diferencias entre ambos enclaves, pudiendo concluirse que Plaiaundi alberga contingentes notablemente superiores, particularmente en momentos clave como la invernada y episodios puntuales migratorios. Ello minimiza el flujo regular de aves entre ambos espacios, que no presenta magnitudes importantes (excepto casos puntuales).



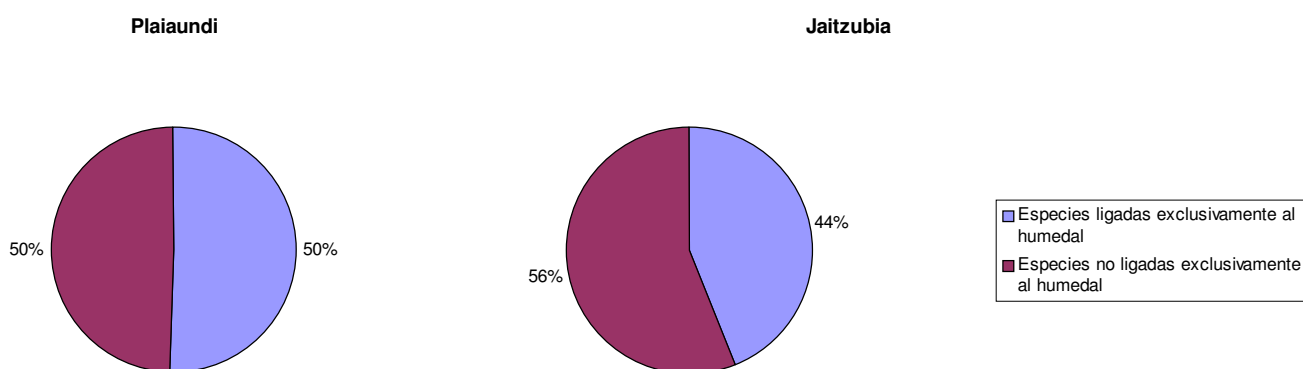
La explicación radica en las diferencias de hábitat descritas anteriormente, que hacen de Plaiaundi un enclave más adecuado para sostener poblaciones más abundantes en el caso de numerosas especies. Las diferencias las marcan algunas especies en particular:

| |
|------------------------|
| • Cormorán grande |
| • Garceta común |
| • Garza real |
| • Espátula común |
| • Cerceta común |
| • Chorlito gris |
| • Avefría europea |
| • Correlimos común |
| • Gaviota reidora |
| • Gaviota patiamarilla |

La aportación por familias es similar, aunque presenta ligeras variaciones. En cuanto a las familias representadas es similar, con 45 familias (Plaiaundi) por 40 (Jaitzubia). Sin embargo, la composición en especies de cada familia produce sustanciales diferencias. Mientras en Plaiaundi los passeriformes suponen el 34,6% del total de especies registradas, en Jaitzubia esta cifra asciende hasta situarse en el 46,4%.



La explicación radica en la influencia del entorno. Ambos espacios presentan grandes diferencias en el espacio inmediato que les rodea: fuertemente urbano en el caso de Plaiaundi (con “efecto isla”), y de campiña cantábrica en Jaitzubia (con conexión a Jaizkibel). Ello redunda en la composición de la comunidad de aves detectada. Si analizamos el porcentaje que representan las especies habitantes estrictos del humedal respecto a las que no están ligadas directamente al mismo (especies de medios limítrofes, migrantes en lugar de paso):

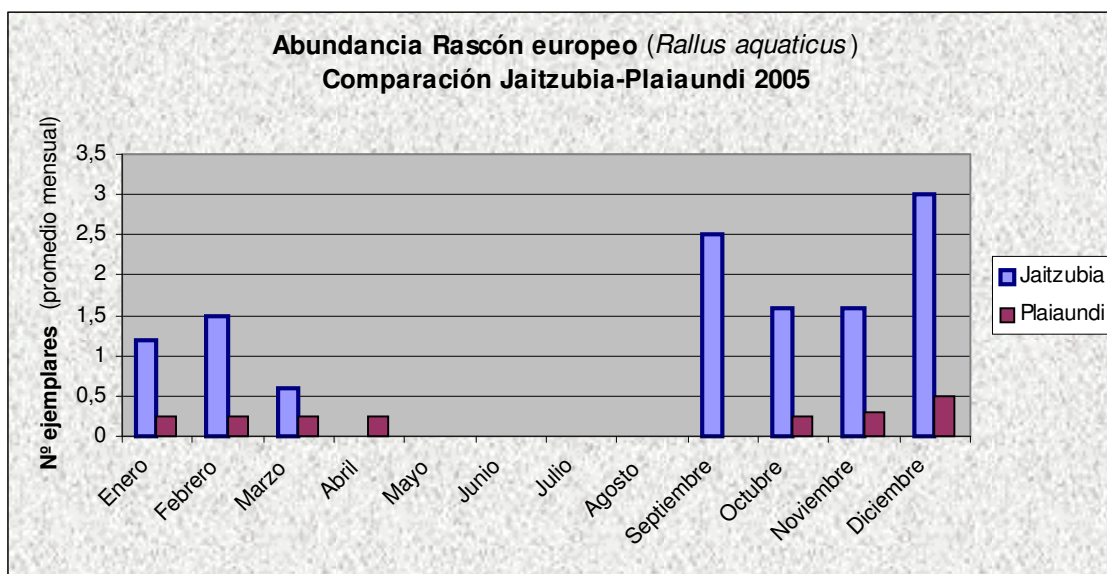


El modelo de distribución de la riqueza y abundancia de la comunidad de aves (disminuye conforme disminuye la influencia mareal y nos adentramos en el estuario), se compensa con un aporte considerable de especies ligadas al entorno próximo y que visitan regular u ocasionalmente el humedal. Este grupo de especies son passeriformes en alto grado. Se han identificado algunas especies que cumplan los siguientes requisitos, por su valor como indicador de un elevado grado de conservación del paisaje:

- Especies estrechamente ligadas al medio de *bocage* (praderas, setos y bosquetes)
- Llegan hasta la marisma a condición de estar conectada con el medio limítrofe de campiña, y ausentes o raras si no se produce esta conexión (“efecto isla”):

| |
|-----------------------|
| • Tarabilla común |
| • Agateador común |
| • Alcaudón dorsirrojo |
| • Escribano montesino |
| • Escribano hortelano |
| • Triguero |

Algunas familias concretas, relacionadas con un hábitat óptimo de carrizal con canales y claros fangosos, se ven claramente beneficiadas por la restauración de Jaizubia. Un ejemplo son los rállidos, en concreto el rascón europeo, especie amenazada que arroja mayor abundancia en Jaizubia que en Plaiaundi:



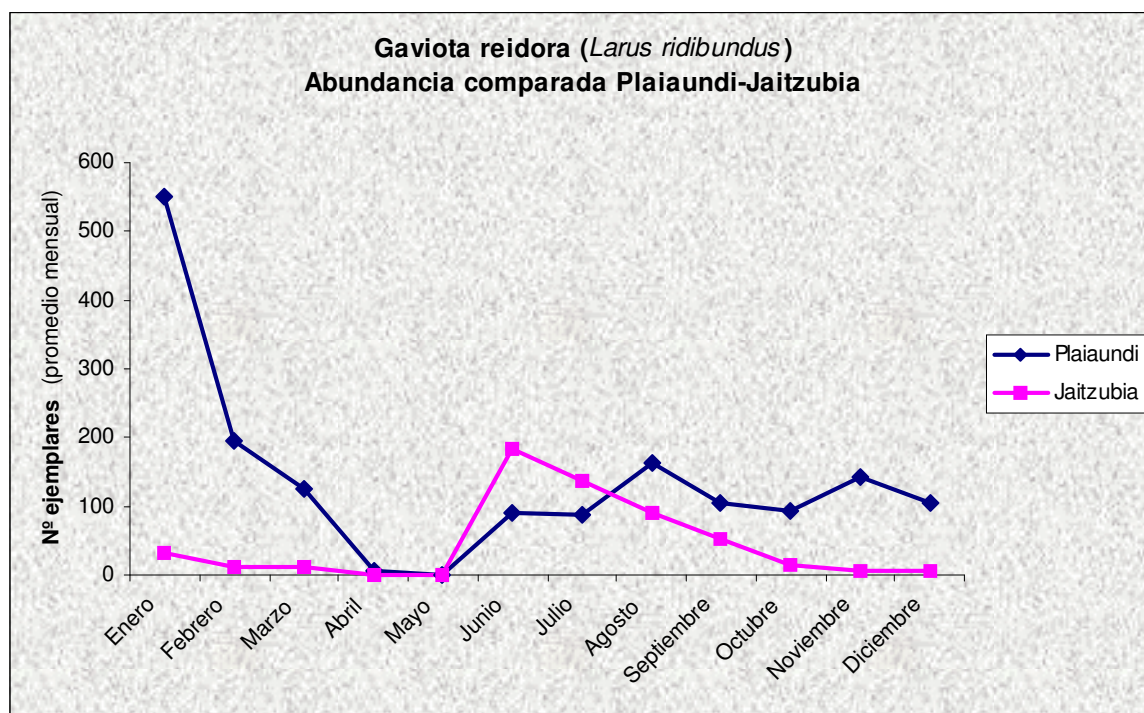
Por último, algunos reproductores escasos y amenazados ligados a las masas de agua dulce han visto incrementar sus exiguas poblaciones nidificantes gracias a la colonización de enclaves como la Laguna dulce de San Joakin y Antonzolo, que compensan el deficiente estado de la Laguna dulce de Plaiaundi. El zampullín chico, el rascón europeo y el carricero común son ejemplos de ello.

Se concluye que la restauración de Jaizubia introduce 3 grandes aportaciones desde el punto de vista faunístico:

- Favorece particularmente a aquellos grupos de especies ligados a la marisma alta o madura, con grandes superficies de helófitos (carrizal, juncal) y halófilas.
- Debido a su conectividad con Jaizkibel, incrementa la riqueza del conjunto de Txingudi al aportar especies no acuáticas ligadas a la campiña cantábrica.
- Incrementa las poblaciones reproductoras de especies amenazadas, escasas en la C.A.P.V. y en Txingudi.

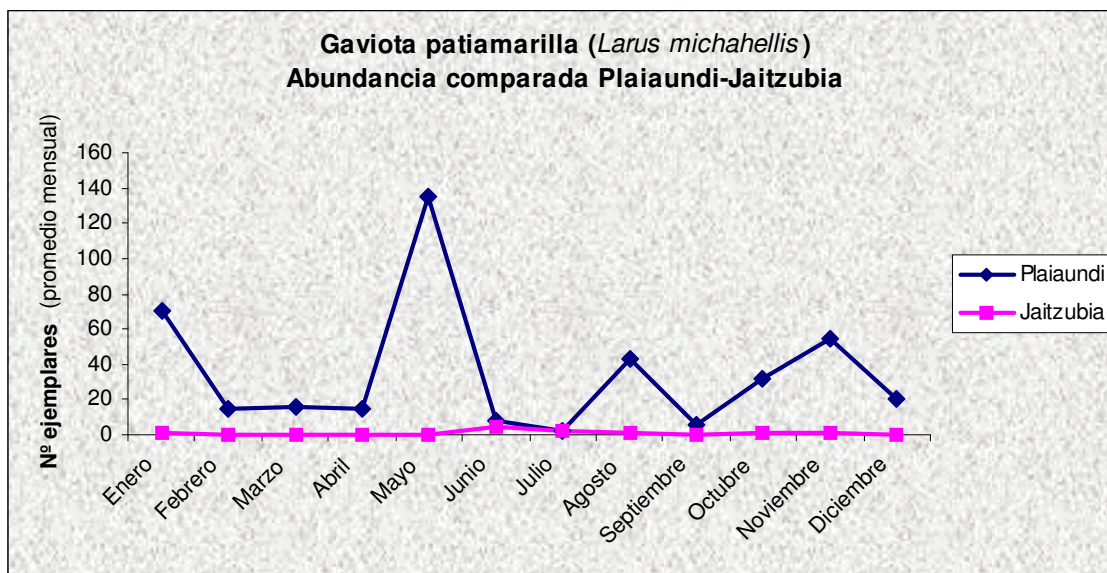
11. INTERACCIÓN CON EL AEROPUERTO

A raíz de la reciente restauración de la marisma de Jaitzubia, los servicios técnicos de AENA mostraron su preocupación en el sentido de que la creación del nuevo humedal y su conectividad con Plaiaundi podría originar un flujo de aves entre ambos espacios que al interceptar el extremo SW de la pista (a la altura del puente de Amute) pudiera afectar las maniobras de despegue y aterrizaje de las aeronaves, con el consiguiente riesgo para la navegación. Dada la importancia que sin duda merece el asunto, se muestran de forma individualizada los datos de abundancia de gaviota reidora y gaviota patiamarilla, por el interés que presentan estas dos especies en relación con el tráfico aéreo del cercano aeropuerto de San Sebastián, por tratarse de las dos especies de láridos más abundantes y regulares (y por tanto potencialmente problemáticas). A continuación, se analizan los datos de ambas especies para comprobar este hipotético nuevo flujo. Para ello se comparan las abundancias obtenidas en ambos espacios durante el mismo periodo; el supuesto de partida es que un flujo relevante debería mostrar congregaciones abundantes en ambos lados de la pista, producto del desplazamiento de bandos nutridos entre dos áreas atractivas para la especie (alimentación, posadero).



En el caso de la gaviota reidora, puede observarse que de forma general la abundancia resulta muy superior en Plaiaundi que en Jaitzubia. Esta diferencia en la cantidad de ejemplares presentes alcanza cotas máximas durante la invernada 2004-05. Se produce después un periodo de escasez correspondiente a abril y mayo, debido a la ausencia por desplazamiento a las áreas reproductoras, según un patrón típico en la especie. Este periodo va seguido del retorno debido a los movimientos de dispersión post-reproductora, que pueden agrupar bandos considerables; es este el único momento en que se registran concentraciones relevantes en Jaitzubia (máx. 350 ex. el 22-VI). Posteriormente, la migración post-nupcial y la invernada no arrojan cifras de interés

en Jaitzubia. En conclusión, durante el seguimiento efectuado el 2005 no se producen las condiciones para la existencia de un flujo relevante de gaviota reidora entre Plaiaundi y Jaitzubia, salvo en el periodo concreto correspondiente al retorno desde las áreas de reproducción (meses de junio y julio en particular). Será necesario una serie temporal más larga para confirmar este patrón inicial de abundancia.



En el caso de la gaviota patiamarilla, los resultados son aún más concluyentes, pues no se registran en ningún momento concentraciones relevantes en Jaitzubia, siendo la máx. de 11 ex. el 3-VI, mientras en Plaiaundi la especie alcanza una abundancia importante en varios momentos del año. Jaitzubia presenta así un casi nulo interés para la especie y se puede descartar un flujo relevante de gaviota patiamarilla entre ambos espacios, siendo mucho más intenso entre otros enclaves de la bahía.

La diferencia entre ambos enclaves radica en que Plaiaundi presenta mejores condiciones como zona de alimentación (playas de limo típicas de la marisma baja) y posadero, mientras Jaitzubia reúne características propias de la marisma alta, cuya evolución prevista es hacia grandes extensiones de carrizal y vegetación halófila. Existiría así un gradiente de atracción para los láridos, que es máximo en la zona exterior-media de la bahía y disminuye hacia las zonas interiores, a medida que disminuye la influencia mareal. Evidentemente, esta regla general puede verse alterada por circunstancias puntuales, como pueden ser episodios meteorológicos adversos. Huelga decir que los resultados corresponden a un año de trabajo y resulta necesario repetir el seguimiento en una serie temporal larga para extraer conclusiones de mayor fiabilidad.

12. CONCLUSIONES

- Se amplía el seguimiento de la comunidad de aves a la zona de Jaitzubia, espacio restaurado durante el primer semestre del 2004.
- Durante el 2005 se registran 182 especies en el total del área de estudio (Jaitzubia + Plaiaundi). Se produce un incremento respecto a años anteriores (el promedio obtenido en la serie de años 2000-04 es de 172,2 especies/año), achacable en buena medida a la aportación de Jaitzubia. Este parámetro (riqueza) es muy elevado para un territorio reducido y refleja un punto de intensa concentración de especies o *hotspot* migratorio, punto de máxima densidad migratoria en la ruta migratoria atlántica europea.
- La elevada riqueza está repartida en numerosas familias taxonómicas y no sufre cambios importantes respecto a años precedentes, constituyendo una excelente muestra de la mayor parte de la avifauna ibérica y buena parte de la del Paleártico occidental. El orden passeriformes es el más abundante (36% de las especies), seguido de las aves acuáticas: limícolas (16%), láridos y estérnidos (9%), anátidas (9%), grandes zancudas (7%) y rapaces diurnas (7%).
- Tomando como criterio de abundancia la magnitud de las poblaciones invernantes, Txingudi arroja el segundo lugar de Guipúzcoa en abundancia en el Censo de Aves Acuáticas Invernantes, con un 20% sobre el total de Guipúzcoa. La abundancia es reducida a escala peninsular y considerable a escala regional.
- La variación de la riqueza es altamente estable respecto a años precedentes. La riqueza máxima se obtiene en los pasos migratorios: marzo (91 especies) y septiembre (93 especies), mientras la riqueza mínima se obtiene en la época reproductiva: junio (56 especies), julio (63 especies) y mayo (64 especies).
- La variación de la abundancia presenta un patrón más variable. En el caso de los no-passeriformes, produce su máximo durante la invernada (enero: promedio 1114 ex./día; febrero: promedio 688 ex./día) y el paso post-nupcial (octubre: promedio 735 ex./día) mientras el mínimo se produce durante la época reproductiva y en general el paso pre-nupcial (abril: promedio 132 ex./día; junio: promedio 260 ex./día; julio: promedio 275 ex./día). La migración post-nupcial aporta mayores contingentes que el paso pre-nupcial, menos patente. En el caso de los passeriformes, la mayor abundancia se obtiene en septiembre (promedio IKA 58,6) y la mínima en abril (promedio IKA 32,4).
- Entre los no-passeriformes, las especies más abundantes (que alcanzan mayores concentraciones) son la focha común, el ánade azulón, la cerceta común, la gaviota reidora, la gaviota patiamarilla, la gaviota cabecinegra, el correlimos común, la garceta común, la garza real, la espátula común, el cormorán grande, la grulla común, la focha común, la paloma torcaz, el avefría y el vencejo común.
- Entre los passeriformes, se detectan un total de 60 especies (57 en 2004) pertenecientes a 17 familias taxonómicas (18 en el 2004). Al igual que en años precedentes, el aporte es

desigual entre familias, destacando entre las que detentan mayor riqueza (n) Sylviidae (n=14, 23%), Turdidae (n=12, 20%), Fringillidae (n=9, 15%), Motacillidae (n=5, 8%) y Hirundinidae (n=4, 7%).

- La aportación de Jaitzubia al conjunto es valiosa, pudiendo resumirse en tres aspectos fundamentales:
 1. Favorece particularmente a aquellos grupos de especies ligados a la marisma alta o madura, con grandes superficies de helófitos (carrizal, juncal) y halófilas: rálidos, anátidas, ardeidos, limícolos (algunas especies), passeriformes.
 2. Debido a su conectividad con Jaizkibel, incrementa la riqueza del conjunto de Txingudi al aportar especies no acuáticas ligadas a la campiña cantábrica. Se trata fundamentalmente de passeriformes ligados al medio de *bocage* (praderas, setos y bosquetes), como el alcaudón dorsirrojo, el triguero o la tarabilla común.
 3. Incrementa las poblaciones reproductoras de especies amenazadas, escasas en la C.A.P.V. y en Txingudi. Es el caso del zampullín chico, el carricero común y el rascón europeo. En el caso del chorlitejo chico, se detecta una potencialidad como área de cría, a condición de incrementar en el futuro las superficies desnudas (tipo gravera), dada la dificultad que los reproductores han mostrado durante el 2005 para encontrar un hábitat de cría apropiado.
- En cuanto a la interacción con el aeropuerto, tras el análisis de las especies más problemáticas y sin descartar la posibilidad de episodios puntuales, no se detecta un flujo significativo de aves entre ambos espacios (Plaiaundi y Jaitzubia) que pueda perturbar el tráfico aéreo en la cabecera SW de la pista. Se recomienda continuar con el método combinado de cetrería interior y manejo de biotopos exterior.
- Se expone a continuación un extracto de datos de interés producidos durante el 2005:
 - En el caso de la espátula común, se registra durante el 2005 un total acumulado de 570 ex., con un máx. mensual de 435 ex. (septiembre) y un máximo diario de 170 ex. (12-IX).
 - La especie que arroja mayores cifras durante el 2005 resulta ser de nuevo la paloma torcaz, con un total acumulado de unos 15000 ex. Ello es debido al intenso paso migratorio que se produce puntualmente, utilizando el corredor de Txingudi sin sedimentar en el parque.
 - La focha común se perfila como un buen indicador del estado de las masas de agua dulce. La población de Plaiaundi sufre un retroceso respecto al 2004, pasando de un promedio de 75 ex. (julio-agosto 04) a 28 ex. (julio-agosto 05), debido al deterioro del hábitat en la Laguna dulce. Mientras tanto, se produce durante el 2005 un aumento gradual de la población en la laguna dulce de San Joakin (Jaitzubia), desde 6 ex. (promedio mensual enero) hasta 24,5 ex. (p. m. diciembre).
 - La grulla común alcanza una concentración máxima de paso migratorio de cerca de 1000 ex. sobre Txingudi el 14-XI, sin llegar a posarse.
 - Sobresale la abundancia de citas de morito común, que en 2005 reúne más observaciones en Txingudi que en todo el periodo histórico precedente: al menos 3 ex. observados intermitentemente durante enero, febrero y marzo, más 1 ex. visto en octubre. Se produce un incremento en las citas de garceta grande,

con un total anual acumulado de 8 ex. y un máximo puntual de 5 ex. observados juntos el 17-X.

- Es destacable la presencia en 2005 de hasta 3 especies de rapaces nocturnas en Plaiaundi (lechuza común, búho chico y lechuza campestre), con permanencia dilatada.
- Entre los passeriformes, destaca la llegada de especies de procedencia centro y septentrional europeas durante la invernada 2005-06 (zorzal alirrojo, zorzal real, lúgano, pinzón real, picogordo), fenómeno ligado a la variación de ciertos recursos tróficos y la meteorología adversa.
- Entre las rarezas o especies escasas avistadas, destacan la gaviota de Audouin, la gaviota groenlandesa, el morito común, el falaropo picofino, el negrón especulado, el fumarel cariblanco y el picogordo.

13. BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ, J. et al (1998). *Vertebrados continentales. Situación actual en la C.A.P.V.* Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ALVAREZ, J. Et al (1985). *Atlas de los vertebrados continentales de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa.* Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- BEA, A. (1999). *Vertebrados amenazados del País Vasco.* Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- CARBONNAUX, S. (2005). *L'Estuaire de la Bidassoa.* Le Casseur d'os vol. 5, nº 1-2. Groupe Ornithologique des Pyrénées et de l'Adour.
- DE JUANA, E. (1998). *Lista de las aves de España.* SEO/BirdLife. Madrid.
- ETXANIZ, M. (2000-2004). Seguimiento de la comunidad de aves. Informes inéditos. Ekogarapen, S.L. Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco.
- GALARZA, A. (1997). *Abifaunaren banaketa espaziotenporala Euskal Autonomi Elkartean.* Doktorego Tesiak Saila. Euskal Herriko Unibertsitatea.
- GOROSPE, G. et al (1997). *Gipuzkoako Hegaztien Zerrenda.* Itsas Enara Ornitologi Elkartea.. Donostia.
- GOROSPE, G. et al. (2005). *Censo de Aves Acuáticas Invernantes de Guipúzcoa 2005.* Itsas Enara Ornitologi Elkartea. Informe inédito para IKT, S. A.
- MARTI, R & DEL MORAL, J.C. (2003). *Atlas de las aves reproductoras de España.* Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- MIMAM (2005). *Criterios Ramsar de Importancia Internacional y directrices para su aplicación*

14. ANEXOS

- Fichas de toma de datos
- Listado general de especies 2005
- Resultados Censo Aves Acuáticas Invernantes en Guipúzcoa 2005
- CD con base de datos Excel 2005

EVOLUCIÓN ESTACIONAL COMUNIDAD AVES PLAIAUNDI

| | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Fecha: | Tipo de censo: General <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> | | | Observador: | | | | |
| Hora inicio: | Hora final: | Interrupción (en su caso) de | | a causa | | | | |
| Meteorología: | | | | | | | | |
| Marea: | | | | | | | | |
| | Limos 100% | Limos 75% | Limos 50% | Limos 25% | Limos 0 | vaciando | llenando | enrase |
| San Lorenzo | | | | | | | | |
| Txoritegi | | | | | | | | |
| Canal Jaizubia | | | | | | bajando | subiendo | estacionaria |
| Itzaberri | | | | | | | | |
| Bahía exterior | | | | | | | | |

| Especie | Número ex. ej. 3 (SL), 5 (T) | Total | Especie | Número ex. | Total |
|------------------------|------------------------------|-------|---|------------|-------|
| Gavia immer | | | Grus grus | | |
| Tachybaptus ruficollis | | | Haematopus ostralegus | | |
| Podiceps cristatus | | | Himantopus himantopus | | |
| Podiceps nigricollis | | | Recurvirostra avosetta | | |
| Phalacrocorax carbo | | | Burhinus oedicnemus | | |
| Nycticorax nycticorax | | | Charadrius dubius | | |
| Bubulcus ibis | | | Charadrius hiaticula | | |
| Egretta garzetta | | | Pluvialis apricaria | | |
| Ardea cinerea | | | Pluvialis squatarola | | |
| Ardea purpurea | | | Vanellus vanellus | | |
| Ciconia ciconia | | | Calidris canutus | | |
| Platalea leucorodia | | | Calidris alba | | |
| Cygnus olor | | | Calidris minuta | | |
| Anser anser | | | Calidris ferruginea | | |
| Tadorna tadorna | | | Calidris alpina | | |
| Anas penelope | | | Philomachus pugnax | | |
| Anas strepera | | | Lymnocyttus minimus | | |
| Anas crecca | | | Gallinago gallinago | | |
| Anas platyrhynchos | | | Limosa limosa | | |
| Anas acuta | | | Limosa lapponica | | |
| Anas querquedula | | | Numenius phaeopus | | |
| Anas clypeata | | | Numenius arquata | | |
| Aythya ferina | | | Tringa totanus | | |
| Aythya fuligula | | | Tringa nebularia | | |
| Melanitta nigra | | | Tringa ochropus | | |
| Mergus serrator | | | Tringa glareola | | |
| Milvus migrans | | | Actitis hypoleucos | | |
| Milvus milvus | | | Arenaria interpres | | |
| Buteo buteo | | | Larus melanocephalus | | |
| Hieraaetus pennatus | | | Larus minutus | | |
| Pandion haliaetus | | | Larus ridibundus | | |
| Falco tinnunculus | | | Larus delawarensis | | |
| Falco subbuteo | | | Larus canus | | |
| Falco peregrinus | | | Larus fuscus | | |
| Coturnix coturnix | | | Larus cachinnans/ argentatus/fuscus (inm. e indeterminados) | | |
| Rallus aquaticus | | | Larus argent/cach. | | |
| Porzana porzana | | | Larus cachinnans | | |
| Gallinula chloropus | | | Larus argentatus | | |
| Fulica atra | | | Larus marinus | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|----------------------------|--------|-------|
| Rissa tridactyla | | | Turdus philomelos | | |
| Gelochelidon nilotica | | | Cettia cetti | | |
| Sterna caspia | | | Cisticola juncidis | | |
| Sterna sandvicensis | | | Acrocephalus schoenobaenus | | |
| Sterna hirundo | | | Acrocephalus scirpaceus | | |
| Sterna albifrons | | | Acrocephalus arundinaceus | | |
| Chlidonias niger | | | Hippolais polyglotta | | |
| Columba palumbus | | | Phylloscopus collybita | | |
| Streptopelia decaocto | | | Phylloscopus brehmii | | |
| Streptopelia turtur | | | Phylloscopus trochilus | | |
| Apus apus | | | Muscicapa striata | | |
| Alcedo atthis | | | Ficedula hypoleuca | | |
| Upupa epops | | | Parus caeruleus | | |
| Jynx torquilla | | | Parus major | | |
| Alauda arvensis | | | Remiz pendulinus | | |
| Riparia riparia | | | Lanius collurio | | |
| Hirundo rustica | | | Lanius senator | | |
| Delichon urbica | | | Corvus corone | | |
| Anthus pratensis | | | Sturnus vulgaris | | |
| Motacilla flava | | | Passer domesticus | | |
| Motacilla cinerea | | | Passer montanus | | |
| Motacilla alba | | | Fringilla coelebs | | |
| Troglodytes troglodytes | | | Serinus serinus | | |
| Prunella modularis | | | Carduelis chloris | | |
| Erithacus rubecula | | | Carduelis carduelis | | |
| Luscinia svecica | | | Carduelis spinus | | |
| Phoenicurus ochruros | | | Carduelis cannabina | | |
| Phoenicurus phoenicurus | | | Emberiza schoeniclus | | |
| Saxicola rubetra | | | Otras especies | Número | Total |
| Saxicola torquata | | | | | |
| Oenanthe oenanthe | | | | | |
| Sylvia communis | | | | | |
| Sylvia borin | | | | | |
| Sylvia atricapilla | | | | | |
| Turdus merula | | | | | |

Comentario:

Nota al pie:

Borrador:

SL (San Lorenzo), **T** (Txoritegi), **CJ** (canal Jaizubia), **I** (Itzaberri), **CE** (canal exterior), **L** (Lizarregi), **ID** (instalaciones deportivas), **LD** (Laguna dulce), **LF** (Laguna fútbol), **LA** (Laguna aeropuerto)

EVOLUCIÓN ESTACIONAL COMUNIDAD AVES JAIZUBIA

| | | | | | | | |
|----------------------|---------------|--|-------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------|
| Fecha: | | Tipo de censo: General <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> | | | Observador: | | |
| Hora inicio: | | Hora final: | | Interrupción (en su caso) de | | a | causa |
| Meteorología: | | | | | | | |
| Marea: | | | | | | | |
| | Telleriaurrea | Zaldiferra | Zubietaazpi | Zarautzeneazpi | San Joakin | Zubiberri | Mariandreseneko Zubia |
| Limos 100% | | | | | | | |
| Limos 75% | | | | | | | |
| Limos 50% | | | | | | | |
| Limos 25% | | | | | | | |
| Limos 0% | | | | | | | |

| Especie | Número ex. ej. 3 (SL), 5 (T) | Total | Especie | Número ex. | Total |
|------------------------|------------------------------|-------|--|------------|-------|
| Gavia immer | | | Grus grus | | |
| Tachybaptus ruficollis | | | Haematopus ostralegus | | |
| Podiceps cristatus | | | Himantopus himantopus | | |
| Podiceps nigricollis | | | Recurvirostra avosetta | | |
| Phalacrocorax carbo | | | Burhinus oedicephalus | | |
| Nycticorax nycticorax | | | Charadrius dubius | | |
| Bubulcus ibis | | | Charadrius hiaticula | | |
| Egretta garzetta | | | Pluvialis apricaria | | |
| Ardea cinerea | | | Pluvialis squatarola | | |
| Ardea purpurea | | | Vanellus vanellus | | |
| Ciconia ciconia | | | Calidris canutus | | |
| Platalea leucorodia | | | Calidris alba | | |
| Cygnus olor | | | Calidris minuta | | |
| Anser anser | | | Calidris ferruginea | | |
| Tadorna tadorna | | | Calidris alpina | | |
| Anas penelope | | | Philomachus pugnax | | |
| Anas strepera | | | Lymnocyttus minimus | | |
| Anas crecca | | | Gallinago gallinago | | |
| Anas platyrhynchos | | | Limosa limosa | | |
| Anas acuta | | | Limosa lapponica | | |
| Anas querquedula | | | Numenius phaeopus | | |
| Anas clypeata | | | Numenius arquata | | |
| Aythya ferina | | | Tringa totanus | | |
| Aythya fuligula | | | Tringa nebularia | | |
| Melanitta nigra | | | Tringa ochropus | | |
| Mergus serrator | | | Tringa glareola | | |
| Milvus migrans | | | Actitis hypoleucos | | |
| Milvus milvus | | | Arenaria interpres | | |
| Buteo buteo | | | Larus melanocephalus | | |
| Hieraaetus pennatus | | | Larus minutus | | |
| Pandion haliaetus | | | Larus ridibundus | | |
| Falco tinnunculus | | | Larus delawarensis | | |
| Falco subbuteo | | | Larus canus | | |
| Falco peregrinus | | | Larus fuscus | | |
| Coturnix coturnix | | | Larus cachinnans/argentatus/fuscus (inm. e indeterminados) | | |
| Rallus aquaticus | | | Larus argent/cach. | | |
| Porzana porzana | | | Larus cachinnans | | |
| Gallinula chloropus | | | Larus argentatus | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|----------------------------|--------|-------|
| Fulica atra | | | Larus marinus | | |
| Rissa tridactyla | | | Turdus philomelos | | |
| Gelochelidon nilotica | | | Cettia cetti | | |
| Sterna caspia | | | Cisticola juncidis | | |
| Sterna sandvicensis | | | Acrocephalus schoenobaenus | | |
| Sterna hirundo | | | Acrocephalus scirpaceus | | |
| Sterna albifrons | | | Acrocephalus arundinaceus | | |
| Chlidonias niger | | | Hippolais polyglotta | | |
| Columba palumbus | | | Phylloscopus collybita | | |
| Streptopelia decaocto | | | Phylloscopus brehmii | | |
| Streptopelia turtur | | | Phylloscopus trochilus | | |
| Apus apus | | | Muscicapa striata | | |
| Alcedo atthis | | | Ficedula hypoleuca | | |
| Upupa epops | | | Parus caeruleus | | |
| Jynx torquilla | | | Parus major | | |
| Alauda arvensis | | | Remiz pendulinus | | |
| Riparia riparia | | | Lanius collurio | | |
| Hirundo rustica | | | Lanius senator | | |
| Delichon urbica | | | Corvus corone | | |
| Anthus pratensis | | | Sturnus vulgaris | | |
| Motacilla flava | | | Passer domesticus | | |
| Motacilla cinerea | | | Passer montanus | | |
| Motacilla alba | | | Fringilla coelebs | | |
| Troglodytes troglodytes | | | Serinus serinus | | |
| Prunella modularis | | | Carduelis chloris | | |
| Erithacus rubecula | | | Carduelis carduelis | | |
| Luscinia svecica | | | Carduelis spinus | | |
| Phoenicurus ochruros | | | Carduelis cannabina | | |
| Phoenicurus phoenicurus | | | Emberiza schoeniclus | | |
| Saxicola rubetra | | | Otras especies | Número | Total |
| Saxicola torquata | | | | | |
| Oenanthe oenanthe | | | | | |
| Sylvia communis | | | | | |
| Sylvia borin | | | | | |
| Sylvia atricapilla | | | | | |
| Turdus merula | | | | | |

Comentario:

Nota al pie:

Borrador:

LISTADO GENERAL DE ESPECIES 2005

| 2005 | Plaiaundi | Jaitzubia |
|------------------------|-----------|-----------|
| Gavia stellata | | |
| Gavia immer | | |
| Tachybaptus ruficollis | | |
| Podiceps cristatus | | |
| Podiceps auritus | | |
| Podiceps nigricollis | | |
| Phalacrocorax carbo | | |
| Ixobrychus minutus | | |
| Nycticorax nycticorax | | |
| Ardeola ralloides | | |
| Bubulcus ibis | | |
| Egretta garzetta | | |
| Egretta alba | | |
| Ardea cinerea | | |
| Ardea purpurea | | |
| Ciconia nigra | | |
| Ciconia ciconia | | |
| Plegadis falcinellus | | |
| Platalea leucorodia | | |
| Cygnus olor | | |
| Anser anser | | |
| Branta bernicla | | |
| Tadorna tadorna | | |
| Anas penelope | | |
| Anas strepera | | |
| Anas crecca | | |
| Anas platyrhynchos | | |
| Anas acuta | | |
| Anas querquedula | | |
| Anas clypeata | | |
| Netta rufina | | |
| Aythya ferina | | |
| Aythya fuligula | | |
| Melanitta fusca | | |
| Mergus serrator | | |
| Pernis apivorus | | |
| Milvus migrans | | |
| Milvus milvus | | |
| Gyps fulvus | | |
| Circus aeruginosus | | |
| Circus cyaneus | | |
| Accipiter nisus | | |
| Buteo buteo | | |
| Hieraaetus pennatus | | |
| Pandion haliaetus | | |
| Falco subbuteo | | |
| Falco peregrinus | | |
| Coturnix coturnix | | |
| Phasianus colchicus | | |
| Rallus aquaticus | | |
| Porzana porzana | | |

| 2005 | Plaiaundi | Jaitzubia |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Porzana parva/pusilla? | | |
| Gallinula chloropus | | |
| Fulica atra | | |
| Grus grus | | |
| Haematopus ostralegus | | |
| Himantopus himantopus | | |
| Recurvirostra avosetta | | |
| Burhinus oedicephalus | | |
| Charadrius dubius | | |
| Charadrius hiaticula | | |
| Pluvialis apricaria | | |
| Pluvialis squatarola | | |
| Vanellus vanellus | | |
| Calidris canutus | | |
| Calidris alba | | |
| Calidris minuta | | |
| Calidris ferruginea | | |
| Calidris alpina | | |
| Philomachus pugnax | | |
| Lymnocryptes minimus | | |
| Gallinago gallinago | | |
| Scolopax rusticola | | |
| Limosa limosa | | |
| Limosa lapponica | | |
| Numenius phaeopus | | |
| Numenius arquata | | |
| Tringa erythropus | | |
| Tringa totanus | | |
| Tringa nebularia | | |
| Tringa ochropus | | |
| Tringa glareola | | |
| Actitis hypoleucos | | |
| Arenaria interpres | | |
| Phalaropus lobatus | | |
| Larus melanocephalus | | |
| Larus minutus | | |
| Larus ridibundus | | |
| Larus audouinii | | |
| Larus delawarensis | | |
| Larus fuscus | | |
| Larus michahellis | | |
| Larus glaucoides | | |
| Larus marinus | | |
| Rissa tridactyla | | |
| Gelochelidon nilotica | | |
| Sterna caspia | | |
| Sterna sandvicensis | | |
| Sterna hirundo | | |
| Sterna albifrons | | |
| Chlidonias hybridus | | |
| Chlidonias niger | | |
| Columba livia domestica | | |

| | 2005 | Plaiaundi | Jaitzubia |
|-------------------------|------|-----------|-----------|
| Columba palumbus | | | |
| Streptopelia decaocto | | | |
| Streptopelia turtur | | | |
| Tyto alba | | | |
| Asio otus | | | |
| Asio flammeus | | | |
| Caprimulgus europaeus | | | |
| Apus apus | | | |
| Alcedo atthis | | | |
| Upupa epops | | | |
| Jynx torquilla | | | |
| Dendrocopos major | | | |
| Dendrocopos minor | | | |
| Alauda arvensis | | | |
| Riparia riparia | | | |
| Ptyonoprogne rupestris | | | |
| Hirundo rustica | | | |
| Delichon urbica | | | |
| Anthus campestris | | | |
| Anthus pratensis | | | |
| Anthus spinoletta | | | |
| Motacilla flava | | | |
| Motacilla cinerea | | | |
| Motacilla alba | | | |
| Troglodytes troglodytes | | | |
| Prunella modularis | | | |
| Erithacus rubecula | | | |
| Luscinia megarhynchos | | | |
| Luscinia svecica | | | |
| Phoenicurus ochruros | | | |
| Phoenicurus phoenicurus | | | |
| Saxicola rubetra | | | |
| Saxicola torquata | | | |
| Oenanthe oenanthe | | | |
| Turdus merula | | | |
| Turdus pilaris | | | |
| Turdus philomelos | | | |
| Turdus iliacus | | | |
| Cettia cetti | | | |
| Cisticola juncidis | | | |

| | 2005 | Plaiaundi | Jaitzubia |
|--------------------------------|------|-----------|-----------|
| Locustella naevia | | | |
| Acrocephalus schoenobaenus | | | |
| Acrocephalus scirpaceus | | | |
| Acrocephalus arundinaceus | | | |
| Hippolais polyglotta | | | |
| Sylvia undata | | | |
| Sylvia communis | | | |
| Sylvia borin | | | |
| Sylvia atricapilla | | | |
| Phylloscopus bonelli | | | |
| Phylloscopus collybita/brehmii | | | |
| Phylloscopus trochilus | | | |
| Regulus ignicapillus | | | |
| Muscicapa striata | | | |
| Ficedula hypoleuca | | | |
| Aegithalos caudatus | | | |
| Parus caeruleus | | | |
| Parus major | | | |
| Certhia brachydactyla | | | |
| Remiz pendulinus | | | |
| Lanius collurio | | | |
| Pica pica | | | |
| Corvus corone | | | |
| Sturnus vulgaris | | | |
| Passer domesticus | | | |
| Passer montanus | | | |
| Fringilla coelebs | | | |
| Fringilla montifringilla | | | |
| Serinus serinus | | | |
| Carduelis chloris | | | |
| Carduelis carduelis | | | |
| Carduelis spinus | | | |
| Carduelis cannabina | | | |
| Pyrrhula pyrrhula | | | |
| Coccothraustes coccothraustes | | | |
| Emberiza cia | | | |
| Emberiza hortulana | | | |
| Emberiza schoeniclus | | | |
| Miliaria calandra | | | |

**Censo de
Aves Acuáticas Invernantes
de Gipuzkoa
2005
(*extracto*)**

ITSAS ENARA Ornitologi Elkarte
CRAJ! Txuri Urdin Jauregia
Anoeta pasealekua, 28 – 1.
20014 Donostia – Gipuzkoa

Resultados desglosados para algunas localidades

Txingudi

Dentro de Txingudi existen zonas con estatus de ZEPA, zona RAMSAR y LIC, concretamente las conocidas como Bidasoako Irlak, Plaiaundi y Jaizubia. Por el interés específico se desglosa aquí los resultados obtenidos para dichas zonas.

| Especie | Jaizubia* | Bidasoako Irlak* | Plaiaundi* | Hondarribia | Charca Golf | Zubimuxu-Mendelu | Kosta | Bidasoa (Endarlatza -Behobia) | Dunbarriak | Ondarraitz/Beltzenia/Kaneta** | Total |
|----------------------------------|------------|------------------|--------------|-------------|-------------|------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|--------------|
| <i>Cygnus olor</i> | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| <i>Anas penelope</i> | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| <i>Anas crecca</i> | | | 33 | | | | | | | | 33 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | 14 | 111 | 61 | | 31 | 20 | | | | | 237 |
| <i>Anas acuta</i> | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 |
| <i>Aythya ferina</i> | | | 1 | | | | | | | | 2 |
| <i>Gavia stellata</i> | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Podiceps cristatus</i> | | | 2 | | | | | | | 1 | 3 |
| <i>Podiceps auritus</i> | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | | | 1 | | | | | | | 7 | 8 |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | 1 | 16 | | | | | | | | 17 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | 3 | 1 | 20 | 3 | | | | | 13 | 72 | 112 |
| <i>Phalacrocorax aristotelis</i> | | | | | | | | | 5 | | 5 |
| <i>Egretta garzetta</i> | 3 | 2 | 6 | | 1 | 1 | | | | 1 | 14 |
| <i>Ardea cinerea</i> | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 1 | 5 |
| <i>Platalea leucorodia</i> | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Rallus aquaticus</i> | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Fulica atra</i> | 3 | | 27 | | | | | | | | 30 |
| <i>Gallinula chloropus</i> | | | 14 | | 10 | | | | | | 24 |
| <i>Haematopus ostralegus</i> | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Charadrius dubius</i> | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Charadrius hiaticula</i> | | | 5 | | | | | | | 2 | 7 |
| <i>Pluvialis squatarola</i> | | | 28 | | | | | | | 5 | 33 |
| <i>Calidris alba</i> | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Calidris alpina</i> | 6 | 4 | 248 | | | | | | | 4 | 262 |
| <i>Calidris ferruginea</i> | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | | 25 | | | | | | | | 26 |
| <i>Numenius arquata</i> | 2 | | 6 | | | | | | | 3 | 11 |
| <i>Limosa limosa</i> | | | 4 | | | | | | | 1 | 5 |
| <i>Tringa totanus</i> | | | 23 | | | | | | | | 23 |
| <i>Tringa nebularia</i> | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | 1 | 3 | 3 | | | | | | | | 7 |
| <i>Arenaria interpres</i> | 1 | 7 | 13 | 15 | | | | | | | 36 |
| <i>Larus melanocephalus</i> | | | | | | | | | | 12 | 12 |
| <i>Larus ridibundus</i> | 50 | 128 | 592 | 10 | | 6 | | 8 | | 82 | 876 |
| <i>Larus delawarensis</i> | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Larus michahellis</i> | 2 | 27 | 18 | 12 | | | | 2 | 76 | 157 | 294 |
| <i>Larus mich./arg./fus.</i> | | | 27 | | | | | | | | 27 |
| <i>Alcedo atthis</i> | | 1 | 3 | 2 | | | 1 | | | | 7 |
| TOTALES | 88 | 287 | 1.189 | 42 | 42 | 27 | 1 | 10 | 94 | 354 | 2.134 |
| % sobre total | 4,1 | 13,4 | 55,7 | 1,9 | 1,9 | 1,2 | 0,0 | 0,4 | 4,4 | 16,5 | 100 |
| Nº especies | 13 | 12 | 30 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 18 | 38 |

* Zonas Ramsar, Zepa y LIC

** Este año no ha resultado posible obtener los datos de Hendaia divididos por zonas, por lo que se ofrecen conjuntamente.

Como puede observarse el 73,2% de las aves contabilizadas se concentraban en Jaizubia, Plaiaundi e Islas del Bidasoa, que son las áreas protegidas, destacando Plaiaundi que presenta el 55,7% de las aves y la mayor riqueza de todo Txingudi (y Gipuzkoa) con hasta 30 especies.

Destacar la ausencia de especies habituales en esta localidad como el Colimbo grande (*Gavia immer*), la Gaviota argénteo (*Larus argentatus*), Gaviota sombría (*Larus fuscus*), Gavión (*Larus marinus*), el Alca común (*Alca torda*) y el Arao común (*Uria aalge*). Algunas de ellas aparecieron en fechas próximas al censo.

Otras observaciones

Existen una serie de observaciones realizadas en días precedentes y posteriores al censo que aportan datos de aves que no fueron detectadas durante este conteo, algunas de especies ya presentes y otras de especies ausentes. Reflejamos a continuación una serie de datos que pueden resultar de interés:

| Especie | Fecha | Observación |
|--------------------------------|---------------|--|
| <i>Anas crecca</i> | 18 enero 2005 | Se contabilizan hasta 66 ejemplares, cifra superior a la arrojada por el censo; temporal (Mikel Etxaniz). |
| <i>Anas strepera</i> * | 18 enero 2005 | 4 ejemplares llegan a Plaiaundi con motivo del temporal (Mikel Etxaniz) |
| <i>Anas clypeata</i> * | 18 enero 2005 | Un ejemplar en Plaiaundi; temporal (Mikel Etxaniz) |
| <i>Aythya ferina</i> | 18 enero 2005 | Hasta 2 ejemplares en Plaiaundi; temporal (Mikel Etxaniz) |
| <i>Gavia immer</i> * | 18 enero 2005 | Un ejemplar en Plaiaundi; temporal (Mikel Etxaniz). |
| <i>Bubulcus ibis</i> * | 19 enero 2005 | Dormidero en Plaiaundi con 12 ejemplares; temporal (Mikel Etxaniz). Este fenómeno también se observó durante diciembre del 2004; durante el día no parecen quedarse en Txingudi. |
| <i>Ardea cinerea</i> | 11 enero 2005 | Este día se contabilizaron hasta 16 ejemplares en Plaiaundi, cifra superior a la arrojada por el censo para todo Txingudi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Plegadis falcinellus</i> * | 24 enero 2005 | 2 ejemplares en Plaiaundi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Burhinus oedicephalus</i> * | 11 enero 2005 | Un ejemplar en Plaiaundi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Charadrius hiaticula</i> | 18 enero 2005 | Se contabilizan hasta 9 ejemplares sólo en Plaiaundi, una cifra superior a la arrojada por el censo para todo Txingudi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Calidris alpina</i> | 3 enero 2005 | Se contabilizan 280 ejemplares sólo en Plaiaundi, una cifra superior a la arrojada por el censo para todo Txingudi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Calidris alba</i> | 3 enero 2005 | Se contabilizan 9 ejemplares en Plaiaundi, más de los contados durante el censo (Mikel Etxaniz) |
| <i>Gallinago gallinago</i> | 3 enero 2005 | Contabilizados hasta 47 ejemplares en Plaiaundi, cifra superior a la arrojada por el censo para todo Txingudi (Mikel Etxaniz). |
| <i>Limosa lapponica</i> * | 3 enero 2005 | Un ejemplar en Beltzenia (David Calleja). |
| <i>Numenius phaeopus</i> * | 11 enero 2005 | Un ejemplar permaneció en Plaiaundi desde diciembre de 2004 hasta este día (Mikel Etxaniz). |
| <i>Larus melanocephalus</i> | 19 enero 2005 | Con motivo de un fuerte temporal en Plaiaundi se concentran hasta 165 ejemplares durante toda la mañana; a las 16:30 h. se contabilizan más de 200 ejemplares en Beltzenia, aunque se desconoce si son los mismos u otros (Mikel Etxaniz y Alfredo Herrero). Este tipo de entradas con temporal es habitual en estas fechas, dado el carácter semipelágico de esta especie durante esta época del año. |
| <i>Larus minutus</i> * | 19 enero 2005 | Un ejemplar en Beltzenia; temporal (Alfredo Herrero). |
| <i>Larus delawarensis</i> | 9 enero 2005 | Además del ejemplar contabilizado en el censo, que era de 1º invierno, este día se ve un adulto en Beltzenia (Alfredo Herrero). |
| <i>Larus fuscus</i> * | 18 enero 2005 | 14 ejemplares refugiados en Plaiaundi con motivo del temporal (Mikel Etxaniz). |
| <i>Larus glaucoideus</i> * | 2 enero 2005 | Un ejemplar de 1º invierno en Plaiaundi (Mikel Etxaniz). |

* Especies ausentes en el censo del día 16 en esta localidad.

Como puede apreciarse a partir del día 18 se dio una llegada de nuevas especies y aporte de ejemplares a otras ya presentes.

ANEXO I del Censo de Aves Acuáticas Invernantes

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|---------------|------------|
| <i>Larus delawarensis</i> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 |
| <i>Larus argentatus</i> | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,01 |
| <i>Larus michahelis</i> | 294 | | 2.823 | 1.947 | 3 | 4 | 13 | 59 | 100 | 34 | 9 | 7 | | 6 | | | | | | | | | 5.299 | 49,71 |
| <i>Larus michahelis/arg./fusc.</i> | 27 | 250 | | | 14 | | | 10 | 70 | 32 | 19 | | | 4 | | | | | | | | | 426 | 3,99 |
| <i>Larus fuscus</i> | | | 4 | 5 | | | | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | 15 | 0,14 |
| <i>Larus marinus</i> | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 0,00 |
| <i>Larus glaucoides</i> | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 |
| <i>Uria aalge</i> | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 |
| <i>Alcedo atthis</i> | 7 | | | 2 | 1 | 2 | | 1 | | 3 | 2 | | | 1 | | | | | | | | | 19 | 0,17 |
| TOTALES | 2.134 | 255 | 3.107 | 2.114 | 43 | 162 | 766 | 86 | 201 | 394 | 67 | 645 | 102 | 41 | 4 | 336 | 157 | 6 | 0 | 5 | 2 | 32 | 10.659 | 100 |
| % sobre total | 20,0 | 2,3 | 29,1 | 19,8 | 0,4 | 1,5 | 7,1 | 0,8 | 1,8 | 3,6 | 0,6 | 6,0 | 0,9 | 0,3 | 0,0 | 3,1 | 1,4 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 100 | |
| Nº especies | 38 | 3 | 10 | 13 | 5 | 9 | 9 | 4 | 7 | 10 | 7 | 7 | 2 | 6 | 3 | 11 | 8 | 4 | 0 | 2 | 1 | 3 | 51 | |

Localidades: 1 – Txingudi; 2 – Jaizkibel; 3 – Pasaia; 4 – Donostia; 5 – Orio; 6 - Bajo Oria; 7 – Oria medio; 8 – Zarautz; 9 – Getaria; 10 – Zumaia; 11 – Deba; 12 – Deba medio; 13 – Deba alto; 14 – Mutriku; 15 – Aixola; 16 – Urkulu; 17 – Troi; 18 – Arriaran; 19 - Ibaieder; 20 – Urdalur; 21 – Lareo; 22 – Leizaran.