Carrizal

ÉPOCA II - Nº 23 xaneiro/febreiro 2024

Observación, defensa, protección, estudo e divulgación do patrimonio natural, etnográfico e cultural do Baixo Miño galego-portugués

LUÍS DORADO

POR UN BAIXO MIÑO MÁIS VERDE E MELLOR CONSERVADO
ASOCIACIÓN NATURALISTA BAIXO MIÑO
ANABAM

Carrizal

Época II

Xunta Directiva

Presidente.....Agustín Ferreira Lorenzo

Vicepte.....Salvador Rodríguez Muñoz

Secret....Mª Consuelo González de Dios

Tesoureiro...Manuel A. Pombal Diego

Vogais... Luís Dorado Senra

Noé Ferreira Rodríguez

Araceli Ozores Peixoto

Suplentes

Carlos Angílica Entenza

Silvia Bautista Salgueiriño

EDITOR-COORDINADOR

Agustín Ferreira Lorenzo

CONSELLO EDITORIAL

Manuel A. Pombal Diego

Tomás García-Caballero

EDITA

ANABAM

Calvario-44-baixo

36780-A Guarda (Po)

CONTACTO

Tfn/WhatsApp: 61 61 80 557

Correo electrónico:

anabam.anabam@gmail.com

WEB: www.anabam.org

Os artigos son responsabilidade de cada autor. ANABAM non comparte necesariamente o seu contido.

CUOTAS ANO 2024

Establécense as seguintes cuotas:

Socio normal: 40 €

Socio familiar:

1º Socio: 40 €

Resto dos socios familiares:

5 € cada un.

Porque a NATUREZA nos necesita, necesitamos de TI

SE NON ERES SOCIA/O DE ANABAM

SUBSCRÍBETE AO

Carrizal

6 números/ano 35 €

Foto portada:
Hedera helix
Luis Dorado Senra

DL VG 208-2020

O presente artigo corresponde ao traballo de prácticas externas das estudantes do Máster Biodiversidade Terrestre da UVIGO, Laura Díaz Lago e Julia González Escriche, desenvolvido entre o 8 e o 18 de maio de 2023, en ANABAM, baixo a dirección e coordinación de Agustín Ferreira Lorenzo, como seu titor na mencionada asociación.

Laura Díaz Lago
Julia González Escriche

1. INTRODUCIÓN

O miñato queimado é un ave rapaz de tamaño medio (48-58 cm), que presenta unha tonalidade pardo escura, aínda que a parte inferior do corpo é lixeiramente máis clara. A coloración difire entre adultos e xuvenís (Fig. 1), presentando estes últimos unha tonalidade pardo clara, cunha mancha de cor clara na parte inferior de ambas as ás. Esta especie, do mesmo xeito que outras rapaces, non presenta dimorfismo sexual (Penas et al., 2004). En voo, presenta unha silueta estilizada con ás máis ben longas e agudas; a súa cola presenta un lixeiro gallado, coas plumas centrais máis curtas que as externas, signo distintivo do xénero Milvus (Palomino, 2016).

Trátase dunha especie de tendencias gregarias que, aínda que non debe cualificarse como propiamente colonial, si é moi habitual atopala nidificando en grupos máis ou menos compactos

Fig. 1. Imaxes do miñato queimado, á esquerda un xuvenil cunha coloración moito máis clara, e á dereita un adulto (imaxes tomadas por Daniel Sestelo)

(Palomino, 2016). Está presente nunha gran variedade de hábitats, preferentemente en zonas próximas a ríos, encoros, lagos ou zonas húmidas, aínda que tamén se atopa noutras zonas cunha elevada concentración de alimento e unha cantidade suficiente de árbores, como poden ser mosaicos de cultivo, vertedoiros ou dehesas (Blanco e Sergio, 2022; Penas et al. 2004; SEO/BirdLife, en liña a).

É unha especie migratoria, que a nivel mundial presenta unha distribución moi ampla, estando moi estendida por Europa, África, Asia e Australia, reproducíndose desde Australia ata España e Marrocos, e o norte de Rusia e Mongolia (BirdLife International, 2021; David et al., 2021). En España está presente en época estival, e ten unha ampla área de distribución (Fig. 2), faltando nas Illas Baleares e Canarias como reprodutor. Concéntrase no oeste e norte da península, de forma homoxénea e continua no val do Ebro e nunha banda norte-sur que se estende entre a cordilleira Cantábrica e Badaxoz (Blanco e Sergio, 2022). En Galicia a súa distribución é fragmentada, e está presente desde febreiro-marzo ata os meses de setembro-outubro.

Unha vez retornan de África tras o inverno, os exemplares regresan aos seus territorios e comproban a presenza da antiga plataforma (niño) realizada con anterioridade, xa que esta especie pode reutilizar os niños durante varias tempadas. É característico que neste momento emitan un reclamo rápido e afrautado con timbre metálico. O macho é o encargado de realizar o niño, construíndoo toscamente con paus, ben sexa nunha rama de gran tamaño ou na pinza principal da árbore, a unha altura aproximada de 6-8 metros (SEO/BirdLife, en liña a). A femia realiza unha posta de 2-3 ovos, que incuba en solitario por un período comprendido entre 26 e 38 días. Durante este tempo, o macho é o encargado de defender o territorio e proporcionar alimento. Unha vez se produce a eclosión dos ovos, os pitos tardan aproximadamente 6 semanas en poder voar (Penas et al, 2004; SEO/BirdLife, en liña a).

Unha característica desta especie relativa aos niños, é a decoración destes con materiais recollidos do campo, principalmente plásticos de cor branca. Comprobouse que esta decoración actúa

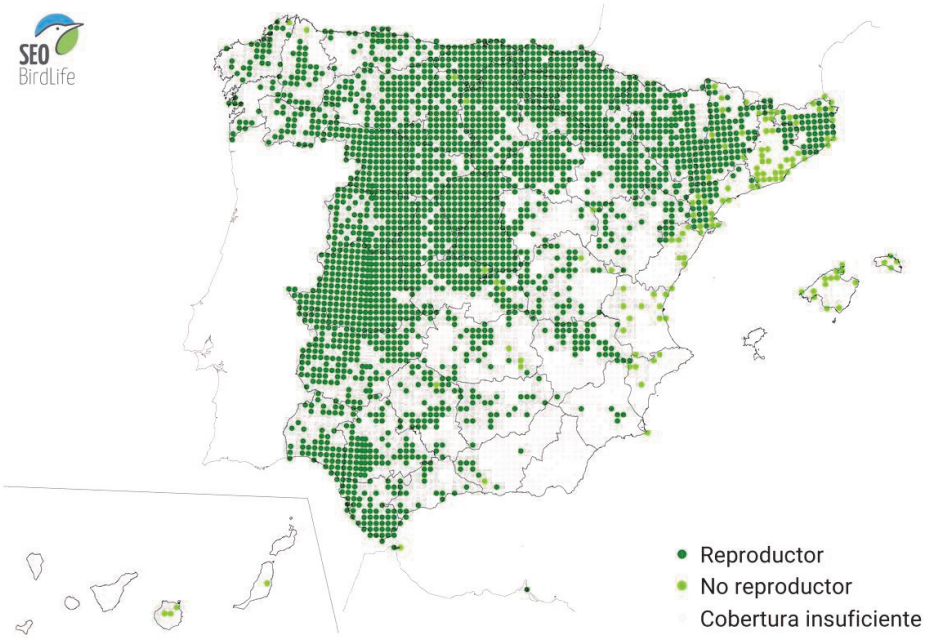


Fig. 2. Distribución do miñato queimado en España, observada no III Atlas 2014-2018 (obtido de Blanco e Sergio, 2022). As cuadrículas UTM de 10x10 km marcadas como "Reprodutor" inclúe reprodución posible, probable ou segura

como un sinal que proporciona información sobre a calidade do territorio, a viabilidade individual e a dominancia en interaccións sociais (a decoración aumenta ata idades de 10-12 anos, e diminúe coa senescencia). Como os plásticos parecen colocados de forma moi visible, e recóllense durante o período de maior invasión do territorio e despois da formación da parella, parecen indicar unha ameaza contra os intrusos en contexto de defensa dos recursos. A fiabilidade do sinal débese aos custos que conleva a publicidade de recursos de alta calidade, xa que pode atraer a competidores fortes capaces de desprazar aos emisores deshonestos a través de conflitos agresivos (Sergio et al., 2011).

O miñato queimado presenta unha dieta moi variada, xa que se trata dunha especie oportunista, alimentándose de pequenos mamíferos e pequenas aves (tanto acuáticas como terrestres) e de réptiles, anfibios e invertebrados. Os animais acuáticos representan unha parte importante da súa dieta, sendo fundamentais os peixes, xeralmente de pequeno tamaño, os crustáceos e os moluscos, o que pode explicar a súa estreita relación coas zonas próximas a ríos e humidais. Con todo, non destaca polas súas habilidades predadoras, polo que adoita capturar presas novas, enfermas ou con algún tipo de problema. Isto os converte en importantes equilibradores dos ecosistemas, xa que eliminan as presas enfermas ou danadas, contribuíndo á perpetuación do equilibrio ecolóxico (Hoy et al., 2022). Así mesmo, tamén consomen carroña, podendo alimentarse de refugallos de matadoi-

ros e pesqueiras, en entulleiras, e de animais atropelados (David et al., 2021). Ademais, é cleptoparasito, é dicir, rouba as presas capturadas por outros predadores, xa sexan da súa ou doutra especie (SEO/BirdLife, en liña a).

Actualmente, está catalogado no Libro Vermello das Aves de España como LC (Preocupación Menor; López-Jiménez, 2021) debido ao aumento das súas poboacións e, a diferenza do miñato real (*Milvus milvus* (Linnaeus, 1758)), non se atopa no Catálogo Galego de Especies Ameazadas. Con todo, sofre diversas ameazas entre as que destacan o uso de produtos fitosanitarios e rodenticidas, os atropelos, a desaparición das zonas de nidificación como resultado da destrución do hábitat, os accidentes debidos ao tendido eléctrico e a súa caza (SEO/BirdLife, en liña a).

A poboación de miñato queimado no Baixo Miño pasou de consistir nun par de parellas no ano 2009, a ir aumentando aos poucos, producíndose unha expansión moi importante nos dous últimos anos, existindo na actualidade máis dun centenar (Sestelo, 2021). De feito, no 2004 na zona do Baixo Miño era catalogada como zona de paso, non reprodutora (Penas et al., 2004).

Área de estudo do miñato queimado (Baixo Miño)

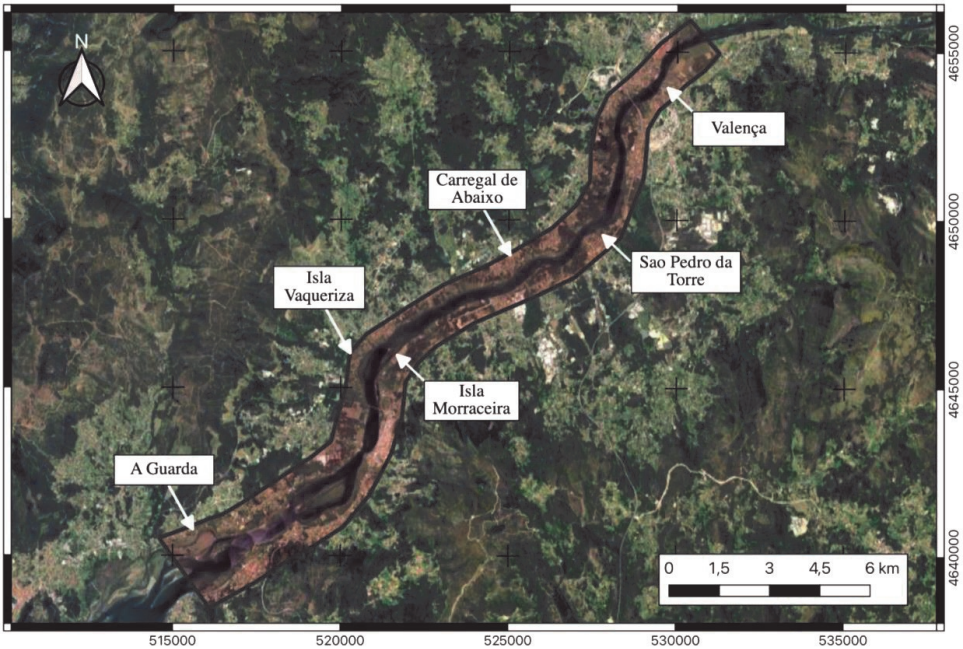


Fig. 3. Mapa da área de estudo do miñato queimado no Baixo Miño. Aparecen as diferentes zonas nas que se levou a cabo a observación e recollida de información acerca da especie (creación propia)

2. ZONA DE ESTUDO

A área de estudo áchase no tramo do río Miño que se atopa entre as localidades de Tui/ Valença do Minho e A Guarda/Caminha (Fig. 3), desde a beira do río xunto ao bosque de ribeira ata 500 metros cara ao interior. Dentro desta área escolléronse 5 zonas diferentes nas que se levou a cabo a observación do miñato queimado, algunhas situadas na parte española e outras na parte portuguesa. Cada zona visitouse un mínimo de 2 veces durante o período comprendido entre o 8 e 18 de maio.

A zona de estudo relativa a Valença (Fig. 1, Anexo I) consiste nun transecto de 2,4 quilómetros, percorrendo a ecopista xunto ao río Miño, cun bosque de ribeira fragmentado e degradado, no que a pesar de que dominaban especies características deste bosque no substrato arbóreo, como son os freixos (*Fraxinus* sp.) e amieiros (*Alnus glutinosa* Vít, Douda & Mandák), o estrato arbustivo estaba dominado por unha especie invasora, a cana (*Arundo donax* L.), o que indica un mal estado de conservación deste hábitat. Ademais, este percorrido transcorre xunto a grandes campos de cultivo, entre os que destacan plantacións de kiwis moi extensas.

A zona de estudo relativa á localidade de São Pedro da Torre (Veiga da Mira) (Fig. 3, Anexo I) trata dun transecto de 1,5 quilómetros aproximadamente, realizado pola ecopista situada xunto ao río. Nesta existe unha pequena franxa de bosque de ribeira nun mal estado de conservación ao presentar derrubamentos de árbores, signos evidentes de erosión do chan, presenza de especies invasoras como a cana e presenza de entullos e residuos. Con todo, o estrato arbóreo atópase dominado por especies características deste hábitat, como son os amieiros, os freixos e os salgueiros brancos (*Salix alba* (Crawford, 1914) Crawford, 1914)). A maiores, presentaba un elevado número de exemplares de carballo (*Quercus* sp.), castiñeiro (*Castanea sativa* Mill.) e salgueiro cincento (*Salix cinerea* L.). No estrato arbustivo dominaba o pé de boi (*Oenanthe crocata* L.) e fentos. Ao final deste traxecto camíñase xunto a varios campos de cultivo.

A zona de estudo situada en Carregal de Abaixo (Tomiño) (Fig. 5, Anexo I) consiste nun transecto de 500 metros que transcorre xunto á beira do río, onde existe un bosque de ribeira de pequeno tamaño, no que domina o amieiro. Xunto ao transecto existe unha pequena viña e unha antiga zona de plantación de chopos (*Populus* sp.), os cales foron cortados e estanse levando a cabo traballos para convertelo nunha zona de xardín para as edificacións que van ser construídas.

A zona de estudo correspondente á illa Vaqueriza e á illa Morraceira (Fig. 7, Anexo I) consiste nun transecto de 1,5 quilómetros percorrendo a ecopista situada xunto ao río Miño na localidade portuguesa de Lovelhe, e en dous puntos de observación situados alén do río correspondentes ao municipio de Tomiño. Un dos puntos atópase xunto á beira do río, desde onde se divisan ambas as illas, entre un bosque de ribeira dominado por freixos e amieiros, no estrato arbóreo, e polo pé de boi e silva (*Rubus ulmifolius* Schott) no estrato arbustivo. O outro punto atópase a 250 metros do anterior, situado nun camiño de terra entre varios campos de cultivo. En canto ao transecto, existe un bosque de ribeira dominado por carballos, freixos e amieiros e campos de cultivo de gran tamaño xunto a manchas de carballo.

A zona de estudo correspondente á Guarda (Fig. 10, Anexo I) consiste en dous transectos, un que transcorre pola marisma ata un observatorio de aves situado na beira do Miño (1,6 quilómetros), e outro no Rosal, que transcorre xunto á illa Morraceira das Varandas ata a desembocadura do Río Tamuxe (950 metros).

Fig. 4. Imaxes do proceso de observación do miñato queimado, toma de notas e fotografado da man de Daniel Sestelo (imaxes tomadas por Daniel Sestelo)

3. METODOLOXÍA

O estudo levado a cabo consistiu na observación do miñato queimado en diferentes zonas xunto ao río Miño. Recolleuse información relativa ao número de exemplares divisados, número de niños que se puideron detectar, comportamento, momento do día de maior actividade rexistrada e interaccións con outras especies. Nas zonas de estudo consistentes en transectos, realízase o reconto de individuos divisados unicamente no camiño de ida, co fin de evitar a sobreestimación do número de individuos presentes.

Algunhas das zonas foron visitadas na compañía de Daniel Sestelo, quen leva seguindo ao miñato queimado no Baixo Miño dende hai varios anos, propoñéndonos varios lugares de observación, ademais de ofrecernos información de interese sobre a especie.

4. RESULTADOS DAS OBSERVACIÓNS

Ao longo de todas as mostraxes realizadas nas diferentes zonas, observouse que o período de maior actividade desta especie é á mañá, sendo máis activa entre as 12:00 e as 14:00 h.

Fig. 5. Exemplo de detección da femia incubando no niño, coa cola sobresaíndo do niño (imaxe tomada por Daniel Sestelo)

● **Zona de estudo Valença:**

Durante as visitas realizadas, observáronse 11 exemplares en voo, dos cales algúns descendían posteriormente aos campos de cultivo da zona. Así mesmo, observouse un exemplar sobre unha árbore, utilizándoa como pousadeiro.

Puidéronse detectar un total de 4 niños e, polo tanto, considérase a existencia de 4 parellas reprodutoras. O primeiro niño foi detectado sobre un amieiro, neste caso, o macho comezou a sobrevoar a zona descendendo logo ata un pousadeiro a observar, vixiando tanto o niño como as nosas accións. Cremos que a femia permaneceu no niño, pero non foi avistada. O niño era de pequeno tamaño e presentaba plásticos. Debido ao seu tamaño dubidouse se o niño estaba activo, pero o comportamento do macho foi determinante para confir-

Fig. 6. Niño con abundantes plásticos desde dúas perspectivas diferentes, na zona de estudo de Valença. Fotografía de Daniel Sestelo (esquerda) e tomada a través dos prismáticos (dereita)

mar a súa actividade. Logo de que abandonamos a zona para continuar cara a outro punto, o exemplar regresou á súa posición orixinal, nun pousadeiro próximo ao niño. O segundo niño foi detectado sobre un chopo, onde se puido divisar á femia no seu interior, coa cola aforquillada sobresaíndo do niño (Fig. 5). Neste caso, o niño era de maior tamaño que o anterior, sen presenza de plásticos na súa estrutura. O terceiro niño foi detectado na parte superior dun amieiro, observándose facilmente debido á gran cantidade de plásticos que presentaba e ao tamaño dos mesmos (Fig. 6). Púidose avistar a cola aforquillada da femia no seu interior. O cuarto niño foi detectado mediante a observación dun individuo saíndo da árbore frondosa, pero non foi posible velo.

A maiores, puidemos comprobar a interacción entre unha pega (*Pica pica*, (Linnaeus, 1758)) e un miñato queimado, observando como a pega botaba do seu territorio ao miñato, posiblemente debido a que esta tiña o seu niño nas proximidades. Noutra ocasión observamos como un miñato queimado foi afastado do campo de cultivo por un corvo (*Corvus corone*, Linnaeus, 1758).

● Zona de estudo São Pedro da Torre:

Ao longo do transecto avistáronse 18 exemplares de miñato queimado, con diferentes comportamentos. Un exemplar sobrevoaba a beira portuguesa, para logo sobrevoar por riba do río, a media altura, mentres 8 exemplares sobrevoaban a mesma zona a gran altura. A maiores, observáronse 2 exemplares voando baixo, nuns campos de cultivo próximos á vía do tren, e 4 exemplares sobrevoando uns campos de cultivo de grandes dimensións, dous deles "xogando" en voo, que poderíamos interpretar como ritos de parella. Por último, púidose divisar a outro miñato sobrevoar a beira española, e pousarse nun banco de area formado preto dela.

Por outra banda, avistouse outro individuo saíndo dunha das árbores do bosque de ribeira ao noso paso, o que pode suxerir a presenza dun posible niño.

● Zona de estudo Carregal de Abaixo, Tomiño:

Nesta zona observáronse un total de 6 exemplares, dos cales 2 correspondían a unha parella reprodutora, e o resto posiblemente a exemplares xuvenís.

Nesta zona sitúase o niño da parella sobre un amieiro, o cal pode verse doadamente, xa que está moi visible. En todas as visitas realizadas púidose observar como o macho, ao detectar a nosa presenza, alzaba o voo, ben desde un pousadeiro próximo ao niño ou desde a propia árbore. A continuación comezaba a voar en círculos sobre a zona de forma vixiante, seguíndolle a femia tras aproximarnos un pouco máis cara á zona do niño. Cabe destacar que esta parella tiña en anos anteriores o seu niño sobre un amieiro situado a 10 m do niño actual, pero debido á rotura das ramas que o suxeitaban, cambiaron a localización do niño.

Durante as observacións, divisáronse exemplares, posiblemente xuvenís inmaturos, sobrevoando a zona e realizando xogos durante o voo. Determinouse que estes exemplares probablemente eran descendentes da parella reprodutora actual. Ademais deste niño, coñécese a presenza de dous ou tres niños máis na zona, pero non se situaron con exactitude debido a que non se quería molestar en exceso a estas parellas reprodutoras.

● Zona de estudo illas Vaqueriza e Morraceira:

Punto de observación Tomiño

No punto de observación correspondente ao camiño de terra, divisáronse de lonxe un total de 12 exemplares sobrevoando a illa Vaqueriza e desprazándose cara á beira tomiñesa. Algúns deles

achegábanse ata o punto de observación e sobrevoaban en círculos os campos de cultivo, posiblemente en busca de recursos, xa que en repetidas ocasións observáronse individuos voar moi baixo e descender ata pousarse nos campos; tamén se puido observar a dous exemplares xogando en voo.

Desde o punto de observación da beira do río, observáronse un total de 17 exemplares, dos cales 5 atopábanse pousados sobre a praia situada na illa Morraceira, e 2 sobrevoando a propia illa. Doutra banda, avistáronse 10 exemplares sobrevoando a illa Vaqueriza, realizando voos a gran altura, así como voos baixos, nos que se desprazaban cara á beira tomiñesa. Dous exemplares foron observados posiblemente en busca de recursos, xa que voaban en círculos a pouca altura sobre o río, e nunha ocasión un individuo voaba a nivel do río cunha presa na boca. Divisouse un exemplar alzando o voo desde unha árbore na illa Vaqueriza, polo que se ten a hipótese da presenza de mínimo un niño nesa zona da illa.

Durante as observacións, presenciouse en varias ocasións a interacción dun exemplar de miñato cun corvo. Nunha delas, o corvo expulsaba do territorio ao miñato, posiblemente debido a que o seu niño atopábase próximo.

Punto de observación Lovelhe

Neste transecto detectáronse un total de 34 exemplares sobrevoando a costa portuguesa, presenciando unha gran variedade de comportamentos: algúns exemplares xogando, outros na procura de alimento ao voar baixo, en círculos, sobre un campo de cultivo ou pousados nos propios campos, e exemplares utilizando árbores sen follas como pousadeiros. A maiores, observáronse 6 exemplares sobrevoando a illa Morraceira, 5 deles moi próximos ás árbores, e unicamente 2 exemplares voando sobre a illa Vaqueriza.

● **Zona da Guarda:**

O transecto desde o que se divisa a illa das Varandas foi realizado debido á información que nos chegou da presenza dun niño de miñato queimado. A pesar deste feito, non se puido confirmar a súa existencia, ao non haber ningún indicio que o confirmase durante as observacións realizadas. Unicamente púidose avistar un exemplar sobrevoando a beira do río Miño.

No transecto que atravesa a marisma tampouco se detectou ningún exemplar a pesar de ser avistados nesta zona semanas antes por parte do noso acompañante Daniel Sestelo.

5. DISCUSIÓN

Debido a que non hai diferenzas morfolóxicas entre o macho e a femia, e á dificultade para distinguir a xuvenís e adultos, sobre todo se se observan ao voo mediante os prismáticos, resulta moi complicado poder distinguir aos individuos. Con todo, mediante o seu comportamento pódese deducir se se trata do macho ou a femia reprodutora, ou se son xuvenís inmaturos. Como se mencionou nos resultados das observacións, a femia e o macho reprodutor adoitan estar próximos ao niño (se non é dentro del), e moi vixiantes. Con todo, os xuvenís, que aínda non alcanzaron a madurez sexual (ata os 2-3 anos de idade), adoitan verse voando nas zonas nas que a parella reprodutora aséntase, e é moi común observalos xogar no aire.

Durante o mes de maio, momento no que se realizou este estudo, os miñatos queimados están incubando os ovos e os pitos comezan a nacer, polo que existe unha menor actividade comparado cos meses posteriores. En agosto, as crías xa voan e polo tanto pódese ver unha maior cantidade de

exemplares en voo.

Unha das observacións máis claras en toda a zona de estudo é que os individuos se atopan sempre moi próximos ao río, nunca a moito máis dun quilómetro de distancia. Isto advirte da forte dependencia desta especie ao río, seguramente debido aos recursos alimenticios que obteñen, o que tamén se fai evidente ao detectar diversos exemplares xuvenís xuntos, xa que estes concéntranse e establecen os seus durmideiros en puntos con elevada abundancia de alimento dispoñible (SEO/BirdLife, en liña a; Sergio et al., 2005).

Parece que as zonas con maior abundancia de miñato queimado son as illas Vaqueriza e Morraceira, aínda que son os sitios menos accesibles e visibles para o seu estudo. Estes lugares poden resultar unha gran opción en canto aos recursos que dispoñen e á maior seguridade que poden atopar á hora de aniñar, xa que non hai presenza humana e existen menos depredadores posibles para os niños (como as xenetas) (Palomino, 2016; Sergio et al., 2005). Doutra banda, a presenza de gando ovino na illa Vaqueriza pode resultar unha fonte de carroña importante para os miñatos.

Púidose notificar unha diferenza na tolerancia dos miñatos queimados á presenza das persoas dependendo da zona de estudo. Nas zonas onde existen ecopistas ou zonas de paso recorrente de xente, os miñatos parecen asustarse menos e toleran distancias moito máis pequenas cos humanos. De feito, puidéronse observar femias incubando nos niños desde a base das árbores, as cales non alzaban o voo. Con todo, en zonas pouco frecuentadas como é o caso da zona de estudo de Carregal de Abaixo, os individuos pousados nas árbores inician o voo nada máis detectar a presenza humana e comezan a vixiar, aínda que a distancia fose de máis de 200 metros. Por esta razón evitouse molestar en exceso aos individuos destas zonas e non se permaneceu nelas por un tempo prolongado, motivo que nos levou a non situar os niños presentes con exactitude.

A detección de niños nas árbores resulta unha tarefa complicada, ás veces imposible, debido á altura onde son construídos e á frondosidade das árbores. Cabe destacar que a existencia de ecopistas xunto ao bosque de ribeira facilita

Fig. 8. Miñato queimado cunha anguía acabada de capturar (fotografía de Dani Sestelo)

moito a observación, por iso puidéronse detectar máis niños nesas zonas. Doutra banda, debido á dificultade desta tarefa, a compañía dunha persoa coñecedora da existencia e localización dos miñatos durante a realización dalgúns transectos tamén permitiu a detección de máis niños.

O éxito do miñato queimado no Baixo Miño pode estar asociado a diferentes factores. É evidente que esta zona ofrece un hábitat moi favorable para esta especie, con moita riqueza en canto a recursos. Por unha banda, o río dispón de moitas especies que poden ser as súas presas (Fig. 7), como anguías, cangrexos ou anfibios; doutra banda, os arredores do río están conformados por campos de cultivo e zonas abertas con gran visibilidade, onde poden aproveitar a gran cantidade de invertebrados (escaravellos, lagostas, miñocas etc.), micromamíferos e réptiles que os frecuentan (lagarto ocelado, lagartas, toupas etc.) (David et al., 2021; Sergio et al., 2005).

Outro factor que pode estar a beneficiar a estas poboacións de miñato queimado consiste na ausencia de competencia polos recursos nesta zona. O miñato real non está presente no Baixo Miño, e trátase dunha especie coa que comparte o mesmo nicho ecolóxico, xa que ambos son malos cazadores e posúen a mesma dieta e hábitos (SEO/BirdLife, en liña b).

6. CONCLUSIÓNS

No mes de maio, data de realización deste estudo, os miñatos queimados no Baixo Miño atópanse incubando os ovos.

A poboación reprodutora do Baixo Miño atópase totalmente ligada ao río Miño, non estando presente noutras zonas afastadas del. É no río, xunto cos parches de vexetación e campos de cultivo circundantes, onde atopan os recursos para pasar o período estival.

A pesar de que esta especie chegou fai relativamente pouco tempo, a poboación do Baixo Miño é unha das que maior crecemento experimentou nos últimos anos. O Baixo Miño supón unha zona moi apropiada para o miñato, tanto polas súas condicións climáticas, como pola riqueza de recursos e a diversidade de hábitats presentes. Isto explica o considerable crecemento da poboación reprodutora en tan pouco tempo, e estímase que este aumento continuará nos próximos anos.

7. BIBLIOGRAFÍA

BirdLife International (2021). *Milvus migrans*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T181568721A206588554. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T181568721A206588554.en

Blanco, G. y Sergio, F. (2022). Milano negro *Milvus migrans*. En: B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral (Eds.). III Atlas de las aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Madrid. https://atlasaves.seo.org/ave/milano-negro/

David, T. S., Orta, J., Marks, J. S., Garcia, E. F. J. y Kirwan, G. M. (2021). Black Kite (*Milvus migrans*), version 1.1. En: S. M. Billerman (Ed.). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.blakit1.01.1

Hoy, S. R., Vucetich J. A. y Peterson, R. O. (2022) The role of wolves in regulating a chronic non-communicable disease, osteoarthritis, in prey populations. *Front. Ecol. Evol.* 10:819137. doi: 10.3389/fevo.2022.819137.

López-Jiménez, N. (2021). Milano negro. *Milvus migrans*. En: N. López-Jiménez (Ed.). Libro Rojo de las Aves de España, pp. 125-136. SEO/BirdLife. Madrid.

Palomino, D. (2016). Milano negro – *Milvus migrans.* En: A. Salvador y M. B. Morales (Eds.). Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. http://www.vertebradosibericos.org/

Penas, P. X.M., Pedreira, L. C. y Silbar, C. (2004). *Guía das aves de Galicia.* Baía Edicións.

SEO/BirdLife (en línea a). Milano negro. *Guía de Aves de España*. Recuperado de https://seo.org/ave/milano-negro/#

SEO/BirdLife (en línea b). Milano real. *Guía de Aves de España*. Recuperado de https://seo.org/ave/milano-real/#

Sergio, F., Blas, J., Forero, M., Fernández, N., Donázar, J. A. y Hiraldo, F. (2005). Preservation of wide-ranging top predators by site-protection: black and red kites in Doñana National Park. *Biological Conservation*, 125(1): 11-21. https://digital.csic.es/bitstream/10261/59690/1/Biolcon.pdf.

Sergio, F., Blas, J., Blanco, G., Tanferna, A., Lopez, L., Lemus, J. A. y Hiraldo, F. (2011). Raptor nest decorations are a reliable threat against conspecifics. *Science*, 331(6015): 327–330. doi: 10.1126/science.1199422

Sestelo, D. (2021). Miñato queimado. Carrizal, Época II, 9: 22-25.

Fig. 7. Vista satélite do Baixo Miño. Indícanse con frechas as áreas visitadas para levar a cabo este traballo. 1: Veiga de Anceis, 2: Espazo Natural A Graña, 3: Vila Meã, 4: illa Vaqueriza, 5: ilha Morraceira, 6: Eiras, 7: Marisma da Xunqueira

ANEXO I: Mapas e fotos das zonas de estudo

Zona de estudio Valença

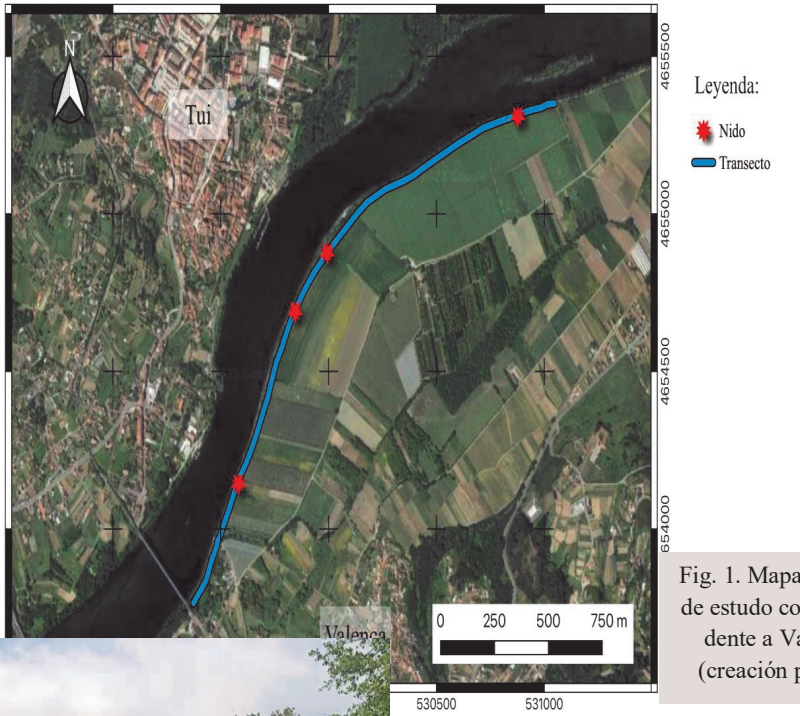


Fig. 1. Mapa da zona de estudo correspondente a Valença (creación propia)

Fig. 2. Imaxe da ecopista por onde se realiza o transecto de observación do miñato queimado en Valença. Pódese observar ao carón o bosque de ribeira e ao outro, diversos campos de cultivo (imaxe propia)

Zona de estudo de São Pedro da Torre

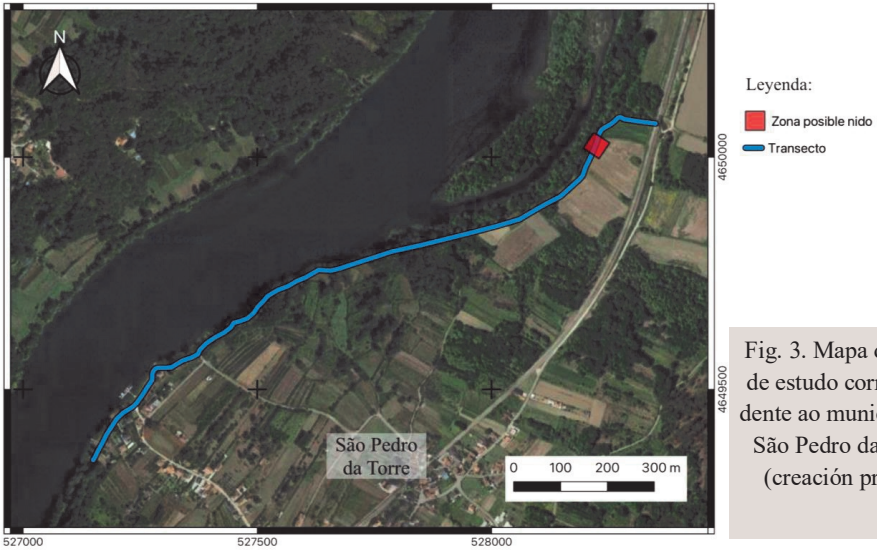


Fig. 3. Mapa da zona de estudo correspondente ao municipio de São Pedro da Torre (creación propia)

Fig. 4. Imaxe da ecopista por onde se realiza o transecto de observación do miñato queimado en São Pedro dá Torre (imaxe propia)

Zona de estudo de Carregal de Abaixo (Tomiño)

Fig. 5. Mapa da zona de estudo correspondente a Carregal de Abaixo, Tomiño. A zona sombreada de vermello indica unha zona na que se coñecía a presenza de varios niños (creación propia)

Fig. 6. Imaxe da zona de estudo de Carregal de Abaixo (imaxe tomada por Daniel Sestelo)

Zona de estudo das illas Vaqueriza e Morraceira

Fig. 7. Mapa da zona de estudo correspondente á illa Vaqueriza e á lla Morraceira. A zona sombreada indica a zona de visión abarcada desde o transecto e desde os puntos de observación (creación propia)

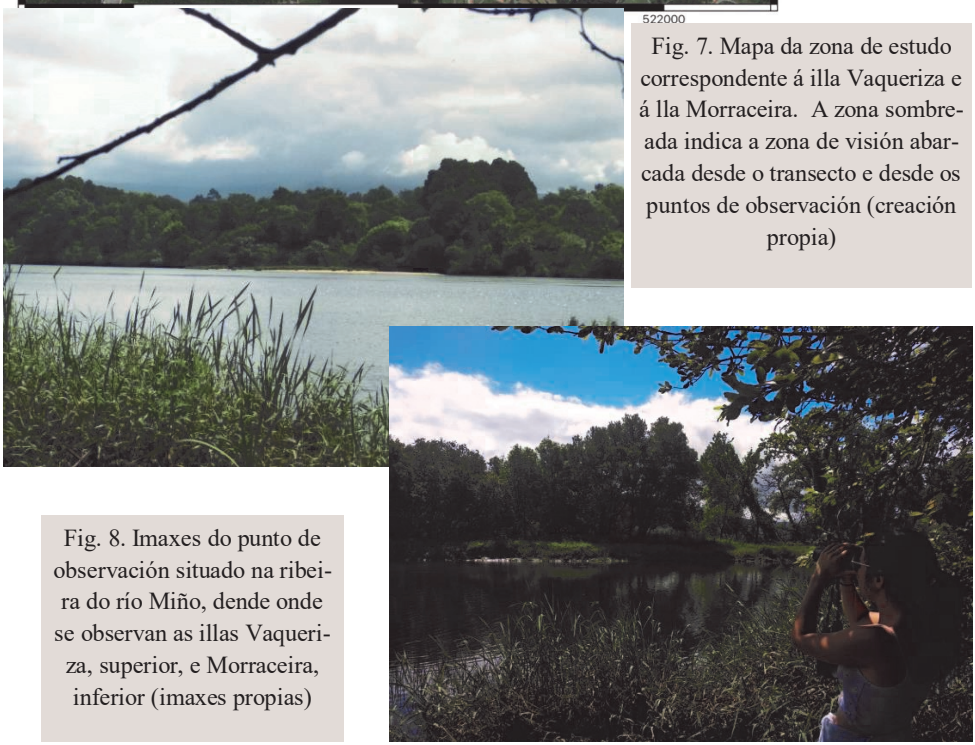


Fig. 8. Imaxes do punto de observación situado na ribeira do río Miño, dende onde se observan as illas Vaqueriza, superior, e Morraceira, inferior (imaxes propias)

Fig. 9. Imaxes do punto de observación situado no camiño e dos campos que o rodean (Tomiño) (imaxes propias)

Zona de estudo da marisma de Salcidos (A Guarda)

Fig. 10. Mapa da zona de estudo correspondente á Guarda (creación propia)

Fig. 11. Imaxe na marisma de Salcidos con Dani Sestelo observando (imaxes propias)

ESCARAVELLOS DO BAIXO MIÑO (XII)

Copris (Copris) lunaris (Linnaeus, 1758)

Fig. 1

M. Javier Blanco-Souto

INTRODUCIÓN

Neste novo artigo sobre os escaravellos do Baixo Miño, falaremos dun dos grandes representantes e xoia entomolóxica -unha máis- da bisbarra baixomiñota: o *Copris (Copris) lunaris* (Linnaeus, 1758).

TAXONOMÍA

Copris (Copris) lunaris (Linnaeus, 1758) (Fig. 1) é un coleóptero pertencente á familia dos escarabeidos (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae, Scarabaeinae).

Para a súa nomenclatura seguiuse, unha vez máis, a proposta en Iberfauna (Fauna Ibérica).

MORFOLOXÍA EXTERNA

Copris (Copris) lunaris (Linnaeus, 1758) pódese considerar como un escaravello de gran tamaño (mide entre 16 e 20 mm) e presenta unha cor uniformemente negra e brillante.

Mostra un claro dimorfismo sexual: os machos posúen na cabeza un corno cónico, recto e curvado lixeiramente cara atrás, mentres que nas femias, este corno é moi curto, ancho e escotado na parte apical (Fig. 2 A). Ademais, o pronoto nos machos é moi voluminoso, presenta unha quilla media transversa (que está escotada no medio) e unhas es-

truturas dentiformes de sección triangular aos lados, mentres que o pronoto nas femias está menos desenvolvido e só presenta a quilla transversa (Fig. 2 B), a cal está moi pouco marcada (Bahillo e Alonso, 2013; Martín-Piera e López-Colón, 2000).

Fig. 2

BIOLOXÍA

Copris (Copris) lunaris (Linnaeus, 1758) é unha especie coprófaga que ten preferencia, case en exclusiva, polos excrementos de vacún, aínda que tamén explota, en moito menor grao, os de equino e, de cando en cando, os de ovino; citouse tamén en excrementos de can ou en feces humanas (Martín Piera e López-Colón, 2000).

É unha especie paracóprida, é dicir, constrúe os seus niños hipoxeos baixo o excremento, a unha profundidade entre 1 e 2 m (Martín-Piera e López-Colón, 2000).

Os adultos (tamén chamados imagos) voan durante o crepúsculo e a noite, na primavera e o verán Bahillo e Alonso, 2013; Martín-Piera e López-Colón, 2000).

DISTRIBUCIÓN

Copris (Copris) lunaris (Linnaeus, 1758) pódese atopar distribuído por toda Galicia (Herrera e Rey, 1984).

Parece pouco frecuente no Baixo Miño.

AGRADECEMENTOS

A Agustín Ferreira Lorenzo, pola cesión das fotografías publicadas neste artigo.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso-Zarazaga, M.A. 2014. Species *Copris (Copris) lunaris.* (Linnaeus, 1758). En: IBERFAUNA. El Banco de Datos de la Fauna Ibérica. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Enlace: http://iberfauna.mncn.csic.es/showficha.aspx?rank=T&idtax=18312. (Data de acceso: 15/12/2023).

Bahillo, P., Alonso, I. 2013. Estudio faunístico de los coleópteros coprófagos (Coleoptera, Phytophaga) en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Familias: Scarabaeidae, Geotrupidae y Aphodiidae. *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*, **21**.

Herrera, L., Rey, M.A. 1984. Contribución al conocimiento de los coleópteros escarabaeoideos de Navarra (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Revista Príncipe de Viana, Suplemento de Ciencias*, **5**: 243-269.

Martín-Piera, F., López-Colón, J. I. 2000. *Coleoptera Scarabaeoidea I*. En: *Fauna Ibérica*, vol. 14. Ramos, M. A. *et al*. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 526 pp.

Fig. 3 **agufelo**

ANIÑAMENTO DE GAIVOTAS NA VILA DA GUARDA (II)

PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Por **Agustín Ferreira Lorenzo**

Para poder censar a práctica totalidade de niños de gaivota patiamarela e coñecer, deste xeito, o número de parellas que aniñan na vila da Guarda, procedemos a elixir aqueles puntos estratéxicos que nos permitisen observar o maior número de tellados posible do casco urbano guardés. Ademais diso, percorréronse diferentes rúas nas que, si ben o número de tellados que se podían observar dende elas era, en moitos casos, bastante reducido, axudaron na detección dalgúns niños que, mesmo sen conseguir velos directamente foi posible saber da súa existencia polo piar dos pitos e, por este motivo tamén, saber que había pitos neles. Nalgunhas ocasións, realmente poucas, contamos coa colaboración de veciños que nos informaban da presenza de niños ou pitos nos tellados que eran visibles dende a súa vivenda. Deste xeito, podemos sinalar que arredor dun 95 % do núcleo guardés, susceptible de ter niños, puido ser prospectado directa ou indirectamente. Uns poucos tellados que quedaban total ou parcialmente ocultos á vista, puidemos deducir que na súa contorna habería pitos cando, despois de varias observacións comprobabamos que continuamente, sobre algún punto prominente, como podía ser unha chemi-nea, achábase en permanente vixía algunha gaivota.

As observacións realizáronse indistintamente de mañá e/ou de tarde, entre os meses de marzo a agosto, ámbolos dous incluídos, con maior intensidade no intervalo comprendido entre o 15 de abril e o 30 de xullo, por ser o período de nidificación predominante. Leváronse a cabo, por termo medio, un mínimo de catro observacións por semana

Na imaxe de Google Earth sinalamos os 8 puntos principais de observación dos tellados no casco urbano da Guarda: 1.– Castelo de Santa Cruz. 2.– Mirador da Laxe Grande. 3.– Rúa Rosal. 4.– Paseo marítimo do porto da Guarda. 5.– Peirao do porto guardés. 6.– Miradoiro da Cal. 7.– Subida ao Trega. 8– Miradoiro do Montiño

dende os puntos estratéxicos e numerosas percorrendo as rúas, repetíndose as visitas a un mesmo lugar varias veces ao longo da tempada, deste xeito realizáronse case un centenar de prospeccións ao longo de cada campaña, con especial incidencia nos últimos cinco anos.

En canto ao tramo horario destinado ao control, tanto de niños pero sobre todo de pitos, estaba comprendido principalmente entre as 10:00 e as 21:00 horas (hora oficial), dedicando de 2,5 a 3,5 horas de media cada día. No que respecta ao material utilizado, a ferramenta principal foron os prismáticos, empregándose uns de 10X50. Isto permitiunos observar con certa facilidade tanto niños como pitos. Tamén foi utilizada unha cámara fotográfica dixital compacta, marca Sony con zoom. Con ela fotografamos niños, pitos (contabilizando cantos eran vistos) e tellados. Finalmente, apoiámonos nas fotografías aéreas, tanto de *Google maps, Google Earth* como do visor SIXPAC, sinalando cada edificio (tellado), muro ou lugar onde era detectado un niño, pitos e, de non poder recoller datos directos deles, sinalabamos as gaivotas que, dende un lugar promi-

Foto superior, panorámica dun grupo de tellados correspondentes ao centro da Guarda, observados dende o Castelo de Santa Cruz.
Abaixo, panorámica dunha parte dos tellados observados dende o miradoiro do Trega. En ámbolos dous casos, é imprescindible o uso de prismáticos para detectar con garantías tanto os niños como os pitos (fotos agufelo)

nente, a modo de atalaia, como podería ser unha chaminea, tal e como dixemos anteriormente, montaban garda e vixiaban con atención o que, sen lugar a dúbidas, no período de reprodución debería indicar a presenza de niños ou pitos. Finalmente, temos que sinalar que os datos amosados neste traballo corresponden fundamentalmente á tempada de nidificación comprendido entre os anos 2020 a 2023, por ser onde maior esforzo se fixo no traballo de campo, mais, tamén, tivemos en conta certos aspectos e datos recollidos dende o inicio do que demos en chamar *Proxecto Larus*, que comezamos no ano 2010.

EMPARELLAMENTO DAS GAIVOTAS

O autor deste traballo e responsable do *Proxecto Larus* no miradoiro do Trega, durante unha das observacións efectuadas no ano 2023 (foto agufelo)

As gaivotas emparéllanse practicamente de por vida e permanecen xuntas todo o ano, ocupando habitual e permanentemente o lugar, ou o entorno próximo, onde acostuman facer o niño. Os lazos de unión estréitanse aínda máis, se cabe, durante a etapa de reprodución. Os primeiros síntomas desta etapa empezan a facerse visibles a partir do mes de febreiro, co crecemento dos días e, mesmo, cando estes son soleados e a temperatura resulta máis agradable. Nótase a crecente manifestación hormonal co incremento dos sons que emiten, unha especie de xemidos, ronroneos etc, así como na permanencia máis acentuada no lugar de aniñamento ou a escasos metros do mesmo e no proceso de xerarquía e dominio do territorio fronte aos demais individuos da súa propia especie. Así pois, a intensidade e duración dos graznidos irán *in crescendo* a medida que pasan os días, sendo unha constante diaria e, ás veces, moi molesta para a veciñanza, o que orixina, nalgúns casos, a imposibilidade da convivencia

Parte dos tellados que se poden observar desde o porto da Guarda (foto agufelo)

21/03/2016. As gaivotas emparéllanse de por vida (foto agufelo)

entre persoas e gaivotas. Aínda que polo día a intensidade, debido aos estertores da reprodución adoita ser moi alta, á noite, por momentos, tampouco se queda atrás, sobre todo cando xa hai pitos. Este conflito, ademais doutros que xa citaremos no seu momento, é un dos motivos polo que algúns niños, e mesmo pitos, son retirados polos propietarios ou inquilinos das vivendas, normalmente sen contar coa pertinente autorización.

A medida que pasan as semanas, a partir de mediados de marzo, a intensidade vai subindo aínda máis, os reclamos e sons aumentan notablemente e xa non van permitir a presenza doutras gaivotas no seu territorio. O cénit deste comportamento territorial, ruidoso e tremendamente activo acádase a partir de mediados de abril, onde xa as manifestacións reprodutoras están no máximo, coas cópulas, confección dos niños e postas.

15/04/2010. Cópula dunha parella nos edificios a carón do porto da Guarda. (Foto Antón Ferreira)

CÓPULAS

As cópulas máis temperás poden iniciarse xa a primeiros de marzo, aumentando progresivamente a medida que pasan os días. Acadan o seu máximo nos meses de abril e maio. A parella vai copular varias veces durante o día e así durante varios días. Estas teñen lugar, polo xeral, sobre os tellados

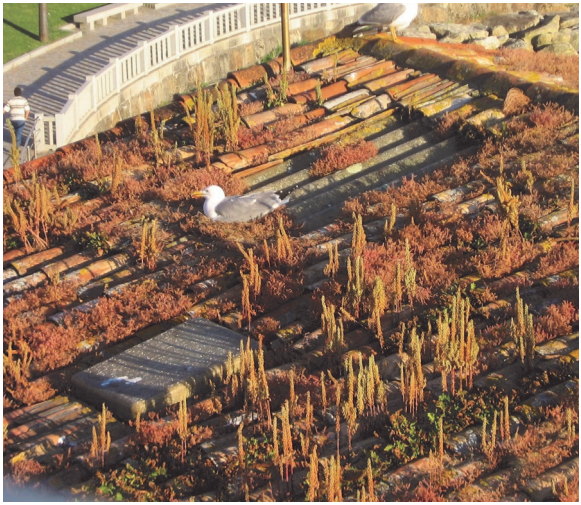
24/06/2022. Recollendo material para a construción do niño (foto agufelo)

onde van facer os niños ou nas súas proximidades. O habitual é que se produzan polo día, pero durante a noite tamén teñen lugar. Cada cópula pode durar dende algo menos dun minuto ata dous, tres e mesmo catro minutos. Independentemente da cópula, durante todo o día vaise notar a efervescencia deste período previo ao aniñamento, onde observaremos moito trasfego, sons propios deste período e, como dixemos, gran actividade.

CONSTRUCIÓN DOS NIÑOS

O momento álxido da construción dos niños vai ser a partir de mediados de abril, aínda que dependendo das condicións meteorolóxicas, no caso de levar algunhas semanas de bo tempo, pode adiantarse a súa construción, como quedou dito, a partir de mediados de marzo. Os máis tardíos poden darse cara a mediados de xullo, aínda que isto adoita suceder naquelas parellas que tiveron problemas para facer o niño con tempo suficiente ou que realicen unha nova posta por terse estragado a primeira.

O material utilizado é moi diverso, podendo ser recollido nos tellados, se lles é posible, nos máis próximos, muros, nas leiras, zonas baldías e, mesmo na rúa. Dado que en moitos tellados e muros crecen plantas como *Sedun* sp., moitos niños van estar construídos con esta planta, ademais doutros ele-

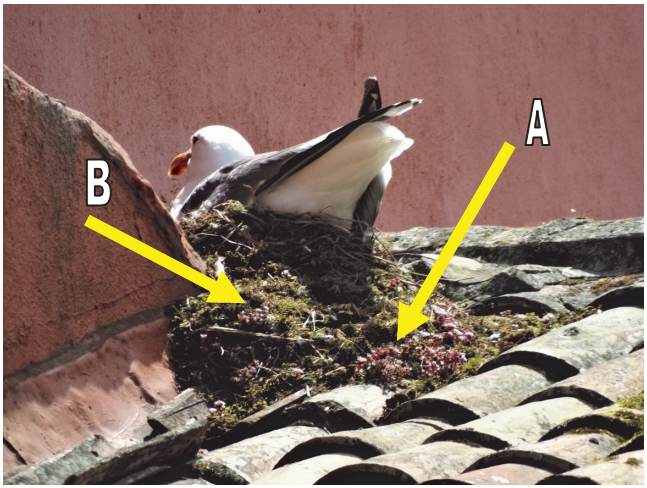


28/05/2010. Recollendo material para a construción do niño, no barrio de Mazaracos (foto Yolanda Pazos Giráldez)

03/04/2017. Cópula dunha parella que leva varios anos facendo o niño no mesmo tellado onde ten lugar a cópula, no barrio da Guía (foto agufelo)

mentos como musgo, restos de tecidos e, mesmo poden aparecer algúns anacos de bolsas plásticas, pequenos e delgados paus etc. A maior parte dos niños van ser construídos nos tellados, normalmente baleiros de vexetación, que son a maioría, aínda que nalgúns casos, normalmente tellados vellos ou edificacións abandonadas, poden estar recubertos dunha vexetación de porte baixo, *Sedum*, musgo e pequenos fentos, propia deste tipo de nichos, que medra espontaneamente e que tamén pode ser utilizada. Probablemente, de ser máis abondosos os tellados con vexetación, serían elixidos para a construción do niño, mais ao ser moi escasos, as gaivotas vense na necesidade de ter que utilizar tellados "limpos". En poucos casos observamos niños noutras estruturas.

Por regra xeral, a construción farana en lugares resgardados, como pode ser na base dunha cheminea, a carón dunha cornixa, ao lado do lateral dalgunha parede que sobresae dun tellado, mesmo debaixo da base dalgún depósito de auga etc. Mais, algunhas parellas obvian esa protección e non dubidan en facelo en lugares que parecen, mesmo, pouco axeitados, ata o punto que dá a impresión que bastaría unha pequena racha de vento para levalos por diante. Así podemos ver niños situados no aleiro dun tella-



14/05/2015. Niños con profusión de *Sedum* (A) e musgo (B). Barrio da Guía (foto agufelo)

13/05/2015. Gaivota sobre un niño construído enriba dun muro no barrio da Guía (foto agufelo)

do, no centro del, enriba dun antigo soporte dun depósito de auga; de tal xeito que se atopan totalmente expostos a todo tipo de inclemencias meteoroló-xicas. Por suposto que hai casos máis extremos, como os comentados na primeira parte deste traballo, como foron os niños construídos en tres palmeiras. Pola contra, non adoitan facer niños en tellados de "uralita", aínda que, coma sempre, algunha excepción hai. Apenas temos observado un par de niños sobre este elemento. Probablemente se deba a que a "uralita" se quenta en excesivo polo que non é moi apta para colocar un niño. Non temos rexistrado ningún niño en tellados de metal, que estes si, acumularían temperaturas bastante altas, as cales poderían afectar, sobre todo, cando naceran os pitos. Nalgún caso, raro tamén, utilizaron a parte superior do alto dun muro, mais non chegamos a ver os pitos, polo que puideron caer del. Finalmente, outro punto onde construíron un niño foi no alto dun rochedo granítico espido, na zona coñecida como "A Grelo", nas proximidades do porto guardés,

13/07/2010. Pitos nados nun outeiro situado nas proximidades do porto da Guarda, na zona coñecida como A Grelo. A parella proxenitora aniñou nesta zona dende o 2010 ata o 2015 (foto agufelo)

22/03/2016. Parella co seu niño colocado nunha esquina protexida dun edificio do barrio de Mazaracos (foto Agufelo)

onde unha parella aniñou durante seis tempadas, dende o 2010 ata o 2015.

Os niños son construídos sempre no mesmo lugar, pois as parellas son fieis a utilizar os lugares onde aniñaron por primeira vez. Soamente cando se produce algún tipo de problema ou incidente, poden acabar abandonando a zona primixenia. Isto sucede, por exemplo, cando se acometen obras de arranxo do tellado coincidindo co período de aniñamento ou tamén cando hai continuas molestias por parte dos propietarios. Aínda que, habitualmente, agás excepcións, van intentar seguir aniñando onde sempre o fixeron, salvo que as molestias sexan continuas. Neste senso temos documentado un caso curioso dunha parella que comezara a construción do niño onde o levaba facendo dende anos atrás. Por desgraza para ela, cando xa comezaran a construción do niño, uns operarios comezaron a arranxar o tellado e polo tanto o incipiente niño foi eliminado. Durante días a parella mostrouse nerviosa, parecía que non sabía que facer. Había certo desconcerto. Os dous individuos sobrevoaban constantemente o lugar “de toda a vida”, pero non era posible continuar co niño. Durante varios días ocuparon outro tellado próximo, e come-

11/05/2015. Barrio da Guía. Niño moi exposto ás inclemencias meteorolóxicas, tanto dos ventos, fortes chuvascos ou altas temperaturas (foto Agufelo)

zaron a levar material cara el. Mais non o facían con convicción, de tal xeito que ao longo do día, apenas se mantiñan con esa actividade. Pasadas unhas semanas, os operarios deron por rematado o tellado. O niño que comezaran a facer no tellado veciño non tiña visos de ir adiante, acabando por ser abandonado. Aos poucos días regresaron ao tellado "de sempre". Intentárono, pero non conseguiron facer un novo niño e non deixaron de emitir lamentos durante toda a tempada de reprodución, chegando deste xeito ata ben entrado o mes de setembro.

UN NIÑO POR TELLADO

No período de nidificación, as gaivotas adoitan ser moi territoriais e non permiten que outros conxéneres estean onde unha parella xa tomara posesión do espazo ou teña niño. Aínda así,

Imaxe de Google Maps. Cada niño que se observa márcase na imaxe cun número de orde e un punto indicando en que tellado foi observado. Cando o que se observa son pitos, márcase cun círculo verde e, cando o niño foi estragado, márcase cun círculo vermello. A imaxe corresponde á campaña 2023

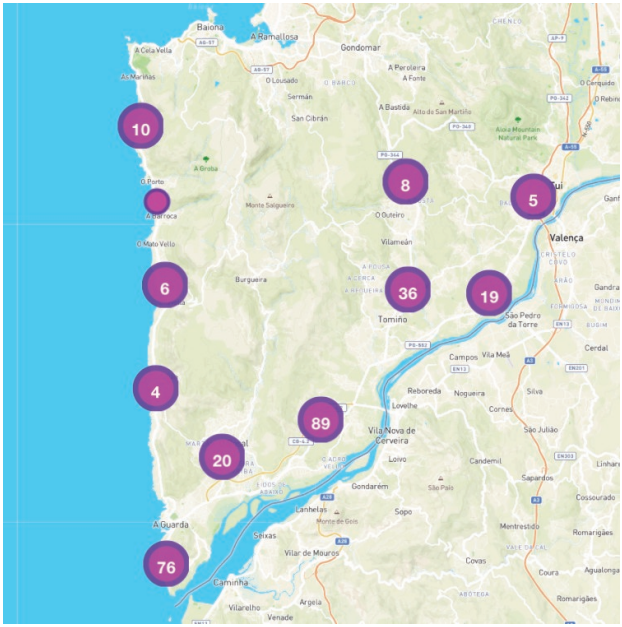
27/04/2010. Parella de gaivotas na época de reprodución, aínda sen facer o niño. En segundo plano, a poucos metros, unha gaivota chocando os ovos nun niño protexido pola cheminea (foto Agufelo)

temos observado algún que outro caso con presenza de dous niños localizados no mesmo tellado, a pouca distancia un doutro, sen observar interación conflitiva entre elas, aínda que cada parella mantiña unha distancia prudencial e conveniente. Agás as escasas excepcións deste tipo, por norma, calquera gaivota que se aproxime será expulsada e, mesmo, perseguida para que se afaste do local onde xa hai unha parella aniñando.

A construción do niño lévana a cabo tanto o macho como a femia. Aínda que o dimorfismo sexual entre as gaivotas é practicamente nulo, nalgúns casos, cando a parella está xunta, pode chegarse a determinar o sexo de cada unha xa que o macho resulta ser algo máis corpulento, pero non sempre é doada esta apreciación.

FAUNA SILVESTRE ATROPELADA-2023

Por **Agustín Ferreira** e **Xabi Pin**



Zonas de localización dos atropelos e número de animais atropelados en cada zona

As estradas do Baixo Miño, ao igual que as demais estradas galegas e de calquera outra parte, supoñen un perigo mortal para numerosas especies silvestres que teñen que utilizar estas vías nos seus desprazamentos, ben na procura de alimento, cambio de lugares de estancia, acubillo ou procura de parella. Isto supón un serio

O ourizo común é o mamífero máis atropelado dos rexistrados no Baixo Miño ocupando o segundo lugar por detrás da píntega común

hándicap que, mesmo, pode chegar a poñer en serio perigo a existencia dunha poboación estable en determinados lugares.

No ano 2020 retomamos o proxecto da fauna atropelada do Baixo Miño a través do seu coordinador, Xabi Pin. Contamos con algúns colaboradores, pero non os suficientes para ter un número de datos e de zonas que nos dean unha realidade dos atropelos nun bo número de estradas baixomiñotas; isto sería o ideal para coñecer cunha maior exactitude as consecuencias das vías circulatorias da bisbarra sobre a fauna silvestre. Aínda así, os datos recollidos dannos unha idea das fatais consecuencias sobre as especies que, por unhas ou outras razóns, vense obrigadas a cruzar ou deambular polos viais.

Ao longo de todo o ano 2023 foron recollidas un total de 101 observacións de cadáveres atropelados nas estradas, como xa apuntamos, non é o total dos atropelos.

Non é frecuente atopar nha papuxa do mato atropelada xa que esta ocupa áreas de monte baixo, principalmente toxal, pero ás veces aparece algún que outro exemplar desta especie vítima da circulación

MAMÍFEROS	Nº	% TOTAL ATROPELOS	% DOS MAMÍFEROS
Coello (*Oryctolagus cuniculus*)	5	4,89	11,62
Garduña (*Martes foina*)	2	1,98	4,65
Ourizo común (*Erinaceus europaeus*)	22	21,78	51,16
Raposo (*Vulpes vulpes*)	5	4,89	11,63
Teixugo (*Meles meles*)	4	3,96	9,30
Xabaril (*Sus scrofa*)	2	1,98	4,65
Xeneta (*Genetta genetta*)	3	2,97	6,98
Total especies de mamíferos Total exemplares de mamíferos	7 43	38,88 42,57	
AVES			% DAS AVES
Avelaiona (*Strix aluco*)	1	0,99	11,11
Curuxa (*Tyto alba*)	1	0,99	11,11
Merlo común (*Turdus merula*)	1	0,99	22.22
Moucho común (*Athene noctua*)	2	1,98	11.11
Papuxa das amoras (*Sylvia atricapilla*)	1	0,99	11,11
Papuxa do mato (*Sylvia undata*)	1	0,99	11.11
Rola turca (*Streptopelia turtur)*	1	0,99	11,11
Rapina sen identificar	1	0,99	11,11
Total especies de aves Total exemplares de aves	8 9	44,44 8,91	
RÉPTILES			% DOS ÉPTILES
Lagarto arnal (*Timon lepidus*)	2	1,98	100
Total especies de réptiles Total exemplares de réptiles	1 2	5,55 1,98	
ANFIBIOS			% DOS ANFIBIOS
Píntega (*Salamandra salamandra)*	46	45,54	97,88
Sapiño pinto (*Discoglossus galganoi*)	1	0,99	2,12
Total especies de anfibios Total exemplares anfibios	2 47	11,11 46,53	
TOTAL ESPECIES TOTAL EXEMPLARES	18 101		

Táboa 1

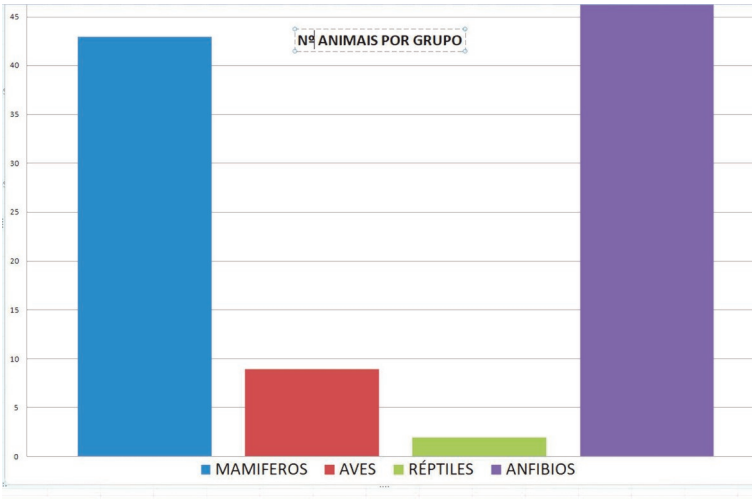
Unha das estradas máis visitadas co obxecto de recoller información é a estrada A Guarda-Camposancos. Nesta é onde máis atropelos de píntegas se ten rexistrado. A: estrada a Camposancos. B: traxecto mortal para as píntegas

Ademais de moitísimos datos non recibidos, mais que nada por falta de colaboración, hai atropelos que non se detectaron xa que moitos animais acaban morrendo fóra das estradas e outros quedan lisiados en maior ou menor grao, que, evidentemente, non son rexistrados nin sequera observados.

Dos 101 rexistros, 43 corresponden a mamíferos; 29 a aves; 2 a réptiles e 47 a anfibios, a relación completa de cada especie e porcentaxes pode verse na táboa 1.

A estrada de A Guarda-Camposancos, entre a baixada ao barrio de Fonte Quente e a baixada á praia de Camposancos, nun tramo de 1,4 km é onde máis rexistros se teñen recollido de píntega común. Non quere dicir isto que sexa o tramo de máis actividade para esta especie no Baixo Miño, senón que é un dos que máis asiduamente se prospecta por parte dun dos autores deste traballo. O tramo en cuestión comprende a zona onde practicamente non existe iluminación artificial nin tampouco vivendas. Probablemente a razón de tanto atropelo se deba, precisamente, a esa falta de iluminación, que pode ser a elixida por estes anfibios para cruzar a estrada. O momento de maior número de atropelos coincide co inicio do período de chuvias, forte humidade e temperatura media, así

Gráfico no que podemos apreciar perfectamente a proporción relativa, en canto ao número de animais atropelados, entre os catro grupos de vertebrados silvestres na bisbarra do Baixo Miño



como coa época que van na procura de parella, tendo lugar principalmente entre os meses de outubro e mediados de decembro. Novembro, con 28 rexistros foi o mes con máis atropelos e, despois, outubro.

A segunda das especies que sufriu máis atropelos corresponde ao ourizo común, con 22 rexistros. O mes con máis atropelos desta especie corresponde a abril, con 7 rexistros, dato lóxico porque coincide coa etapa de reprodución e comezo da máxima actividade. Os ourizos desprázanse na procura de parella, levándoos a cruzar as estradas co risco de ser atropelados.

Noso agradecemento ás seguintes persoas polo envío de datos da fauna atropelada:

Alonso Bernardo, Francisco
Álvarez Alonso, Óscar
Álvarez Márquez, Adrián
Arias, Silvia
Ayres, Cesar
Bautista Salgueiriño, Silvia
Cazás, Nerea
C.C.A.
Dorado Senra, Luís
Fernández Moares, Rubén
Fernández Suárez, Rafael
Fernández Rodríguez, Sergio
Ferreira Lorenzo, Agustín
Franco, Lorena
González Lorenzo, Leticia
Manso, Xilberte
Martínez, Noelia
Martínez Guisantes, Miguel
Ortega Cortizo, Marta M.
Pin, Xabi
R, Jacobo
Rodríguez Dorna, Andrés
Sobrino Senra, Manu
Vázquez Rodríguez, Mª Xosé

Situación do xabaril *Sus scrofa* L., 1758
no Monte Trega (A Guarda, Pontevedra)

Por **Noé Ferreira Rodríguez**

RESUMO

O fototrampeo (o uso de cámaras que se activan de forma remota mediante un sensor activo ou pasivo) ofrece un medio fiable, económico e informativo para realizar a mostraxe non invasiva de animais na natureza. Grazas a isto, o fototrampeo, cando se aplica o deseño e a análise estatística axeitada, pode ser unha boa ferramenta para a estima dos parámetros poboacionais (p. exe., abundancia e/ou densidade) e pódese utilizar para deseñar enfoques de xestión baseados en datos empíricos. Con este obxectivo, entre marzo de 2023 e xaneiro de 2024 desenvolveuse un estudo de fototrampeo para determinar a abundancia e densidade de xabaril (*Sus scrofa*) no Monte Trega (A Guarda, Pontevedra). A estima da abundancia e densidade realizouse segundo o modelo proposto por Rowcliffe e colaboradores (2008). O modelo proporciona un factor que relaciona a taxa de captura con cámaras de fototrampeo coa densidade de animais, dependendo de dúas variables biolóxicas clave (tamaño medio do grupo e rango diario) e dúas características do sensor da cámara (distancia e ángulo no que detecta animais).

Para realizar este traballo o Monte Trega dividiuse en 18 cuadrículas de 0,250 Km^2 nas que se estableceron un total de 23 estacións de mostraxe (entre 1-2 por cuadrícula). Tres estacións eliminároнse das análises por fallo (2) ou roubo (1) dos equipos de fototrampeo. Evitáronse, así mesmo, os meses de verán pola maior afluencia de visitantes ao espazo. A taxa de captura determinouse a partir dun intenso traballo de fototrampeo no que se realizou un esforzo equivalente a 397 días de mostraxe. Para estimar o tamaño medio do grupo, desde o ano 2021 recolléronse un total de 32 testemuños persoais sobre encontros e observacións directas, así como material audiovisual publicado nas redes sociais. Para determinar o rango diario (i.e., a distancia media que percorren os animais nun día) recorreuse a datos publicados na literatura científica que teñen en conta a tortuosidade dos desprazamentos (Palencia et al., 2019). No traballo de fototrampeo localizáronse xabarís en 7 das 20 estacións de mostraxe analizadas. Os testemuños persoais e o material audiovisual permitiron estimar un tamaño medio do grupo de 2,65 animais.

Con estes datos obtívose unha abundancia media de xabarís entre marzo de 2023 e xaneiro de 2024 de 5,77 animais (rango de 5,03 a 6,78 animais; densidade media de 1,72 animais/Km^2). Cabe salientar que, a pesar da realización dunha batida en maio de 2023, os datos obtidos son similares aos obtidos en 2022 (i.e., abundancia de 6,90 animais, rango de 6,00 a 8,01 animais; densidade de 1,80 animais/Km^2). Neste senso, demostrouse que, en resposta á realización de batidas, os xabarís poden abandonar o seu territorio, desprazándose ata 20 km antes de establecerse en áreas máis tranquilas (Thurfjell et al., 2013). Dado que non se detectou a presenza de animais de idade inferior a un ano que suxira reclutamento de novos individuos, os datos do presente estudo suxiren que, ante a intensa presión cinexética sobre a especie, o nicho baleiro deixado trala batida puido ser rapidamente ocupado por animais procedentes doutras áreas (p. exe., Esteiro do Miño e/ou Monte Terroso). Compre ter en conta que, debido á ausencia de animais marcados, as estimas poboacionais que se presentan neste estudo poden non ser precisas.

A pesar disto, as densidades calculadas atoparíanse dentro dos valores medios (1-3 individuos/Km^2) para a especie (Bosch et al., 2012; Eirexas, 2019). Recoméndase o seguimento da poboación e a adopción de medidas que reduzan os posibles escenarios de conflito. Estas medidas inclúen, entre outras, valados cinexéticos e pasos de fauna (Estrada de Circunvalación, Paseo de Portugal e Estrada de Camposancos), pastores eléctricos nos terreos agrícolas, habilitación de puntos de auga no Monte Trega e un maior control da dispoñibilidade de recursos no núcleo urbano incrementando a frecuencia de recollida de residuos.

Referencias

Bosch, J., Peris, S., Fonseca, C., Martinez, M., De la Torre, A., Iglesias, I., & Muñoz, M. J. (2012). Distribution, abundance and density of the wild boar on the Iberian Peninsula, based on the CORINE program and hunting statistics. Folia Zoologica, 61, 138-151.2

Eirexas, D. G. (10 de setembro de 2019). Joaquín Vicente sobre a distribución e abundancia do xabaril en Europa. Campo Galego. Dispoñible en https://www.campogalego.es/si-nocontrolamosla-sobreabundancia-de-jabalies-los-problemas-iran-mas/

Palencia, P., Vicente, J., Barroso, P., Barasona, J. Á., Soriguer, R. C., & Acevedo, P. (2019). Estimating day range from camera-trap data: the animals' behaviour as a key parameter. Journal of Zoology, 309, 182-190.

Rowcliffe, J. M., Field, J., Turvey, S. T., & Carbone, C. (2008). Estimating animal density usingcameratraps without the need for individual recognition. Journal of Applied Ecology, 45,1228-1236.

Thurfjell, H., Spong, G., & Ericsson, G. (2013). Effects of hunting on wild boar *Sus scrofa* behaviour. Wildlife Biology, 19(1), 87-93. 3

Autor do informe: Noé Ferreira-Rodríguez, Universidade Ovidius de Constanța, Facultade de Ciencias Naturais e Agrarias, Aleea Universității, Constanța 900001, Rumanía. ORCiD: 0000-0002-6790-7040. e-mail: ferreira.rodriguez.noe@gmail.com

Financiamento: este traballo realizouse con fondos propios da Asociación Naturalista "Baixo Miño".

Permisos: este traballo conta cos permisos pertinentes emitidos pola Dirección Xeral de Patrimonio Natural da Xunta de Galicia pola que se autoriza a excepción ás normas de protección xeral das especies de fauna silvestre (Expediente EB-055/2023).

Declaración de intereses: o autor deste informe declara non estar suxeito a ningún conflito de intereses relacionado co tema de estudo que poida afectar ao deseño, análise ou interpretación dos resultados do devandito informe. Tódolos datos utilizados no informe están dispoñibles previa solicitude razoable para fins de xestión e investigación académica non comercial. O contido do informe é responsabilidade exclusiva do autor.

APUNTES DA NOSA HISTORIA

CAMPAÑA PARA A ERRADICACIÓN DOS PARARAIOS RADIOACTIVOS

No mes de outubro do ano 1988, ANABAM daba inicio a unha campaña para a erradicación dos pararraios radioactivos instalados en diversos edificios da bisbarra baixomiñota. En primeiro lugar levouse a cabo unha inspección visual para rexistrar o número destes elementos que había instalados no Baixo Miño. O resultado foi o seguinte: 14 pararraios dese tipo instalados. 10 deles atopábanse en centros de ensino; 2 en casas-cuartel da garda civil; 1 en vivendas sociais e 1 nun centro da 3ª idade. Cos datos recollidos elaborouse un informe ao que se engadiu as disposicións aparecidas no BOE, así como información sobre este particular. A continuación solicitouse por escrito a retirada destes pararraios ás seguintes entidades: Goberno Civil de Pontevedra; Consellería de Educación; Ministerio de Enerxía; Concellos do Baixo Miño; Consellería de Industria, C. e T.; Delegación de Educación; Consejo de Seguridad Nuclear e ENRESA. Tamén se procedeu a enviar o informe aos responsables dos centros onde se rexistraron os pararraios e, finalmente, se elaboraron notas de prensa. Mantivemos, ao longo dun ano, varias xuntanzas como foron as realizadas con representantes dos colectivos afectados e co alcalde de Tomiño que actuou como representante dos demais alcaldes do Baixo Miño. Solicitouse que en cada concello houbese un lugar onde depositar inicialmente os pararraios. Ao longo dese tempo, non se deu avanzado e todo seguiu igual que cando se empezou coa campaña. O 11 de febreiro de 1990 fixemos unha convocatoria de reunión no local de ANABAM para alcaldes do Baixo Miño e grupos políticos con representación nos concellos. De alcaldes só acudiu o de Tomiño e dos grupos municipais o BNG da Guarda e o PSOE da Guarda e de Oia. Unha semana despois, o día 18, convocamos nova reunión, esta vez dirixida aos colectivos afectados. Asistiron representantes das Asociacións de Pais dos colexios públicos de EXB de Solanas /A Guarda), Sobrada e O Rosal; profesores do IES e a Garda Civil, ámbolos dous da Guarda. Esta asistencia representou aproximadamente un 30 % dos colectivos afectados. O 4 de marzo, houbo nova convocatoria non só para os afectados e entidades, senón tamén para tódalas persoas que desexasen asistir. O 28 de febreiro, o presidente de ANABAM desprázase ao Colexio de Oia, trala chamada do Director, pola caída do pararraios radioactivo que había nese centro.

Fotografías de dous dos 14 pararraios que, no ano 1988, estaban instalados en dous edificios da comarca do Baixo Miño (foto agfelo)

ÍNDICE

3.- Situación do miñato queimado (*Milvus migrans*) no Baixo Miño, por Laura Díaz Lago e Julia González Escriche.

21.- Escaravellos do Baixo Miño (XII). *Copris (Copris) lunaris* (Linnaes, 1758), por M. Javier Blanco Souto.

24.- Aniñamento de gaivotas na vila da Guarda, por Agustín Ferreira Lorenzo.

35.- Fauna silvestre atropelada-2023, por Agustín Ferreira e Xabi Pin.

40.- Fototrampeo, informe anual 2023, por Noé Ferreira Rodríguez.

43.- Apuntes da nosa historia.

ACTIVIDADES PREVISTAS

Xaneiro/Febreiro

- Censo de aves acuáticas no Esteiro do Miño. Últimos sábados de mes.
- Saídas fin de semana do Grupo de Traballo.
- Rexistro de varamentos de cetáceos e tartarugas.
- Obradoiro de "hotel para insectos", caixas niños e comedeiros/bebedeiros para as aves.
- Charla no Colexio de Oia.
- Charla no Centro Cultural de Pedornes.

ERES UNIVERSITAIO?
ERES ESTUDANTE DE CICLO SUPERIOR RELACIONADO CO MEDIO AMBIENTE?

QUERES FACER AS TÚAS PRÁCTICAS EXTERNAS EN ANABAM?

ENTÓN CONTACTA CON NÓS.

DENDE 2014 COLABORAMOS COAS UNIVERSIDADES E CENTROS INTEGRADOS DE F.P. PARA QUE OS SEUS ALUMNOS POIDAN DESENVOLVER AS SÚAS PRÁCTICAS EXTERNAS EN ANABAM

INTERESÉCHATE O PATRIMONIO NATURAL DO BAIXO MIÑO?

ENTÓN EN ANABAM HAI UN SITIO PARA TI.

ESTE BOLETÍN ESTÁ PARCIALMENTE SUBVENCIONADO POLO CONCELLO DA GUARDA