

Los habitantes de la Escombrera

La fauna de vertebrados de la
Escombrera Exterior de la mina de
Endesa en As Pontes de García Rodríguez



Felipe Bárcena
Laura Lagos
Aníbal Gil

Endesa



Al atardecer una corza
atraviesa un herbazal ya
agostado por los calores
del verano

LOS HABITANTES DE LA ESCOMBRERA

La fauna de vertebrados de la Escombrera Exterior de la mina de Endesa en As Pontes de García Rodríguez

FELIPE BÁRCENA • LAURA LAGOS • ANÍBAL GIL

Instituto de Investigación y Análisis Alimentarios • Universidad de Santiago de Compostela
Endesa Generación
As Pontes de García Rodríguez, 2007

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos expresar nuestro agradecimiento a **Francisco Aréchaga**, director de la mina, ya que, sin su iniciativa y su continuado interés, este libro no hubiese visto la luz.

Al profesor **Manuel Luís Sanmartín**, director del laboratorio de parasitología del Instituto de Investigación y Análisis Alimentarios, por su apoyo y dedicación al proyecto.

De manera muy especial a nuestro compañero del laboratorio **Roberto Xesús Hermida**, quien nos acompañó en muchos de los muestreos para la recogida de datos de campo, participó activamente en la instalación de cámaras para el trampeo fotográfico y analizó el contenido de las egagrópilas colectadas.

También de manera muy especial a **Alberto Díez** ya que sin su ayuda, nos hubiese resultado imposible haber dispuesto de buena parte de nuestro equipo de fotografía pasiva. Él sincronizó cámaras con sensores, fabricó los automatismos e hizo posible que funcionasen a la perfección.

A **Antonio Formoso** y a **Marisol Souto**, ambos empleados de Endesa en la mina de As Pontes, por su interés y ayuda mostrados a lo largo de nuestras estancias en la Escombrera. Muchas de sus magníficas fotografías ilustran este libro.

A **Alejandro Novoa** su indispensable colaboración en el tratamiento fotográfico.

LOS HABITANTES DE LA ESCOMBRERA

Autores

Felipe Bárcena
Laura Lagos
Aníbal Gil

Diseño gráfico

Imago Mundi Diseño

Impresión

Alva Gráfica

Fotografía de cubierta

Mediados de mayo en la Escombrera: Expulsados por los adultos tras el inicio de la época de reproducción, dos jóvenes corzos se asocian en la búsqueda de nuevos territorios.
(F. Bárcena y L. Lagos)

Depósito Legal: 0-0000-0000

© Endesa Generación

© Felipe Bárcena Varela de Limia



ÍNDICE

7 PRESENTACIÓN

RAFAEL MIRANDA ROBREDO
Consejero delegado de Endesa

9 PRÓLOGO

FRANCISCO ARÉCHAGA RODRÍGUEZ
Director Centro Minero de As Pontes

11 I. INTRODUCCIÓN

- 12 Prolegómeno
- 14 Apuntes geográficos
- 18 El valle del Eume
- 22 El proceso de colonización
- 28 Un ecosistema en transformación
- 30 La fabricación de este libro

35 II. GÉNESIS DE LA ESCOMBRERA DE LA MINA DE AS PONTES

- 36 La actividad minera y sus requerimientos
- 40 El yacimiento de As Pontes
- 42 La Escombrera Exterior
- 46 El proceso de restauración
- 58 Presente y futuro

61 III. LOS HABITANTES DE LAS CHARCAS Y LOS HUMEDALES

- 68 Tritones y sapos
- 70 El zampullín chico
- 72 Las lavanderas
- 74 Las ranas
- 76 El turón y el visón
- 78 El buitrón
- 80 El ánade real o azulón
- 82 El chorlito chico
- 84 Las golondrinas
- 86 La nutria

91 IV. LOS HABITANTES DE PRADOS Y PRADERAS

- 98 La alondra
- 100 El cernícalo
- 102 El chotacabras
- 104 El elanio azul

- 106 La víbora
- 108 La perdiz roja
- 110 El cuervo
- 112 El chorlito dorado
- 114 La lechuza campestre
- 116 El bisbita arbóreo
- 118 La liebre
- 124 Los aguiluchos

127 V. LOS HABITANTES DE LOS MATORRALES

- 132 El conejo
- 136 El acentor
- 138 El ratón de campo
- 140 El zorro
- 146 La tarabilla común
- 148 La lagartija de Bocage
- 150 Las currucas
- 152 El corzo
- 160 El escribano montesino

163 VI. LOS HABITANTES DE LOS BOSQUES

- 172 La ardilla
- 174 El petirrojo
- 176 Las palomas
- 178 El lobo
- 180 El búho chico
- 182 La jineta
- 186 Los fringílicos
- 188 El ratonero
- 190 El jabalí
- 196 Los páridos

199 VII. CATÁLOGO DE LAS ESPECIES DE VERTEBRADOS DETECTADAS EN LA ESCOMBRERA

- 204 Anfibios
- 206 Reptiles
- 208 Aves
- 234 Mamíferos

243 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

247 FOTOGRAFÍAS (relación)

No hay mejor modo de empezar una tarea que estar preparados para su conclusión. Cuando, a principios de los años 70, Endesa inició la explotación de la mina de As Pontes, no sólo se marcó el objetivo de evitar a la economía nacional la importación de millones de barriles de petróleo, inmersos como estábamos en plena crisis económica mundial. Endesa sabía ya que la obtención 262 millones de toneladas de lignito del subsuelo requería la posterior rehabilitación del entorno, a pesar de que ninguna norma legal lo exigiese entonces. Tan novedoso era este planteamiento, que ni siquiera había sido definido el concepto de desarrollo sostenible, lo que aconteció en 1987 con el Informe Brundtland, elaborado para la ONU por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo.

Endesa fue innovadora con la mina de As Pontes en varios aspectos. Primero desde el punto de vista económico, pues la compañía asumió la explotación de un yacimiento que algunos consideraban de dudosa viabilidad. Innovó también en cuanto al método, al orientar las labores mineras para que, además de aportar el rendimiento energético preciso, facilitasen la futura recuperación del entorno una vez agotadas las reservas. Endesa protagonizó en Galicia la primera gran operación de moderna minería que se afrontaba en España.

El resultado salta a la vista en las páginas de este libro: Un millar largo de hectáreas de escombrera exterior van camino de convertirse en un espacio natural singular, con 600.000 árboles y extensas praderas. El acierto de la recuperación de la vida vegetal en un entorno tan hostil está avalado por centenares de vertebrados que ahora pueblan el paraje como resultado de una colonización natural y diversa.

Dentro de cuatro años habrá concluido la formación del lago minero que cubrirá los dos huecos resultantes de la extracción de lignito. El conjunto de escombrera exterior y lago será único por su valor natural y porque constituirá el testimonio fértil de la responsabilidad social de una empresa que sólo sabe hacer las cosas bien. Junto al patrimonio ambiental rehabilitado, Endesa deja en el Noroeste de España –donde la compañía nació y se hizo mayor– enclaves industriales que siguen generando riqueza y bienestar para todos.

RAFAEL MIRANDA ROBREDO

Consejero delegado de Endesa

La explotación del yacimiento de lignito pardo que durante más de tres décadas ENDESA llevó a cabo en As Pontes de García Rodríguez (La Coruña), dio lugar a la Escombrera Exterior. Su construcción se realizó a lo largo de 26 años (1976-2002) y, con 11,5 Km² de superficie y 160 m. de altura máxima, representa el mayor depósito artificial de tierras existente en España, incluso uno de los mayores de Europa.

Cualquier actividad industrial, de modo especial cuando se trata de una explotación minera a cielo abierto, supone una alteración en el medio natural donde se implanta que es necesario corregir. Sin embargo, esta idea que hoy en día está tan arraigada en la sociedad es relativamente reciente.

Hace tan sólo 25 años (1982) que aparece la primera legislación que de forma específica trata la recuperación de los espacios afectados por la minería. Al menos en nuestro caso, en sus inicios la actividad de restauración de terrenos era algo desconocido, por lo que fue necesario realizar multitud de estudios, ensayos y, cómo no, aprender de los errores para crear un método de forma que la restauración fuese un proceso más, integrado en la explotación y no algo independiente que se iniciase cuando las restantes actividades mineras se consideraran acabadas.

Para conmemorar la finalización de la Escombrera Exterior, en 2002 se publicó el libro titulado “Vida sobre Estéril”, donde se intentó explicar los estudios, trabajos y técnicas empleadas en su construcción, poniendo especial énfasis en la creación de la cubierta vegetal, pero sin olvidar el aspecto humano y la opinión de los muchos especialistas que trabajaron en esta obra.

Hoy en día puede afirmarse con orgullo que, gracias al firme propósito de ENDESA de no escatimar esfuerzos en la recuperación ambiental, una gran parte de la Escombrera Exterior está rehabilitada hasta el punto de confundirse con el entorno. En el resto, a pesar de que la actividad minera finalizó todavía hace pocos años, ya están puestas las bases para que la naturaleza, en poco tiempo, alcance por sí misma igual grado de desarrollo.

En todo caso, la mejor prueba de la calidad del trabajo realizado es, sin duda, estudiar el modo en que la vida animal aprovecha el nuevo espacio. Al igual que se estudian los aspectos del suelo, agua y vegetación, la existencia de una fauna rica y diversa confirma la evolución positiva de la Escombrera y su total integración en el medio.

Éste es el propósito del libro “Los habitantes de la Escombrera” que resume el trabajo del zoólogo de la Universidad de Santiago D. Felipe Bárcena y su equipo. En él se describe de forma amena la rigurosa labor realizada a lo largo de tres años, necesarios para determinar y cuantificar la presencia, en muchos casos con gran abundancia, de 172 especies de vertebrados. Es de resaltar que todas las fotografías de la fauna que aparecen en el libro fueron realizadas en la Escombrera, no han sido manipuladas y constituyen una selección de más de 5.000 disponibles.

El lector podrá ver que aves difíciles de encontrar en la Península Ibérica como el elanio azul, la lechuza campestre o el búho chico han elegido la Escombrera como lugar donde vivir. De igual modo, la alta densidad de corzo, jabalí, zorro o liebre atestiguan que estos animales encontraron un sitio idóneo que les proporciona alimento, agua y refugio en abundancia para poder desarrollarse.

En definitiva, resulta grato mostrar que con buenas prácticas es posible alcanzar la compatibilidad entre la actividad minera y el medioambiente al que afecta, evidenciando que el nuevo entorno rehabilitado puede integrarse en la naturaleza de forma rápida y muy aprovechable.

Enhorabuena a los autores y a todos los trabajadores de la Mina de Puentes, sin cuyo esfuerzo y dedicación no hubiera sido posible alcanzar estos resultados.

FRANCISCO ARÉCHAGA RODRÍGUEZ
Director Centro Minero de As Pontes

I. INTRODUCCIÓN



Prolegómeno

Página anterior:

La nutria es, sin duda, uno de los habitantes más significados de la Escombrera. En la foto, una nutria emerge momentáneamente para respirar mientras se alimenta en una charca del centro, en tanto una joven lavandera boyera rebusca entre la vegetación ribereña

El libro que tienes entre tus manos trata sobre “los habitantes de la Escombrera”. Y éstos no son otros que los mamíferos, las aves, los reptiles y los anfibios, en definitiva la fauna de vertebrados, que la pueblan. Por su parte, una escombrera es el “sitio donde se echan los escombros”, según la acepción del diccionario de la Real Academia Española. En suma que, la Escombrera de la que hablamos, no es más que un gran montón de escombros. Y en efecto, nuestra escombrera no es otra que la denominada Escombrera Exterior de la mina de lignitos, que Endesa explota en As Pontes de García Rodríguez, pequeña villa del norte de Galicia. El objeto de dicha explotación minera consiste en abastecer de combustible a la central térmica instalada en esa misma localidad.

A pesar de un origen tan prosaico, en la actualidad, aunque artificial, la Escombrera es un monte más de los que conforman el paisaje de la comarca. Con sus 540 m de altitud, similar a la del resto de los montes del contorno, con una longitud de más de 5,5 km en su eje mayor y una superficie de 1.150 ha totalmente cubiertas por vegetación, la Escombrera se encuentra mimetizada entre los demás accidentes geográficos del valle, dando lugar a un amplio ecosistema, apetecido por multitud de especies silvestres.



En fin, el libro se encuentra dividido en siete capítulos y éstos, a su vez, en numerosos artículos que tratan cuestiones concretas. La mayor parte de ellos están dedicados a los más destacados “habitantes”. Sin embargo, su contenido se puede agrupar en sólo cuatro partes: una primera introductoria, una segunda que explica el proceso de formación de la Escombrera, la tercera que narra algunos de los aspectos vitales de sus habitantes y la cuarta, y última, que recoge el registro de todas las especies de vertebrados que han sido detectadas en la Escombrera. La parte tercera, la de los “habitantes”, se encuentra subdividida, a su vez, en otras cuatro partes o capítulos, tantos como ecosistemas: charcas, praderas, matorrales y bosques. En cada uno de estos capítulos, después de una pequeña introducción, en la que se explican las principales características de cada ecosistema, se abordan las diferentes especies de vertebrados que le son propias. A este respecto es de señalar que, si bien el hábitat de alguna de las especies tratadas no se limita únicamente al ecosistema en el que ha sido clasificada, éste sin duda constituye el más frecuentado por la especie en cuestión, al menos, en la Escombrera.

Vayamos pues a ver, qué nos cuenta este libro.

La Escombrera, que en definitiva no es más que un montón de escombros, en la actualidad se encuentra integrada en el paisaje, resultando difícil para el observador adivinar su auténtica naturaleza. Vista de la Escombrera desde la carretera que une As Pontes con Cabanas y Pontedeume



Apuntes geográficos

La “Escombrera”, nuestra protagonista, también conocida como “Escombrera Exterior”, es la consecuencia de la acumulación de estériles procedentes de la mina y, en menor medida, de cenizas de la central térmica. Escombrera, mina y central son propiedad de Endesa y se localizan en el municipio coruñés de As Pontes de García Rodríguez. La formación y características físicas de la Escombrera se explican detalladamente en el capítulo siguiente: “Génesis de la Escombrera de la mina de As Pontes”.

As Pontes de García Rodríguez debe su nombre a un caballero, a quien Enrique II, en el año 1376, entregó el señorío “del lugar de las Puentes de Hume” (Eume), en agradecimiento por haberle rescatado de la prisión en que se encontraba tras la batalla de Nájera, acaecida durante la guerra sostenida contra su hermano Pedro I. Dicho señorío pertenecía al antiguo condado de Trastámara, del que había sido titular el rey Enrique y que dio nombre a su dinastía. García Rodríguez de Valcárcel, tal era el nombre completo del citado caballero, construyó

En primer plano vista parcial de la villa de As Pontes, en segundo la Mina y al fondo la Escombrera



un nuevo puente sobre el río Eume, denominado “A Ponte dos Ferros” y del que todavía quedan algunos restos. Lo de As Pontes (los puentes) también tiene su importante significado, debido a que el río Eume divide en dos partes a la provincia de A Coruña, no habiendo más puentes para cruzarlo que los de las villas de As Pontes y Pontedeume. Este último puente está situado ya en su desembocadura en la ría de Ares.

La Escombrera se localiza al oeste de la mina y ésta, a su vez, al oeste de la villa de As Pontes. Todo este conjunto se sitúa en la parte norte de la denominada depresión de As Pontes, una amplia apertura del angosto valle del Eume. Por el oeste y el sur, la Escombrera linda con la granítica sierra de O Forgoselo y, por el norte, con las estribaciones de los montes Taformelos y de Os Ladrós, ambos situados en una misma derivación de la sierra de A Faladoira. Esta última forma parte de la Dorsal Galega, sistema montañoso que recorre Galicia de norte a sur, separando las provincias occidentales de las orientales.

El municipio de As Pontes es, por tanto, limítrofe con la provincia de Lugo. Su territorio está recorrido por la nueva autopista que une Ferrol con Villalba, distando la villa unos cuarenta kilómetros de la primera localidad y veintiséis de la segunda. Otras carreteras la unen con Pontedeume, de la que le separan cuarenta y tres kilómetros, y con Santa Marta de Ortigueira, treinta y cinco. Las rías de Ares y Betanzos, Ferrol y Ortigueira distan aproximadamente en línea recta, cada una de ellas, unos treinta kilómetros de As Pontes.



Página siguiente:

Vista aérea de la Escombrera, mina, central térmica y villa de As Pontes de García Rodríguez. La Escombrera, situada en el centro de la página de la izquierda, se distingue por su color mayoritariamente verde claro que le imprime la vegetación herbácea, las manchas azules de sus charcas, su tupida red de pistas y su aspecto de triángulo isósceles acostado. A su derecha, de color grisáceo, destaca el amplio hueco de la mina. A la derecha de ésta, con forma de abanico, se puede observar la villa de As Pontes. En la parte inferior de la mina destacan la central térmica y sus instalaciones





El valle del Eume

La Escombrera se encuentra en el valle del río Eume, aproximadamente en la mitad de su recorrido, entre su cabecera en la sierra de O Xistral y su desembocadura en la ría de Ares. Se trata de un río relativamente corto, de unos setenta y siete kilómetros de longitud, que drena un territorio de cuatrocientos setenta y dos kilómetros cuadrados. Es caudaloso, con un caudal promedio de unos quince metros cúbicos por segundo en su curso medio, a causa de la multitud de arroyos que lo alimentan y de la elevada pluviosidad de su cuenca. En la mayor parte de su recorrido, particularmente en su último tramo, el Eume discurre entre profundos barrancos, pero a la altura de la localidad de As Pontes el valle se abre, dando lugar a la depresión tectónica homónima. Esta depresión no es más que un valle sedimentario formado a lo largo del Terciario. Entre los materiales de sedimentación que lo conforman, destacan lignitos y arcillas dispuestos en capas alternativas. Sobre la depresión de As Pontes, ocupando la antigua cuenca del arroyo Almigonde, y apoyada sobre las masas graníticas de la sierra de O Forgoselo, se asienta la Escombrera.

Según los datos que nos aporta la estación meteorológica Areosa, que Endesa tiene en la localidad, el clima de la comarca es húmedo y templado. La humedad media anual se encuentra en torno al ochenta y cinco por ciento. La temperatura media es de unos trece grados, aunque experimenta amplias oscilaciones a lo largo del año. Entre seis grados bajo cero y treinta y ocho fueron registrados durante el período 2003 a 2005. La precipitación media anual oscila entre los mil doscientos y los mil ochocientos milímetros por metro cuadrado, lloviendo más de la mitad de los días del año. El viento es frecuente en los altos, siendo los dominantes los del sudoeste y nordeste, aunque los primeros alcanzan mayor fuerza. Según la estación meteorológica de Marco da Curra, perteneciente a MeteoGalicia y localizada en un alto al sur del valle del Eume, la velocidad media anual del viento se encuentra en torno a los dieciocho kilómetros por hora. Precisamente debido a estas condiciones de viento casi permanente, en la actualidad, la mayoría de los montes que flanquean el valle han sido ocupados por parques eólicos.

Como ya observara don Guillermo Schulz a principios del siglo XIX, los montes de granito son contrarios a la vegetación, pero los valles situados al pie de los mismos suelen ofrecer una tierra vegetal de muy buena calidad, que se forma de la descomposición del granito. El valle del Eume constituye un ejemplo paradigmático de este proceso, hallándose cubierto por un espeso bosque de frondosas, parte del cual ha sido objeto de protección mediante su declaración en

Página siguiente:

Un joven e impetuoso río
Eume penetra,
flanqueado por robles,
en el término municipal
de As Pontes de García
Rodríguez (arriba).
Aguas abajo, ya
remansado por el
embalse de A Ribeira, se
puede apreciar la
característica morfología
de su cuenca: fuertes
pendientes cubiertas por
esposos bosques de
frondosas autóctonas;
sin embargo, en primer
plano, se advierte ya la
funesta presencia del
eucaliptal (abajo)



1997 como espacio natural protegido: El Parque Natural das Fragas do Eume.

En el catálogo de este parque natural se menciona la existencia de veintitrés especies arbóreas. La dominante del bosque es el carvallo (*Quercus robur*), aunque también abundan otras especies de robles, como el rebollo (*Quercus pyrenaica*), abedules (*Betula celtiberica*), acebos (*Ilex aquifolium*), avellanos (*Corylus avellana*) y castaños (*Castanea sativa*). En los terrenos más profundos es frecuente encontrar fresnos (*Fraxinus excelsior*) y olmos (*Ulmus glabra*), pero es en las riberas de arroyos y riachuelos, donde el bosque alcanza su clímax. Alisos (*Alnus glutinosa*), sauces negros (*Salix atrocinerea*) y arces (*Acer pseudoplatanus*), entremezclados con las otras especies, recrean el paisaje. Arbustos como el arraqlán (*Frangula alnus*) y el espino (*Crataegus monogyna*), salpican el bosque. En las zonas más calientes habitan especies termófilas de carácter mediterráneo, como el laurel (*Laurus nobilis*), el madroño (*Arbutus unedo*) e incluso la encina (*Quercus ilex*), que compiten por la luz y los nutrientes con las especies caducifolias, más propias de estas tierras. Multitud de especies de herbáceas, helechos, líquenes y hongos, algunas de ellas de singular interés debido a su rareza, amenizan el

Las viejas y erosionadas cumbres de los montes graníticos que circundan el valle del Eume tienen una vegetación pobre. Hoy en día sirven de emplazamiento a numerosos parques eólicos y en ellas pacen manadas de caballos semisalvajes



sotobosque. Brezales, tojales y retamares ocupan los terrenos más pobres, particularmente localizados en las zonas altas.

Es de señalar que el bosque autóctono de frondosas se encuentra en franca regresión, siendo sustituido paulatinamente por explotaciones forestales de eucaliptos. También existen bosques de repoblación de coníferas, particularmente de pino de Monterrey (*Pinus radiata*), localizados mayoritariamente en la parte alta de los montes, con un menor impacto negativo sobre el bosque autóctono.

La fauna es la propia del bosque templado atlántico del Paleártico Occidental. Buena parte de la de vertebrados será tratada a lo largo de este libro. Hay que tener en cuenta que la mayoría de la flora y toda la fauna de la Escombrera ha llegado a ella mediante un proceso natural de colonización, procedente de los distintos ecosistemas que la circundan, y muy especialmente, a partir del bosque autóctono.

Sin embargo, las laderas de estos mismos montes se encuentra cubiertas por un espeso y brumoso bosque caducifolio



El proceso de colonización





En la actualidad, numerosas flores silvestres prosperan entre las especies sembradas durante el proceso de restauración de la Escombrera



A la sombra de un abeto de Douglas plantado, se cobijan musgos, hongos, zarzas y pequeñas gramíneas, todas ellas especies colonizadoras

En la colonización de la Escombrera por las distintas especies vegetales y animales, que en la actualidad la pueblan, hay que distinguir tres procesos: artificial, involuntario y natural. El primero es consecuencia de un trabajo programado encaminado a consolidar los estériles acumulados evitando la erosión, y es ampliamente tratado en el capítulo siguiente. Mediante este primer proceso, cuatro especies de gramíneas, otras tantas de matorral y la mayoría de las especies forestales que la pueblan fueron sembradas o plantadas. Sin embargo, en la actualidad, el número de especies vegetales introducidas de forma artificial debe de encontrarse como mucho en la relación uno a diez frente a las que se han asentado de forma involuntaria o natural. Mediante estos dos últimos procesos, las semillas han debido de alcanzar la Escombrera transportadas por el viento o por los pájaros, y mezcladas con la tierra vegetal utilizada en las labores de restauración. Teniendo en cuenta que las semillas de muchas especies pueden mantener su capacidad de germinación durante muchos años, es posible incluso que algunas de las plantas que en la actualidad pueblan la Escombrera descendan directamente de las que florecían en los campos sobre los que se asentó, habiendo permanecido en reposo durante todo este tiempo conservadas en los acopios de tierra vegetal formados antes de depositar los estériles.

Es de destacar que algunas de las especies arbóreas con las que ha sido repoblada la Escombrera, como los abedules, en la actualidad se están propagando por los terrenos circundantes, como parece ser el caso de la ladera oriental del monte Forgoselo.



En cuanto a las especies animales, todas ellas, tanto de invertebrados como de vertebrados, han colonizado la Escombrera mayoritariamente de forma natural, aunque algunas también de manera involuntaria pudieron haber sido introducidas en camiones de tierra o piedra, empleados en las labores de restauración.

En el caso que nos ocupa y en función de las clases de vertebrados que la habitan, atendiendo a su motricidad, podemos clasificar a las diferentes especies en voladoras y terrestres. Las primeras no tienen ninguna limitación para entrar y salir de la Escombrera a voluntad, y el hecho de que residan en ella o no, depende exclusivamente de que las condiciones medioambientales les resulten propicias o no. Sin embargo, las especies terrestres, particularmente las de pequeño tamaño, con independencia de que las condiciones medioambientales que se dan en la Escombrera les resulten favorables, se encuentran muy condicionadas a causa de su propia capacidad de movimiento, lo que se traduce en una ralentización en la colonización. Además, hay que tener en cuenta que la Escombrera está rodeada por un profundo canal de drenaje perimetral con escasos puentes, que dificulta la comunicación con los terrenos circundantes. No obstante, y teniendo en cuenta algunas de las imágenes ofrecidas en el capítulo siguiente, en las que se puede ver toda la superficie de la Escombrera sumida por un mar de estériles, el proceso de su rápida colonización por los animales resulta sorprendente.

Al anochecer una hembra de ciervo emerge del bosque para alimentarse. Ésta ha sido la última especie de vertebrado en colonizar la Escombrera

Página siguiente:
A principios del otoño un mar de seda tapiza los prados. Durante esta época las jóvenes arañas extienden un hilo de seda y se dejan llevar por el viento para colonizar nuevos territorios





Un ecosistema en transformación

A lo largo de los capítulos siguientes se aporta información sobre las diferentes especies de vertebrados que han sido registradas en la Escombrera, pero hay que tener en cuenta que esa información ha sido mayoritariamente recogida en un tiempo concreto: los años 2004 y 2005. Durante dicho período se estaba finalizando el proceso de restauración. Eso quiere decir que las transformaciones que experimentaba la Escombrera eran muy rápidas. De hecho, cuando se iniciaron los trabajos de seguimiento de la fauna, cerca de un veinte por ciento de su superficie carecía todavía de la cubierta vegetal definitiva, por lo que subsistían importantes extensiones de erial. En algunas de estas zonas, particularmente en los altos, el erial se encontraba relativamente consolidado y había sido parcialmente colonizado por vegetación. Además, debido a su topografía llana, se habían formado numerosas charcas que lo hacían especialmente atractivo para las aves limícolas. Otros microecosistemas o biotopos subsistían también en ese momento, como la estructura arruinada de una enorme apiladora o los depósitos de lodos orgánicos. La primera acogía a una nutrida colonia de estornino negro, además de ser lugar de nidificación para cernícalos y colirrojos. Los lodos orgánicos, restos de la fabricación de alimentos cárnicos empleados como abonos en las tareas de restauración, constituían un poderoso foco de atracción para cuantos animales gustan de frecuentar los basureros; numerosos bandos de diversas especies de gaviotas y córvidos se abatían sobre ellos. Obviamente, estos hábitats estaban avocados a desaparecer según iba avanzando la restauración,

Durante los procesos de formación y de restauración de la Escombrera, los eriales llegaron a constituir interesantes hábitats, que fueron colonizados de forma natural por numerosas especies vegetales y frecuentados por diversas especies de vertebrados





pero con ellos también se rarificaron o incluso desaparecieron algunas de las especies que los frecuentaban.

El final del proceso de implantación de la cubierta vegetal a toda la superficie de la Escombrera no ha supuesto que los distintos hábitats que la conforman se estabilicen, sino que siguen evolucionando con rapidez. Los prados, que hoy en día ocupan la mayor extensión, son repoblados con especies forestales o invadidos por matorral. La evolución natural consiste en que la pradera sea sustituida por el matorral y éste a su vez por el bosque, por lo que, de no ser contrarrestado este proceso mediante la intervención humana, se prevé que los hábitats de la Escombrera experimenten importantes cambios en un futuro próximo. Otro fenómeno que se ha observado durante la realización de este trabajo es el paulatino desarrollo y maduración del bosque. Todas estas transformaciones benefician a los habitantes de los bosques y de los matorrales, en detrimento de aquellas cuyo hábitat es la pradera. Por su lado las charcas, que cuando se crean carecen de vegetación y presentan sus orillas desnudas, son colonizadas por vegetación hidrófila, hallándose algunas de ellas en proceso de eutrofización y otras de colmatación. Todos estos cambios están afectando en buena medida a las poblaciones de vertebrados que pueblan la Escombrera y es posible que, con el tiempo, nuevas especies se asienten en ella, mientras que otras habrán desaparecido, por lo que este libro hay que entenderlo como una instantánea de un pequeño ecosistema en transformación.

Los pollos del cernícalo, entre curiosos y enfadados, observan al fotógrafo desde su confortable nido instalado en una apiladora abandonada en la mina. Las estructuras de la vieja maquinaria constituían un magnífico biotopo utilizado por numerosas especies

La fabricación de este libro

Durante el año 2004 censamos las poblaciones de carnívoros, ungulados y lagomorfos que habitan en la Escombrera y, en 2005, realizamos un catálogo de sus vertebrados. El último capítulo recoge dicho catálogo. Al poco tiempo de haber iniciado este segundo trabajo, don Francisco Aréchaga, director de la mina, nos sugirió la posibilidad de plasmar en un libro la variada fauna de vertebrados que habitaba en la Escombrera. Y, como una imagen vale más que mil palabras, entendimos que debíamos esforzarnos en la adquisición de fotografías de sus habitantes y paisajes. Conviene señalar que todas las fotografías de animales expuestas a lo largo del libro han sido tomadas en la Escombrera.

Para la adquisición de dichas fotografías, empleamos las más diversas técnicas a nuestro alcance, desde cámaras digitales compactas hasta las clásicas cámaras réflex provistas de potentes teleobjetivos, pasando por la fotografía pasiva y el digiscoping.

La técnica de fotografía pasiva, también conocida como trampeo fotográfico, consiste en acoplar un sensor de movimiento, en este caso de infrarrojos, a una cámara fotográfica, de tal modo que se dispare al detectar cualquier movimiento. En ocasiones se utilizaron varias cámaras unidas a un multidisparador y éste, a su vez, al sensor. Se emplearon dos diferentes técnicas de fotografía pasiva: al paso y con cebo. La primera técnica consiste en instalar el equipo en un paso conocido de la especie a fotografiar. En este caso empleamos sensores activos o de barrera de dos tipos, ambos de infrarrojos: uno que crea la barrera mediante un emisor y un receptor y otro en el que la barrera se

Un zorro es sorprendido por una de las cámaras al acercarse a olisquear el cebo. En la esquina inferior izquierda se puede observar el sensor trabajando en modo difuso. El brillo del ojo del zorro denota que se ha disparado el flash



crea entre un sensor que es al mismo tiempo emisor y receptor y un espejo catadióptrico. En ambos casos se disparan los equipos fotográficos al ser cortada la barrera. El trapeo fotográfico con cebo, como su nombre indica, consiste en instalar un cebo para atraer al sujeto y, cuando éste es detectado por el sensor, se dispara la cámara. En este caso se emplearon sensores del segundo tipo descrito, bien con espejo catadióptrico o bien en modo difuso. Esto último consiste en que el rayo infrarrojo emitido se refleja en el propio sujeto, siendo recibido por el sensor que, como ya se dijo, funciona al mismo tiempo como emisor y receptor. Ni que decir tiene que todas las cámaras utilizadas para el trapeo fotográfico estaban provistas de flash y con éste activado, ya que muchas de las especies a fotografiar con este método desarrollan mayor actividad durante la noche.

La técnica del digiscoping consiste en acoplar una cámara digital a un telescopio terrestre, con lo que se consigue utilizar el telescopio como un teleobjetivo de gran potencia, hasta ciento veinte aumentos ópticos con los equipos empleados. Esta combinación permite obtener imágenes a larga distancia, aunque no suelen alcanzar la calidad que se consigue utilizando cámaras réflex. Al final del libro se expone la relación por orden de aparición de todas las fotografías expuestas en el libro, con detalle de los autores, equipos utilizados, ópticas y demás características de las tomas.



Un equipo de fotografía pasiva preparado para tomar fotos de pequeños carnívoros. El sensor está instalado debajo de la cámara. La caja contiene la batería y los mecanismos de sincronización del sensor con la cámara



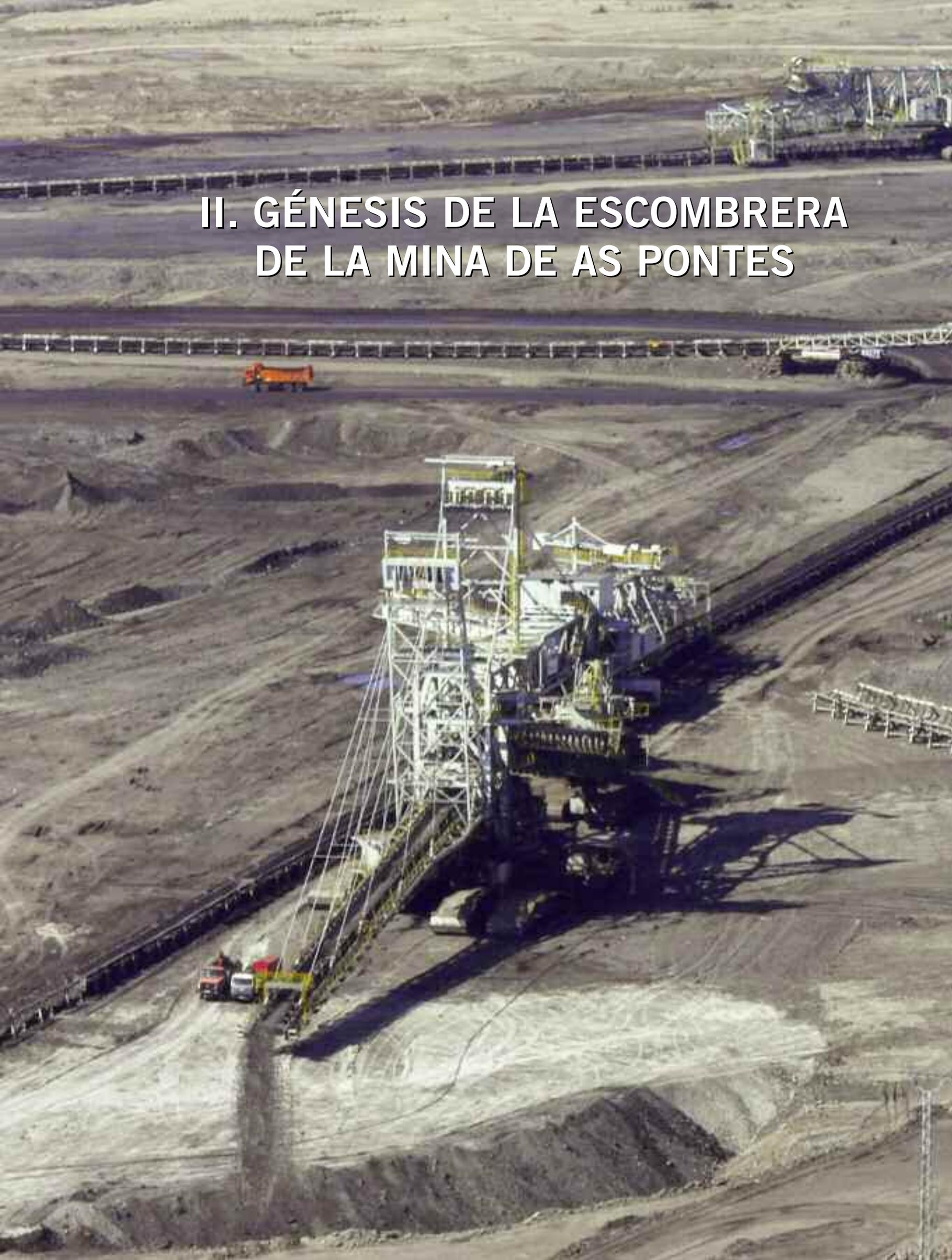
Página siguiente:

Una corza huye al sentir el disparo de una cámara, mientras un joven macho olisquea un árbol. Este equipo de barrera, instalado en un paso de fauna, consta de un emisor situado en la base del árbol de la izquierda, un receptor en la base del de la derecha y de dos cámaras fotográficas situadas en la dirección del paso, de tal modo que los animales siempre sean fotografiados de frente. La cámara que vemos en alto, en el centro de la fotografía, ya se había disparado y asustado a la corza





II. GÉNESIS DE LA ESCOMBRERA DE LA MINA DE AS PONTES



La actividad minera y sus requerimientos

Página anterior:

Formación de la
Escombrera:
Una inmensa apiladora
depositando estériles
procedentes de la mina

La actividad minera, además de importantes beneficios sociales y económicos, ocasiona notables impactos sobre el medio, que se acrecientan cuando la explotación de los recursos se desarrolla a cielo abierto. En este caso, el proceso requiere el movimiento de grandes volúmenes de materiales, la creación de huecos en la superficie terrestre y el establecimiento de escombreras, lo que conlleva alteraciones en el paisaje, la flora, la fauna y los drenajes naturales.

En el caso de la Mina de As Pontes, la superficie afectada es de veintitrés kilómetros cuadrados, repartidos por igual entre el hueco de Mina y la Escombrera Exterior generada, la cual constituye el mayor depósito artificial de tierras que existe en España y posiblemente la mayor área restaurada en la minería española.

Aunque a finales de los años setenta aún no se hablaba de restauración, el desarrollo de la Escombrera dio paso a la aparición de las primeras superficies finales y, por tanto, al inicio de la restauración en un intento de emular el modelo alemán que por entonces se desarrollaba en la cuenca del Rin.

La posterior publicación del “Real Decreto 2994/1982 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras”, el “Real Decreto 1116/1984 referido a la minería a cielo abierto” y el “Real Decreto 1302/1986 sobre evaluación de impacto ambiental”, no hizo sino establecer como obligatoria la restauración de los terrenos afectados por las labores mineras. Restauración que en el caso de la Mina de As Pontes ya se había iniciado con anterioridad.

En un programa de restauración, lo esencial estriba en comenzar las tareas lo más pronto posible y que éstas se acometan integradas en el plan de operaciones mineras. El beneficio es doble: menor coste y mejor resultado. De ahí que cualquier iniciativa restauradora haya que asentarla sobre cuatro pilares: definición del uso posterior de la zona, gestión selectiva del estéril y del suelo, diseño adecuado de la superficie y aplicación de técnicas de establecimiento y mantenimiento de la vegetación.

Los usos posteriores del terreno rehabilitado pueden llegar a formar un amplio abanico, que va desde la agricultura a la silvicultura, la instalación de industrias, los aprovechamientos lúdicos e incluso la mera creación de un refugio ecológico o una reserva protegida con fines didácticos y científicos. Pero la variedad de usos tiene en la revegetación una clave común porque gracias a ella se estabilizan los terrenos, se evita la erosión, se recupera la producción biológica del suelo, se protegen los recursos hídricos y se favorece la integración paisajística.

A pesar de las adversas condiciones que se han dado en la Mina de As Pontes, ha sido posible recuperar la zona para la vida vegetal y animal, hasta configurar un espacio que camina hacia la sostenibilidad.

Cuándo con el año 2007 concluya la explotación de la Mina y se inicie la formación de un lago en el hueco creado, la zona inundada y la Escombrera Exterior formarán un conjunto natural que será el mejor testimonio de la compatibilidad entre la explotación de recursos y la conservación del medio ambiente.

Página siguiente:

Este tupido bosque es
uno de los resultados del
proceso de revegetación







El yacimiento de As Pontes

Página anterior:
Panorámica de la mina

El yacimiento de lignito pardo de As Pontes consiste en una cuenca sedimentaria de la era Terciaria, de unos cuarenta millones de años de antigüedad, formada por una potente serie de lignitos y arcillas. En total se contabilizan diecinueve capas de lignito con espesores de entre uno y veintiocho metros. El aspecto general es el de una “milhojas” con gran variabilidad de capas de arcilla intercaladas entre las de carbón.

La explotación tiene una longitud aproximada de seis kilómetros, con anchuras máximas que oscilan entre dos kilómetros en los bordes y uno en la zona central. La profundidad media es de doscientos metros. Tiene tres zonas claramente diferenciadas: Campo del Este, Campo del Oeste y el Umbral entre ambos campos.

En la actualidad se encuentran en explotación el Campo del Oeste y la zona del Umbral, habiéndose finalizado el laboreo del Campo del Este, que ya se encuentra habilitado como Escombrera Interior.

Durante el periodo 1976-2006 se extrajeron doscientos cincuenta y nueve millones de toneladas de lignito y seiscientos noventa y cuatro

Excavadora trabajando
en un banco de lignito



millones de metros cúbicos de estéril. A estas cantidades hay que añadir unos setenta millones de metros cúbicos de cenizas generadas por la Central Térmica.

La explotación se realiza mediante el método alemán, basado en extracción con excavadora de rodete, transporte mediante cinta de gran capacidad y vertido con apiladora de brazo giratorio.

Los condicionantes de la explotación no permitieron la construcción de escombreras interiores hasta 1999. Por ello, la mayor parte de los estériles y de las cenizas resultantes de la combustión del lignito y del carbón importado tuvieron que ser depositadas en la denominada Escombrera Exterior, situada en el borde suroeste de la Mina, fuera ya de la cuenca productiva.

A partir del año anteriormente citado, fue posible iniciar una escombrera interior en el Campo Este de la explotación, que coexistió con la Escombrera Exterior hasta el verano de 2002. En esa fecha, finalizó el laboreo de la Escombrera Exterior y, desde entonces, todo el estéril de la mina y las cenizas producidas por la Central Térmica se envían únicamente a la Escombrera Interior.

Rotopala excavando la capa de arcilla a techo de una capa de lignito en 2002



La Escombrera Exterior



Vista general de un sector de la Escombrera con apiladoras en fase operativa (1989)



Desde el inicio de la explotación hasta el año 2002, el material estéril extraído por las rotopalas fue necesario depositarlo en una zona externa a la cuenca productiva, razón por la que se habilitó la Escombrera Exterior en el llamado valle de Almigonde.

Se trataba de una superficie conformada por el valle del arroyo Almigonde y seis vaguadas principales, limitando por el Oeste con el macizo granítico de la Sierra de O Forgoselo.

La Escombrera Exterior, en su configuración final, ocupa una superficie de 1.150 hectáreas, tiene un volumen de 720 millones de metros cúbicos y una altura de 160 metros.

Presenta dos zonas claramente diferenciadas: la Este, más cercana a la explotación, y la Oeste, más lejana y de mayor extensión. En la zona Oeste los taludes alcanzan 150 m de altura y en la Este 130 m, llegando a 160 metros en algunos puntos, según la topografía del valle.

Los materiales que forman la Escombrera son los estériles limo-arcillosos del yacimiento, las filitas que conforman el borde del mismo y las cenizas producidas en la Central Térmica. La correcta gestión de estos materiales ha permitido:

- Prevenir ciertos problemas geotécnicos o corregirlos una vez presentados.
- Mejorar las condiciones de ejecución del apilado y el estado de las rasantes.
- Incrementar la capacidad de escombrado en algunas zonas.

Desde el punto de vista de la restauración, la aplicación de los criterios de selección de los estériles, establecidos después de numerosos estudios, ha dado como resultado la generación de superficies finales capaces de soportar cubiertas vegetales autosuficientes. A lo largo de los años se ha demostrado de forma práctica la importancia del vertido



Geometría de un nivel en 1992



selectivo de los materiales en la Escombrera como primer paso en el proceso de restauración.

Para proteger la Escombrera de las escorrentías externas a su contorno, se construyeron, antes de iniciar las labores de apilado, un conjunto de canales a lo largo del perímetro. Su longitud alcanza unos veinte kilómetros.

Para estabilizar la zona fue necesario diseñar taludes de poca pendiente, que van separados por plataformas horizontales, constituyendo un conjunto de formas geométricas suaves acorde con el entorno.

Su diseño es como una pirámide truncada y escalonada, formada por ocho niveles o escalones, los cuales, a su vez, están constituidos por un talud de 20 metros de altura y 20% de pendiente y una plataforma de 80 a 100 metros de anchura y 2,5% de pendiente.

La longitud de las plataformas oscila entre uno y dos kilómetros. Esta distancia se interrumpe cada doscientos metros con muros y cunetas que, dispuestos en sentido transversal, actúan como barreras de circulación del agua para evitar la erosión. Al pie de cada talud parcial, una cuneta recoge las aguas. En paralelo, discurre una pista que facilita el acceso a los niveles.

Todas estas actuaciones persiguen garantizar la estabilidad, controlar las aguas de escorrentía y evitar la erosión, además de facilitar la ejecución de los trabajos de restauración.

Desde el punto de vista de su integración en el paisaje, la Escombrera se ha diseñado tratando de configurar líneas irregulares, suavizando los bordes y modificando las anchuras de las bermas.

La heterogeneidad de los estériles condiciona la metodología de restauración

Cuneta de un nivel



El proceso de restauración



Área restaurada
integrada en el entorno



En términos generales restauración significa transformar una zona, que ha sido alterada por acciones antrópicas, en otra donde la configuración y el uso se establecen según un plan previamente elaborado, consiguiendo al final unas condiciones estables y compatibles con el ecosistema al que pertenece, por lo que nunca deberá ser considerada como una unidad aislada ajena a su entorno natural.

Se entiende, por tanto, que el éxito de la restauración no sólo depende de una acertada selección de especies vegetales y de una correcta implantación de éstas, sino también de una adecuada gestión selectiva de los estériles que habrán de ir en superficie, de una remodelación de la morfología de la escombrera y de un control efectivo de la erosión mediante geometrías adecuadas y obras estructurales.

Aunque la implantación de la cubierta vegetal se pueda considerar como la última fase de la restauración, únicamente mediante un proceso racional de regeneración de esta cubierta vegetal se puede crear un ecosistema capaz de suplir al primitivo, pero siempre desde la perspectiva de restauración ecológica, dando por tanto, igual importancia a los aspectos de paisaje y comunidades como al meramente florístico.

La opinión de que solamente la vegetación espontánea –proceso evolutivo natural– es capaz de crear a largo plazo ecosistemas estables e independientes no resulta válida en estos casos. Se comprende la restauración como una sucesión ecológica dirigida con igual resultado final, pero con un periodo más corto de realización. Una sucesión dirigida y acelerada hacia la formación de un ecosistema estable, auto sostenible y biológicamente variado, donde intervienen una serie de factores:

- Un sustrato con unas características físicas, químicas y biológicas adecuadas.
- Una selección de especies vegetales precisas enfocadas al desarrollo de suelo y organismos.
- Una fauna adaptable al medio, donde pueda sobrevivir y contribuir a su mejora.

En este sentido, la restauración de la Escombrera Exterior de la Mina de As Pontes ha estado orientada a la consecución de diversos objetivos globales entre los que destacan:

- Creación de una cubierta vegetal estable que controle la erosión y la calidad del agua de escorrentía y propicie la formación de un suelo productivo.
- Recuperación de paisaje alterado por las labores mineras.



- Recuperación de los usos anteriores a la explotación o incluso mejorarlos si se dan las condiciones.
- Posibilitar la reintroducción de la fauna.

Para la consecución de estos objetivos, en el año 1985 se diseñó un plan de restauración el cual se integró en el Plan de Operaciones Mineras, persiguiendo los objetivos específicos siguientes:

- Aprovechamiento de la tierra vegetal.
- Gestión selectiva de estéril.

Sector de la escombrera en fase de restauración en 1989 (arriba). El mismo sector en 2006 (abajo).

Página siguiente:
Sector de la Escombrera con diferentes estratos vegetales





Página siguiente:
Masa mixta de frondosas

- Diseño geométrico para conseguir un buen drenaje y un control de los procesos erosivos.
- Desarrollar las técnicas adecuadas para el establecimiento y mantenimiento de la vegetación.
- Definición de usos del suelo.

Dicho plan de restauración desarrollaba una metodología de trabajo, que se ha ido actualizando en el tiempo, la cual incluía las fases siguientes:

- Estudios.
- Caracterización físico-química y composición mineralógica de los estériles en los frentes de excavación.
- Ensayos de campo con diferentes tipos y mezclas de estériles para predecir su comportamiento como sustratos.
- Selección de estériles y correcta ubicación en las superficies finales de la escombrera.
- Modelado de la morfología.
- Caracterización de los materiales escombrados.
- Ejecución de infraestructuras.
- Modificación de las características físico-químicas de los sustratos.
- Recuperación y tratamiento de la tierra vegetal.
- Implantación de las cubiertas vegetales.
- Labores de mantenimiento.
- Evaluación de resultados.

Todos estos aspectos que forman la metodología de trabajo concluyen con un plan de seguimiento de las superficies restauradas basado en la evolución del suelo, el agua y la vegetación.

2002, talud implantado con matorral y ya colonizado por abedul





La aplicación de esta metodología a lo largo de veinte años ha dado como resultado la restauración total de la Escombrera y, en consecuencia, la creación de cuatro ecosistemas claramente diferenciados pero interrelacionados entre sí.

ECOSISTEMA PRATENSE

Una vez cumplidas las sucesivas etapas que contempla la metodología de restauración e independientemente del uso que pueda asignarse en el futuro a cada una de las superficies de la Escombrera, en todas ellas se procede a la siembra de herbáceas al objeto de tapizar rápidamente el suelo, evitar la puesta en marcha de los procesos erosivos, contribuir a la mejora del agua de escorrentía e iniciar la asociación suelo planta.

Esta primera implantación vegetal se lleva a cabo con gramíneas, que tienen una capacidad de adaptación y supervivencia importante como: dátilo (*Dactylis*), *Festuca* y raigrás (*Lolium*), y con trébol (*Trifolium*). Son las especies más apropiadas para los suelos de la Escombrera y, por tanto, las habitualmente utilizadas. Las especies espontáneas, representativas de prados naturales tipo *Holcus* y *Agrostis*, suelen invadir estas superficies conviviendo con las introducidas y formando, al final, praderas permanentes, que en su conjunto constituyen un ecosistema que destaca por sus características biológicas y paisajísticas.

2004, implantación de la cubierta de herbáceas



ECOSISTEMA MATORRAL

Cuando el suelo, como en el caso que nos ocupa, es potencialmente erosionable, pobre en nutrientes, con ausencia de materia orgánica y está en taludes de pendiente acusada, no basta con la implantación de la cubierta de herbáceas. Es preciso introducir una segunda cubierta vegetal a base de matorral con especies frugales que colonicen el medio y pongan las bases para que se puedan instalar las especies principales.

Esta cubierta estará formada por especies autóctonas, pioneras, persistentes y con una capacidad de regeneración importante.

En la Escombrera de la mina de As Pontes los tipos de matorral introducidos mediante siembra directa son tojo (*Ulex*) y retama (*Cytisus*) que, al ser leguminosas, tienen la particularidad de fijar nitrógeno atmosférico, potenciando la fertilidad del suelo.

En estos casos, el matorral representa la vegetación madura siendo un elemento clave como protector y mejorador del suelo, constituyendo, por tanto, un ecosistema de gran valor ecológico.

ECOSISTEMA ARBOLADO

Las cubiertas de herbáceas y matorral, imprescindibles en las fases iniciales, deben dar paso, de acuerdo con la evolución natural de la vegetación, a comunidades más avanzadas que contribuyan a dinamizar los procesos evolutivos del suelo y mejoren la diversidad. Por ello, en numerosas superficies de la Escombrera, especialmente en las que están

Rodal de pino de Oregón
en 2006



en posición de talud, se introducen distintas especies de arbolado, en mezcla o por rodales, potenciando de esta manera la diversidad florística.

Las especies que se introducen son las que, en principio, ofrecen más garantías para su adaptación a las condiciones singulares de la Escombrera, buscando siempre la compatibilidad entre el entorno, las limitaciones del sustrato y las especies elegidas.

Dentro de las coníferas, se han introducido los pinos marítimo (*Pinus pinaster*) y de Monterrey (*Pinus radiata*), así como el abeto de Douglas, también llamado pino de Oregón, (*Pseudotsuga menziesii*) con resultados muy positivos en cuanto a su adaptación y desarrollo.

En relación a las frondosas, se ha hecho especial hincapié en abedules (*Betula*) y alisos (*Alnus*). El primero porque además de ser una especie muy representativa del bosque atlántico, tiene propiedades muy especiales en su relación con el suelo y una capacidad de adaptación muy importante y, el segundo, por ser capaz de enriquecer la cubierta forestal y aumentar la productividad del lugar en función de su capacidad para fijar nitrógeno atmosférico. Se trata de dos especies claramente mejoradoras de suelos y siempre deben estar presentes en masas monoespecíficas o mixtas.

Puesto que se persigue la diversidad, también se han introducido especies más exigentes, tales como robles, castaños, arces o serbales, que generalmente se mezclan con otras frondosas, ubicándose en áreas de características compatibles con la ecología de estas especies.

Charca construida en
1995



ECOSISTEMA ZONAS HÚMEDAS

Las zonas húmedas comprenden un conjunto de ecosistemas donde el elemento principal es el agua, cuyo origen puede ser natural o artificial y con régimen temporal o permanente.

Se consideran ecosistemas ricos y productivos debido a que son áreas de transición entre sistemas terrestres y acuáticos y donde existen, por tanto, comunidades vegetales y animales de gran diversidad y complejidad.

Los humedales artificiales tienen una gran importancia ecológica al sustituir a



humedales desaparecidos en las rutas de emigración de las aves, constituyendo en estos casos hábitats temporales, bien de nidificación o de invernada.

Las numerosas charcas presentes en la Escombrera han sido construidas en los últimos diez años y por su formación pertenecen al grupo de zonas húmedas artificiales. Se trata de charcas con balance hídrico positivo por lo que las oscilaciones de los niveles de agua no son importantes.

La importancia de estas charcas depende inevitablemente del agua y de sus condiciones. La calidad del agua junto con su disponibilidad son los factores que determinan el futuro de estos sistemas lacustres. Por otra parte, esta calidad está relacionada con las características de los materiales que conforman la cubeta y con el grado de restauración alcanzado en la correspondiente cuenca de captación.

En este sentido hay que resaltar que las aguas de las charcas de la Escombrera tienen una calidad similar a las de las aguas naturales, tal como ponen de manifiesto, por una parte, los controles químicos y, por otra, la presencia de comunidades animales y vegetales asociadas a las mismas.

Charca construida en
2003

Presente y futuro

La Escombrera en su situación actual y definitiva ocupa una superficie de 1.150 hectáreas. Tiene un volumen de 720 millones de metros cúbicos y una altura de 160 metros.

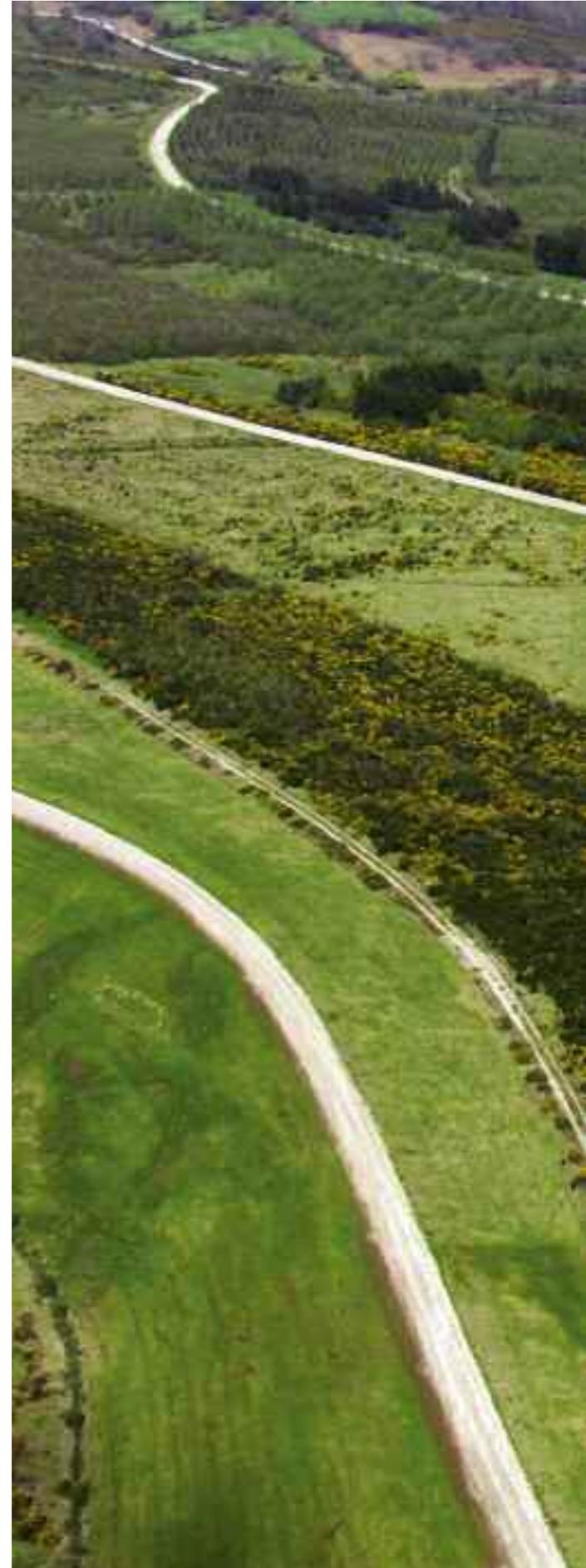
A diciembre de 2006 fueron tratadas la totalidad de sus 1.150 hectáreas, de las cuales 950 están completamente restauradas y doscientas se encuentran en fase de restauración (corrección de problemas, asentamiento de la vegetación, etc.).

La restauración de la totalidad de su superficie implicó que se realizasen del orden de 6.000 análisis físico-químicos de muestras de tierras y de aguas, se utilizasen más de tres millones de metros cúbicos de tierra vegetal o estériles seleccionados, se construyeran del orden de 100 kilómetros de pistas y cunetas, se sembraran 130.000 kilos de semillas y se plantaran del orden de 600.000 árboles.

La restauración finalizará cuando los programas de seguimiento confirmen una correcta evolución del suelo, una buena calidad de las aguas de escorrentía y una vegetación auto sostenible y diversa, que evolucione de forma natural y sirva como sustento y refugio a la fauna.

De esta manera, la Escombrera será un gran ecosistema que englobará a otros cuatro, estructurados de la manera siguiente:

- Pradera: 38%
- Matorral: 9%
- Arbolado: 49%
- Zonas húmedas: 4%



Vista de un sector de la vertiente Norte



III. LOS HABITANTES DE LAS CHARCAS Y LOS HUMEDALES



Página anterior:

Durante una calurosa mañana de junio, un jabalí dormita mientras un pequeño zampullín, en primer término, parece escabullirse en la charca de O Carballal

En la parte central norte del canal Perimetral, a su paso por la charca de la Braña, sus aguas se remansan y se cubren de vegetación (**derecha**). Sin embargo, en la mayor parte de su recorrido, constituye una formidable barrera para el tránsito de vertebrados terrestres (**abajo**)

El sistema hídrico de la Escombrera se puede resumir en: canales de drenaje, campos inundados estacionalmente y charcas o estanques.

La red de canales de drenaje constituye parte esencial de la propia infraestructura de la Escombrera, resultando imprescindible para su consolidación. Debido a la morfología de la Escombrera, seriación de taludes y bermas, la red básica de canales recorre la parte interior de las bermas al borde de los taludes. Estos canales, de escasa profundidad y curso lento, con frecuencia son colonizados por vegetación hidrófila y se desbordan en épocas de lluvias copiosas. Una red intermedia pone en comunicación estos canales con los principales, básicamente dos: el canal Perimetral, que bordea toda la Escombrera, y un canal interior denominado Tres, que recorre transversalmente la ladera nordeste superando una diferencia altitudinal de unos 150 m. En realidad, el canal Perimetral está formado por dos cursos de agua que fluyen hacia el Este, bordeándola respectivamente por el norte y el sur. Ambos se inician por arroyos del monte Forgoselo, hallándose separadas las dos cuencas por un



pequeño espolón de monte que penetra en la Escombrera. Esta zona es uno de los principales puntos de penetración de la fauna terrestre en su proceso de colonización de la Escombrera. Es de señalar que, debido a su estructura constructiva, el canal Perimetral constituye una formidable barrera para el paso de la fauna en la mayor parte de su recorrido.

Durante parte del año, particularmente entre el otoño y la primavera, muchas bermas, debido a su escasa pendiente, permanecen parcialmente inundadas. En algunos puntos, donde el terreno ha cedido o se han producido filtraciones, los charcos se hacen más duraderos, siendo colonizados entonces por vegetación hidrófila. En ocasiones, se llegan a formar charcas de cierta entidad, que permanecen cubiertas de agua buena parte del año. No obstante, en algunas de ellas parece existir un proceso de colmatación debido al fuerte desarrollo de la vegetación. Es de señalar que, en toda la Escombrera, se produce un severo estiaje propiciado por la densa y eficaz red de canales de drenaje.

Izquierda:

Las turbulentas aguas del canal Tres se precipitan hacia el fondo del valle

La corriente de un canal intermedio fluye lentamente entre la vegetación, atravesando una berma en la ladera occidental de la Escombrera





La totalidad de las charcas de la Escombrera se sitúa en sus laderas Norte y Oeste, así como en los altos. Ocupan una superficie total de 12,7 ha, sin tener en cuenta la de los prados inundados. Las dimensiones de las charcas oscilan entre 900 y 33.210 m²; la más grande, denominada Charca do Seixo, se localiza en la cumbre. Su antigüedad depende generalmente de la propia formación de la Escombrera, localizándose las más antiguas en sus bordes, en tanto que las de los altos son de moderna formación. El grado de cobertura vegetal depende de su antigüedad.

La vegetación hidrófila es variada. Entre las especies flotantes que cubren sus aguas, destacan por su abundancia: espigas de agua (*Potamogeton polygonifolius*), ranúnculos (*Ranunculus aquatilis*) y lentejas de agua (*Lemna minor*). En las riberas prosperan diversas especies de juncos, tales como *Juncus conglomeratus* y *J. effusus*, aunque hasta la fecha han sido registradas en la Escombrera ocho especies diferentes de este género. También medran en las orillas: espadañas (*Typha angustifolia*) y diversas especies de gramíneas, como *Deschampsia cespitosa* o incluso cañas (*Bambusa*). Algunas especies arbóreas, como sauces (*Salix atrocinerea*) y alisos (*Alnus glutinosa*) crecen con profusión a lo largo de las riberas de charcas y canales, particularmente de los más antiguos. Juncos, espadañas y sauces, e incluso algunas plantas flotantes, han colonizado los prados encharcados. En algunos de estos prados se han realizado pequeñas plantaciones con mimbres (*Salix viminalis*).



Matas de juncos y cañas señalan la presencia de una charca estacional



El cielo se refleja en las serenas aguas de una de las charcas permanentes del borde occidental de la Escombrera. Sus orillas cubiertas por vegetación denotan su antigüedad

Página anterior:

Pequeños charcos estacionales salpican las bermas cubiertas por pradera (arriba). Juncos, ranúnculos y lentejas de agua, se cuentan entre las plantas hidrófilas más precoces en su colonización.

Ranunculus aquatilis (centro) y *Lemna minor* (abajo). Ambas fotos fueron tomadas en el interior del charco situado en el primer plano

Página siguiente:

Una fría tarde de febrero el viento del nordeste agita las aguas de la charca de O Pazo





Tritones y sapos

Tanto tritones como sapos son anfibios. Lo que quiere decir que, aunque puedan alejarse del agua y tomar aire para respirar directamente de la atmósfera, se encuentran íntimamente ligados al agua, particularmente durante la estación reproductora y los primeros estadios de su vida. Tritones y sapos son fáciles de distinguir, los primeros poseen una larga cola, en tanto que los segundos carecen de ella. No obstante, durante su estado larvario, todos los anfibios tienen cola, imprescindible para desplazarse en el agua, ya que gran parte de ese período carecen de otras extremidades.

En la Escombrera han sido registradas dos especies de tritones y cuatro de sapos (p. 200). La especie de tritón más abundante es el ibérico. Tritón, de pequeño tamaño (entre seis y medio y ocho centímetros de longitud) y vientre anaranjado, que frecuenta una gran variedad de hábitats acuáticos dentro de su área de distribución. Ésta es pequeña, ya que se trata de un endemismo del Oeste Peninsular.

Por su parte, el más abundante de los sapos es el corredor. Asimismo de pequeño tamaño (entre cuatro y siete centímetros de longitud), cuya característica más destacable es su motricidad, ya que, en lugar de desplazarse a saltos como hacen el resto de sus congéneres, camina al paso, a lo que debe su nombre de “corredor”. Durante las noches de primavera, su grave y monótono croar se entremezcla con el de las ranas, resonando por gran parte de la Escombrera.

Página siguiente arriba:

Los fuertes brazos de este sapo común delatan su sexo. Los machos de esta especie desarrollan vigorosos brazos con los que sujetarse fuertemente a las hembras, de mucho mayor tamaño, y evitar que los posibles competidores los descabalguen

Un macho de tritón ibérico fotografiado en la orilla del estanque de O Pazo





Una característica línea clara recorre el dorso del sapo corredor

A comienzos de la primavera, una pareja de "corredores" enamorados se apresura en transmitir sus genes en un prado encharcado del centro de la Escombrera



El zampullín chico



Los zampullines se sumergen continuamente en busca de alimento; las gotitas en el dorso ponen de manifiesto una reciente inmersión y la calidad de la impermeabilización del plumaje

El zampullín debe su nombre a sus hábitos buceadores y a su pequeño tamaño. Es un ave eminentemente acuática, dotada de potentes extremidades posteriores que le permiten desplazarse a gran velocidad en el agua. Cuando se alimenta, realiza continuas inmersiones en busca de pequeños invertebrados o pececillos. Anida en aguas dulces provistas de vegetación y con escasa corriente. Construye un nido flotante con materia vegetal, que fija a las plantas acuáticas circundantes, y donde deposita la puesta de color blanco que es incubada por ambos sexos. A la menor señal de peligro, tapa rápidamente los huevos con vegetación y se sumerge. Los pollos, generalmente dos o tres, presentan un diseño rayado y se esconden, mientras son pequeños, entre el plumaje del dorso de sus padres, que se desplazan con ellos a cuestas.

En la Escombrera está presente todo el año en las charcas provistas de vegetación flotante. A pesar de su pequeño tamaño, durante la temporada de celo, emite sus característicos cantos, similares a relinchos, que son oídos a relativa distancia. Estos cantos son emitidos en el curso de espectaculares carreras y persecuciones.



Un joven, todavía con parte de su característico plumaje rayado en la cabeza, descansa al atardecer en la charca de O Carballal



Adulto incubando en la misma charca



Un zampullín pasa entre dos cercetas adormiladas. Esta foto da una idea de las escasas dimensiones del zampullín, ya que las cercetas son las anátidas más pequeñas de la avifauna europea

Las lavanderas



Un macho de lavandera blanca monta guardia en las proximidades del nido en la ribera de la charca Do Biduedo

En la Escombrera habitan dos especies de lavandera: la blanca y la boyera. La primera de ellas es sedentaria, mientras que la segunda es migradora: se reproduce en Europa y pasa los inviernos en el África Subsahariana. Si bien ambas especies gustan de la proximidad del agua, la lavandera blanca prefiere hábitats despejados desprovistos de vegetación, en tanto que la boyera selecciona los herbazales, construyendo su nido entre la hierba seca. Por su parte la blanca prefiere anidar en un hueco entre piedras desnudas. Ambas especies poseen plumajes vistosos, que resultan crípticos en su medio natural: los limos, en el caso de la blanca, y la hierba seca en el de la boyera, resultando difíciles de detectar en su medio si no se mueven.

El nombre de lavanderas les viene dado por su costumbre de caminar a la orilla del agua y al movimiento oscilante de adelante atrás de su cuerpo, como si se lavaran. En Galicia también reciben el nombre de “labrandeiras” por la costumbre que tenían de acompañar a los campesinos y a sus yuntas de bueyes mientras araban los campos, reuniéndose en ocasiones multitud de ellas para alimentarse de los bichillos que el surco del arado dejaba al descubierto.



A pesar del colorista plumaje que visten las lavanderas boyeras (arriba) resultan difíciles de detectar cuando se encuentran en su hábitat: la hierba seca (abajo)

Las ranas



Ranita de San Antonio (izquierda) y rana común (derecha), ambas fotografiadas a comienzos de la primavera en el centro de la Escombrera

Página siguiente:
Rana ibérica a finales de la primavera en las proximidades del desagüe del estanque de O Pazo. Una de las características anatómicas específica de esta rana, consiste en su pequeño y casi imperceptible tímpano

En la Escombrera ha sido detectada la presencia de tres especies de rana: la común, la patilarga y la ranita de San Antonio. Tanto la común como la de San Antonio son muy abundantes, distribuyéndose por todos los hábitats favorables. Durante las noches de primavera, cuando buena parte de las bermas se encuentran encharcadas, incontables coros formados por ambas especies, en los que también participa con su croar más ronco el sapo corredor, resuenan por toda la Escombrera. Según avanza el estiaje, los coros se van callando y limitándose a cantar en los cada vez más escasos puntos con agua.

La ranita de San Antonio tiene hábitos trepadores, encaramándose a las hierbas e incluso a los árboles. Depende en menor medida del agua que la común, lo que le permite colonizar rápidamente los terrenos recién restaurados y disponer de un área de distribución algo más amplia que ésta en la Escombrera.

Por su parte, la rana pasilarga, llamada así a consecuencia de la longitud de sus extremidades posteriores, es escasa, limitándose su presencia al extremo suroeste de la Escombrera. Esta especie es un endemismo del Noroeste Ibérico.



El turón y el visón

Página siguiente:

Un joven visón americano olisquea un recipiente al oeste de la Escombrera

Cría de turón nacida en la parte central de la Escombrera



El turón y el visón americano son mustélidos de hábitos parcialmente anfibios que habitan en la Escombrera. Los mustélidos son un grupo de carnívoros de talla mediana y pequeña, que se distingue por poseer un cuerpo alargado y flexible, extremidades cortas y pequeñas orejas. Esta peculiar morfología, que les permite perseguir a muchas de sus habituales presas, como roedores y conejos, incluso en el interior de sus galerías, caracteriza a nuestros protagonistas. Ambas especies son muy similares en cuanto a talla y forma, distinguiéndose entre sí principalmente por la característica máscara facial blanca que adorna al turón. El visón, por su parte, presenta una coloración más uniforme que oscila, al menos entre los que frecuentan la Escombrera, entre el negro y el castaño rojizo con una pequeña mancha blanca en la barbilla. La longitud corporal de ambas especies, incluyendo la cola, oscila en torno a medio metro y su peso a un kilo, siendo el visón ligeramente más fuerte.

Ambos establecen sus territorios a lo largo de las riberas de cursos de agua y charcas, alimentándose mayoritariamente de pequeños vertebrados. El visón americano, como consecuencia de fugas de granjas para peletería, vive silvestre en Galicia desde la década de los sesenta, contando en la actualidad con una amplia área de distribución. Debido a que explota el mismo nicho ecológico que el turón, supone un serio competidor para esta especie autóctona.

Aunque se ha confirmado la presencia de ambas especies en la Escombrera, debido a que sus rastros son parecidos, resulta difícil evaluar con precisión sus respectivas poblaciones.





El buitrón

Con sus escasos once centímetros de longitud total, el buitrón es uno de los pájaros más pequeños de la avifauna europea. Habita en junqueras y prados encharcados de la región mediterránea, siendo muy sensible a los inviernos rigurosos, que le producen una gran mortandad.

En la Escombrera, donde cuenta con un hábitat propicio, se distribuye por gran parte de su superficie, hallándose presente a lo largo de todo el año. Su característico canto, un sonoro y reiterativo “chiip”, que emite el macho en vuelo mientras da vueltas sobre su territorio, resuena monótonamente en primavera. Entretanto, la hembra, instalada en el nido, construido con hierbas sujetas por telarañas sobre un matojo a algunas decenas de centímetros del suelo, incuba su preciosa puesta de huevos de poco más de un gramo.

Página anterior:

Gracias a su escaso peso el buitrón se mantiene sin dificultad posado sobre un tallo de gramínea

Uno de los rasgos distintivos de la especie es su característico plumaje rayado en cabeza y espalda. Ambas fotografías fueron tomadas a mediados del mes de septiembre en el sur de la Escombrera



El ánade real o azulón

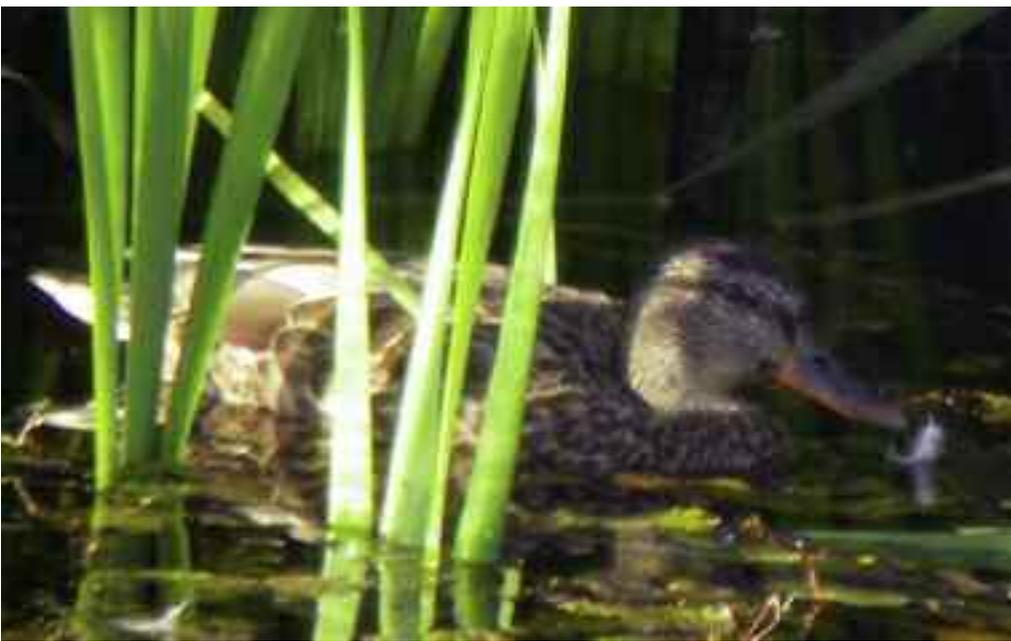
Si bien a lo largo del invierno numerosas especies de anátidas visitan la Escombrera, el ánade real es la única, juntamente con alguna pareja de cerceta común, que permanece todo el año en sus humedales. Desde mediados del invierno a mediados de la primavera, las hembras construyen un nido con hierbas forrado de plumas bajo un matorral espeso, gustan de tojales y zarzales, en ocasiones relativamente alejado del agua, donde incuban una media de diez o doce huevos por espacio de cuatro semanas. A las pocas horas de nacer los pollitos, la eclosión es sincronizada, abandonan el nido y son conducidos por la madre a las aguas más cercanas. En la Escombrera, durante toda la primavera se ven hembras con pollos en todas las charcas y a lo largo de buena parte del canal Perimetral. Los azulones pueden criar al año siguiente de su nacimiento.

Página siguiente:

El azulón debe su nombre a sus amplias franjas alares de intenso azul oscuro (**arriba**). La hembra viste un plumaje discreto, que le permite pasar desapercibida entre la vegetación (**abajo**)

A comienzos del otoño, un bando de ánades reales dormita al atardecer en la charca do Carballal





Cabeza verde metálico, collarín blanco, pecho pardo rojizo y unas plumas rizadas en el extremo de la cola son caracteres propios del plumaje del macho de azulón. Sin embargo, en verano, los machos pierden su vistoso plumaje y se asemejan a la hembras, únicamente su pico totalmente amarillo nos permite distinguirlos



El chorlitoje chico

El chorlitoje chico es una pequeña ave limícola migradora, que se reproduce en Europa e iverna en África. Si bien abunda en algunas áreas de España, en Galicia resulta rara, siendo la Escombrera una de las escasísimas localidades de cría en la región. Para anidar selecciona zonas arenosas o con pequeñas piedrecillas en las proximidades del agua. En Galicia se le llama “arieiro” (arenero), debido a su afición por los arenales. El nido es somero: una pequeña oquedad desnuda en el suelo. Ambos sexos se reparten a partes iguales la tarea de incubar. Aunque en una misma zona puedan criar varias parejas, los nidos se encuentran alejados entre sí. En la Escombrera gustaba de anidar en la cumbre, en una amplia área sin restaurar con escasa vegetación: algunas matas de gramíneas, juncos y equisetos, pero donde había abundancia de charcos someros.



Macho incubando (izquierda) y macho cantando (derecha). El macho se diferencia de la hembra por tener la máscara de la cabeza y el collarín negros mucho más amplios; particularmente por la mancha negra de detrás del ojo, que en la hembra es beige



Paisaje característico del área de cría en la Escombrera. Todas las fotografías del chorlitejo chico han sido tomadas en la parte alta de la Escombrera

Arriba:
Hembra a la orilla de un charco somero

Las golondrinas



Pareja de golondrina dáurica

Durante toda la primavera y el verano, se observan numerosas golondrinas comunes cazando a diario sobre charcas y prados. Sin embargo, las únicas especies de golondrina que anidan en la Escombrera son el avión roquero y la golondrina dáurica. Esta última es un ave migradora de vivos colores y cola larga. A comienzos del siglo XX fue observada por primera vez en la Península Ibérica y, desde entonces, la ha ido colonizando paulatinamente, anidando hoy en día en gran parte de su mitad Sur. En Galicia es un ave rara, aunque ya desde hace años ha sido confirmada su reproducción en algunas localidades. Construye un nido voluminoso con forma de vasija, que gusta de instalar bajo los puentes y que suele reutilizar si no es molestada.

Por el contrario, el avión roquero es sedentario y viste un plumaje discreto de color parduzco. Construye su nido en cuevas o en cavidades



de las rocas, desechando las de carácter granítico. También se instala en viaductos, presas y otras infraestructuras de hormigón. En la Escombrera existe una pequeña colonia bajo el viaducto de la entrada.

Pareja de avión roquero



Nido de golondrina dáurica, con su característica forma de vasija, instalado en el techo de un túnel del canal Perimetral

Izquierda:
Hembra de avión roquero en el nido, construido en un viaducto. Todas las fotografías de las golondrinas han sido tomadas en el extremo oriental de la Escombrera

La nutria

La nutria, al igual que el turón y el visón, pertenece a la familia de los mustélidos, pero su dependencia del ecosistema acuático es mucho mayor. Su morfología denota claramente su naturaleza anfibia: cuerpo fusiforme, extremidades provistas de membranas interdigitales para facilitar la natación, cola fuerte y larga que le sirve de timón y para impelerse, pelaje tupido y corto para minimizar el rozamiento y unas largas y sensibles vibrisas para detectar a sus presas bajo el agua. Sus inmersiones duran generalmente entre uno y dos minutos, pero es capaz de permanecer sumergida más de cinco. Su principal presa son los peces pero, como en la Escombrera no los hay, aquí se alimenta básicamente de ranas. A pesar de sus hábitos eminentemente anfibios, cuando la necesidad le obliga, no duda en abandonar su medio acuático y realizar largas caminatas campo a través para mudarse de curso de agua. Es de talla grande, la mayoría de los individuos supera holgadamente el metro de longitud y fácilmente los diez kilos de peso.

De naturaleza familiar, se refugia en madrigueras naturales o excavadas. Estas últimas situadas generalmente en un talud al borde del agua, pero por encima de su nivel máximo para evitar inundaciones. En ocasiones las madrigueras, siempre ventiladas, alcanzan cierta complejidad, disponiendo de diversas entradas, cámaras y galerías. La cámara es tapizada con juncos y hierbas secas y en ella, y en cualquier época del año, la hembra alumbró su camada compuesta generalmente por dos o tres crías. Las crías son destetadas entre los tres y cuatro meses y alcanzan la madurez sexual a los dos años. Relativamente longeva, puede llegar a superar los veinte años de edad.

A mediados del siglo veinte, la nutria había desaparecido de gran parte de su área de distribución natural en Europa, llegando incluso a

Individuo emergiendo del canal Perimetral en plena noche





extinguirse en algunos países. España no fue ajena a este proceso de enrarecimiento de sus poblaciones. Aparte de la implacable persecución de la que era objeto para obtener su piel, altamente preciada en peletería, se apunta, como explicación de este proceso de extinción, la conjunción de diversas causas, entre otras: contaminación del agua por compuestos organoclorados y metales pesados, destrucción del hábitat y reducción de los recursos alimentarios. Hoy en día, y con el objeto de recuperar sus poblaciones, la nutria goza del nivel máximo de protección en Europa, extendiéndose incluso dicha protección a su hábitat.

Curiosamente, las nutrias no han desdeñado el nuevo ecosistema surgido en la comarca, apresurándose a aprovechar sus recursos. Procedentes de la red de arroyos de los montes circundantes, patrullan los canales y visitan con asiduidad todas las charcas de la Escombrera.

Olisqueando el borde de una charca antes de decidirse a depositar un excremento. Los excrementos constituyen importantes marcas territoriales para las nutrias

Página siguiente:
Enorme macho sorprendido en una charca del centro de la Escombrera. En la foto se puede apreciar la densidad y las dimensiones de las vibras táctiles que adornan su cabeza





IV. LOS HABITANTES DE PRADOS Y PRADERAS



Página anterior:
Aguilucho cenizo en
vuelo de caza

Después de la formación de la Escombrera y de aportar al nuevo biotopo los elementos edáficos necesarios para el sustento de la vida vegetal, la pradera constituye la primera fase en el proceso de proveerla de una cubierta de vegetación. Por eso, en la actual situación de juventud de la Escombrera –los trabajos de restauración culminaron en el presente año–, la pradera cubre amplias extensiones de su superficie.

No obstante, es de señalar que, a menos que exista una voluntad por parte de los gestores de la Escombrera de mantener este tipo de ecosistema, la pradera, tal como la observamos en la actualidad, está avocada a su desaparición en un futuro no muy lejano. Por un lado a causa del cumplimiento del programa de repoblación forestal, necesario para la consolidación y mejora del suelo, y por otro como consecuencia de los procesos naturales de transformación de la pradera y su colonización por especies de matorral y arbustivas.

Sin embargo, la propia morfología de la Escombrera, seriación de taludes y bermas, impone distinto ritmo al proceso de transformación de la pradera. Los taludes, con mayor riesgo de erosión que las bermas, constituyen el principal objetivo del plan de repoblación forestal. Por su parte las bermas, donde la retención de la humedad es mayor, debido a su escasa pendiente, son propicias para el desarrollo de las gramíneas. Esto último, unido a la realización de una corta anual, favorece el desarrollo de la vegetación pratense y retarda el desarrollo del matorral.

La pradera constituye la
primera fase en el
proceso de implantación
de una cubierta vegetal



Atendiendo a su tipología, dimensiones y antigüedad, en la Escombrera se pueden distinguir cuatro tipos de prados y praderas: prado rodeado de bosque, pradera entre masas de bosque o matorral, pradera invadida y pradera pura o herbazal. Un quinto tipo serían los eriales, zonas pendientes de revegetar pero colonizadas por diversas especies de plantas silvestres. En la actualidad el erial ocupa unas 13 ha, pero a principios de 2004 su superficie era de 177 ha. Se han considerado prados o praderas cuando más de la mitad de la superficie del terreno está ocupado por herbáceas. Teniendo en cuenta este criterio, en la actualidad cubren 655 ha, lo que supone el 57% de la superficie de la Escombrera.

Prado rodeado de bosque: Se trata de prados antiguos de escasas dimensiones, ya colonizados por multitud de herbáceas silvestres situados entre masas boscosas. Todos tienen orientación nordeste y se localizan en la mitad inferior de la ladera Norte. Ocupan una superficie de 19,4 ha, lo que representa un 3% de la pradera.

Pradera entre masas de bosque o matorral: Está constituida por praderas alargadas situadas en bermas, rodeadas de espesas masas boscosas o de matorral. Son de diversa antigüedad, dependiendo de la época en que han sido restauradas. Se localizan en la parte baja de toda la Escombrera, pero particularmente en la ladera Norte. Cubren 139,2 ha, un 21% de la pradera.

La hierba verde retoñando en las bermas contrasta con la agostada de los taludes, alguno de los cuales ya se encuentra repoblado con especies forestales. La ladera Sur en septiembre





Atendiendo a su tipología, dimensión y antigüedad, en la Escombrera se pueden distinguir cuatro tipos de prados y praderas. Prado rodeado de bosque, se trata de prados antiguos de escasas dimensiones

Página siguiente:
Pradera invadida, situada en taludes de la parte media, es antigua y parcialmente colonizada por matorrales y arbustos (arriba)

Pradera entre masas de bosque o matorral, son alargadas y localizadas en bermas de la parte inferior de la Escombrera (abajo)

Pradera invadida: Son praderas antiguas que han sido paulatinamente colonizadas por matorrales y arbustos, pero donde siguen dominando las gramíneas. Se sitúan en taludes y mayoritariamente limitan con la pradera pura. Se localizan mayoritariamente, a modo de anillo alrededor de la Escombrera, entre 440 y 480 m de altitud. Tapizan 124,3 ha, lo que representa un 19% de la superficie total cubierta por pradera.

Pradera pura o herbazal: Generalmente son modernas, implantadas en áreas recién restauradas, aunque también las conservadas mediante siegas anuales. Se localizan en el centro y sur de la Escombrera, ocupando todas las zonas altas por encima de 480 m de altitud. En total abarcan 372,2 ha, lo que supone la mayoría de las praderas (57%).

En el proceso de rehabilitación, después de superponer la capa de tierra vegetal, se sembró la pradera con cuatro especies básicas: *Lolium perenne*, *Festuca arundinacea*, *Dactylis glomerata* y *Trifolium repens*. Al poco tiempo, junto a éstas aparecieron gramíneas espontáneas propias de los prados del Noroeste Peninsular, entre otras: *Holcus lanatus* y *Agrostis* sp. Y finalmente otras herbáceas que, por destacar por sus flores o por su mayor desarrollo, pueden configurar el paisaje: digitales (*Digitalis purpurea*), romazas (*Rumex obtusifolius* y *R. acetosa*), diferentes





Pradera pura o herbazal, es moderna y ocupa la totalidad de las zonas altas, constituyendo la mayoría de la pradera

Abajo derecha:
Combinación de gramíneas (*Festuca arundinacea* y *Dactylis glomerata*)

Flores de cardo (*Cirsium filipendulum*)

especies de cardos como *Cirsium filipendulum* o nabos (*Brassica napus*). Esta última aparece en zonas recién restauradas donde se utilizó tierra en la que previamente habían sido sembrados. Algunas praderas aparecen invadidas tanto por cardos como por romazas. Se han registrado un total de veintinueve especies de gramíneas y diecisiete de leguminosas, siendo ambas familias las de mayor riqueza específica de la Escombrera.





Prado antiguo entre bosque invadido por digitales (*Digitalis purpurea*)

Prado recién segado en el suroeste de la Escombrera



La alondra

Página siguiente:

Aunque la alondra generalmente se posa en el suelo, no es raro verla, incluso cantando, posada sobre un punto destacado de su territorio

Una alondra busca semillas entre la nieve en un campo del centro de la Escombrera (derecha)

Cinco meses más tarde, en el mismo campo, otra, o quizás la misma, se protege jadeante del sol entre las hierbas durante calurosa tarde de julio

La alondra es un típico habitante de áreas despejadas. Su característico canto, un gorgojeo continuado que emite sin descanso mientras asciende lentamente sobre su territorio, inunda las praderas de la Escombrera durante la primavera. Vuela prácticamente en vertical hasta casi perderse de vista, superando con frecuencia los cien metros de altura, para por último dejarse caer en silencio como una piedra. Este singular vuelo de canto, que puede prolongarse por espacio de cinco minutos, es un comportamiento característico de esta especie.

Su discreto plumaje, aunque el macho luce un pequeño copete, le ayuda a pasar desapercibida en las zonas abiertas donde habita y cría. Deposita su puesta, entre tres y cinco huevos profusamente pintados, en una pequeña oquedad del suelo que tapiza con hierbas. En este nido suele sacar dos nidadas durante la temporada de cría. A pesar de anidar en el suelo, tanto sus huevos como sus pollos son muy difíciles de detectar, debido a su coloración y diseño. Son fieles a su territorio de cría a donde regresan año tras año. En la Escombrera las alondras permanecen durante todo el año.





El cernícalo

El cernícalo es un halcón de tamaño medio, que caza en áreas despejadas y que debe el nombre a su costumbre de cernerse. Esto último consiste en una forma peculiar de vuelo, mediante la que se mantiene inmóvil sobre un mismo punto del terreno, aleteando rápidamente y con la cola colgando abierta en forma de abanico. Generalmente se mantiene a una altura de entre cinco y diez metros, desde donde otea en busca de presas. Básicamente se alimenta de pequeños roedores, aunque los insectos, e incluso las lagartijas, pueden constituir una parte importante de su dieta. De hecho, en Galicia, es conocido por el nombre de “lagarteiro”.

Gusta de anidar en huecos de cantiles y construcciones, pero también lo hace sobre árboles en nidos abandonados de córvidos. La hembra pone entre tres y seis huevos, que incuba prácticamente en solitario durante unas cuatro semanas. La función del macho es cazar y aportar alimento. Después de otras cuatro semanas vuelan los pollos, que se independizan de sus padres al cabo de un mes.

Página siguiente:

Un joven cernícalo, perchado sobre una ramita de abeto de Douglas, otea el prado que queda a su derecha, intentando detectar una posible presa

Una hembra posada en la proximidad del nido, situado en un cantil sobre el canal Perimetral, observa al fotógrafo. Su vistoso plumaje barrado pardo-rojizo resulta mimético en el entorno rocoso





El chotacabras

El chotacabras gris es del tamaño de una tórtola, pero con las alas más largas. Se reproduce en Europa, pero viaja al sur del Sahel para pasar el invierno. Debido a sus hábitos nocturnos, resulta poco conocido. Sin embargo, es probable que la mayoría de la gente lo haya visto u oído alguna vez. Su característico canto, un sonoro rrrrrrrrr... resuena durante las noches de primavera y principios del verano, oyéndose a más de un kilómetro de distancia. Además, es posible que lo hayamos visto revoloteando como un fantasma por el jardín o que lo hayamos levantado al circular de noche por un camino o carretera poco transitados. En este último caso, podría haber llamado nuestra atención un pájaro con ojos de color naranja posado en medio de la calzada.

Los chotacabras, que deben su nombre a la creencia popular de que maman la leche a las cabras, son insectívoros, atrapando sus presas en pleno vuelo, tal como hacen vencejos y golondrinas. El nido consiste en una somera y desnuda escarbadura, donde la hembra deposita dos huevos. El período de incubación es muy breve, unos diecisiete días, volando los pollos al cabo de otros tantos. Si hay una segunda puesta, el padre alimenta a los volantones en solitario, hasta el nacimiento de la nueva pollada, suceso que coincide en el tiempo con la independencia de la primera.

Página siguiente:

Su pico corto, pero con la comisura situada debajo del ojo, rodeado de fuertes vibrisas, le permite capturar en vuelo su alimento, consistente en escarabajos y polillas

Los chotacabras son aficionados a posarse en el medio de los caminos





El elanio azul

Con este pomposo nombre, se conoce a una rapaz diurna de tamaño medio y aspecto llamativo. “Elanio” parece ser una castellanización de su nombre genérico *Elanus*, que a su vez debe proceder del vocablo griego “ἑλαίνω”, que significa errante. Y sin duda es un nombre apropiado para una especie que en la actualidad está colonizando Europa, pero cuyos efectivos habitan mayoritariamente en el sur de África, India y Extremo Oriente, llegando hasta Nueva Guinea. La primera noticia sobre su reproducción en la Península Ibérica data de 1944 en Portugal. Actualmente la población española se cifra en unas mil parejas, habiendo penetrado en la vecina Francia donde cuenta ya con un contingente reproductor estable. En Galicia las citas son escasas, pero eso no quita para que en 2005 dos elanios veraneasen en la Escombrera.

El elanio gusta de espacios abiertos salpicados de árboles. Se alimenta de roedores, pequeñas aves, reptiles e insectos, que generalmente caza cerniéndose. Es muy agresivo con otras aves, habiéndose observado en la Escombrera interacciones interespecíficas agonísticas frecuentes con aguiluchos pálido y cenizo, cernícalo, ratonero y cuervo. Con las rapaces generalmente era elanio el agresor. Aunque cada año construye un nido nuevo con ramitas y hierba en una horquilla a considerable altura del suelo, puede usar año tras año el mismo árbol. La puesta suele ser de tres o cuatro huevos, que incuban ambos sexos por espacio de unas cuatro semanas. Después de otras cinco semanas, los pollos abandonan el nido. Aparentemente el vínculo entre la pareja es fuerte y perdura más que una temporada de cría.

Página siguiente:

Adulto posado sobre el ápice de un abeto (arriba).

La pradera salpicada de árboles constituye el hábitat ideal para el elanio azul (abajo)

Derecha:

Patrullando sobre la berma. Los elanios son muy territoriales, expulsando a cualquier otra rapaz que ose penetrar en su territorio

Como colgado del cielo, un elanio se cierne en busca de presas





La víbora

Latet anguis in herba (la serpiente se esconde entre la hierba), este conocido proverbio romano ilustra a la perfección el comportamiento y el hábitat de la víbora de Seoane. Se trata de un endemismo del Noroeste Ibérico, que debe su nombre al ilustre zoólogo gallego del s. XIX don Víctor López Seoane. Es un hermoso reptil de colores brillantes, que no suele superar los cincuenta centímetros de longitud. Los machos son ligeramente más pequeños pero poseen una coloración más contrastada. Como todos sus congéneres, se caracteriza por poseer diseño dorsal en forma de zigzag, pupila vertical y escamas carenadas. Abunda en Galicia; posiblemente en el norte de esta región sea el ofidio más común. Su veneno es poderoso, aunque no letal. Básicamente se alimenta de roedores, pero también de lagartijas y otros pequeños vertebrados. Por término medio, los adultos sólo comen entre cuatro y ocho veces al año. Las víboras son ovovivíparas, lo que quiere decir que incuban los huevos en el interior de su cuerpo. La gestación dura entre 85 y 120 días, dependiendo de la temperatura. Los alumbramientos comienzan a mediados de agosto, soliendo traer al mundo entre cinco y seis crías.

Página siguiente:

Ésta hermosa víbora fue sorprendida en un prado al suroeste de la Escombrera. A unos dos metros escasos había otra, pero ésa no se dejó fotografiar tan bien

Una joven víbora observa al fotógrafo con su pupila gatuna





La perdiz roja

Las perdices se aparean durante el mes de febrero formando parejas estables, aunque en ocasiones los machos pueden ser bígamos y las hembras poliandrias

La perdiz roja es una de las aves más populares, conocidas y anheladas de nuestra avifauna. En el entorno del Mediterráneo viven cuatro especies congéneres (*Alectoris*), que presentan plumaje y tamaño similares: la griega, la chucar, la moruna y la roja. Pero sin duda, la más hermosa y briosa de todas ellas es nuestra perdiz roja, que bien pudiera llamarse ibérica, ya que la mayor parte de su área de distribución se limita a nuestra península. Debido a su delicada carne y a su vuelo





rápido y poderoso, esta pequeña representante de la familia de los faisanes, es una de las piezas más codiciadas por los cazadores. Se han vertido ríos de tinta cantando sus excelencias y narrando lances y modalidades de caza. Sólo en el catálogo de libros de caza de 2005, de una conocida librería de Madrid, figuraban veinte títulos específicos sobre esta perdiz.

Habitante de zonas abiertas, tiene preferencia por las áreas con cultivos de secano y pastizales, donde abundan las semillas de gramíneas. A finales de abril la hembra construye un nido con hierbas, aprovechando una pequeña depresión en el suelo, donde pone entre diez y quince huevos, que incuba por espacio de unos veinticuatro días. Poco después de la eclosión, los pollos abandonan el nido conducidos por sus padres. Vuelan al cabo de unos quince días. Durante el otoño las perdices se juntan en bandos, que pueden llegar a superar el medio centenar de individuos.

Macho cantando al atardecer en el lugar conocido como Escombrera

Arriba:

A finales del verano, un bandito formado por la pareja y sus perdigones, ya volantes, se alimenta al borde de una pista en la ladera Sur

El cuervo

El cuervo es el más grande de los pájaros de la fauna Europea y, quizás también, el más inteligente. Con sus ciento veinticinco centímetros de envergadura alar y su forma habitual de volar planeando, en la distancia puede ser confundido con una pequeña águila. Además, es un consumado acróbata. Durante el cortejo realiza espectaculares exhibiciones: se deja caer en picado mientras gira sobre sí mismo, a modo de tirabuzón, para terminar desplegando las alas y ascender de nuevo a gran velocidad. También en vuelo, realizando complicados ejercicios, le pasa a su pareja pequeños presentes, como caracolillos. Su característico graznido “rock, rock”, denota su presencia y lo diferencia del resto de córvidos de la comarca.



Rockefeller y sus hermanos observan airados al fotógrafo. A mediados de junio, ya totalmente emplumados, están prestos para abandonar el nido



Un mes antes, su incansable padre fue sorprendido buscando comida al sur de la Escombrera



El chorlito dorado

Bando alimentándose en un prado de la zona de Almigonde, una soleada tarde de febrero (arriba). En febrero también, un bando con más de doscientos cincuenta chorlitos dorados sobrevuela la Escombrera (abajo)

Con el inicio del otoño llegan los primeros chorlitos a la Escombrera y permanecen en ella hasta finales del invierno. Es una limícola mediana, de tamaño similar al de una tórtola, pero con la cola más corta y las patas más largas. Se denominan limícolas a un grupo de aves que preferentemente se alimentan en el limo, donde ingieren pequeños invertebrados. La dieta de nuestro chorlito también incluye lombrices de tierra, insectos, hierba y semillas, frecuentando en la Escombrera las praderas húmedas y despejadas. El nombre de chorlito es onomatopéyico y hace referencia a su canto. El sobrenombre de dorado



lo tiene en contraposición con el de su congénere el chorlito gris, con plumaje de tonalidad grisácea. Este último frecuenta las marismas costeras, en tanto que el dorado prefiere los pastizales y praderas del interior.

Son aves gregarias, que durante el invierno y la emigración forman grandes y compactos bandos. La mayoría de los observados en Galicia fluctúan entre los cincuenta y trescientos chorlitos. Su vuelo es rápido y sincronizado con el resto de los componentes de la bandada. Al volar, realizan frecuentes quiebros, todos al unísono, resultando hermoso observar sus evoluciones en el aire. Además, con cada giro, parece cambiar de color el bando. Esta forma de volar resulta un sistema efectivo de defensa frente a posibles ataques de depredadores, como los del formidable halcón peregrino, pero también le ha proporcionado fama de irresoluto y alocado, tan pronto vuela en una dirección como en la contraria. Por esa razón se dice de las personas ligeras y con poco juicio, que tienen cabeza de chorlito. A principios de marzo retornan a sus cuarteles de cría, localizados en el norte de Europa: Escocia, Islandia, Escandinavia y el norte de Rusia.

Los chorlitos suelen descansar en un dormidero durante la noche y las horas centrales del día, aunque los que habitan en la costa se ven condicionados por el movimiento de las mareas. Un chorlito dorado descansando sobre una sola pata, como es su costumbre, en O Campo de Chao en la parte alta de la Escombrera



La lechuza campestre



A media noche, una lechuza descansa encamada entre la hierba

Si bien el conocimiento popular sobre las rapaces nocturnas es rico en leyendas y supersticiones, sin embargo resulta escaso en cuanto al reconocimiento de las diferentes especies y, a menudo, confunde unas con otras. No obstante, a las que tienen la cara blanca o lechosa, las denominan lechuzas. La palabra “lechuza” parece derivar del vocablo medieval castellano “nochuza”, con el que eran denominadas estas aves. Sin embargo, y a pesar de su cara blanca, recientemente, la Sociedad Española de Ornitología decidió sustituir el nombre tradicional de “lechuza campestre” por el de “búho campestre”, quizás atendiendo a criterios taxonómicos o quizás inspirándose en alguna nomenclatura extranjera.

La lechuza campestre es grande, con cerca de cuarenta centímetros de longitud y cien de envergadura. Es de hábitos parcialmente diurnos, por lo que resulta fácil de observar planeando a escasos metros del suelo en busca de roedores. Su nido consiste en una ligera depresión del suelo guarnecida con hierbas y cubierta por vegetación. La hembra pone entre cuatro y ocho huevos blancos, que incuba en solitario por espacio de unas cuatro semanas. Los pollos abandonan el nido a las dos semanas, pero no vuelan hasta las cuatro. La población española reproductora es escasa, calculándose en menos de cuatrocientas parejas. En 2003 se comprobó su reproducción en Galicia, estimándose la población en unas doce parejas, en función de las observaciones estivales de lechuzas. Población a la que habría que sumar otras dos parejas, que son las que deben criar en la Escombrera o en sus alrededores.

Debido a sus hábitos parcialmente diurnos, la lechuza campestre resulta fácil de observar en los atardeceres de la Escombrera





Sus ojos amarillos
diferencian a la lechuza
campestre de su
congénera, el búho
chico, que los tiene de
color naranja



El bisbita arbóreo

Los bisbitas son un género de pájaros perteneciente a la misma familia que las lavanderas, de talla similar a éstas, pero con el plumaje mucho más discreto. Precisamente, su plumaje discreto que los hace pasar desapercibidos y que es característica común a todo el género (*Anthus*), complica la diferenciación entre especies.

En cualquier caso, nuestro protagonista: el bisbita arbóreo, que anida en gran número en la Escombrera, no pasa en modo alguno desapercibido durante la temporada de cría. Su armonioso canto, que en las primeras estrofas recuerda al del pinzón y en las últimas al de la totovía, resuena sin cesar a lo largo de toda la primavera. Además, mientras canta, el macho suele realizar un vistoso vuelo, consistente en una elevación en diagonal desde el ápice de un árbol solitario y, después de alcanzar una altura de unos quince metros, dejarse caer planeando con alas y cola desplegadas y las patas colgando, describiendo amplios círculos, para acabar posándose en una rama o en el suelo.

A pesar de su sobrenombre de arbóreo, anida en el suelo en zonas abiertas con árboles y arbustos aislados. La denominación de bisbita se debe a que este grupo de aves emite como reclamo un suave y reiterativo pío. En un nido generalmente oculto bajo la hierba y tapizado con finas hierbas, la hembra deposita entre cuatro y seis huevos, que incuba por espacio de dos semanas escasas. El macho reconduce suavemente a la hembra al nido cuando ella lo deja para alimentarse. Diez días después de la eclosión los pollos abandonan el nido y, tres días más tarde ya vuelan. Anida en Europa e inverna en el África Subsahariana. Su distribución en España se limita a la franja Norte.

A finales de marzo los machos ya han tomado posesión de sus territorios en la Escombrera





El pico rosáceo es uno de los caracteres distintivos del bisbita arbóreo

En el ápice de un ciprés un macho se dispone a iniciar su vuelo de canto



La liebre

Página siguiente:
Inmóvil pero presta a saltar, duda entre permanecer quieta o iniciar una veloz carrera

La liebre ibérica es un endemismo, cuya área de distribución se extiende por toda la península, excepto la franja al norte del río Ebro, ocupada por la liebre europea. Sin embargo, las liebres que habitan en Galicia tienen características morfológicas propias, entre otras: coloración más oscura y contrastada, superficie blanca en patas más restringida y aro superciliar más ancho y conspicuo, que las diferencian del resto de la población ibérica. La Escombrera cuenta con una numerosa población, aunque parece experimentar notables fluctuaciones. En octubre de 2004 se registró una densidad de 42 liebres por cada 100 ha, una de las más altas mencionadas para España y Europa.

La liebre ibérica es un herbívoro de tamaño medio. Los adultos miden unos 560 cm de longitud total, incluyendo la cola, que representa poco más de la sexta parte de esa longitud. Su peso medio es de unos 2,3 kg. Aunque las liebres gustan de los espacios abiertos, durante el día suelen refugiarse en manchas de bosque o matorral, realizando cada noche largos desplazamientos entre los lugares de descanso y forrajeo, que con facilidad superan varios kilómetros. Los machos son polígamos y su relación con las hembras se limita a un breve cortejo y a la cubrición. La gestación dura unas seis semanas y la camada suele ser de uno o dos lebratos. Puede reproducirse durante todo el año, pero este hecho, así como el número de partos y de crías, parece estar

íntimamente relacionado con las condiciones medioambientales reinantes. Es de señalar que el conocimiento sobre la biología reproductora de la liebre ibérica es escaso.

Las liebres son grandes corredoras. Un joven en plena carrera







Durante el celo los machos entablan fieros combates. A finales del verano, un macho, todavía con pelaje estival, muestra sus cicatrices en las orejas



Aunque son propias de los espacios abiertos, durante el día se internan en el bosque para descansar

A la menor señal de peligro se agazapan, intentando pasar desapercibidas



Aunque durante el día es posible observar alguna liebre, generalmente tomando el sol, hasta que se hace noche cerrada, no suelen aventurarse a campo abierto para alimentarse



Página siguiente:

Las liebres son animales solitarios, pero durante el celo o en las zonas de forrajeo pueden coincidir varias, aunque siempre manteniendo cierta distancia entre sí. Un atardecer de primavera dos liebres se alimentan en la proximidad del bosque. Durante la primavera y el verano, cuando las noches son cortas, incrementan su actividad diurna





Los aguiluchos

Los aguiluchos son rapaces diurnas de tamaño medio, cuerpo estilizado y alas estrechas. El cuerpo mide sobre medio metro de longitud y su envergadura alar es de prácticamente el doble. En la Escombrera han sido registradas las tres especies que habitan en la Península Ibérica: lagunero, pálido y cenizo, pero sólo las dos últimas pueden ser consideradas habitantes.

Ambas especies tienen aspecto similar, particularmente las hembras, pero el pálido es ligeramente más grande, aproximadamente un diez por ciento. Los machos se diferencian mejor, aunque el color dominante en las dos especies es el gris. El pálido tiene una coloración más clara y uniforme con dos únicas manchas negras conspicuas en el extremo de las alas. El plumaje del cenizo presenta mayores tonalidades de gris, luciendo en alas y cola diversas barras oscuras, particularmente en sus zonas inferiores. La población gallega de esta última especie se caracteriza por la presencia de un elevado porcentaje de individuos con plumaje oscuro, en diversos grados, algunos totalmente melánicos. Aspecto que se considera muy raro para las poblaciones del oeste de Europa.

El aguilucho pálido es sedentario, en tanto que el cenizo es estival, invernando en las praderas del África Subsahariana. Mientras cazan, los aguiluchos vuelan lentamente muy cerca del suelo. Se alimentan principalmente de pájaros, roedores e insectos. Las hembras construyen el nido en el suelo, en zonas con vegetación alta. Generalmente ponen entre cuatro o cinco huevos, que incuban por espacio de cuatro o cinco semanas. Al cabo de otro período similar, vuelan los pollos. La función principal del macho consiste en aportar alimento.

Aguilucho cenizo macho (izquierda) y hembra (derecha)





Hembra de aguilucho pálido en vuelo de caza

Macho de la misma especie también en vuelo de caza

Los aguiluchos cenizos melánicos son frecuentes en Galicia. En septiembre la Escombrera registra un notable paso de esta variedad



V. LOS HABITANTES DE LOS MATORRALES



Página anterior:

En la Escombrera, al igual que sucede en buena parte de Galicia, la distribución del conejo se encuentra íntimamente ligada a la presencia de matorral, particularmente de tojo

Página siguiente:

La pradera va siendo colonizada paulatinamente por el matorral (**arriba**). En la zona de transición entre la pradera y el bosque prospera el matorral (**medio**). Ejemplo de colonización natural del matorral en un área todavía sin restaurar (**abajo**)

Las manchas más extensas de matorral se localizan en taludes de la ladera norte

Diversas especies de matorral, como tojos y retamas, son comunes en la Escombrera, hallándose presentes, en mayor o menor medida, en casi todas las zonas. Generalmente aparece formando pequeñas manchas aisladas, así como en línea a lo largo de pistas o canales, aunque, en ocasiones, llega a cubrir superficies de cierta entidad. El matorral también suele alcanzar un importante desarrollo en la zona de transición, o ecotono, entre el bosque y la pradera.

Sin embargo, las áreas ocupadas exclusivamente por matorral son escasas, aproximadamente poco más de 85 ha, lo que viene a suponer un 7,4% de la superficie total de la Escombrera. No obstante, es de suponer que, con el tiempo, la superficie ocupada por matorral aumente, ya que paulatinamente va colonizando las áreas más favorables de las praderas.

Las mayores manchas de matorral se localizan en la ladera Norte, en taludes de formación antigua no repoblados con especies forestales. El paso de los años, el mayor grado de humedad de esta ladera y la ausencia de competencia con especies arbóreas, propiciaron un importante desarrollo del matorral.

El matorral ha colonizado la Escombrera por diversas causas: implantación artificial mediante siembra, particularmente en taludes con el objeto de evitar la erosión; germinación espontánea de semillas subyacentes presentes en acopios antiguos de tierra vegetal; traslado de semillas y plántulas mezcladas con tierra vegetal, provenientes en su mayoría de desmontes causados por obras públicas en el entorno de la Escombrera; colonización natural mediante la propagación de semillas provenientes del entorno o de plantas maduras de la propia Escombrera, transportadas por medio del viento o de las aves.

Las manchas de matorral en la Escombrera suelen estar formadas por la asociación de diversas especies, no siendo frecuentes las







Retama en flor (*Cytisus scoparius*)

monoespecíficas. Las más abundantes son: tojo (*Ulex europaeus*), codeso (*Adenocarpus complicatus*), retama (*Cytisus scoparius* y *C. striatus*) y zarza (*Rubus ulmifolius*). Hasta la fecha han sido registradas un total de dieciséis especies de matorral: seis leguminosas, nueve ericáceas y una rosácea. Es de señalar que, a pesar de haber sido detectado un número tan elevado de ericáceas, los brezos en la actualidad escasean en la Escombrera.

Brezo (*Erica australis*) y tojo (*Ulex europaeus*)





Mata de tojo en flor

Las manchas de matorral
suelen estar formadas
por diversas especies



El conejo

Página siguiente:

La población autóctona de conejo se encuentra adaptada al clima húmedo de Galicia; descansando durante un amanecer de otoño en la Escombrera

En ocasiones los conejos se yerguen sobre sus patas traseras, para tener mayor visión o para alcanzar el alimento



José María Castroviejo, en su libro escrito al alimón con Álvaro Cunqueiro: “Viaje por los montes y chimeneas de Galicia”, titulaba el capítulo referente al conejo: “del humilde conejo, que brinca por las cuatro esquinas de Galicia”. Sin embargo, habiendo transcurrido poco más de cuarenta años desde aquella primera edición, el conejo se ha rarificado por toda la región. Las causas de esa dramática disminución hay que buscarlas principalmente en los cambios experimentados en los usos del suelo, pero también en el inadecuado manejo al que ha sido sometida la especie durante las últimas décadas. Importaciones de conejos foráneos y continuas translocaciones de población, no han hecho más que contaminar genéticamente a una población primitiva bien adaptada al medio y someterla reiteradamente a la influencia de nuevas cepas de enfermedades víricas altamente patógenas.

El conejo, al igual que todos los pequeños y medianos herbívoros, resulta un eslabón fundamental en la cadena trófica de los ecosistemas ibéricos. Tanto es así, que se puede asegurar que constituye una presa potencial para todas las especies de depredadores que pueblan la Escombrera. De hecho, en la actualidad, frecuentemente se ha podido oír o leer en los medios de comunicación, ante la precaria situación en que se encuentra la población de lince ibérico (*Linx pardina*), que su supervivencia se encontraba íntimamente ligada a la prosperidad de las poblaciones de conejo.

En la Escombrera, la presencia del conejo se halla estrechamente ligada con la distribución del matorral. Por esta razón, su población es pequeña, ya que también es pequeña la superficie ocupada por el matorral. El conejo silvestre autóctono es de talla reducida; el peso medio de los adultos está en torno a un kilo cien gramos, siendo el mismo para machos y hembras. Su coloración general es gris parduzca con la zona de la nuca pardo-rojiza, partes inferiores claras, cola blanco puro con una mancha negra en el centro de su región dorsal y sendos aros blanquecinos en torno a los ojos.

Es de hábitos principalmente crepusculares. Su dieta herbívora es amplia, pero en nuestra región forrajea principalmente sobre el tojo y las gramíneas. El conejo es territorial, de hábitos cavadores, habitando en colonias subterráneas. El período reproductor, desde que se inicia la temporada de celo hasta que las últimas crías son destetadas, en Galicia dura desde finales de enero a principios de agosto. Durante dicho período, las hembras pueden parir hasta cuatro camadas, con una media



de casi cuatro gazapos por camada. Las hembras grávidas, cuya gestación dura treinta días, excavan una cámara donde alumbrar y amamantar a sus crías. Cámara que tapizan con su propio pelo, hierba seca y otros materiales. A las cuatro semanas los gazapos son destetados, los cuales, transcurridas otras ocho semanas, ya están listos a su vez para reproducirse.

Dos machos encelados
se aprestan a medir sus
fuerzas





Las pistas son los principales claros con los que cuenta el conejo en la Escombrera

El conejo es una especie territorial y la pareja constituye la unidad social básica



El acentor

El acentor es un pequeño pájaro que, por su tamaño y coloración, puede ser confundido fácilmente con un gorrión. Sin embargo, su cuerpo más esbelto, su pico fino y su cabeza de color gris plumizo, más o menos uniforme, lo distinguen claramente de aquel. Además de poseer un plumaje discreto, sus hábitos también son discretos, desarrollando buena parte de su actividad en el interior de los matorrales. A pesar de ello, es fácil verlo semiagachado, dando saltitos por el suelo, donde, con rápidos picoteos, se alimenta de pequeños insectos y de algunas semillitas. Frecuentemente se le observa en caminos bordeados por matorral, en donde se interna a la menor señal de peligro.

Como muchas aves del matorral, es más fácil detectar su presencia por medio de su reclamo, un agudo y fino pío. No obstante, durante la época de nidificación, el macho suele cantar en el ápice de un arbusto, en ocasiones también de una conífera de porte mediano. La puesta, formada por cuatro o cinco huevos de color azul intenso, lo que en Galicia le ha valido el nombre de “azuliña”, la deposita en el interior de un nido construido con gran esmero a escasa altura del suelo. La incubación, realizada por la hembra, dura dos semanas escasas. Al cabo de un período similar, vuelan los pollos. Suele criar dos nidadas durante la temporada, ocasionalmente tres.

Página siguiente:

El color pardo y el dorso rallado del acentor lo asemejan al gorrión, sin embargo su tipo más esbelto, su pico fino y su cabeza de color gris plumizo, lo diferencian claramente de él

Los machos de acentor cantan en el ápice de un arbusto, en este caso un tojo





El ratón de campo

El ratón de campo, a pesar de compartir talla y morfología similares con el ratón doméstico, no manifiesta el menor interés por la vecindad del hombre. Además, si nos fijamos con atención, apreciaremos un buen número de diferencias, incluso en el aspecto externo de ambas especies. El ratón de campo tiene orejas y ojos más grandes y prominentes y unas patas posteriores más largas, que le facultan para dar grandes saltos. También posee un pelaje lustroso de color leonado en las partes superiores y blanco en las inferiores, que contrasta con el grisáceo casi uniforme del ratón doméstico.

Si bien su distribución ocupa la mayoría de los ecosistemas, prefiere instalar su madriguera en el borde de matorrales, donde halla mayor protección, mostrando especial predilección cuando coinciden con el borde de pedregales. Su área de campeo es muy grande, oscilando entre menos de 500 y más de 35.000 m², dependiendo de la calidad del hábitat y siendo considerablemente más grande el de los machos que el

Una noche lluviosa un ratón de campo brinca portando una gran semilla en la boca



de las hembras. De la calidad del hábitat depende asimismo la densidad de población, que puede oscilar entre 0,25 y 100 individuos por hectárea, alcanzando los valores máximos durante el otoño.

Su principal alimento son las semillas de todo tipo, constituyendo las forestales: castañas, bellotas, nueces, piñones, etc., una parte sustancial de la misma durante el invierno. Aunque su dieta es muy variada, depende en buena medida de la disponibilidad: frutos, yemas, hongos, insectos, lombrices de tierra y caracoles, suelen ser también alimentos frecuentes. Como todos los ratones, los de campo son muy prolíficos. Las hembras adultas suelen producir entre tres y cuatro camadas por año, con una media de cinco crías por camada, a las que amamanta durante unas tres semanas. Los jóvenes pueden llegar a alcanzar la madurez sexual en el mismo año de su nacimiento. Hay que tener en cuenta que los roedores constituyen una parte fundamental del alimento de un gran número de depredadores, tanto mamíferos como aves.



Un joven ratón nos observa con sus grandes y prominentes ojos

La actividad del ratón de campo es primordialmente nocturna; hembra grávida en busca de alimento



El zorro

El zorro es, sin duda, el carnívoro más popular de nuestra fauna, encontrándose nuestra cultura repleta de un sin fin de cuentos y fábulas que ponen de relieve su sagacidad y astucia. También es el más conocido. Quién no lo ha visto alguna vez de noche, cruzar por delante del coche cuando circulaba por una carretera escasamente transitada, o al amanecer, intentando cazar ratones en un prado. Seguro que se habrá enterado alguna vez, de que a algún vecino del pueblo le robó una gallina. Quizás esto último ya sea una historia demasiado antigua. En cualquier caso, observar al zorro con su elegante abrigo rojizo, sus orejas tiesas, sus ojos color miel, su hocico afilado y su cola espesa, rematada siempre por un mechón blanco, es un momento mágico que a pocos se le olvidará. Es curioso, la punta de la cola del zorro es siempre blanca, mientras que la del lobo es siempre negra.

Es el carnívoro más abundante en la Escombrera, que cuenta con una población de 7 parejas reproductoras y una densidad media de 2,5 zorros / km². Densidad que se puede considerar media, en comparación con las citadas para otros países de Europa, pero alta, teniendo en cuenta que, en la Escombrera, no dispone de ninguna fuente adicional de alimento, tal como basureros o carroñas de animales domésticos. Esta alta densidad de zorro resulta un buen indicador de la alta productividad de los procesos alimentarios naturales que se generan en la Escombrera.

El zorro tiene una dieta muy variada, con un importante influjo estacional. Principalmente se alimenta de roedores, frutos y artrópodos, aunque dependiendo de su disponibilidad, también come conejos, aves, carroña, así como otros invertebrados. Habita en toda clase de hábitats, pero le gusta construir su terrera, donde refugiarse y criar a su prole, en la espesura. Aunque debido a la escasa dimensión de sus presas caza en solitario, la unidad social está formada por la pareja reproductora, sus crías y posiblemente algunos adultos más, generalmente jóvenes emparentados con los reproductores, que colaboran en las tareas de sacar adelante a la camada y de defender el territorio. Éste en la Escombrera debe de oscilar entre 1 y 2 km², aunque han sido descritos mucho más pequeños y mucho más grandes, dependiendo de la disponibilidad de alimento. A principios de la primavera, la hembra alumbró a sus crías, generalmente cuatro o cinco, en el interior de la terrera. A las siete semanas son destetadas y al año siguiente alcanzan la madurez sexual, aunque no se suelen aparear hasta el segundo año.



A mediados de junio, los zorrillos ya se aventuran solos en busca de alimento. Uno, de los de la camada de Laurentín, corre portando un trofeo en la boca



Ya se sabe que los zorros son astutos y desconfiados pero, al parecer, las zorras todavía lo son más. La hembra se parapeta detrás del macho, mientras éste indaga el cebo colocado ante una cámara pasiva

Macho marcando su territorio





Los roedores constituyen una parte sustancial de la dieta del zorro en la Escombrera. Cazando

Aunque el zorro desarrolla la mayor parte de su actividad durante la noche, también se toma sus descansos.
Encamado

Página siguiente:
Al atardecer, los zorros se desplazan a sus cazaderos







La tarabilla común

En la Escombrera se pueden observar las dos especies de tarabilla que habitan en la Península Ibérica: la común y la norteña, pero sólo la primera permanece todo el año. La tarabilla norteña es una especie estival, que visita la Escombrera en gran número durante su paso posnupcial. Las tarabillas son unos pájaros pequeños, pertenecientes a la familia de los tordos.

El macho de la común viste un vistoso plumaje con el pecho anaranjado, cabeza negra y un conspicuo collarín blanco. Su costumbre de posarse en lo alto de un arbusto o de un palito, desde donde realiza cortos vuelos para capturar algún insecto, así como sus característicos y frecuentes aleteos, la hacen fácil de observar. Generalmente captura sus presas en el suelo, regresando a su oteadero una y otra vez. También se alimenta de bayas. Su hábitat preferido son los espacios abiertos pero provistos de manchas de matorral, donde refugiarse e instalar el nido, frecuentemente en la proximidad de humedales. La hembra construye su nido con hierbas y musgo, tapizado con pelo y lana, generalmente en el suelo bajo un espeso matorral. Allí deposita entre cinco y seis huevos de color verde azulado pálido, ligeramente moteados, que incuba durante dos semanas escasas. Al cabo de unos quince días los pollos abandonan el nido, siendo alimentados por ambos progenitores. Pueden criar hasta tres polladas durante la estación reproductora.

Página siguiente:

El tojo es uno de los matorrales preferido por la tarabilla común: un macho joven a principios del otoño (izquierda) y un macho adulto a mediados de la primavera (derecha)

La tarabilla común permanece durante todo el año en la Escombrera. Macho posado sobre una retama en la zona Sur después de una copiosa nevada





La lagartija de Bocage

Se trata de un pequeño saurio endémico del extremo Noroeste de la Península Ibérica. La longitud de su cabeza y cuerpo no supera los siete centímetros, aunque la cola puede llegar a exceder en el doble esa longitud. Sin embargo, y a pesar de su pequeño tamaño, en comparación con la morfología de otras lagartijas del área, presenta un aspecto robusto. Su nombre “de Bocage” hace honor al insigne naturalista portugués del siglo XIX Barbosa du Bocage. Aunque en esta especie la coloración y el diseño de la piel son muy variados, los machos suelen ser verdosos con abundantes pintas negras, en tanto que las hembras parduzcas y menos manchadas, siendo de color anaranjado las zonas inferiores de ambos sexos.

En la Escombrera es el más común de los reptiles, siendo el único representante de su género. Ha colonizado buena parte de las áreas restauradas más antiguas. Dada la escasez de pedregales en la Escombrera, frecuentemente se aposenta en las galerías de los roedores, incluso en zonas de prado. Se trata de un pequeño depredador, que busca activamente a sus presas: pequeños artrópodos. El período reproductor se inicia con la primavera, dependiendo de la climatología, y se prolonga hasta principios del verano. Durante ese tiempo las hembras pueden depositar hasta tres puestas, de unos cuatro huevos, que generalmente instalan en un agujero, excavado por ellas mismas a cierta altura del suelo, en un talud desnudo orientado al sur. La incubación, no activa, dura unas seis o siete semanas. Si bien algunas alcanzarán la madurez sexual al año siguiente, la mayoría lo hará en el segundo año de vida. Invernan entre noviembre y marzo, cesando toda actividad.

Página siguiente:

Un macho con coloración atípica, aunque adecuada para el medio, se calienta al sol

Hembra de lagartija de Bocage asomándose a la entrada de una cámara en un talud orientado al mediodía.





Las currucas



En la Escombrera anidan tres especies de currucas: la capiroxada, la rabilarga y la zarcera. Las dos primeras son sedentarias y permanecen todo el año, en tanto que la última tan sólo durante la época de reproducción, emigrando al África Subsahariana para pasar el invierno. Las currucas son aves pequeñas de cuerpo estilizado, cola larga y pico fino. Pertenecen a la familia “Sylviidae”, que quiere decir “de las zarzas”. Y efectivamente, consumen la mayor parte de su tiempo en el interior de espesos matorrales. La curruca rabilarga es propia de brezales y tojales, en tanto que la zarcera, como no podía ser de otra manera, de los zarzales. La curruca capiroxada, por su parte, es la más ecléctica en cuanto a sus gustos.

Todas ellas son gárrulas, particularmente durante la época de reproducción, siendo fácil su detección debido a sus sonoros y frecuentes cantos y reclamos. Durante esta época, los machos, que desarrollan una gran actividad, emergen con frecuencia a la superficie del matorral y pueden cantar por un corto espacio de tiempo desde el ápice de un arbusto; otras veces cantan en el interior de la espesura. Su alimentación está constituida por insectos y bayas, los primeros principalmente durante la estación reproductora y las segundas en otoño e invierno. No obstante, existen algunas diferencias interespecíficas en cuanto a la dieta: la más insectívora de las tres es la rabilarga y la más frugívora la capiroxada. Los nidos, construidos mayoritariamente por la hembra con hierbas y raicillas, suelen estar instalados en una horquilla baja de algún arbusto o del matorral, en una zona de vegetación espesa. La rabilarga los instala casi a nivel del suelo, en tanto que la capiroxada incluso por encima de los dos metros. Las puestas suelen contener entre tres y seis huevos, siendo las más pequeñas las de la rabilarga. La incubación dura en torno a unos doce días para las tres especies.



El macho de la capiroxada tiene el capirote negro (arriba) pero el de la hembra es pardo-rojizo (abajo)

Página anterior:
El tojal es el hábitat preferido de la curruca rabilarga en la Escombrera. Macho en primavera (arriba). Macho de curruca zarcera cantando en el ápice de un arbusto (abajo)

El corzo

Durante todo el invierno y parte de la primavera, los corzos desarrollan sus aterciopeladas cuernas, que, una vez limpias, utilizarán en fieros combates en defensa de su derecho a reproducirse







Tanto la coloración como la composición del pelaje del corzo varía con la estación. Pareja en pelaje invernal

Al correr, los corzos se desplazan dando grandes saltos



El corzo es el más hermoso entre los habitantes de los ecosistemas de Galicia y, como no podía ser de otra manera, también de la Escombrera. A pesar de su escasa estatura –los machos más grandes raramente superan los ochenta centímetros en la cruz– y de sus recortadas proporciones, tiene un aspecto formidable. Tanto que al observador siempre le parece más grande de lo que es en realidad y, cuando lo tiene cerca y se percata de sus verdaderas dimensiones, queda sorprendido por su pequeño tamaño. Su planta, cabeza erguida, orejas atentas, ojos negros y brillantes, lustroso pelaje y escudete caudal níveo carente de cola, le confieren una apariencia mágica. Está diseñado para el salto –sus extremidades posteriores son ligeramente más largas que las anteriores– y para desplazarse a gran velocidad incluso entre intrincados matorrales.

En Galicia, debido a la escasa o nula competencia con el ciervo, ocupa toda suerte de hábitats. Donde coinciden ambas especies en densidades apreciables, el ciervo habita en el bosque, desplazando al corzo a las áreas de matorral, que no resultan tan aptas para el cobijo del primero. La Escombrera cuenta con una de las densidades de corzo más altas de la Península Ibérica: ocho corzos por kilómetro cuadrado en las áreas de pradera y doce en las de bosque.

El corzo a pesar de ser un rumiante, es muy exigente con la comida. Se alimenta preferentemente de brotes tiernos y otros productos vegetales de alto valor energético y ricos en agua. Tanto es así que, cuando observamos a un corzo alimentándose, lo vemos desplazarse continuamente en busca del bocado más tierno. Durante la época de reproducción son territoriales, presentando territorialidad intrasexual, lo que quiere decir que no admiten a individuos del mismo sexo dentro de su territorio, pero éste sí que se solapará con territorios de individuos del sexo opuesto. Los corzos están provistos de un arsenal de glándulas odoríferas para la comunicación olfativa y el marcaje territorial, entre las que destacan las conspicuas glándulas tarsianas. La dimensión del territorio es muy variable, dependiendo no solamente de los recursos alimentarios sino también de la densidad poblacional y de la disponibilidad de agua y cobijo, puede oscilar entre dos y doscientas hectáreas. En la Escombrera las hembras suelen alumbrar a sus crías, generalmente un macho y una hembra, a finales de abril. Los corcinos son amamantados durante unos cuatro meses, pero acompañarán a su madre hasta la siguiente paridera.

Página anterior:

Durante los períodos de descanso, los corzos se encaman entre la vegetación. Corzo dormitando al calor del sol del atardecer (abajo)



Macho en pelaje estival

Página siguiente:

Las hembras de corzo carecen de cuernos. En el mes de abril, una hija y su madre, casi del mismo tamaño, a punto de separarse, porque la madre pronto parirá de nuevo





Durante el invierno forman pequeños rebaños compuestos por miembros de ambos sexos

La agrupación más común es la formada por una hembra y sus dos crías del año, generalmente macho y hembra

Página siguiente:

A principios de abril los machos todavía se soportan, dos meses más tarde serán mortales enemigos







El escribano montesino

Es el único representante de la familia de los escribanos (Emberizidae) con presencia regular en la Escombrera. El nombre de escribano, “escribideira” en gallego, se debe al diseño de las manchas de sus huevos, que tienen aspecto de haber sido pintados con una pluma, como si estuviesen escritos. Por su parte, el nombre científico de nuestro protagonista “*Emberiza cia*”, pronunciado “chía”, hace referencia a su agudo y débil reclamo, que emite con frecuencia.

El escribano montesino es ligeramente más grande que un gorrión, pero con el plumaje mucho más vistoso. Su hábitat preferido son las laderas abiertas, provistas de manchas de matorral espeso y arbustos. Su dieta está constituida principalmente por semillas de gramíneas, completándola con insectos particularmente durante la estación reproductora. Suele observarse en pequeños bandos, generalmente grupos familiares, picoteando en el suelo. Durante la época de cría los machos son territoriales, cantando desde lo alto de un arbusto. El nido, construido con hierbas secas, musgo y raicillas, suele estar instalado en el suelo bajo un matorral o entre piedras. La construcción del nido y la incubación son realizados por la hembra. Los pollos eclosionan al cabo de dos semanas y, al cabo de otras dos, abandonan el nido. Ambos progenitores cooperan en la alimentación de sus hijos.

Página siguiente:

Durante el año el escribano montesino es gregario, pero durante la estación reproductora se vuelve territorial. Macho cantando

Escribano joven posado en una retama en el sur de la Escombrera a finales del verano





VI. LOS HABITANTES DE LOS BOSQUES



Página anterior:

El sol del amanecer
calienta a un bando de
palomas torcaes posado
sobre un bosque de
abetos

La implantación del bosque ocupa la última etapa en el proceso de restauración de la Escombrera. Con la plantación de especies arbóreas se consiguen diversos objetivos, entre los que destacan: proveer a la Escombrera de una fisonomía similar a la de los terrenos que la circundan y ayudar a la consolidación del propio biotopo. Atendiendo a la consecución de este último, la mayoría de las repoblaciones forestales han sido realizadas en los taludes, sin duda, las zonas más proclives a la erosión. Este modus operandi: plantación de pequeñas masas lineales monoespecíficas de diferentes especies de coníferas o frondosas a lo largo de los taludes, imprime originalidad a sus áreas boscosas, dotándolas de un característico y colorista aspecto en mosaico.

Después de las praderas, los bosques constituyen la segunda formación en extensión de la Escombrera, ocupando en la actualidad una superficie total de 393 ha, lo que viene a representar algo más del 34% de su superficie. No obstante, los bosques tienen vocación de aumentar y, en el futuro, ocuparán la mayor parte de la superficie. De hecho, las recientes repoblaciones con especies forestales, se han contabilizado dentro de la superficie de pradera, ya que de momento constituyen un hábitat más similar a esta última.

Actualmente las áreas boscosas se localizan en los niveles inferiores de las laderas Norte y Este, coincidiendo con los menores valores altitudinales y, obviamente, con las áreas más antiguas de la

Recientes repoblaciones
forestales incrementarán
en un futuro próximo la
superficie ocupada por el
bosque



Escombrera. Teniendo en cuenta los largos períodos vegetativos de los árboles, todos los bosques se pueden considerar jóvenes. Los más antiguos cuentan con unos veinticinco años. Se observa un claro gradiente en la edad de los árboles, según se va descendiendo por la ladera Norte. Predominan los bosques alternando con pequeños prados, praderas o zonas de matorral, aunque también aparecen algunas manchas extensas de bosque cerrado.

Más de una treintena de diferentes especies arbóreas se desarrollan en la Escombrera. La mayoría han sido plantadas, bien con carácter experimental, para estudiar su desarrollo, o bien con criterios de repoblación forestal. Las masas boscosas de Aliso (*Alnus glutinosa*), Abedul (*Betula celtiberica*), Pino de Monterrey (*Pinus radiata*) y Abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), son las más extensas y las que configuran, en buena medida, parte del paisaje de la Escombrera. También han sido plantados algunos rodales de Castaño (*Castanea sativa*), Roble americano (*Quercus rubra*), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y Acacia negra (*Acacia melanoxylon*).

Entre las especies colonizadoras, destacan por su abundancia el Sauce negro (*Salix atrocinerea*), presente en prácticamente todos los



En la actualidad las masas boscosas se localizan en los niveles inferiores de las laderas Norte y Este

Pequeñas masas monoespecíficas, en este caso de abedul y pino de Monterrey, aportan a las áreas boscosas de la Escombrera un característico y colorista aspecto en mosaico







Página anterior:

La acción del hombre y la colonización natural, inundan el otoño de la Escombrera con un amplio espectro cromático (abetos, robles americanos, sauces, abedules y acacias)

humedales, así como abedules y alisos, que, aunque también han sido utilizadas para repoblación, se expanden prácticamente por todos los hábitats que les son propicios. Es de señalar que ambas especies forman parte de la flora climática de la comarca. Aunque en menor medida, otros árboles y arbustos también han alcanzado la Escombrera en forma de semilla: Roble (*Quercus robur*), Arraclán (*Frangula alnus*), Fresno (*Fraxinus excelsior*) y Saúco (*Sambucus nigra*).

El sotobosque es pobre en las formaciones de coníferas; en las zonas donde entra más luz, está dominado por las especies de matorral más

Abedules, alisos y sauces han colonizado las orillas de charcas y canales formando frondosos bosques de ribera



Bosque exuberante formado por especies arbóreas colonizadoras, de entre las que destaca un saúco en flor



comunes. Sin embargo, en alisedas y abedulares el estrato herbáceo se encuentra más desarrollado, abundando gramíneas y, en algunas zonas, diversas especies de helechos, tales como: *Dryopteris filix-mas*, *Blechnum spicant*, *Osmunda regalis* y *Polypodium vulgare*. Hay una gran riqueza de pteridofitos, habiéndose registrado un total de nueve especies.



Las gramíneas prosperan en el interior de las alisedas



En estos sotobosques húmedos medran los helechos como éste de la especie *Dryopteris filix-mas*



En la actualidad los eucaliptos son los árboles con mayor porte de la Escombrera



Diversas especies
arbóreas de la
Escombrera: Abedul
(arriba)



Arriba a la derecha:
Castaño

Roble americano

Abeto de Douglas





Aliso



Acacia negra



Sauce negro

Pino de Monterrey



La ardilla

Sin duda, si hay un mamífero que relacionamos con el bosque, éste es la ardilla. Está diseñada para vivir en las alturas. Manos prensiles, uñas fuertes como crampones, poderosas extremidades posteriores y una larga y vaporosa cola con la que equilibrarse, le permiten desplazarse a gran velocidad sobre las ramas. ¿Quién, que haya visto una ardilla, no se ha detenido a observar sus evoluciones y se ha quedado mirando hasta perderla de vista entre el follaje? Su vivacidad y agilidad son proverbiales. Su simpática fisonomía: hocico romo provisto de largos bigotes, orejas enhiestas adornadas con grandes penachos y ojos vivarachos; junto a una actitud desvergonzada, nos causan admiración y tendemos a magnificarlas. Cualquiera diría que son casi del tamaño de un gato, pero en realidad son mucho más pequeñas. Su peso suele oscilar entre doscientos y trescientos cincuenta gramos. Las que habitan en Galicia son de color castaño brillante con el vientre muy blanco.

Frecuenta todo tipo de bosques, aunque prefiere habitar en los mixtos de coníferas y frondosas. Básicamente se alimenta de semillas: piñones, bellotas, castañas, nueces, avellanas; aunque también puede ingerir bayas, hongos y corteza. En los pinares donde habita es frecuente encontrar las piñas roídas. Algunas semillas, como nueces o castañas, suele esconderlas o enterrarlas. Vulgarmente se dice que se alimentan de huevos y pájaros, pero se trata de hechos excepcionales. El área de campeo puede incluir entre dos y diez hectáreas, dependiendo de la abundancia de alimento. Es de hábitos diurnos. Construye con ramas nidos voluminosos de forma esférica, que tapiza con hierbas y musgos, generalmente a considerable altura del suelo y arimados al tronco del árbol. Allí se refugia y descansa, permaneciendo inactiva mientras reina el mal tiempo. En uno de estos nidos alumbra su camada, normalmente formada por tres crías. En años favorables las hembras pueden parir dos veces. La gestación, realizada durante la primavera temprana, dura unos cuarenta días y la lactancia unas ocho semanas. En la naturaleza pueden llegar a vivir hasta los seis años.

Vista al trasluz, la cola de la ardilla se asemeja a una pluma

Página siguiente:

En la Escombrera, durante el otoño, las ardillas se congregan en el bosque de castaños (arriba); el resto del año frecuentan los pinares (abajo)



El petirrojo

¿Quién no conoce al petirrojo? ¿Cuántas veces se nos habrá acercado curioso en el jardín y se nos habrá quedado mirando con sus ojos oscuros y su pechera rubia? Luego, habrá saltado al suelo, habrá picoteado algo y habrá vuelto a posarse, quizás en la misma ramita. Generalmente utiliza para posarse ramas bajas de árboles o pequeños arbustos, desde donde acechar a sus pequeñas presas. Principalmente se alimenta de pequeños invertebrados, que mayoritariamente captura en el suelo, aunque en invierno complementa su dieta con frutas y semillas.

Es un ser solitario y muy territorial, que le gusta vivir en la linde del bosque. Regenta un territorio de unos cuatro mil metros cuadrados, en el que transcurre toda su vida si el clima es benigno. Se reproduce al segundo año de vida. La hembra construye un nido con hojas secas y musgo, guarnecido de pelo, en un lugar escondido, aprovechando cualquier oquedad del suelo o de los árboles. Allí pone alrededor de cinco huevos blancos con manchas rosáceas, que ella incuba durante dos semanas. Los pollos son alimentados por ambos progenitores y, al cabo de otras dos semanas abandonan el nido.

Su reclamo, un seco y recurrente “tik”, delata su presencia en la espesura, así como su suave y armonioso canto, que se puede oír todo el año, pero que, desde finales del invierno a principios del verano, inunda el aire de las arboledas. En nuestro país está presente todo el año, pero en invierno su población se ve muy aumentada con la llegada de emigrantes procedentes del Norte, que arriban huyendo de climas rigurosos.

Página siguiente:

Los ojos negros de un petirrojo nos miran con curiosidad

Derecha:

Buscando la comida en el crudo invierno de la Escombrera

Nido de petirrojo instalado en una oquedad oculta entre la hierba en el linde de un bosque de abetos





Las palomas

Entre los habitantes de la Escombrera se cuentan dos especies de paloma: la paloma torcaz y la tórtola común. La primera está presente todo el año, mientras que la segunda llega en primavera y, después de criar, regresa a sus cuarteles de invierno localizados al sur del Sahara. La torcaz es una paloma robusta, con un peso en torno a medio kilo, casi el doble que el de una paloma común y cuatro veces el de una tórtola. La torcaz necesita del bosque, de hecho, en muchos idiomas es conocida como la paloma de las ramas, en contraposición a la paloma común que prefiere frecuentar roquedos y edificios. Durante la primavera y principios del verano, el canto de las torcaces y el arrullo de las tórtolas son una constante en buena parte de la Escombrera.

Tanto la tórtola como la torcaz generalmente anidan en árboles, construyendo un somero nido con palitos en la bifurcación de una rama, en donde depositan dos huevos blancos. Ambos miembros de la pareja se turnan en la incubación, que dura en torno a unos quince días. Los pollos, muy desvalidos al nacer, están cubiertos por plumón blanco. Los padres los alimentan regurgitando una papilla conocida como “leche de paloma”. Después de tres semanas, algunos días más en el caso de la torcaz, abandonan el nido. Ambas especies suelen sacar adelante dos o tres nidadas durante la estación reproductora. Durante unos días, después de abandonar el nido, los pollos son atendidos por el padre mientras que la hembra se concentra en incubar una segunda puesta.

Página siguiente:

La paloma torcaz debe su nombre a la conspicua mancha blanca que adorna su cuello a modo de torques

Un macho de tórtola común en busca de semillas de siembra en un área recién restaurada de la Escombrera





El lobo

Página siguiente:

Aunque los lobos durante sus correrías frecuentan todo tipo de hábitats, se internan en el bosque para descansar

El macho alfa de la manada, al que habíamos bautizado con el nombre de "Grande", sorprendido al sur de la Escombrera



En realidad, en la Escombrera no viven los lobos, sino más bien, la Escombrera forma parte del territorio de una manada. Bueno, realmente formó parte. En la actualidad los lobos sólo la visitan ocasionalmente, pero, hace un par de años, una familia compuesta por siete individuos, había hecho de la Escombrera su centro de operaciones. A causa de los conflictos que originaron a los ganaderos de la comarca, muchos de ellos acabaron mal, algunos incluso fueron envenenados. La persecución de que fueron objeto, coincidió en el tiempo con la desaparición del empleo de lodos orgánicos en las labores de restauración de la Escombrera, por lo que es posible que perdiera parte de su atractivo inicial. De hecho, la supresión de los lodos orgánicos afectó a la presencia de algunas especies y a la rarificación de otras, como gaviotas, córvidos y algunas rapaces. Precisamente, las modernas políticas de eliminación de carroñas animales del campo y de clausura de basureros, han sido la causa de que en los últimos años se haya agudizado la problemática del lobo en Galicia, ya que le han privado de unas importantes fuentes tradicionales de alimentación. Esta falta de alimento ha supuesto un incremento de ataques a la ganadería, un incremento de la conflictividad con los ganaderos y, en definitiva, una merma de la población de lobos.

El lobo es el superdepredador de los ecosistemas ibéricos. El peso medio de un macho está en torno a los treinta y nueve kilos, siendo las hembras un veinticinco por ciento más ligeras. Es sociable. Caza en grupo, lo que le permite abatir con facilidad presas que le superan en peso. De hábitos forzosamente nocturnos, en Galicia se alimenta principalmente de corzo, jabalí, potros y terneros mostrencos, algún ganado doméstico y carroña. Hace pocos años, en determinadas zonas de Galicia, se alimentaba exclusivamente de carroñas. Las lobas inician el celo a finales del invierno y, tras dos meses de gestación, alumbran a sus crías a últimos de abril. Hecho que sucede en el interior de una cámara excavada por ellas mismas o aprovechada, situada generalmente debajo de unas piedras o del tocón de un árbol. El número medio de cachorros por camada está en torno a cinco, pero la tasa de mortalidad durante los primeros meses de vida es elevada. A los dos meses los lobatos son destetados y cambiados de emplazamiento. El resto de los miembros de la manada colaboran en su sustento. En su tercer año de vida alcanzan la madurez sexual, pero su esperanza de vida al nacer es inferior al año y medio.



El búho chico

El búho chico es uno de los habitantes más misteriosos y que pasan más desapercibidos de la Escombrera. Al contrario que el resto de las rapaces nocturnas de la comarca, que resultan más o menos fáciles de detectar gracias a sus cantos, el búho chico es más tímido y rara vez se deja oír. Además, así como resulta fácil estimular a sus congéneres imitando su canto, para él no vale este truco. Su parienta próxima, la lechuza campestre, a la que se parece mucho, es fácil de observar cazando al atardecer, pero nuestro protagonista es más difícil de sorprender a plena luz del día. Los principales rasgos diferenciadores entre ambas especies son: que la primera tiene la máscara facial más clara, los ojos amarillos y los pinceles de la cabeza, "orejas", muy cortos, mientras que el segundo tiene ojos naranja y "orejas" prominentes.

En Galicia es una especie rara o, al menos, escasamente conocida. Gusta de los bosques de coníferas alternados con claros. En la Escombrera parece frecuentar los bosquetes de abetos de Douglas. Se alimenta de pequeños vertebrados, particularmente de topillos. Su período de reproducción dura desde finales de febrero hasta junio. La hembra suele depositar su puesta, entre cuatro y cinco huevos blancos y brillantes, en un nido abandonado de córvido o de ardilla. Aunque en ocasiones puede anidar también en el suelo, en medio de la vegetación al pie de un árbol. La incubación, que dura aproximadamente unos veintisiete días, es realizada mayoritariamente por la hembra. Aproximadamente a las tres semanas los pollos abandonan el nido y una semana más tarde vuelan. No suelen reutilizar el nido de una temporada para otra.

Página siguiente:

Un búho chico intentando cazar en uno de los canales de la Escombrera. Noche tras noche lo sorprendimos acechando en el mismo sitio

Aunque es raro observarlo durante el día, este búho chico se dejó fotografiar posado en una retama durante un lluvioso atardecer de agosto





Además de sus bosques, las jinetas frecuentan todo el borde occidental de la Escombrera. Ésta se dispone a salvar de un salto el canal Perimetral



Los pinares de la Escombrera son frecuentados por las jinetas



La jineta

Otro de los habitantes de la noche y de los bosques de la Escombrera es la jineta. Sus hábitos nocturnos y parcialmente arborícolas, hacen que su presencia pase en buena medida desapercibida. De hecho, tan sólo logramos observarla en una ocasión y, de no ser por el trapeo fotográfico, pensaríamos que era escasa.

Algunos autores sostienen que nuestra jineta fue traída desde África por los árabes como animal de compañía, con la finalidad de controlar a los roedores domésticos. Incluso su enigmático nombre parece deberse a una corrupción castellana de su denominación árabe “*ġarnéit*”.

El caso es que se trata de un carnívoro mediano, de tamaño similar al de un gato, con un peso en torno a dos kilos y una longitud total de un metro, de la que casi la mitad corresponde a la cola. Además de tener el pelaje moteado y la cola mucho más larga, se diferencia también del gato por tener la cabeza, particularmente el hocico, más alargada y poseer cinco dedos en la planta de cada extremidad.

Habita en áreas de vegetación densa, particularmente bosques, frecuentando roquedos y riberas de cursos de agua. Es de hábitos solitarios. Su presa principal son los ratones de campo, pero su alimentación es variada, incluyendo otros roedores, aves de diversos tamaños, reptiles, anfibios, insectos e incluso frutos y hongos. Se pueden reproducir a lo largo de todo el año, pero la mayoría de los apareamientos suceden a finales del invierno. La hembra pare generalmente entre dos y tres crías en la cavidad de una roca o en un tronco hueco, tras una gestación de entre diez y once semanas. Tras mes y medio los jóvenes salen de la madriguera, a los cinco meses de edad se independizan y a los dos años alcanzan la madurez sexual. Un comportamiento característico de las jinetas es deponer sus excrementos en letrinas, que utilizan como marcas territoriales y que generalmente sitúan en lugares conspicuos como lo alto de una roca.



Una larga cola anillada y plantas con cinco dedos son características morfológicas de la jineta

Página siguiente:
Rastreado





Los fringílidos



El vistoso color carmesí del camachuelo lo hace inconfundible. Éste se alimenta de semillas de abedul

Pinzones y camachuelos son las especies de fringílidos residentes más abundantes en la Escombrera, pero durante otoño e invierno se ven superadas por la arribada de miles de luganos. Pardillos, jilgueros, verderones y verdicillos también habitan en sus bosques, sotos y arboledas. Los fringílidos son pájaros con el tamaño aproximado de un gorrión, pero provistos de libreas con vivos colores, particularmente los machos. Su pico fuerte y cónico delata su dieta eminentemente granívora, aunque durante la época de reproducción también capturan pequeños invertebrados para alimentar a sus crías. Todos los fringílidos son además magníficos cantores. Esta última cualidad, unida a la de sus vistosos plumajes y a su fácil alimentación a base de semillas, han sido las causas de que muchas de estas especies hayan sido muy preciadas como pájaros de jaula.

Aunque la mayoría de las especies que habitan en Galicia son sedentarias, alguna, como el lugano, anida en el centro y norte de Europa e inverna en la Península, huyendo de los crudos inviernos continentales. A la Escombrera llegan formando nutridos bandos, compuestos por cientos de individuos, que se abaten sobre las alisedas para alimentarse con sus semillas. Durante esta época es fácil observar una curiosa asociación formada entre luganos y pinzones. Los primeros, que tienen una gran capacidad acrobática, toman directamente las semillas de las piñas de los alisos, pero, a causa de sus bruscos movimientos y revoloteos, hacen que muchas se desprendan y caigan al suelo, donde las están esperando los pinzones, que adquieren la mayor parte de su alimento en el suelo. Durante el invierno también es frecuente observar bandos mixtos, formados por agrupaciones de diversas especies de fringílidos. Eso sí, pero no revueltas. Los camachuelos, los más grandes de todos ellos, son de hábitos más discretos y suelen moverse por las copas de los árboles, donde resultan fáciles de detectar si se reconoce su característico y recurrente reclamo, un tenue y grave “fuii”.



Los pinzones se alimentan de semillas que toman en el suelo

Pendulando cabeza abajo, un ágil lugano toma semillas de las piñas de aliso





El ratonero

Águila ratonera, ratonero común, buteo, busardo ratonero o, simplemente, ratonero, son algunos de los nombres por los que es conocida la más abundante de nuestras rapaces. Quién no lo ha visto posado sobre un poste en medio de un campo, quieto, mirando fijamente al suelo, esperando pacientemente a su presa: generalmente un roedor. Su característica silueta: cuello corto y ancho, alas anchas y cola redondeada con forma de abanico, se recorta contra el cielo mientras remonta aprovechando una térmica. Otras veces se cierne, como colgado del cielo, valiéndose de la fuerza del viento para sustentarse. En ocasiones, varios ratoneros tachonan el horizonte.

El ratonero es un habitante de las zonas húmedas y templadas de Europa, que soporta bien el clima lluvioso. Le gusta cazar en campo abierto, pero se refugia en el bosque para descansar y anidar. Su dieta es variada, pero principalmente se alimenta de pequeños mamíferos, sobre todo roedores diurnos, aunque también caza pájaros y otros pequeños vertebrados, incluso insectos y lombrices de tierra. Suele anidar en árboles a considerable altura del suelo. Ambos sexos colaboran en la construcción de su voluminoso nido, formado por palos de diferentes dimensiones y tapizado con follaje verde, que emplazan sobre la unión de una rama con el tronco. A comienzos de la primavera la hembra pone entre dos y cuatro huevos, que son incubados por ambos sexos. La incubación dura algo más de un mes y, al cabo de otros dos meses, los pollos abandonan el nido. Durante otros dos meses más, acompañan a sus progenitores y a los tres años alcanzan la madurez sexual.

Cuello corto y ancho, alas anchas y cola redondeada, son características distintivas de la silueta del ratonero

Página siguiente:

Aunque caza en zonas abiertas se refugia en el bosque para descansar. Ratonero posado sobre un pino de Monterrey.

Aprovechan la fuerza del viento para cernirse. Inmóvil, como colgado del cielo, acecha a su presa





El jabalí

De todos los habitantes de los ecosistemas ibéricos, el jabalí es, seguramente, el que despierta menos simpatías. La principal razón podría ser un escaso nivel de conocimiento. La percepción que comúnmente se tiene de él, es que se trata de un iracundo despanzurrador de perros. También es conocido por las hozaduras que deja en los campos, después de escarbar con su hocico en busca de tubérculos, raíces o animalillos. En ocasiones es objeto también de alguna noticia de prensa, a veces intencionada, en la que se le presenta como el responsable de los daños en tal o en cual cultivo. Ya se sabe que los cultivos son un foco de atracción para todos los animales, tanto salvajes como domésticos. Poco más se conoce de él, ya que resulta más fácil verlo muerto que vivo. Tanto es así, que pocas son las personas que pueden presumir de haberlo contemplado actuar tranquilamente en su ambiente natural y, muchas menos, las que han disfrutado con frecuencia de ese espectáculo. Y esto es así, debido en parte a la fuerte presión cinegética a la que está sometido en prácticamente toda su área de distribución. El jabalí no es una especie nocturna por naturaleza. Le gusta tomar el sol, pero, debido a la persecución de la que es objeto, se esconde en lo más intrincado de la espesura, de donde solamente sale de noche para alimentarse.

Página siguiente:

Un macho hace un alto en el camino para depositar una marca de olor

Una hermosa hembra se mantiene alerta frente al fotógrafo







Al anochecer una hembra se acerca a amamantar a sus crías, que guarda encamadas en el herbazal. En el anca derecha presenta una vieja herida, posiblemente a consecuencia del disparo de un cazador

La hierba constituye una parte importante de la dieta



Página siguiente:
Unos jabalíes jóvenes olisquean el suelo del bosque en busca de alimento (arriba).
Una hembra y sus siete crías, ya crecidas, sorprendidas pastando en la noche de la Escombrera (abajo)

pequeños vertebrados. Muestra una gran afición por el agua y por los baños de lodo. En las zonas donde habita, es normal encontrar las características bañas, donde se revuelca y se embadurna con barro, al objeto de librarse de los parásitos de la piel. En los alrededores de estas bañas es frecuente localizar algún árbol, utilizado habitualmente como rascadero, embadurnado de barro e incluso con la corteza desgastada debido a su uso continuado.

Es una especie prolífica y precoz, y estas cualidades son, sin duda, el secreto de su supervivencia. La camada media oscila en torno a cinco jabatos, pariendo ya algunas hembras en su segundo año de vida.

Además, en determinadas regiones con buena montanera, algunas hembras pueden parir dos veces al año: a finales del invierno y del verano. Aunque, en esta parte de Galicia, lo normal es que paren una única vez, por primavera. La gestación dura lo mismo que en el cerdo. Todo el mundo lo sabe: tres meses, tres semanas y tres días. La jabalina alumbró a sus crías en el interior de un confortable nido construido con vegetación seca, particularmente hierbas y helechos, y en donde permanecen los jabatos durante los primeros días. Las jabalinas son sociables, siendo frecuente observar piaras compuestas por varias hembras con sus respectivas proles: generalmente la matriarca y sus hijas de años anteriores. Aproximadamente al año de edad, los machos jóvenes son expulsados de la piara, iniciando una nueva vida en solitario hasta el final de sus días.



Página siguiente:
Una cruda noche de
invierno una piara de
jabalíes atraviesa el bosque





Los páridos

Un carbonero garrapinos, con su característica coronilla blanca, rebusca su minúsculo alimento entre los líquenes de una ramita de pino



Los páridos se encuentran entre los más pequeños habitantes de los bosques de la Escombrera, en donde habitan cuatro especies de verdaderos páridos: los carboneros común y garrapinos, y los herrerillos común y capuchino, así como un pariente próximo: el mito, que también hace panda con ellos. El carbonero común, el herrerillo común y el mito muestran preferencias por el bosque caducifolio, en tanto que los otros dos: el carbonero garrapinos y el herrerillo capuchino, por el de coníferas.

Fuera de la época de cría, forman bandos mixtos, numerosos y ruidosos, que recorren los bosques en busca de alimento, principalmente huevos, larvas y adultos de pequeños insectos y arañas, que en invierno complementan con semillas y frutos. A estos bandos se les suelen unir también otras pequeñas aves insectívoras, como reyezuelos y mosquiteros. El interés de estos bulliciosos bandos mixtos para forrajear, formados mayoritariamente por grupos familiares de diferentes especies, es que minimizan la competencia por el alimento entre sus componentes, ya que cada especie presenta sus propias peculiaridades alimentarias, al mismo tiempo que se benefician de las ventajas del grupo, una buena estrategia antidepredador. El bando origina confusión, disminuye la probabilidad de contacto y dispone de más ojos para vigilar. Sus miembros se mantienen en contacto entre sí, emitiendo continuos reclamos.

La reproducción de los páridos se concentra en abril y mayo, pudiendo prolongarse hasta julio, si es que llegan a realizar una segunda puesta, hecho poco frecuente para la mayoría de las especies. Excepto el mito, que en la horquilla de una rama construye con musgo un precioso nido en forma de bolsa, tejido con telarañas y pelo, tapizado con plumas y camuflado con líquenes, el resto de las especies suele anidar en huecos de árboles o en grietas de muros o rocas. Casi todas depositan puestas numerosas, entre ocho y doce huevos, que, excepto en el caso del mito, incuba sólo la hembra por espacio de algo más de dos semanas. Al cabo de otras dos semanas los pollos abandonan el nido.



El mito resulta inconfundible debido a su larga cola

Izquierda:
Algunos páridos, como este herrerillo común, presentan plumajes de vivos colores

Los páridos son pequeños pájaros insectívoros de cuerpo rechoncho, como este joven carbonero garrapinos



**VII. CATÁLOGO DE LAS ESPECIES
DE VERTEBRADOS DETECTADAS
EN LA ESCOMBREIRA**



Página anterior:

Un zorro se cruza en el camino de una corza. Esta fotografía puede dar una idea de la abundancia de vertebrados que pueblan la Escombrera

En el presente catálogo se relacionan sistemáticamente todas las especies de vertebrados registradas en la Escombrera, agrupadas por clases y familias. Además de la mención nominal, cada especie se complementa con información adquirida durante el trabajo de campo sobre: tipo de presencia, estatus poblacional, distribución, hábitat y fenología (estudio de los ritmos periódicos que afectan a los fenómenos biológicos, en este caso ciclos estacionales de las diferentes actividades de las especies). El nombre de la clase se expresa en castellano, el de la familia en latín y el de la especie en castellano acompañado de la correspondiente denominación científica binomial (género y especie) entre paréntesis.

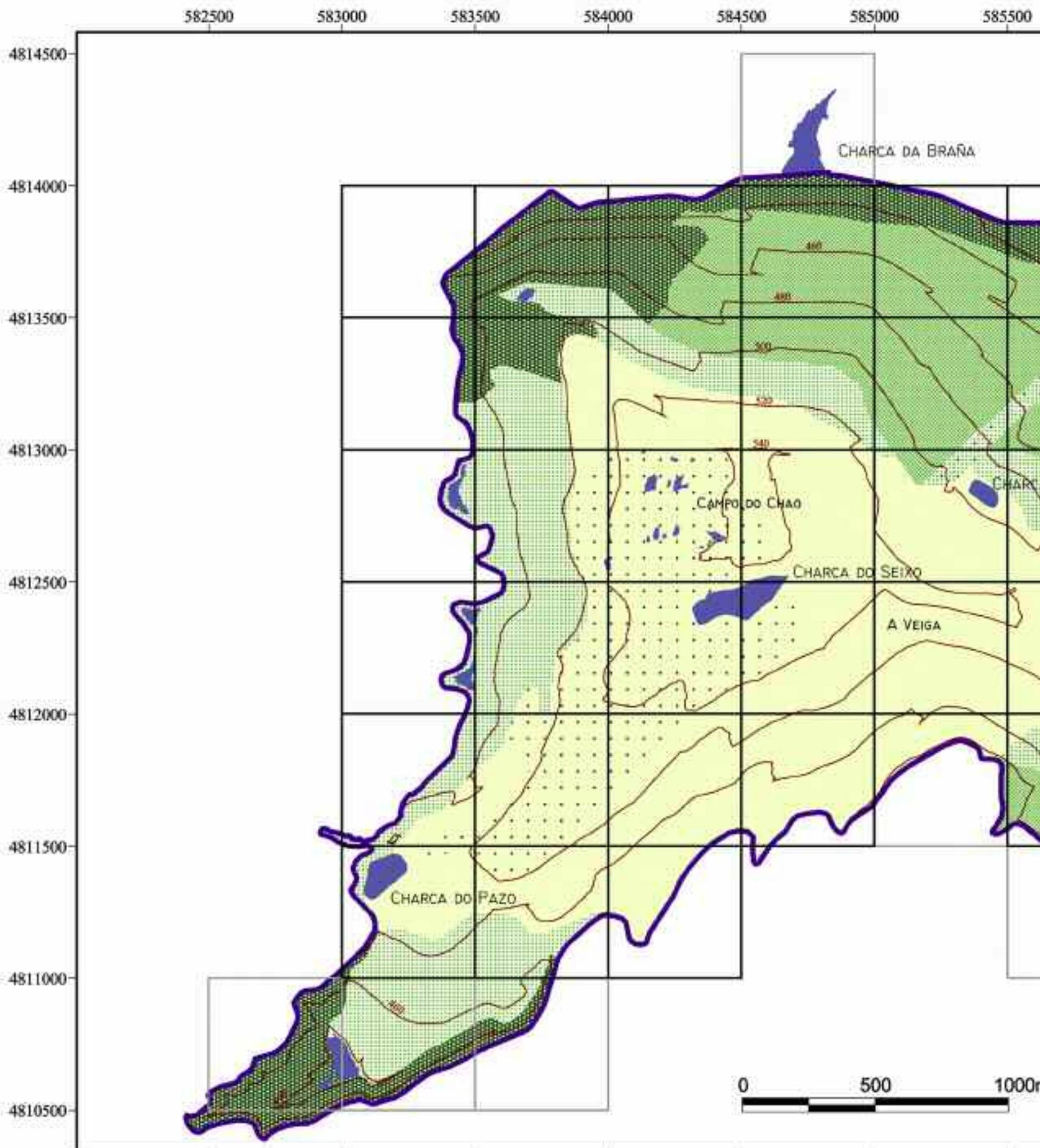
La unidad geográfica empleada en el trabajo de campo fue la cuadrícula UTM (proyección Universal Transversal a la de Mercator) de 25 ha, lo que es lo mismo que de 500 m de lado. Gerardus Mercator fue un geógrafo flamenco del s. XVI, que ideó una proyección geográfica en la que los meridianos fueron sustituidos por líneas rectas paralelas; dicha proyección permite la utilización del sistema métrico decimal en las mediciones terrestres, en sustitución del tradicional sexagesimal de empleo más complicado. En el texto sobre las diferentes especies, se suele mencionar el número de cuadrículas UTM en el que fue detectada su presencia. El número total de cuadrículas de las características mencionadas que afectan a la Escombrera es de 63, pero hay que tener en cuenta que muchas de ellas son periféricas, habiéndose centrado el mayor esfuerzo muestral sobre 49. Se acompaña un mapa de la Escombrera en el que además de haber sido representada su morfología y la retícula UTM, se indica la denominación de sus más renombrados puntos geográficos.

Cuando en el texto se dice entre tal y cual mes, o de tal a cual mes, siempre debe de entenderse ambos meses inclusive. Hay que tener en cuenta que los muestreos se hicieron con carácter mensual y con una media de cuatro días de duración, con lo cual la información sobre fenología aportada en el texto debe de ser entendida como una mera aproximación.

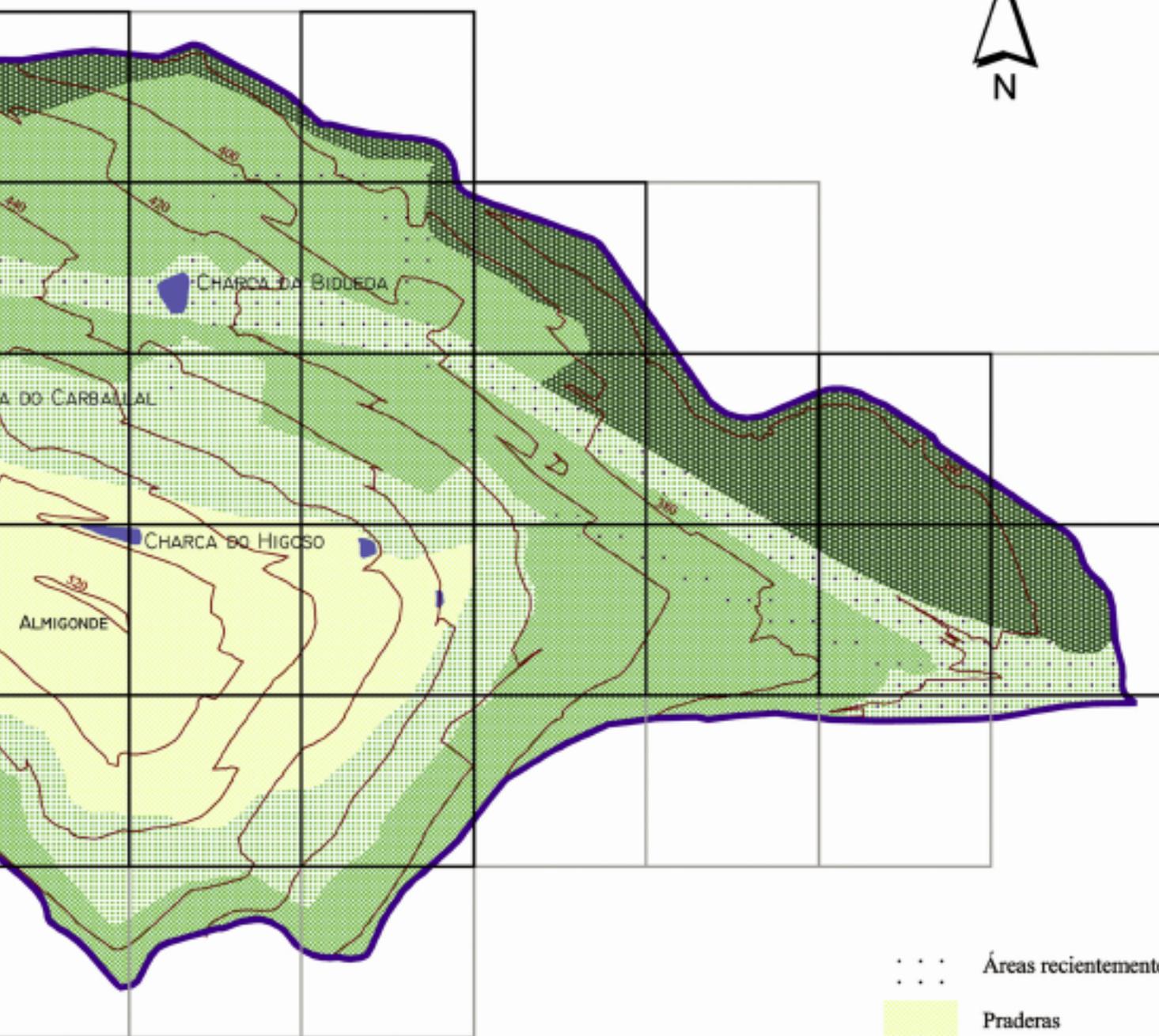
Los mamíferos constituyen el grupo de habitantes de la Escombrera que, al mismo tiempo, han sido estudiados en mayor y en menor medida. La fauna de mamíferos de talla mediana y grande ha sido a la que se le ha dedicado un mayor esfuerzo investigador. Sin embargo, el

grupo de los denominados micromamíferos, que incluye insectívoros, murciélagos y roedores, hubiese requerido de un importante esfuerzo adicional para un conocimiento más preciso de su estatus poblacional.

Además de la mera observación directa, generalmente realizada a través de equipos ópticos de aumento, para la realización del catálogo se emplearon las más variadas técnicas y metodologías. Para los anfibios, particularmente tritones, fueron realizadas prospecciones nocturnas en charcas con ayuda de luz artificial. Las diferentes especies de ranas y sapos fueron identificadas por observación directa de puestas, larvas y adultos, pero también por cantos, habiendo sido realizadas prospecciones nocturnas a tal fin, auxiliados asimismo con luz artificial y grabadora. Ésta última tanto con el objeto de estimular el canto como para grabarlo para su ulterior identificación. Gran parte de la información sobre las aves, la mayoría en el caso de los pájaros, fue adquirida de sus cantos, detectados tanto a lo largo de transectos como en estaciones de escucha realizadas al efecto. Para la detección de las aves rapaces nocturnas, fueron realizadas estaciones de escucha con ayuda de una grabadora provista de altavoces para estimular su canto. La presencia de murciélagos fue revelada con la ayuda de un receptor de ultrasonidos. El conocimiento de los roedores se basó tanto en el análisis de egagrópilas (pelotas con pelo y huesos que regurgitan las aves rapaces) como en el trampeo en vivo. Todos los micromamíferos capturados fueron liberados tras su identificación en el mismo punto de la captura. Gran parte del conocimiento sobre pequeños carnívoros fue obtenido mediante trampeo fotográfico. La información sobre las meso y macro faunas de mamíferos, fue adquirida principalmente de la realización de censos específicos mediante el método denominado “transecto lineal de anchura variable y observación directa”, con ayuda de telémetro láser, transportador de ángulos, receptor GPS (Sistema de Posicionamiento Global) y, en su caso, de focos manuales. Los censos fueron realizados a distintas horas del día y de la noche a lo largo de todo el año. Toda la información adquirida fue georreferenciada mediante un GIS (Sistema de Información Geográfica). El rastreo de indicios de presencia, particularmente de mamíferos, y la telefotografía, se revelaron como interesantes técnicas complementarias y ambas fueron utilizadas a lo largo de todo el trabajo de campo. Dependiendo del tipo de muestreo, éstos fueron realizados por dos o tres observadores.



586000 586500 587000 587500 588000 588500 589000



Canal perimetral Escombrera



Curvas de nivel (20 m)



Cuadrículas escasamente prospectadas



Áreas recientemente restauradas



Praderas



Praderas con matorral o bosquetes



Bosque o matorral con prados



Bosque o matorral cerrado



Charcas

ANFIBIOS

SALAMANDRIDAE

1. Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*)

Observados diversos individuos en sendas charcas, una estacional y otra permanente, situadas respectivamente al noroeste y sudoeste de la Escombrera. Registros en abril.

2. Tritón ibérico (*Lissotriton boscai*)

Localizado en las mismas charcas que el tritón jaspeado, pero más numeroso en la charca permanente y más escaso en la estacional. También localizado en otra charca permanente de la parte alta de la ladera Norte. Es posible que esté presente en otras muchas charcas de la Escombrera, pero debido a la abundancia de vegetación hidrófila no resulta fácil de detectar. También observado cruzando una pista próxima a un canal del sudoeste. Todos los meses entre abril y julio.

DISCOGLOSSIDAE

3. Sapo partero común (*Alytes obstetricans*)

Escaso, tan sólo localizado en dos cuadrículas, respectivamente del suroeste y del centro. Mayo y junio.

4. Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*)

Registrado en cuatro cuadrículas: dos en el noroeste y otras dos en el centro. Todos los meses entre febrero y junio.

BUFONIDAE

5. Sapo común (*Bufo bufo*)

Localizado en siete cuadrículas: cuatro del noreste, dos del centro y una del sudoeste. Todos los meses entre abril y septiembre.

Una húmeda mañana de abril, un sapo común flaco, posiblemente a causa de la invernada, cruza caminando una pista del noroeste de la Escombrera



6. Sapo corredor (*Bufo calamita*)

Abundante. Detectado en un total de catorce cuadrículas: nueve en la esquina noreste, tres en el centro-norte y tres aisladas en el sur. A finales de marzo al menos cincuenta machos cantando en una charca del centro de la Escombrera. Todos los meses entre marzo y octubre.

HYLIDAE**7. Ranita de San Antonio (*Hyla arborea*)**

Abundante. Registrada en diecinueve cuadrículas. Se distribuye principalmente por el este y sur de la Escombrera, aunque también en varias cuadrículas del oeste y centro. Parece seleccionar las áreas de pradera, aunque se encuentra presente en todas las cuadrículas con charcas de cierta entidad. Registrada mayoritariamente por los cantos, fue detectada todos los meses entre marzo y julio

RANIDAE**8. Rana patilarga (*Rana iberica*)**

Escasa, dos únicos registros en una misma cuadrícula del sudoeste. Es de señalar que esta cuadrícula es de contacto con el monte Forgoselo y que ambos registros fueron realizados en el límite de la Escombrera, por lo que es posible que las áreas restauradas no resulten un hábitat adecuado para esta especie.

9. Rana común (*Rana perezi*)

Abundante. Localizada en diecinueve cuadrículas, mayoritariamente del oeste, centro y norte. La mayoría de las cuadrículas en las que fue registrada contaban con charcas de cierta entidad o se hallaban en sus alrededores. Principalmente observada en aguas libres de charcas o canales. Registrada entre marzo y octubre, los cantos entre marzo y julio.

Grupo de ranas comunes tomando el sol, un atardecer de mediados de julio, en una poza de un canal



REPTILES

LACERTIDAE

10. Lagartija de Bocage (*Podarcis bocagei*)

Localmente abundante. Registrada en dieciocho cuadrículas, mayoritariamente del nordeste, aunque algunas también del norte y oeste. Las cuadrículas positivas se caracterizan por pertenecer a terrenos restaurados desde hace más de quince años o por hallarse al borde de la Escombrera. Observada principalmente en pistas y claros, aunque algunos individuos también en prados. Todos los meses entre marzo y julio, perteneciendo la mayoría de los registros a junio y julio.

11. Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*)

Endemismo del Noroeste Ibérico. Escaso. Tres únicas cuadrículas positivas, respectivamente al noroeste, nordeste y sur. Todas las observaciones realizadas en las proximidades del canal Perimetral. Registros en mayo y junio.

COLUBRIDAE

12. Culebra lisa europea (*Coronella austriaca*)

Escasa. Una única observación en la cuadrícula de la esquina noroeste. Junio.

13. Culebra viperina (*Natrix maura*)

Escasa. Dos únicas observaciones: un adulto en el centro de la Escombrera en octubre y un juvenil en una charca permanente del sudoeste en junio.

VIPERIDAE

14. Víbora de Seoane (*Vipera seoanei*)

Localmente puede ser abundante en algunas zonas de la parte baja de la Escombrera. Detectada en cuatro cuadrículas, tres al norte y una al oeste. Siempre fue observada en áreas herbosas, particularmente en prados. Registrada todo los meses entre abril y junio.



Una enorme culebra lisa europea de unos noventa centímetros de longitud –esta especie no suele superar los ochenta– se descuelga sobre un canal sujeta por la cola a una mata de tojo, quizás esperando que una posible presa llegue hasta ella arrastrada por la corriente

El lagarto verdinegro es una especie exclusiva del Noroeste de la Península Ibérica. Una hembra acecha entre la hierba a la orilla del canal Perimetral al sur de la Escombrera



El macho de esta especie tiene la cabeza de un llamativo color azul

AVES

POCICIPEDIDAE

15. Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*)

Sedentario. Unas doce parejas reproductoras anidan en las charcas grandes que disponen de abundante vegetación acuática. En estas charcas se observa durante todo el año. Fuera de la estación reproductora también visita las charcas con menor cobertura vegetal. En el censo de invierno se observaron solamente cuatro individuos. Registrado en un total de trece cuadrículas a lo largo de todos los meses del año.

PHALACROCORACIDAE

16. Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*)

Visitante ocasional. Generalmente visto pasar en vuelo sobre la Escombrera, aunque en una ocasión también descansando a la orilla de una charca. La ausencia de peces en las charcas resulta un factor limitante. Registros en octubre y junio

ARDEIDAE

17. Garceta común (*Egretta garzetta*)

Ocasional en paso primaveral. Un único registro en abril en una charca del centro de la Escombrera. Visto también por esa misma época algún otro individuo por los alrededores.

18. Garza real (*Ardea cinerea*)

Presencia regular. Observadas generalmente aves aisladas; el grupo más numeroso estaba formado por cuatro individuos. Detectada en dieciséis cuadrículas, todas ellas del oeste y del sur. Frecuenta los prados encharcados y las charcas con arbolado alto en sus riberas. A lo largo del año el número total de garzas osciló entre una y ocho, siendo octubre el mes en el que se alcanzó el valor más alto. Fue registrada su presencia durante todos los meses del año.

Este par de cormoranes fue sorprendido descansando en la orilla de una charca del centro de la Escombrera



CICONIDAE**19. Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)**

Paso primaveral. Durante las primaveras de 2004 y 2005 diversos bandos, formados por aves adultas, pasaron por la Escombrera. Sin embargo en 2006, cuando se instalaron algunos nidos artificiales para cigüeñas, éstas no hicieron acto de presencia. Los efectivos de los bandos oscilaron entre tres y doce individuos. Los bandos detectados siempre permanecieron por algunos días alimentándose en la Escombrera. Mostraron especial predilección por los prados de los alrededores de la charca de O Seixo, en la cumbre, así como por el estanque de O Pazo al suroeste. Todos los registros fueron realizados entre el diez de marzo y el catorce de abril.

Abajo:

Un bando formado por cigüeñas adultas en emigración, descansa en prados del suroeste

Una joven garza real, de dos años de edad, posada en uno de los prados de la ladera sur



ANATIDAE
20. Cisne cantor (*Cygnus cygnus*)

Accidental. Registrado en paso primaveral. El siete de marzo de 2005 se observó, en una charca del centro de la Escombrera, un bando formado por dos adultos y cuatro juveniles.

21. Ánsar común (*Anser anser*)

Ocasional. Registrado en ambos pasos. Un bando de cinco a finales de noviembre y un ave solitaria a mediados de febrero. En ambos casos permanecieron algunos días alimentándose en los prados de los alrededores de la charcas de O Seixo y de O Pazo.

22. Ánade silbón (*Anas penelope*)

Invernante. Frecuenta las charcas de O Seixo y de O Carballal. Doce aves en el censo de invierno. Registrado en enero y febrero.

23. Ánade friso (*Anas strepera*)

Ocasional. Registrado en ambos pasos y en verano. Tres parejas en abril fue el número máximo de aves observadas. Localizado siempre en las charcas de O Seixo y de O Carballal. Registros en los meses de abril, agosto y noviembre.

24. Cerceta común (*Anas crecca*)

Presente casi todo el año. Incluso es posible que críe alguna pareja, pero no se ha podido comprobar. La presencia de dos parejas a principios de abril y de un macho solitario, a finales de ese mismo mes, así lo hicieron presumir. Número máximo de cercetas sesenta en diciembre. Censo de invierno treinta y seis. Frecuenta todas las charcas de cierta entidad incluso las de aguas someras. Registrada todos los meses desde mediados de agosto hasta finales de abril. No fue detectada en mayo, junio y julio.

25. Ánade real (*Anas platyrhynchos*)

Sedentario. Unas cuarenta parejas reproductoras. Censos realizados en agosto y octubre superaban los ciento veinte patos. Censo de invierno

Familia de cisnes cantores
en una charca del centro de
la Escombrera



cuarenta y cinco. Frecuenta todas las charcas de la Escombrera, incluso prados encharcados y el canal Perimetral. Registrado todos los meses del año.

26. Pato cuchara (*Anas clypeata*)

Invernante. Censo de invierno tres machos. Localizado únicamente en la charca de O Seixo. Registrado en enero y febrero.

27. Porrón común (*Aythya ferina*)

Invernante ocasional. Observado únicamente un bando formado por cinco machos en la charca de O Seixo en enero.

28. Porrón moñudo (*Aythya fuligula*)

Invernante. Observados en las charcas de O Seixo y de O Carballal. Censo de invierno ocho. Registros en enero.

ACCIPRITIDAE

29. Halcón abejero (*Pernis apivorus*)

Ocasional. Estival. Tres únicas observaciones, respectivamente en el centro y norte de la Escombrera. Registros en mayo y agosto.

30. Elanio azul (*Elanus caeruleus*)

Estival. Durante el verano de 2005 un adulto y un inmaduro permanecieron en la Escombrera, ocupando una superficie de unas setenta y cinco hectáreas. La zona, situada al nordeste, se caracterizaba por estar cubierta de prados salpicados por bosquetes de diferentes especies. También fue observado en sendas cuadrículas, respectivamente de los extremos noroeste y sudeste. Registrado todos los meses entre julio y octubre.

31. Milano negro (*Milvus migrans*)

Estival. Observaciones frecuentes en 2004, en ocasiones vistas dos aves juntas. Menos frecuente en 2005, siempre un individuo solitario. Esta

Grupo de ánsares comunes en el otoño de la Escombrera





Halcón abejero secándose después de una tormenta de verano



El pequeño esmerejón, halcón aproximadamente del tamaño de una tórtola, es un formidable cazador, que se alimenta exclusivamente de pájaros y que puede ser observado en la Escombrera durante los pasos migratorios

La silueta de un buitre se recorta sobre el cielo de la Escombrera



menor presencia puede ser debida a la desaparición de los lodos orgánicos utilizados en la restauración. Es posible que anide en los alrededores. Localizado mayoritariamente en las cuadrículas con charcas; en total diez en distintos puntos de la Escombrera. Registrado todos los meses entre abril y julio.

32. Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

Accidental. En ocasiones sobrevuelan la Escombrera. Un bando con más de treinta buitres a finales de abril de 2005. Registrado también en mayo.

33. Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)

Estival. Observada ocasionalmente en vuelo de caza en cuadrículas del norte y oeste de la Escombrera; en un caso un bando de tres. Es posible que en el valle se reproduzca más de una pareja. Registrada todos los meses entre mayo y julio.

34. Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*)

Accidental. Una única observación: un inmaduro a principios de julio de 2004 en las proximidades del estanque de O Pazo.

35. Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)

Sedentario. Al menos dos parejas crían en la Escombrera o en sus alrededores. Censo de invierno tres. Frecuenta las cuadrículas de pradera del centro y sur, habiendo sido observado en un total de veintiséis. Registrado todos los meses del año.

36. Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)

Estival y paso otoñal. Entre la Escombrera y sus alrededores pueden anidar tres o cuatro parejas. Hasta finales de mayo se ven volando emparejados. Frecuenta las cuadrículas de pradera del centro y sur, pero también los prados con vegetación más densa del norte. Fue observado en un total de veintiséis. A finales de agosto se detecta un fuerte paso de individuos de fase oscura. Registrado todos los meses entre abril y agosto.

37. Azor (*Accipiter gentilis*)

Visitante ocasional en diversas épocas del año. Observado siempre en sendas cuadrículas con charcas del oeste, lindantes con el monte Forgoselo. Registros en enero, febrero y julio.

38. Gavilán (*Accipiter nisus*)

Sedentario. Probablemente habiten tres parejas: una en las áreas boscosas del nordeste, otra al noroeste entre la Escombrera y el monte Forgoselo, y una tercera al sur. Observado en un total de quince cuadrículas. Registrado todos los meses del año.

39. Ratonero (*Buteo buteo*)

Sedentario. Sobre seis parejas reproductoras entre la Escombrera y sus alrededores. Ocupa las áreas boscosas del norte y oeste, frecuentando las zonas de prados próximas a éstas. Observado en un total de treinta y cuatro cuadrículas. Registrado todos los meses del año.

FALCONIDAE

40. Cernícalo vulgar (*Falco tinunculus*)

Sedentario. Quizás se reproduzcan unas tres o cuatro parejas entre la Escombrera y sus alrededores. Frecuenta la zona de pradera, aunque también los lindes de los bosques. Ha sido detectado en treinta y tres cuadrículas. Registrado todos los meses del año.

41. Esmerejón (*Falco columbarius*)

Frecuente en ambos pasos. Observado principalmente en zonas de pradera, en ocasiones alternadas con matorrales, en cinco cuadrículas del oeste, del centro y sur. Registros en marzo, abril y octubre.



Águila culebrera
sobrevolando la ladera
Norte



Halcón peregrino
soportando la ventisca
cerca de la cumbre



El sisón es un ave esteparia, perteneciente a la familia de las avutardas. En Galicia está presente en algunas localidades durante la estación reproductora. Hembra en prado de la ladera Occidental

42. Alcotán (*Falco subbuteo*)

Estival. Unas dos parejas reproductoras entre la Escombrera y sus alrededores. Todas las observaciones fueron realizadas en sendas áreas del norte y oeste, en zonas mixtas de prado, matorral y bosque, que comprendían un total de ocho cuadrículas. Registrado todos los meses entre mayo y agosto.

43. Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)

Invernante. Registrado en cuatro cuadrículas durante los meses de enero y febrero.

PHASIANIDAE

44. Perdiz roja (*Alectoris rufa*)

Reproductora con presencia en primavera y otoño. Entre cuatro y seis parejas pueden criar en la Escombrera. La mayoría de las perdices son observadas en la ladera Occidental, aunque también en el extremo Este, en terrenos que alternan prado con matorral, sobre un total de diez cuadrículas. Registrada todos los meses entre marzo y junio, y en octubre y noviembre.

45. Codorniz (*Coturnix coturnix*)

Estival. Abundante, aunque no se ha realizado estima de la población. Está presente en casi todas las zonas de pradera, incluso en algunas intercaladas con bosque o matorral; sin embargo escasea en los altos y en la ladera occidental. Detectada en un total de veinte cuadrículas. Oídos cantos entre abril y julio. Registrada todos los meses entre abril y septiembre.

46. Faisán vulgar (*Phasianus colchicus*)

Presencia esporádica de algún individuo procedente de sueltas en cotos de caza próximos.

RALLIDAE

47. Polla de agua (*Gallinula chloropus*)

Reproductora con presencia en primavera y otoño. Es posible que se encuentre en la Escombrera todo el año oculta entre la vegetación, pero no ha sido registrada fuera de las épocas señaladas. Crían aproximadamente unas diez parejas. Ha sido observada en todas las charcas con vegetación hidrófila, incluso las estacionales, y detectada en

Focha común en época de cría en la charca de O Carballal



un total de diez cuadrículas. Registrada todos los meses entre marzo y julio, y en octubre y noviembre.

48. Focha común (*Fulica atra*)

Posiblemente sedentaria, aunque recientemente y en escaso número. Durante los años 2004 y 2005 sólo había sido detectada en invierno. Censo de invierno una. En junio de 2006 había al menos un individuo en la charca de O Carballal. Ha sido observada en dos de las charcas del centro de la Escombrera y en otra al norte. Registrada todos los meses entre octubre y febrero.

OTIDIDAE

49. Sisón (*Tetrax tetrax*)

Ocasional. Una única observación: mediados de septiembre de 2005 una hembra en pradera del oeste de la Escombrera.

RECURVIROSTRIDAE

50. Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)

Accidental. Una única observación: una hembra a finales de mayo de 2005.

51. Avoceta (*Recurvirostra avosetta*)

Accidental. Una única observación: un adulto a mediados de mayo de 2004. Permaneció varios días alimentándose en diferentes charcas.

CHARADRIDAE

52. Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*)

Estival. Cuatro o cinco parejas en 2004. Observado mayoritariamente en los alrededores de la charca de O Seixo, aunque también en otras del centro de la Escombrera, habiendo sido detectado en un total de siete cuadrículas. Registrado todos los meses entre abril y julio.

53. Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*)

Ocasional. Registrado una sola vez en paso en el mes de septiembre.

54. Chorlito dorado siberiano (*Pluvialis fulva*)

Accidental. El 31 de enero de 2006 un chorlito solitario pasa la mañana en un prado de la Escombrera.



Una cigüeñuela en paso migratorio primaveral, realiza una parada en una charca del centro de la Escombrera



La polla de agua habita entre la espesa vegetación ribereña de las charcas



Un raro chorlito dorado siberiano, sorprendido una fría mañana de enero en la Escombrera

55. Chorlito dorado europeo (*Pluvialis apricaria*)

Invernante y en ambos pasos. Los mayores números fueron registrados a finales de octubre y de febrero, respectivamente doscientos y doscientos sesenta chorlitos. Censo de invierno ochenta. En la Escombrera frecuenta las praderas, particularmente las de los altos, ocupando ocho cuadrículas centrales a lo largo de un eje noroeste-sudeste. Registrado todos los meses entre septiembre y marzo, excepto noviembre.

56. Chorlito gris (*Pluvialis squatarola*)

Ocasional. Registrado en paso otoñal (septiembre) en la zona alta de la Escombrera.

57. Avefría (*Vanellus vanellus*)

Ocasional. Un único registro en julio de 2004: Un individuo alimentándose en zona de lodos orgánicos en el centro de la Escombrera.



Chorlito grande joven durante su primera migración

SCOLOPACIDAE

58. Correlimos gordo (*Calidris canutus*)

Ocasional. Registrado una única vez en paso primaveral. Mediados de mayo de 2004 un individuo en la ribera de la charca de O Seixo.

59. Correlimos común (*Calidris alpina*)

Ocasional, paso otoñal. Registrado en septiembre en eriales de la cumbre y en la charca de O Seixo.

60. Combatiente (*Philomachos pugnax*)

Ambos pasos. Individuos aislados han sido registrados en diversas charcas en ambos pasos. Registros en junio y septiembre.

61. Agachadiza (*Gallinago gallinago*)

Invernante. Relativamente abundante, aunque no fue estimada su población. Censo de invierno diez. En la Escombrera se distribuye por praderas y alrededores de las charcas, habiendo sido detectada en un total de veinte cuadrículas. Registrada durante todos los meses entre octubre y abril.

62. Archibebe común (*Tringa totanus*)

Paso primaveral. Es posible que, ocasionalmente, pudiera haber anidado alguna pareja, pero no pudo ser comprobado. A mediados de mayo de 2004 dos parejas más otros tres individuos permanecieron durante todos los días del muestreo en los alrededores de la charca de O Seixo. En 2005 no fue registrado. A principios de junio de 2006 un adulto muy alarmado en la misma charca.

A principios del otoño, un grupo de limícolas descansa en un erial de la cumbre. Eligen este tipo de hábitat pedregoso para descansar, debido a la facilidad con que se mimetizan en él. El grupo está compuesto por cinco chorlitos dorados, un chorlito gris, un chorlito grande y un correlimos común





Un archibebe común sobrevuela la charca de O Seixo a principios de junio

63. Archibebe claro (*Tringa nebularia*)

Ocasional. Diversas aves observadas entre mediados de mayo y principios de junio de 2004, en la zona de lodos orgánicos y en la charca de O Seixo.

64. Andarriós grande (*Tringa ochropus*)

Ocasional. Un individuo a principios de julio de 2004 en la zona de lodos.

65. Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*)

Invernante. Frecuente en la Escombrera, aunque sin cuantificar su población. Censo de invierno cinco. La mayoría de las observaciones fueron realizadas en cuadrículas de la ladera Norte, frecuentando los prados de los altos y los intercalados con zonas boscosas y de matorral. Detectada en siete cuadrículas. Registrada todos los meses entre octubre y febrero.

66. Zarapito trinador (*Numenius phaeopus*)

Paso primaveral. Observados en zona de pradera. Registros en abril y mayo.



El correlimos común es una pequeña limícola, abundante en las costas de Galicia durante el invierno. Algunos individuos hacen escala en la Escombrera durante sus viajes migratorios. Un correlimos, junto a un adormilado chorlito gris



Bando de gaviotas acicalándose en la zona de eriales de la cumbre. El bando está compuesto por gaviotas sombrías, las de plumaje gris oscuro, y patiamarillas, las de plumaje gris claro; las gaviotas con plumaje parduzco son jóvenes

LARIDAE

67. Gaviota sombría (*Larus fuscus*)

Invernante. Un quince por ciento del total de gaviotas presentes en la Escombrera. Asociadas a las otras especies de gaviotas.

68. Gaviota argéntea (*Larus argentatus*)

Invernante. Un cinco por ciento del total de gaviotas presentes en la Escombrera. Asociadas a otras gaviotas.

69. Gaviota patiamarilla (*Larus michaellis*)

Invernante. Un ochenta por ciento del total de los efectivos de gaviotas presentes en la Escombrera. Se alimentaban en los depósitos de lodos orgánicos en la Escombrera y en la mina, y descansaban en los alrededores de estos depósitos o de la charca de O Seixo, donde también se bañaban y bebían. No obstante, al anochecer, siempre emprendían vuelo con dirección suroeste posiblemente hacia su dormitorio. Mientras hubo lodos las gaviotas fueron numerosas, siendo frecuentes concentraciones de más de doscientos individuos. Registradas todos los meses entre octubre y junio. Si bien, los bandos observados en primavera, estaban compuestos mayoritariamente por inmaturos.

COLUMBIDAE

70. Paloma torcaz (*Columba palumbus*)

Sedentaria. Frecuenta las zonas boscosas del norte de la Escombrera, donde se reproduce. Presente también en algunas cuadrículas del sur y oeste, en la proximidad de bosques. Detectada en un total de veintitrés cuadrículas. Los bandos más numerosos fueron registrados todos los meses entre julio y octubre; alguno llegó a superar el centenar de palomas. Registrada todos los meses del año.

71. Tórtola común (*Streptopelia turtur*)

Estival. Anida en la Escombrera, pero en escaso número, sobre unas seis parejas. Frecuenta las zonas bajas, particularmente al nordeste. Fue detectada en un total de ocho cuadrículas. Registrada todos los meses entre junio y agosto.

CUCULIDAE

72. Cuco (*Cuculus canorus*)

Estival. Abundante. Observado principalmente en el norte y oeste de la Escombrera, coincidiendo con las zonas donde abunda el matorral, en un total de veintitrés cuadrículas. La mayoría de las hembras deben ser de fase parda. Oídos cantos entre marzo y junio. Registrado todos los meses entre marzo y julio.

TYTONIDAE
73. Lechuza común (*Tyto alba*)

Sedentaria. Es difícil que se reproduzca en la Escombrera debido a la carencia de lugares adecuados para la nidificación. No obstante, constituye un importante territorio de caza para numerosas lechuzas de los alrededores. En una sola noche de agosto se han llegado a observar siete distintas a lo largo de un itinerario. Quizás sean unas cuatro o cinco parejas las que habiten en los alrededores de la Escombrera. Observada en áreas de pradera, principalmente del centro y sur, aunque también en un área de bosques y huertos del nordeste. Estas últimas posiblemente aniden en alguno de los galpones de la mina próximos. En total fue detectada su presencia en veinticuatro cuadrículas. Registrada todo el año, a excepción de los meses centrales del invierno, enero y febrero, y de finales de primavera, junio y julio. Teniendo en cuenta que en la Escombrera explota principalmente las áreas de pradera, su ausencia en primavera podría explicarse por la altura de la hierba que dificultaría la caza.

STRIGIDAE
74. Cárabo (*Strix aluco*)

Sedentario. Escaso. Posiblemente una única pareja reproductora en la Escombrera y otra próxima en el vecino monte Forgoselo. No fue registrado durante los muestreos específicos en los que se hicieron escuchas con reclamo. La pareja de la Escombrera se localiza en zona boscosa del extremo Este. También dos observaciones durante el verano en zona de prados con bosque y matorral a media ladera Nordeste, a un kilómetro del posible punto de nidificación. Detectado en un total de cuatro cuadrículas. Debido a la escasez de contactos, no se dispone de registro mensual, aunque sí que fue registrada su presencia en las cuatro estaciones.

75. Búho chico (*Asio otus*)

Estival. Posiblemente unas dos o tres parejas entre la Escombrera y sus alrededores. La mayoría de los registros fueron realizados a lo largo de una banda a media ladera Norte, pero también en una cuadrícula en el centro sur. Localizado posadero en bosque de abetos de Douglas. Todas las observaciones fueron realizadas en zona de prados alternando con manchas de bosque y matorral. Detectado en seis cuadrículas. Registrado todos los meses entre julio y octubre.

Aunque toda la gente conoce al cuco, no todo el mundo lo ha visto. Macho cantando sobre un aliso en el centro de la Escombrera





76. Lechuza campestre (*Asio flammeus*)

Sedentaria. Una pareja segura, posiblemente dos. Sin duda más individuos que una pareja. Registradas interacciones intraespecíficas agonísticas. Observada en la mayor parte de las cuadrículas de pradera, mostrando una especial predilección por los altos. Detectada en un total de diecinueve cuadrículas. Registrada todos los meses del año, a excepción de junio y julio. Al igual que se sugirió para la lechuza común, es posible que durante esos meses la altura de la hierba dificulte la caza y se tenga que desplazar a los alrededores, donde la abundancia de ganado controle la altura de la hierba.

CAPRIMULGIDAE

77. Chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*)

Estival y en ambos pasos. A juzgar por los cantos registrados en mayo y junio, y por las observaciones en junio y julio, algunas parejas crían en la Escombrera, aunque en escaso número. En mayo, agosto y septiembre, coincidiendo con ambos pasos migratorios, son mucho más numerosos. Particularmente en agosto, mes en el que se contabilizaron más de cuarenta aves, distribuidas por quince cuadrículas. Durante esta época se distribuyen preferentemente por las áreas de pradera. Sin embargo en primavera, la mayoría de las observaciones se realizaron en la zona noroeste, coincidiendo con áreas de matorral. Detectado en un total de veinticuatro cuadrículas. Registrado todos los meses entre mayo y septiembre.

APODIDAE

78. Vencejo común (*Apus apus*)

Estival. No puede reproducirse en la Escombrera debido a la ausencia de biotopos adecuados para la nidificación. No obstante, se alimenta sobre buena parte de su territorio. Los bandos observados cuentan con una media de cuatro o cinco aves, aunque se han visto de hasta quince. Frecuenta los altos y una amplia franja que ocupa gran parte de la ladera Nordeste. Esta última distribución sugiere que podrían anidar en instalaciones o en cantiles de la mina. Registrado todos los meses entre mayo y julio.

UPUPIDAE

79. Abubilla (*Upupa epops*)

Ocasional. Paso primaveral. Un único registro en el mes de abril.



Lechuza común con plumaje anaranjado, propio de Europa Central, en los altos de la Escombrera

Página anterior:
Lechuza común en el bosque de Calvo Sotelo en el nordeste de la Escombrera

Abubilla fotografiada en el mes de abril en la ladera Sur de la Escombrera



PICIDAE
80. Pito real (*Picus viridis*)

Sedentario. A juzgar por los cantos, al menos unas seis parejas podrían criar entre la Escombrera y su entorno. Básicamente se distribuye por dos áreas bien diferenciadas: toda la ladera Oeste, lindante con el monte Forgoselo, y todo el extremo Oriental. También ha sido registrado en dos cuadrículas de la parte central de la ladera Norte. Estas áreas coinciden con las del arbolado de mayor edad. Detectado en un total de veintiuna cuadrículas. Oídos cantos entre marzo y junio. Registrado todo el año.

81. Pico picapinos (*Dedrocoopus major*)

Ocasional. Un único registro en el este de la Escombrera.

HIRUNDINIDAE
82. Avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*)

Estival. Anidan tres parejas bajo un viaducto en el extremo Oriental de la Escombrera. Registrado todos los meses entre marzo y junio.

83. Golondrina común (*Hirundo rustica*)

Estival. No se reproduce en la Escombrera pero la visita a diario para alimentarse. Frecuenta todas las charcas y sus alrededores. En ocasiones los bandos llegan a contar hasta una treintena de individuos. Registrada todos los meses entre marzo y agosto.

84. Golondrina daúrica (*Hirundo daurica*)

Estival. Una única pareja reproductora en el extremo Oriental de la Escombrera. Construyó su nido en un túnel del canal Perimetral en 2005 y lo volvió a utilizar en 2006. Registrada todos los meses entre marzo y julio.

Golondrinas comunes
alimentándose en vuelo
sobre la charca de O Seixo





85. Avi3n com3n (*Delichon urbica*)

Ambos pasos. Peque3nos bandos compuestos por entre diez y veinte individuos, observados en la parte alta. Registrado en abril y julio.

U3as largas en los dedos posteriores, flancos m3s manchados y ceja difusa, distinguen a este bisbita com3n de su pariente pr3ximo el bisbita arb3reo, m3s abundante en la primavera de la Escombrera

ALAUDIDAE

86. Alondra com3n (*Alauda arvensis*)

Sedentaria. Abundante. Se distribuye por toda la Escombrera, a excepci3n de la franja norte donde predomina el arbolado. Presente en todas las praderas, siendo particularmente abundante en las zonas altas. Detectada su presencia en un total de veintiocho cuadr3culas. O3dos cantos entre marzo y julio. Registrada a lo largo de todo el a3o.

MOTACILLIDAE

87. Bisbita arb3reo (*Anthus trivialis*)

Estival y en paso. Abundante durante la 3poca de nidificaci3n. Se distribuye por las laderas Oeste, Norte y Este, faltando en los altos y en la ladera Sur. Frecuenta los prados con 3rboles o arbustos aislados. Fue detectado en un total de veinte cuadr3culas. O3dos cantos entre marzo y julio. Registrado todos los meses entre marzo y julio, y en octubre y noviembre.

88. Bisbita com3n (*Anthus pratensis*)

Invernante. Se distribuye por gran parte de la Escombrera, faltando 3nicamente en las cuadr3culas m3s arboladas. Frecuenta las 3reas de pradera, particularmente los altos y la ladera Sur. Fue detectado en veinticuatro cuadr3culas. Registrado todos los meses entre octubre y febrero, as3 como a finales de abril.



El bisbita ribereño alpino es un visitante invernal

89. Bisbita ribereño alpino (*Anthus spinoletta*)

Invernante. Escaso. Observado en los altos y alrededores de las charcas de O Seixo y de O Pazo. Registrado entre octubre y febrero.

90. Lavandera boyera (*Motacilla flava*)

Estival. Relativamente abundante. Básicamente se distribuye por los altos y la ladera Sur. Frecuenta las zonas de pradera cerca del agua. Detectada su presencia en dieciocho cuadrículas. Registrada todos los meses entre abril y septiembre.

91. Lavandera blanca (*Motacilla alba*)

Sedentaria. Su área de distribución en la Escombrera es pequeña, limitándose a los alrededores de las charcas de O Seixo y O Biduedo, así como al extremo Este. Detectada en un total de trece cuadrículas. Registrada a lo largo de todo el año.

TROGLODYTIDAE

92. Chochín (*Troglodytes troglodytes*)

Sedentario, aunque parece faltar en invierno. Abundante. Se distribuye por todas las laderas Norte y Oeste, y algunas cuadrículas de la parte baja de la ladera Sur, coincidiendo con la presencia de matorral. Detectado en

un total de treinta y seis cuadrículas. Oídos cantos entre marzo y agosto; esporádicamente también en octubre y noviembre. Registrado todos los meses entre marzo y noviembre.

PRUNELLIDAE

93. Acentor común (*Prunella modularis*)

Sedentario, aunque parece ausentarse en invierno. Abundante. Se distribuye por gran parte de las laderas Norte y Oeste, y algunas cuadrículas de la parte baja de la ladera Sur, coincidiendo con la presencia de matorral de cierto porte. En total fue detectado en veinticinco cuadrículas. Registrado todos los meses entre febrero y noviembre.

TURDIDAE

94. Petirrojo (*Erithacus rubecula*)

Sedentario. Abundante. Su área de distribución abarca un total de cuarenta cuadrículas, hallándose presente en aquellas con presencia de vegetación arbustiva y matorral y faltando únicamente en los altos y en el centro de la ladera Sur. Registrado todos los meses del año.

95. Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)

Si bien en Galicia es un ave sedentaria, en la Escombrera su presencia es estival y limitada únicamente a dos parejas reproductoras. Una de ellas anida en uno de los viaductos del extremo oriental y la otra en un cúmulo de piedras en el centro de la ladera Norte. Registrado todos los meses entre marzo y julio, así como un joven en noviembre en los alrededores de uno de los puntos de nidificación.

96. Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)

Presente únicamente durante los pasos migratorios, siendo particularmente abundante durante el paso otoñal. En tanto permanece en la Escombrera frecuenta las zonas altas, habiendo sido detectada en un total de ocho cuadrículas. Registrada en abril, septiembre y octubre.

97. Tarabilla norteña (*Saxicola rubetra*)

Su estancia en la Escombrera se limita al paso otoñal, que sucede durante el mes de septiembre. Época en la que resulta relativamente abundante, habiéndose registrado la presencia de pequeños bandos de hasta quince individuos. Observada en un total de siete cuadrículas de la ladera Oeste y de los altos, todas ellas de la mitad Occidental.

98. Tarabilla común (*Saxicola torquata*)

Sedentaria. Su área de distribución comprende veinticinco cuadrículas, localizándose principalmente en las zonas de matorral abierto y en los alrededores de las charcas. Ausente de las áreas boscosas y de la pradera pura. Su población parece ir en aumento. Registrada a lo largo de todo el año.

99. Mirlo común (*Turdus merula*)

Sedentario. Su área de distribución en la Escombrera ocupa treinta y seis cuadrículas, habitando preferentemente en todas las zonas boscosas y de matorral, y faltando en las áreas de pradera. Oídos cantos de marzo a julio. Registrado durante todo el año excepto en los meses de septiembre y diciembre.

100. Zorzal real (*Turdus pilaris*)

Invernante. Aunque en escaso número y muy localizado, es un invernante regular de la Escombrera. Frecuenta zonas de pradera de dos cuadrículas del centro. Registrado durante los meses de enero y febrero.



Tanto la collalba gris (arriba) como la pequeña tarabilla norteña sólo abundan en la Escombrera durante su paso migratorio otoñal (abajo)

101. Zorzal común (*Turdus philomelos*)

Aunque se trata de una especie sedentaria, su estancia en la Escombrera parece limitarse a la época de reproducción, donde ocupa gran parte de las áreas boscosas y de matorral de la ladera Norte, distribuyéndose por un total de veinte cuadrículas. Oídos cantos entre marzo y julio. Fue registrado todos los meses entre febrero y julio, así como también en noviembre.

102. Zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*)

Ocasional. Un único registro en diciembre de 2004 al norte de la Escombrera.

103. Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)

Sedentario, aunque falta en verano. Anida en los pinares de la Escombrera, particularmente en los de la ladera Norte. En invierno, sin embargo, agrupado en nutridos bandos que en ocasiones superan los treinta individuos, frecuenta las zonas de pradera del suroeste. Ha sido detectado en un total trece cuadrículas, mayoritariamente de la mitad Occidental. Oídos cantos entre marzo y junio. Registrado de manera continuada entre diciembre y julio, observado también en diversas ocasiones en octubre.

El zorzal común es, sin duda, el mejor músico de entre los que habitan en la Escombrera

REGULIDAE**104. Reyzeuelo listado (*Regulus ignicapillus*)**

Sedentario. Presente en todas las zonas boscosas de la Escombrera. Durante la época de nidificación es especialmente abundante en los





pinares. Oídos cantos desde finales de marzo hasta junio. Detectado en quince cuadrículas. Registrado durante todo el año a excepción de los meses de julio y diciembre.

Tanto el mosquitero ibérico (arriba) como el zarcero común (abajo), son dos pequeñas aves insectívoras que se reproducen en la Escombrera, pero que viajan hasta el África Subsahariana para invernar

CISTICOLIDAE

105. Buitrón (*Cisticola juncidis*)

Sedentario, aunque se ausenta en invierno. Abunda en todas las zonas de prados inundados o con charcas de la Escombrera, distribuyéndose por un total de veintiséis cuadrículas. Sus cantos se oyen desde principios de marzo hasta finales de julio. Registrado todos los meses del año excepto en diciembre y enero.

SYLVIDAE

106. Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*)

Ocasional. Un único registro: un individuo cantando en julio de 2004 al borde de la charca de A Braña.

107. Zarcero común (*Hippolais polyglotta*)

Estival. Detectado solamente en cuatro cuadrículas de la ladera Norte, pero en alguna de ellas anidaban numerosas parejas. Frecuentan las zonas con matorral espeso mezclado con arbustos. Registrado únicamente de mayo a julio.

108. Mosquitero ibérico (*Phylloscopus ibericus*)

Estival. Común en todas las zonas forestales de la Escombrera, habiendo sido detectado en un total de veintitrés cuadrículas. Oídos cantos desde primeros de marzo a primeros de julio. Registrado todos los meses entre febrero y agosto.

109. Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)

Ocasional. Registrada en octubre la presencia de mosquiteros, posiblemente pertenecientes a esta especie.



110. Curruca zarcera (*Sylvia communis*)

Estival. Aunque en la Escombrera no es abundante, anida en cuatro cuadrículas de la ladera Norte. Frecuenta las áreas de matorrales espesos, particularmente zarzales, intercalados con arbustos. Oídos cantos entre abril y julio. Registrada todos los meses entre abril y agosto.

111. Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)

En Galicia es sedentaria pero en la Escombrera solamente ha sido detectada durante la época de reproducción. Abundante. Frecuenta las áreas boscosas con matorral, distribuyéndose por un total de diecinueve cuadrículas. Oídos cantos entre marzo y julio. Registrada todos los meses entre marzo y agosto.

112. Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)

Sedentaria, aunque se ausenta de la Escombrera en lo más crudo del invierno. Abundante en las áreas de matorral de la ladera Norte, particularmente tojales, distribuyéndose por un total de diecinueve cuadrículas. Oídos cantos entre abril y julio. Registrada todos los meses entre febrero y noviembre.

AEGITHALIDAE**113. Mito (*Aegithalos caudatus*)**

Sedentario. Común en las áreas boscosas de la parte baja de las laderas Norte y Oeste. Observado en un total de quince cuadrículas. Registrado a lo largo de todo el año.

PARIDAE**114. Herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*)**

En Galicia es una especie sedentaria, pero en la Escombrera falta en invierno y durante la época reproductora, posiblemente como consecuencia de la ausencia de lugares para anidar. Aún así es posible que críe alguna pareja, ya que se detectaron algunas aves cantando a lo largo de abril. Es escasa, habiendo sido detectada en siete cuadrículas con pinos de las laderas Norte y Oeste. Registrada todos los meses entre julio y noviembre, así como en los de marzo y abril.

115. Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)

Sedentario, aunque se ausenta en invierno. Abundante, hallándose presente en todas las zonas forestales de la Escombrera, donde se distribuye por un total de veintiséis cuadrículas. Oído cantar entre marzo y julio. Registrado todos los meses entre enero y octubre, aunque es posible que en inviernos crudos retrase su llegada.

116. Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)

Sedentario. Frecuenta las masas caducifolias de la Escombrera, habiendo sido detectado en doce cuadrículas de las laderas Norte y Oeste. Registrado a lo largo de todo el año.

117. Carbonero común (*Parus major*)

Aunque se trata de un ave sedentaria, sólo permanece en la Escombrera a principios de la primavera. Posiblemente la abandone por falta de lugares adecuados para anidar, que busca en los alrededores, concretamente al noroeste. Registrado todos los meses entre febrero y abril, así como en julio y octubre.



ORIOLIDAE
118. Oropéndola (*Oriolus oriolus*)

Ocasional. Un único registro en mayo de 2004: oídos cantos al norte de la Escombrera.

LANIDAE
119. Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*)

Estival. Tres parejas anidando reiteradamente en una única cuadrícula de la Escombrera, caracterizada por la presencia de matorrales espesos, árboles aislados y cultivos. Registrado únicamente en junio y julio.

120. Alcaudón real (*Lanius meridionalis*)

Visitante regular en ambos pasos pero en escaso número. Frecuenta las zonas con matorral abierto y arbustos de las laderas Oeste y Sur, en las que fue detectado en cinco cuadrículas. Registrado en enero y febrero, y septiembre y octubre.

CORVIDAE
121. Arrendajo (*Garrulus glandarius*)

Sedentario. Común en todas las áreas boscosas de la Escombrera, habiendo sido detectada su presencia en veinticinco cuadrículas, la mayor parte de ellas de la ladera Norte. Registrado todos los meses del año.

Los arrendajos son córvidos forestales que ayudan a la propagación del bosque transportando semillas

Arriba:
Los alcaudones son pequeños pájaros cazadores que ensartan a sus víctimas en espinas. Este alcaudón dorsirrojo vigila su territorio, localizado en el norte de la Escombrera

122. Urraca (*Pica pica*)

Sedentaria, pero en la Escombrera únicamente estival. Es un reciente colonizador, habiendo ocupado la Escombrera en 2005. Año en el que es posible que anidasen, al menos, dos parejas en sendas zonas de la mitad Oriental, que ocupaban un total de ocho cuadrículas. Con anterioridad era un visitante ocasional. Registrada todos los meses entre enero y julio, así como en el de octubre.

123. Corneja negra (*Corvus corone*)

Sedentaria. Abundante. Observados bandos compuestos por más de noventa individuos. Frecuentan todos los hábitats de la Escombrera, habiendo sido detectada en un total de cuarenta cuadrículas. Registrada a lo largo de todos los meses del año.

124. Cuervo (*Corvus corax*)

Sedentario. Entre la Escombrera y sus alrededores pueden anidar unas cuatro parejas. Observado en todas las zonas de la Escombrera. Detectado en treinta y una cuadrículas. Registrado a lo largo de todo el año.

Una urraca curiosa indagando



Grupo de cornejas refrescándose en una charca al sur de la Escombrera



STURNIDAE
125. Estornino negro (*Sturnus unicolor*)

Ocasional. Aunque en la actualidad su presencia en la Escombrera es esporádica, existió en su centro una colonia aposentada sobre una estructura metálica abandonada.

PASSERIDAE
126. Gorrión común (*Passer domesticus*)

Ocasional. Aunque anida en Tesouro, en el edificio administrativo de Endesa, su presencia en la Escombrera es esporádica y limitada únicamente a su extremo Oriental.

Bando de estorninos sobre una vieja estructura



FRINGILLIDAE
127. Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)

Sedentario, aunque parece ausentarse de la Escombrera después de la temporada de cría. Ocupa las áreas boscosas, habiendo sido registrado en catorce cuadrículas particularmente de la ladera Norte. Oído cantar entre abril y junio. Registrado todos los meses del año excepto en septiembre.

128. Pinzón real (*Fringilla montifringilla*)

Accidental. Un único registro: un bando de veinte en noviembre de 2004 al norte de la Escombrera.

129. Verdecillo (*Serinus serinus*)

Estival. Escaso. Detectado únicamente en ocho cuadrículas. Frecuenta linderos de bosque de áreas periféricas de la zona Oriental. Oído cantar entre abril y julio. Registrado todos los meses entre abril y agosto.

130. Verderón común (*Carduelis chloris*)

Sedentario, aunque aparentemente con presencia estacional en la Escombrera. Es posible que se dé la alternancia de dos poblaciones



Pareja de verderones entre retamas

En algunos acopios de tierra vegetal de la Escombrera se desarrollan los nabos. Este pardillo macho se alimenta de nabina en uno de esos acopios

distintas: estival e invernal. Durante la época de reproducción, se localizó únicamente en tres cuadrículas, respectivamente al norte, sur y suroeste. Durante el invierno se observaron grupos asociados a otros bandos de fringílidos, particularmente en alisedas y abedulares de la ladera Norte. Oídos cantos entre abril y junio. Registrado todos los meses entre abril y julio, y entre noviembre y febrero.

131. Jilguero (*Carduelis carduelis*)

Ocasional. Observado en pequeños grupos alimentándose con semillas de cardos y alisos. Registrado los meses de septiembre y noviembre.

132. Lugano (*Carduelis spinus*)

Invernante. Abundante, aunque con importantes oscilaciones interanuales. Se encuentran agrupados en numerosos bandos, en ocasiones formados por cientos de individuos. Frecuenta las alisedas, particularmente las del noreste de la Escombrera. Detectado en un total de once cuadrículas. Registrado todos los meses entre octubre y febrero.



133. Pardillo común (*Carduelis cannabina*)

Aunque se trata de una especie sedentaria, en la Escombrera sólo ha sido observada durante la época de reproducción y en muy escaso número.

Quizás aniden menos de cinco parejas, distribuidas por cinco cuadrículas de diversas zonas. Registrado entre abril y agosto.

134. Camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*)

Sedentario y relativamente abundante. Presente en las áreas boscosas de las laderas Norte y Occidental, habiendo sido detectado en un total de dieciséis cuadrículas. Registrado durante todo el año.

EMBERIZIDAE**135. Escribano nival (*Plectrophenax nivalis*)**

Accidental. Una única observación: Un macho en octubre de 2006 en la parte alta de la Escombrera.

136. Escribano soteño (*Emberiza cirrus*)

Ocasional. Dos únicos registros de aves cantando en primavera, respectivamente al norte y al sur de la Escombrera

137. Escribano montesino (*Emberiza cia*)

Sedentario, aunque parece ausentarse en verano. Es relativamente abundante en las zonas de matorral, ocupando su área de distribución en la Escombrera un total de diecisiete cuadrículas. Registrado todos los meses del año a excepción de los de julio y agosto.

138. Triguero (*Miliaria calandra*)

Ocasional. Un único registro en mayo de 2005: Uno cantando en la parte alta de la Escombrera.

El escribano nival es un raro visitante invernal de la Península Ibérica, que limita su presencia a las dunas del litoral Norte. Sin embargo este individuo, un macho adulto, se decidió a visitar la Escombrera



MAMÍFEROS

ERINACEIDAE

139. Erizo europeo (*Erinaceus europaeus*)

Detectado únicamente en ocho cuadrículas, localizadas en dos zonas de la Escombrera, respectivamente al noroeste y suroeste, siendo más abundante en ésta última. Registrada actividad todos los meses entre enero y junio, así como en noviembre.

SORICIDAE

140. Musaraña ibérica (*Sorex granarius*)

A juzgar por el número de contactos directos y por su frecuencia de aparición en egagrópilas de aves rapaces, se trata de la musaraña más abundante en la Escombrera. Teniendo en cuenta únicamente los contactos, parece ser particularmente abundante en el este. Registrada actividad entre marzo y junio y entre septiembre y noviembre.

141. Musaraña de campo (*Crocidura suaveolens*)

Según los análisis de egagrópilas es la segunda musaraña en abundancia, sin embargo los contactos directos fueron muy escasos.

142. Musaraña gris (*Crocidura russula*)

Es la tercera musaraña en frecuencia de aparición en egagrópilas de la Escombrera, exactamente la mitad que la ibérica. Parece ser más abundante en la ladera Norte. Registrada actividad en primavera y otoño.

El erizo es el mamífero insectívoro más grande de la fauna europea



TALPIDAE

143. Topo ibérico (*Talpa occidentalis*)

Escaso. Localizado únicamente en diez cuadrículas, todas ellas repartidas por la ladera Norte. Detectada actividad entre enero y julio, y en octubre y noviembre.

VESPERTILIONIDAE

144. Murciélago de ribera (*Myotis daubentoni*)

Abundante. Detectado sobrevolando la mayor parte de las charcas de la Escombrera, en ocasiones hasta diez individuos.

145. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)

Detectado en diversas zonas de la Escombrera, particularmente de su periferia.

146. Nóctulo mediano (*Nyctalus noctula*)

Una única observación: un individuo en vuelo pasa a la Escombrera desde el monte Forgoselo.

CANIDAE

147. Lobo (*Canis lupus*)

La Escombrera forma parte del territorio de una manada de lobos. Los miembros de la manada la visitan ocasionalmente. Los lobos frecuentan las laderas Oeste y Norte, así como los altos, habiendo sido detectada su presencia en un total de treinta y tres cuadrículas. Ha sido registrado durante todos los meses del año, a excepción de septiembre, pero su presencia se hace menos frecuente entre junio y septiembre, época que coincide con la estación reproductora, por lo que lo más probable es que no críe en sus inmediaciones. La temporada de mayor presencia fue el invierno de 2005, en el que siete lobos campeaban por la Escombrera.

148. Perro doméstico (*Canis familiaris*)

Únicamente en dos ocasiones se observaron perros en el interior de la Escombrera. También, ocasionalmente, han sido detectados rastros en alguna cuadrícula periférica.

149. Zorro rojo (*Vulpes vulpes*)

Abundante. Sus rastros han sido registrados en toda la superficie de la Escombrera, si bien frecuentan en mayor medida las zonas que llevan más tiempo restauradas. Es particularmente abundante en su mitad Oriental, así como en los bordes Norte y Oeste. Se estima una población de siete parejas reproductoras, habiéndose calculado una densidad de 2,5 zorros por cada cien hectáreas.

MUSTELIDAE

150. Comadreja (*Mustela nivalis*)

Detectada en un total de ocho cuadrículas, distribuidas por tres zonas de la Escombrera: esquina Noroeste, el centro-este y el extremo Oriental. Ha sido registrada actividad entre febrero y junio, así como en octubre.



Para la diminuta musaraña gris un prado es una jungla. Ésta fue sorprendida recorriendo uno del centro de la Escombrera



Este topo fue fotografiado fuera de su galería en el centro de la Escombrera



151. Turón (*Mustela putorius*)

Su presencia en la Escombrera esta ligada a los ecosistemas de agua dulce. Ha sido detectado en un total de dieciocho cuadrículas distribuidas por diversas zonas, tanto a lo largo de los canales como en las proximidades de las charcas. Registrada actividad todos los meses entre febrero y julio, y en noviembre

152. Visón americano (*Neovison vison*)

Detectada su presencia en cuatro cuadrículas: dos en la esquina Noroeste y otras dos en la zona de contacto con el monte Forgoselo. Sin embargo, es posible que su presencia sea mayor, ya que resulta fácil confundir sus rastros con los del turón. Registrada actividad entre marzo y mayo, y en octubre.

153. Marta (*Martes martes*)

Muy escasa. Su presencia en la Escombrera estaba ligada a los bosques más antiguos, localizados en la ladera Norte. Desde comienzos de 2005, coincidiendo con el inicio de las obras de la autopista, se dejaron de detectar rastros. No obstante, en 2006 localizamos un ejemplar muerto, dentro de las instalaciones de Endesa, cerca del extremo oriental de la Escombrera. Registrados rastros en todas las estaciones del año, sin apreciarse un patrón especial.

154. Tejón (*Meles meles*)

Escaso. Localizado en un total de ocho cuadrículas, la mitad situadas en la parte baja de la ladera Oeste y la otra mitad en el zona central norte de la Escombrera. Registrada actividad entre abril y julio y entre septiembre y diciembre.

155. Nutria (*Lutra lutra*)

Detectada frecuentemente su presencia a lo largo del canal Occidental y en la mayoría de las charcas, incluso en las del centro de la Escombrera. Registrada todos los meses entre marzo y junio, y en septiembre y octubre.

VIVERRIDAE**156. Jineta (*Genetta genetta*)**

Localmente abundante. Detectada su presencia en catorce cuadrículas, particularmente localizadas a lo largo de todo el linde con el monte Forgoselo, así como en los bosques de las laderas Norte y Este. Registrada todos los meses entre enero y julio, así como en septiembre y octubre.

FELIDAE**157. Gato montés (*Felis silvestris*)**

Visitante ocasional de la Escombrera, donde permanece por algunos períodos. Detectado en un total de nueve cuadrículas, situadas concretamente en la esquina Noroeste, extremo Oriental y borde Sur. Registrado entre enero y abril, y julio y octubre.

158. Gato doméstico (*Felis catus*)

En dos ocasiones sendos gatos cazando en dos puntos del borde Sur de la Escombrera.

Página anterior:

El visón americano es un mustélido frecuente en los hábitats acuáticos de la Escombrera

EQUIDAE
159. Caballo (*Equus caballus*)

Observada una yegua con sus potros de los dos partos anteriores en la esquina Noroeste, posiblemente procedentes del monte Forgoselo donde son abundantes. Permanecieron varios días en la Escombrera.

SUIDAE
160. Jabalí (*Sus scrofa*)

Abundante. Ha sido detectado en toda la superficie de la Escombrera, resultando más abundante en la zona central. Notable incremento de la población, coincidiendo con la finalización de los trabajos de restauración y el desarrollo de la cubierta vegetal. Se estima un mínimo de siete hembras reproductoras. Se calculó una densidad de cinco jabalíes por cada cien hectáreas. Parte de la población se ausenta durante el estiaje.

CERVIDAE
161. Ciervo rojo (*Cervus elaphus*)

Los ciervos penetraron en la Escombrera en junio de 2005, una hembra con su cría y un macho, procedentes de los montes del borde Sur. Desde entonces su presencia ha sido prácticamente continuada pero en escaso número, entre uno y cinco individuos, y limitada a un estrecho pasillo,

Una yegua, con una potra de este año y otra del anterior, se alimenta en un prado de la ladera Oeste





que desde el punto de penetración en el monte de Lourentín, se dirige a una zona boscosa del centro-este.

162. Corzo europeo (*Capreolus capreolus*)

Abundante. Su población tiende a aumentar paulatinamente. Su presencia ha sido detectada por toda la superficie de la Escombrera. La densidad media de población ha sido calculada en nueve corzos por cada cien hectáreas, siendo más abundante en las zonas con mayor cobertura vegetal. Desde éstas se desplaza a todos los rincones de la Escombrera en busca de alimento.

Los ciervos, como este macho joven, llegaron a la Escombrera durante la primavera de 2005

BOVIDAE

163. Vaca (*Bos taurus*)

Algunas vacas mostrencas, a veces con cría, penetran en la Escombrera, probablemente procedentes del vecino monte Forgoselo, donde abunda este tipo de ganado. Suelen permanecer en zonas poco transitadas del centro-norte. Durante el día se ocultan en los bosques y salen a pastar al crepúsculo o de noche, en ocasiones asociadas a los jabalíes. Su número ha oscilado entre dos y cuatro individuos.

SCIURIDAE

164. Ardilla roja (*Sciurus vulgaris*)

Se reproduce en la Escombrera, pero parece ausentarse durante el verano y el invierno. Frecuenta el soto de castaños y los pinares de la ladera Norte, habiendo sido detectada en un total de diez cuadrículas. Registrada todos los meses entre febrero y junio, así como en el de octubre.

MURIDAE**165. Topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*)**

Detectado, muy localizado, en el borde de áreas boscosas del centro de la ladera Norte. Es posible que sea escaso, ya que no ha sido registrado en las egagrópilas de aves rapaces de la Escombrera.

166. Rata de agua (*Arvicola sapidus*)

Detectada en alrededores de charcas y prados encharcados, particularmente de la periferia de la Escombreras, en áreas restauradas de cierta antigüedad. Registrados rastros en un total de siete cuadrículas y actividad entre febrero y julio.

167. Topillo lusitano (*Microtus lusitanicus*)

Abundante, representando el veintisiete por ciento del contenido de las egagrópilas analizadas.

168. Topillo agreste (*Microtus agrestis*)

Abundante, suponiendo el veintiséis por ciento del contenido de las egagrópilas.

169. Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)

Presente en la mayor parte de la Escombrera, sin embargo su porcentaje de aparición en las egagrópilas es bajo: un nueve por ciento

170. Ratón doméstico (*Mus domesticus*)

Una única observación: un individuo localizado en uno de los biotopos de piedras instalados en la parte alta de la Escombrera.

LEPORIDAE**171. Liebre ibérica (*Lepus granatensis*)**

Abundante, particularmente en el centro. Presente en toda la Escombrera, a excepción de una estrecha franja en el borde nordeste. Su densidad se calculó en dieciocho liebres por cada cien hectáreas.

172. Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

Localmente abundante. Su presencia en la Escombrera se limita a un total de dieciocho cuadrículas agrupadas en dos zonas: esquina Noroeste y borde Nordeste, encontrándose su distribución íntimamente ligada al matorral. Recientemente su población se ha visto afectada por los movimientos de tierras como consecuencia de las labores de restauración. Su densidad se calculó en sesenta y dos conejos por cada cien hectáreas dentro de su área de distribución, pero ésta se reduce únicamente a unas ciento setenta y cinco hectáreas.



Topillo rojo alimentándose con un tallito de camomila en el centro de la Escombrera

Bibliografía consultada

- BÁRCENA, F. Y R. HERMIDA 2003. VIII. Mamíferos de Galicia (pp. 432-579). En *Gran Enciclopedia Galega. Natureza de Galicia. Zooloxía. Vol. 6.*- Editorial Novos Vieiros, A Coruña
- BÁRCENA, F., L. LAGOS Y R. HERMIDA 2004. *Caracterización y evaluación de las poblaciones de carnívoros, ungulados y lagomorfos de la Escombrera Exterior de la Mina de Endesa en As Pontes de García Rodríguez.*- Informe inédito para Endesa Generación, S. A., Instituto de Investigación y Análisis Alimentarios (U. S. C.), Santiago de Compostela. 96 pp.
- BLANCO, J. C. 1998. *Mamíferos de España* (vol. I – II).- Ediciones Omega, Barcelona. 796 pp.
- CASTROVIEJO, J. M. Y A. CUNQUEIRO 1978. *Viaje por los montes y chimeneas de Galicia.*- Espasa-Calpe, Madrid. 237 pp.
- CASTROVIEJO, S. ET AL. 1986-2003. (eds.) *Flora Ibérica* (vol. I – X).- Real Jardín Botánico (C. S. I. C.), Madrid
- CHAPMAN, J. A. Y J. E. C. FLUX (eds.) 1990. *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan.* - I. U. C. N., Gland. 168 pp.
- COMISIÓN DE TAXONOMÍA DE LA ASOCIACIÓN HERPETOLÓGICA ESPAÑOLA 2005. *Lista patrón actualizada de la herpetofauna española. Conclusiones de nomenclatura y taxonomía para las especies de anfibios y reptiles de España.*- AHE, Barcelona. 46 pp.
- CRAMP, S. ET AL. 1978-94. (eds.) *The Birds of the Western Palearctic* (vol. I – IX).- Oxford University Press, Oxford
- DE JUANA, E. Y J. M. VARELA 2005. *Aves de España.*- Lynx, Barcelona. 255 pp.
- DEL HOYO, J. ET AL. (eds.) 1992-2006 *Handbook of the Birds of the World.*- Lynx Edicions, Barcelona
- EPIFANIO, J. C. Y A. NOVEGIL 2004. Primeros datos de cría del búho campestre en Galicia.- *Quercus*, 225: 20-25
- ÉTIENNE, P. 2004. *El jabalí.*- Ediciones Omega, Barcelona. 208 pp.
- GALÁN REGALADO, P. Y G. FERNÁNDEZ ARIAS 1993. *Anfibios y reptiles de Galicia.*- Edicións Xerais de Galicia, Vigo. 501 pp.
- GARCÍA-PEREA, R. Y J. GISBERT 1997. Lista patrón de los mamíferos de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias.- *Galemys*, 9 (N. E.): 1-38
- GÉROUDET, P. 1965. *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe.*- Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. 426 pp.
- GIL, A., F. ARÉCHAGA, D. CHEDA Y X. LOBATO 2003. *Vida sobre estéril: La rehabilitación de la escombrera exterior de la Mina de As Pontes.*- Endesa, As Pontes. 159 pp.
- GIL, T. 2003. *Catálogo de Flora Vasculare de la Escombrera en Fase de Restauración de la Mina a Cielo Abierto de As Pontes de García Rodríguez.*- Informe inédito para Endesa Generación, S. A. 72 pp.
- GIL, T. Y M. COSTA 2003. Catálogo de Flora Vasculare de la Escombrera de la Mina de As Pontes de García Rodríguez (A Coruña, España).- *Ecología*, 17:161-176
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA 1983. *Puntos de interés geológico de Galicia.*- Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía, Madrid. 135 pp.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1994. *Guía del Incafo de los Árboles y Arbustos de la Península Ibérica.*- Incafo, Madrid. 866 pp.
- MACDONALD, D. Y P. BARRET 1993. *Mammals of Britain & Europe.*- Collins, London. 312 pp.

- MARTÍ, R. Y J. C. DEL MORAL (eds.) 2003. *Atlas de las aves reproductoras de España*.- Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Sociedad Española de Ornitología, Madrid. 733 pp.
- MEIA, J.-S. 2004. *El zorro*.- Omega, Barcelona. 184 pp.
- MESSAGE, S. Y D. TAYLOR 2006 *Limícolas de Europa, Asia y Norteamérica*.- Lynx, Barcelona. 224 pp.
- MOSQUERA, M. R., R. ROMERO, A. RIGUEIRO, J. PIÑEIRO, M. P. GONZÁLEZ Y M. L. LÓPEZ 2000. *Plantas de los Prados del Noroeste de la Península Ibérica*. - Universidad de Santiago de Compostela. Escuela Politécnica Superior, Lugo. 111 pp.
- MULLARNEY, K., L. SVENSSON, D. ZETTERSTRÖM Y P. J. GRANT 2001. *Guía de Aves*.- Ediciones Omega, Barcelona. 400 pp.
- OTERO PEDRAYO, R. (ed.) 1974. *Gran Enciclopedia Gallega*.- Editor Silverio Cañada, Santiago. 30 vols.
- PÉREZ ALBERTI, A. 1986. *A Xeografía*.- Galaxia, Vigo. 274 pp.
- PLEGUEZUELOS, J. M. (ed.) 1997. *Distribución y biogeografía de los Anfibios y Reptiles en España y Portugal*.- Universidad de Granada y Asociación Herpetológica Española, Granada. 542 pp.
- PLEGUEZUELOS, J. M., R. MÁRQUEZ Y M. LIZANA (eds.) 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*.- Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española (2ª impresión), Madrid. 587 pp.
- POLUNIN, O. 1974. *Guía de Campo de las flores de Europa*.- Ediciones Omega, Barcelona. 796 pp.
- RIGUEIRO, A., R. ROMERO, F. J. SILVA-PANDO Y E. VALDÉS 1996. *Guía de plantas medicinales de Galicia*.- Galaxia, Vigo. 427 pp.
- RODRÍGUEZ, M., J. PALACIOS, J. A. MARTÍN, T. YANES, P. MARTÍN, C. SÁNCHEZ, M. A. NAVESCO Y R. MUÑOZ 1997. *La Liebre*.- Ediciones Mundi-Prensa, Madrid. 160 pp.
- ROSE, F. 1987. *Clave de plantas silvestres*.- Omega, Barcelona. 491 pp.
- RUIZ-OLMO, J. Y M. DELIBES (eds.) 1998. *La nutria en España: ante el horizonte del año 2000*.- Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM), Málaga. 300 pp.
- SALVADOR, A. (coord.) 1997. Reptiles. En *Fauna Ibérica*, vol. 10. M. A. RAMOS ET AL. (eds.).- Museo Nacional de Ciencias Naturales, C. S. I. C., Madrid. 706 pp.
- SANMARTÍN, M., T. FERNÁNDEZ-COUTO Y F. BÁRCENA (eds.) 1998. *Estudio do coello Oryctolagus cuniculus (L., 1758) na comunidade autónoma de Galicia: Análise dos factores bioecolóxicos e epidemiolóxicos, incidentes nas poboacións silvestres*.- M. L. Sanmartín, Santiago. 463 pp.
- SCHULZ, G. 1835. *Descripción geognóstica del Reino de Galicia*.- Imprenta de los Herederos de Collado, Madrid. 52 pp. (Edición facsímile: 1994. Edición do Castro, Sada)
- SEMPÉRÉ, A. J. Y V. E. SOKOLOV 1996. *Capreolus capreolus*.- *Mammalian Species*, 538: 1-9
- SILVA-PANDO, F. J. Y A. RIGUEIRO 1992. *Guía das árbores e bosques de Galicia*.- Editorial Galaxia, Vigo. 228 pp.
- TELLERÍA, J. L., B. ASENSIO Y M. DÍAZ. 1996 y 99. *Aves Ibéricas* (vol. I y II).- J. M. Reyero Editor, Madrid.
- WIKIPEDIA en español [en línea] <<http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>>
- WINWOOD, R. Y E. HOSKING 1968. *Les oiseaux, leurs oeufs et leurs nids*.- Fernand Nathan, Paris. 298 pp.

Fotografías (relación)

Se relacionan por orden de aparición en el libro y con aportación de la siguiente información: número de fotografía; número de la página, o páginas, en la que se encuentra; iniciales del autor o autores; modelo de la cámara fotográfica y del telescopio o del sensor, en el caso de haber estado acoplada a alguno de estos equipos; velocidad de obturación; valor de apertura; compensación de la exposición; tipo de película en el caso de cámaras analógicas; sensibilidad ISO; objetivo y distancia focal, si se trata de una cámara réflex; indicación del tipo de flash y del modo utilizado, si es que ha sido usado. Únicamente fueron utilizados trípodes u otros tipos de soporte, en los casos de fotografía pasiva y de digiscoping. Se carece de información sobre algunas fotografías antiguas escaneadas. La información de las fotografías digitales fue adquirida mediante el programa: Canon Utilities EOS Viewer Utility V. 1,2,0, 13R2.

LOS AUTORES DE LAS FOTOGRAFÍAS FUERON

Felipe Bárcena	(FB)
Laura Lagos	(LL)
María Soledad Souto	(MSS)
Roberto Hermida	(RH)
Antonio Formoso	(AF)
Aníbal Gil	(AGB)

Figura ENDESA en el caso de fotografías de su propiedad y de autor desconocido

nº foto	nº pág.	autor/es	cámara	velocidad	diafragma	exposición	película	ISO	objetivo / distancia focal	flash
0	cubierta	FB y LL	Canon EOS 30D	1/320	5.6	0	Digital	320	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
1	2	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/200	4.0	0	D	80		
2	11	FB y LL	Canon EOS 30D	1/400	6.3	0	D	800	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
3	12-13	FB y LL	Canon EOS 20D	1/80	18.0	0	D	100	Canon EF-S 18-55 1:3.5-5.6n 18.0 mm	
4	14-15	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/320	4.0	0	D	80		
5	16-17	Endesa								
6	19	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/50	2.8	0	D	200		
7	19	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	3.7	0	D	80		
8	20	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.0	0	D	80		
9	21	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	2.8	0	D	80		
10	22-23	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/200	5.6	0	D	80		
11	24	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/60	2.8	0	D	150		
12	25	FB y LL	Canon EOS 30D	1/25	5.6	1	D	1000	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
13	26-27	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.6	0	D	80		
14	28	FB, LL y RH	hp photosmart 735	1/402	7.7	0	D	100		
15	29	AF	Nikon Coolpix E5700	1/60	2.8	0	D	100		flash inc.
16	30-31	FB y LL	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
17	31	FB y LL	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/190	2.9	0	D	100		
18	32-33	FB, LL y RH	Canon Sure Shot A1+ Sensor TrailMaster TM1550				Fuji Sensia	400		flash inc.
19	35	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/80	11.0	0	D	80		
20	37	Endesa	Canon PowerShot Pro1	1/160	4.0	0	D			
21	38-39	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/400	5.6	0	D	80		
22	40	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/40	10.0	0	D	80		
23	41	Endesa								
24	42-43	Endesa								
25	44	Endesa								
26	45	Endesa	CYBERSHOT	1/205	9.6	0	D	100		
27	45	Endesa								
28	46-47	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/100	5.6	0	D	80		
29	49	Endesa								
30	49	Endesa								
31	50-51	Endesa	Canon PowerShot Pro1	1/200	4.0	0	D			
32	52	Endesa	Nikon Coolpix E5700	1/339	6.0	0	D	100		
33	53	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/50	3.6	0	D	80		
34	54	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/320	4.0	0	D	80		
35	55	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	4.0	0	D	80		
36	56	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/320	4.0	0	D	80		
37	57	MSS	Panasonic Lumix DMC-FZ30	1/500	7.1	0	D	80		
38	58-59	Endesa	Canon PowerShot Pro1	1/640	4.0	0	D			
39	61	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
40	62	FB y LL	hp photosmart 735	1/513	4.9	0	D	100		
41	62	FB, LL y RH	hp photosmart 735	1/60	2.7	0	D	100		flash inc.
42	63	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	2.8	0	D	80		
43	63	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/50	2.8	0	D	200		
44	64	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/200	4.0	0	D	80		
45	64	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/160	4.0	0	D	80		
46	64	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	3.3	0	D	80		
47	65	FB, LL y RH	hp photosmart 735	1/723	4.9	0	D	100		
48	65	FB y LL	hp photosmart 735	1/153	3.1	0	D	100		
49	66-67	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/292	6.7	0	D	100		
50	68	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/60	2.8	0	D	100		
51	69	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/80	2.8	0	D	80		
52	69	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	5.6	0	D	200	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 115.0 mm	flash ext. E-TTL sincr.
53	69	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/60	2.8	0	D	400		flash inc.
54	70	FB y LL	Canon EOS 20D	1/400	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
55	71	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/79	5.1	0	D	200		
56	71	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/21	5.1	0	D	100		
57	71	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/114	4.0	0	D	100		
58	72	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/500	5.6	0	D	80		
59	73	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/500	5.6	0	D	80		
60	73	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/320	4.0	0	D	80		
61	74	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/60	2.8	0	D	100		flash inc.
62	74	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/60	4.0	0	D	100		flash inc.
63	75	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/60	2.8	0	D	200		
64	76	AF								
65	77	FB, LL y RH	Canon Sure Shot A1 + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Kodak Elite	100		flash inc.
66	78-79	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	11.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 252.0 mm	
67	79	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	11.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
68	80-81	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	8.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
69	81	FB	Canon EOS 30D	1/100	5.6	0	D	320	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
70	81	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/97	4.3	0	D	100		
71	81	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/9	5.1	0	D	100		
72	82	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/70	5.1	0	D	100		
73	82	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/63	5.1	0	D	100		
74	83	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/400	5.0	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
75	83	FB, LL y RH	hp photosmart 735	1/1321	4.9	0	D	100		
76	84	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	5.6	0	D	80		
77	85	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/250	4.0	0	D	80		
78	85	FB y LL	Canon EOS 20D	1/60	5.6	0	D	200	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTLsincr.
79	85	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/4	3.9	0	D	241		

nº foto	nº pág.	autor/es	cámara	velocidad	diafragma	exposición	película	ISO	objetivo / distancia focal	flash
80	86	FB y LL	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
81	87	FB, LL	Canon EOS 30D	1/160	5.6	0	D	800	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
82	88-89	FB, LL	Canon EOS 30D	1/400	6.3	0	D	800	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
83	91	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.0	0	D	80		
84	92	FB y LL	hp photosmart 735	1/611	4.9	0	D	100		
85	93	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.0	0	D	80		
86	94	FB y LL	hp photosmart 735	1/532	4.9	0	D	100		
87	95	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/380	4.8	0	D	100		
88	95	FB y LL	hp photosmart 735	1/1499	4.9	0	D	100		
89	96	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/320	4.0	0	D	80		
90	96	FB y LL	hp photosmart 735	1/248	2.7	0	D	100		
91	96	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	3.7	0	D	80		
92	97	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.0	0	D	80		
93	97	FB y LL	hp photosmart 735	1/188	9.1	0	D	100		
94	98	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/400	4.0	0	D	80		
95	98	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/500	7.4	0	D	100		
96	99	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
97	100	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/33	5.1	0	D	100		
98	101	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/171	4.5	0	D	100		
99	102	FB y LL	Canon EOS 3	1/60			Sensia	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS	flash ext. E-TTL sincr.
100	103	FB y LL	Canon EOS 3	1/60			Sensia	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS	flash ext. E-TTL sincr.
101	104	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	11.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
102	104	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.6	0	D	80		
103	105	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/57	5.1	0	D	100		
104	105	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	8.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
105	106	AF	Nikon Coolpix E5700	1/222	4.6	0	D	100		
106	107	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/100	3.6	0	D	80		
107	108	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/125	4.5	0	D	200		
108	109	AF	Nikon Coolpix E5700	1/63	4.2	0	D	100		
109	109	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	3.3	0	D	80		
110	110-111	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/15	3.6	0	D	100		
111	111	FB y LL	Canon Sure Shot A1 + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Kodak Elite	100		flash inc.
112	112	AF	Nikon Coolpix E5700	1/261	4.7	0	D	100		
113	112	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/1449	8.8	0	D	200		
114	113	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/89	5.1	0	D	100		
115	114	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/100	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL man.
116	114-115	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/100	3.3	0	D	800		
117	115	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/100	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL man.
118	116	FB y LL	Canon EOS 20D	1/200	4.0	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
119	117	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/34	4.6	0	D	100		
120	117	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/500	5.6	0	D	80		
121	118	FB y LL	Canon EOS 20D	1/640	6.3	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
122	118-119	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/200	4.0	0	D	80		
123	120	AF	Nikon Coolpix E5700	1/73	4.2	0	D	100		
124	120	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/30	3.3	0	D	80		
125	120	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/30	3.3	0	D	150		
126	121	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/125	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL man.
127	122-123	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	4.0	0	D	80		
128	124	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/250	4.0	0	D	80		
129	124	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/320	5.6	0	D	80		
130	125	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/400	6.3	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
131	125	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/80	3.6	0	D	80		
132	125	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	5.2	0	D	80		
133	127	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/80	3.3	0	D	80		
134	128	FB y LL	hp photosmart 735	1/1253	5.6	0	D	100		
135	129	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/160	4.0	0	D	80		
136	129	FB y LL	hp photosmart 735	1/167	9.1	0	D	100		
137	129	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/400	5.0	0	D	80		
138	130	FB y LL	hp photosmart 735	1/527	4.9	0	D	100		
139	130	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/794	4.8	0	D	100		
140	131	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4.0	0	D	80		
141	131	FB y LL	hp photosmart 735	1/279	4.9	0	D	100		
142	132	AF	Nikon Coolpix E5700	1/41	4.2	0	D	100		
143	133	FB y LL	Canon EOS 20D	1/60	5.6	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
144	134	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	4.0	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
145	135	FB y LL	Canon EOS 30D	1/50	5.6	0	D	800	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
146	135	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	2.8	0	D	80		
147	136	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/250	4.0	0	D	80		
148	137	FB y LL	Canon EOS 20D	1/640	9.0	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
149	138	FB y LL	BENQ DC2300 + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010	1/42	3.5	0	D	200		flash inc.
150	139	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/50	2.8	0	D	200		
151	139	FB y LL	Canon Sure Shot A1 + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
152	141	FB, LL y RH	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Kodak Elite	100		flash inc.
153	142	FB, LL y RH	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
154	142	AF	Nikon Coolpix E5700	1/273	4.8	0	D	100		
155	143	AF	Nikon Coolpix E5700	1/194	4.2	0	D	100		
156	143	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/125	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTLman.
157	144-145	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	6.3	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
158	146	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/478	8.8	0	D	100		
159	147	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	8.0	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
160	147	FB y LL	Canon EOS 20D	1/250	11.0	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	

nº foto	nº pág.	autor/es	cámara	velocidad	diafragma	exposición	película	ISO	objetivo / distancia focal	flash
161	148	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/200	4.0	0	D	80		
162	149	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/200	4.0	0	D	80		
163	150	FB y LL	Canon EOS 20D	1/400	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
164	150	FB y LL	Canon EOS 20D	1/200	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
165	151	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
166	151	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	5.0	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
167	152-153	FB y LL	Canon EOS 20D	1/250	4.0	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
168	154	AGB	Panasonic Lumix DMC-FZ3	1/80	2.8	0	D	80		
169	154	FB y LL	Canon EOS 20D	1/250	5.6	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
170	154	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/48	3.3	0	D	100		
171	155	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	4.0	0	D	80		
172	156	FB y LL	Canon EOS 20D	1/250	5.0	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
173	157	AF	Nikon Coolpix E5700	1/179	4.2	0	D	100		
174	157	AF	Nikon Coolpix E5700	1/60	4.2	0	D	100		flash inc.
175	158-159	FB y LL	Canon EOS 20D	1/320	4.0	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
176	160	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/65	3.7	0	D	100		
177	161	FB y LL	Canon EOS 20D	1/400	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
178	163	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/439	3.1	0	D	127		
179	164	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	3.7	0	D	80		
180	165	FB y LL	hp photosmart 735	1/176	9.1	0	D	100		
181	165	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	3.7	0	D	80		
182	166-167	FB y LL	Canon EOS 20D	1/60	5.6	0	D	100	Canon EF-S 18-55 1:3.5-5.6 55.0 mm	
183	168	FB y LL	hp photosmart 735	1/491	4.9	0	D	100		
184	168	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	8	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
185	169	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/106	2.8	0	D	200		
186	169	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/50	2.8	0	D	200		
187	169	FB y LL	hp photosmart 735	1/390	6.3	0	D	100		
188	170	FB y LL	hp photosmart 735	1/168	4.9	0	D	100		
189	170	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ7	1/60	2.8	0	D	80		
190	170	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	4	0	D	80		
191	170	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	4	0	D	80		
192	171	FB y LL	hp photosmart 735	1/398	4.9	0	D	100		
193	171	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/40	2.8	0	D	200		
194	171	FB y LL	hp photosmart 735	1/235	4.7	0	D	100		
195	171	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	2.8	0	D	80		
196	172	FB y LL	Canon EOS 20D	1/160	4	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
197	173	FB y LL	Canon EOS 20D	1/80	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
198	173	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/50	3.3	0	D	80		
199	174	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/60	2.8	0	D	100		flash inc.
200	174	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/775	3.7	0	D	105		
201	175	FB y LL	Canon EOS 20D	1/80	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
202	176	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/500	4	0	D	80		
203	177	FB	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/160	2.8	-0.66	D	80		
204	178	AF	Nikon Coolpix E5700	1/11	4	0	D	100		
205	179	FB y LL	Canon EOS 20D	1/200	4	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
206	180	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/28	2.6	0	D	100		
207	181	FB y LL	Canon EOS 3	1/60			Sensia	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS	flash ext. E-TTL sincr.
208	182	FB y LL	Canon Sure Shot A1 + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	400		flash inc.
209	182	FB y LL	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
210	183	FB y LL	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
211	184-185	FB, LL y RH	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	400		flash inc.
212	186	FB y LL	Canon EOS 30D	1/640	9	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
213	187	AF	Nikon Coolpix E5700	1/438	5.9	0	D	100		
214	187	FB	Canon EOS 20D	1/500	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
215	188	FB y LL	Canon EOS 20D	1/800	10	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
216	188	FB y LL	Canon EOS 20D	1/1000	10	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
217	189	FB y LL	Canon EOS 20D	1/640	9	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
218	190	FB y LL	Canon EOS 30D	1/60	5.6	0	D	200	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL sincr.
219	191	FB y LL	Canon EOS 20D	1/640	9	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
220	192	FB y LL	Canon EOS 20D	1/100	4	0	D	800	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
221	192	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/80	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL sincr.
222	193	FB y LL	Canon Prima BF-9s + Sensor Siemens Opto-BERO 3RG7010				Fuji Sensia	200		flash inc.
223	193	FB y LL	Canon EOS 30D	1/60	5.6	0	D	200	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 135.0 mm	flash ext. E-TTL sincr.
224	194-195	FB, LL y RH	Canon Sure Shot A1+ Sensor TrailMaster TM1550				Fuji Sensia	400		flash inc.
225	196	FB	Canon EOS 20D	1/50	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
226	197	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	11	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 260.0 mm	
227	197	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/320	4	0	D	80		
228	197	FB y LL	Canon EOS 20D	1/320	4.5	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
229	199	FB y LL	Canon EOS 30D	1/160	5.6	0	D	320	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
230	204	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/80	7.1	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
231	205	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	4	0	D	80		
232	206	FB, LL y RH	hp photosmart 735	1/155	4.7	0	D	100		
233	207	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/125	4	0	D	80		
234	207	FB y LL	Canon EOS 20D	1/800	6.3	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
235	208	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/267	3.1	0	D	100		
236	209	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/51	5	0	D	100		
237	209	AF	Nikon Coolpix E5700	1/398	5.9	0	D	100		
238	210	AF	Nikon Coolpix E5700	1/427	5.9	0	D	100		
239	211	AF	Nikon Coolpix E5700	1/199	4.7	0	D	100		
240	212	AF	Nikon Coolpix E5700	1/167	4.2	0	D	100		
241	212	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/21	4.9	0	D	100		
242	212	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/400	5.6	0	D	80		

nº foto	nº pág.	autor/es	cámara	velocidad	diafragma	exposición	película	ISO	objetivo / distancia focal	flash
243	213	FB y LL	Canon EOS 20D	1/1250	13	0	D	400	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
244	213	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/125	6.1	0	D	200		
245	214	AF	Nikon Coolpix E5700	1/180	4.7	0	D	100		
246	214	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	8	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
247	215	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/16	5.1	0	D	100		
248	215	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/119	5.1	0	D	200		
249	216	AF	Nikon Coolpix E5700	1/89	4.2	0	D	100		
250	216	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/99	5.1	0	D	100		
251	216	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	10	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 273.0 mm	
252	217	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	7.1	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
253	217	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/77	5.1	0	D	100		
254	218	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/355	3.1	0	D	200		
255	219	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/102	5.1	0	D	200		
256	220	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/100	5.6	0	D	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 1 35.0 mm	flash ext. E-TTL man.
257	221	FB y LL	Canon EOS 3	1/60			Sensia	400	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS	flash ext. E-TTLsincr.
258	221	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/160	4	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
259	222	FB, LL y RH	Canon EOS 20D	1/500	5.6	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
260	223	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/110	5.1	0	D	100		
261	224	FB, LL y RH	HP PhotoSmart C945 (V01.61)	1/610	4.4	0	D	100		
262	225	FB y LL	Canon EOS 20D	1/250	5.6	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
263	225	FB y LL	Canon EOS 10D	1/400	5.6	0	D	200	Canon EF 70-200 1:2.8 280.0 mm	
264	226	FB y LL	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/8	5.1	0	D	100		
265	227	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/530	5.1	0	D	200		
266	227	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/160	4	0	D	80		
267	229	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/125	3.3	0	D	80		
268	229	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/100	2.8	0	D	80		
269	230	FB y LL	Canon EOS 20D	1/400	6.3	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 300.0 mm	
270	230	FB y LL	Canon EOS 20D	1/400	7.1	0	D	100	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
271	231	FB y LL	Canon EOS 20D	1/800	10	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
272	232	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/43	2.6	0	D	100		
273	232	FB, LL y RH	Nikon Coolpix E4500 + Leica Televid APO 77 30x	1/36	3.6	0	D	100		
274	233	FB y LL	Canon EOS 20D	1/500	7.1	0	D	200	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
275	234	FB	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/60	2.8	0	D	100		flash inc.
276	235	FB y LL	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/60	2.8	0	D	150		
277	235	FB y LL	Canon EOS 20D	1/125	8	0	D	200	Canon EF 28-135 1:3.5-5.6 IS 28.0 mm	
278	236	FB	Canon EOS 30D	1/320	5.6	0	D	320	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
279	238	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ5	1/400	4	0	D	80		
280	239	FB y LL	Canon EOS 30D	1/50	5.6	0	D	320	Canon EF 300 1:4 L IS 420.0 mm	
281	241	FB, LL y RH	Panasonic Lumix DMC-FZ20	1/30	2.8	0	D	200		

LOS HABITANTES DE LA ESCOMBRERA

La fauna de vertebrados de la Escombrera Exterior de la mina de Endesa en As Pontes de García Rodríguez

Se acabó de imprimir en los talleres de Alva Gráfica en
A Coruña, el 4 de diciembre de 2007, festividad de Santa Bárbara

