

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Contribución al conocimiento de la fauna tisanopterológica (Insecta: Thysanoptera) de Galicia (España): complejo dunar de A Lanzada y abedular de Montederramo

Julio Maroto¹ & Jacinto Berzosa²

¹ Arquitecto Pérez Bellas, 7-6ºA. E-36211 Vigo (Pontevedra). e-mail: jmaroto@cetmar.org

² Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. E-28040 Madrid. e-mail: jberzosa@bio.ucm.es

Resumen: Se presenta un estudio de los tisanópteros (Insecta: Thysanoptera) de dos enclaves gallegos de gran relevancia y reconocimiento botánico como son el abedular de Montederramo (Ourense) y el complejo dunar de A Lanzada (Pontevedra). De cada uno de ellos se establece el perfil tisanopterológico que lo caracteriza, delimitando su inventario de especies y aportando datos concretos de las plantas hospedantes. En el caso del complejo dunar de A Lanzada, se han encontrado veinte especies de las que *Chirothrips pallidicornis* Priesner, 1925 supone la primera cita para la fauna española. En cuanto al abedular de Montederramo, se han encontrado diecisiete especies de thrips: un género, *Rhaphidothrips* Uzel, 1895, y dos especies, *Rhaphidothrips longistylus* Uzel, 1895 y *Chirothrips insularis* Hood, 1938, también han resultado ser nuevas para España. Adicionalmente, en el caso de A Lanzada, los géneros *Apterygothrips* Priesner, 1933 y *Cephalothrips* Uzel, 1895, junto a siete especies: *Apterygothrips neolongiceps* Johansen & Mojica, 1993, *Bolothrips insularis* (Bagnall, 1914), *Cephalothrips monilicornis* (Reuter, 1880), *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895), *Tenothrips frici* (Uzel, 1895), *Haplothrips gallarum* Priesner, 1950 y *Haplothrips quercinus* Priesner, 1950, son mencionadas por primera vez en Galicia.

Palabras clave: Tisanópteros, complejo dunar de A Lanzada, abedular de Montederramo, nuevas citas, plantas hospedantes, distribución, faunística, Galicia, España.

Abstract: Contribution to the knowledge of the thrip fauna (Insecta: Thysanoptera) of Galicia (Spain): dune complex of A Lanzada and birch forest of Montederramo. In this paper, a study of the thrips (Insecta: Thysanoptera) of Galician sites of great relevance and botanical significance such as the birch forest of Montederramo (Ourense) and the dune complex of A Lanzada (Pontevedra), is presented. Thysanoptera profile of each ecosystem is determined by their species inventory, contributing with specific data of the host plants. Regarding the dune complex of A Lanzada, twenty species have been found, *Chirothrips pallidicornis* Priesner, 1925 is reported for the first time for the Spanish fauna. Regarding the birch forest of Montederramo, seventeen species of thrips have been found. From those, one genus *Rhaphidothrips* Uzel, 1895, and two species *Rhaphidothrips longistylus* Uzel, 1895 and *Chirothrips insularis* Hood, 1938, are new records for Spain. Moreover, in the case of A Lanzada, the genera *Apterygothrips* Priesner, 1933 and *Cephalothrips* Uzel, 1895, along with seven species: *Apterygothrips neolongiceps* Johansen & Mojica, 1993, *Bolothrips insularis* (Bagnall, 1914), *Cephalothrips monilicornis* (Reuter, 1880), *Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895), *Tenothrips frici* (Uzel, 1895), *Haplothrips gallarum* Priesner, 1950 and *Haplothrips quercinus* Priesner, 1950, have been recorded in Galicia for the first time.

Key words: Thysanoptera, dune complex of A Lanzada, birch forest of Montederramo, new records, host plants, distribution, faunistics, Galicia, Spain.

Recibido: 26 de abril de 2021

Aceptado: 2 de mayo de 2021

Publicado on-line: 13 de junio de 2021

Introducción

El presente trabajo es una aportación al conocimiento de la fauna tisanopterológica de Galicia, en donde los datos existentes hasta el momento son incompletos e insuficientes, a la vez que desiguales entre sus

provincias, siendo la de Lugo la más estudiada. En A Coruña, se han citado cinco taxones: *Hercinothrips bicinctus* (Bagnall, 1919), en Vilaboa, y *Thrips vulgatissimus* Haliday, 1836, en Santiago de Compostela (Cañizo 1932); *Heliiothrips bicinctus* (Bagnall, 1919) en Vilaboa y *Taeniothrips vulgatissimus* Haliday, 1836 en Santiago de Compostela (González de Andrés 1934); *Heliiothrips haemorrhoidalis* Bouché, 1833, en Oleiros (González de Andrés 1934). Citados por Titschack (1976), de la provincia de Ourense conocemos únicamente *Megathrips inermis* Priesner, 1937, en Os Peares, y en la provincia de Pontevedra otros dos taxones, ambos colectados en las islas Cíes, *Haplothrips leucanthemi* (Schrank, 1781), y *Amphibolothrips grassii* Buffa, 1909, a los que habría que añadir *Bacillothrips longiceps* (O.M. Reuter, 1901), en Moscoso (Berzosa 1993) y *Heliiothrips haemorrhoidalis* Bouché, 1833, en O Grove (Reboredo & Jordana 2001). De la provincia de Lugo se dispone de un conocimiento más amplio, derivado de un estudio de la Serra do Courel en donde fueron citadas 74 especies (Maroto & Berzosa 2001). Por último, *Hercinothrips femoralis* (O.M. Reuter, 1891) está citada de Galicia, sin haberse especificado la localidad (zur Strassen 2003).

Los dos escenarios vegetales escogidos como objeto de estudio son altamente representativos de la diversidad botánica de Galicia. Su estudio supone una contribución al conocimiento exiguo de la fauna tisanopterológica de dos de sus provincias (Pontevedra y Ourense), y son característicos de dos contextos radicalmente diferentes: un sistema dunar paralelo a la costa y un ambiente de alta montaña del interior.

El complejo dunar del istmo de A Lanzada, integrado dentro de la Red Natura 2000 en la Zona de Especial Conservación ZEC "Complejo Ons-O Grove", es un espacio natural que se extiende de forma paralela a una gran parte de la playa de A Lanzada, entre los municipios de O Grove y Sanxenxo, como una franja o cordón dunar de unos 3 km que mantiene en ese recorrido una anchura variable en torno a los 500 m (orientación noroeste-suroeste). Es uno de los ecosistemas dunares más representativos del litoral gallego, estando ubicado cerca del comienzo de la ría de Pontevedra y el extremo norte del istmo que linda con la bocana de la ría de Arousa. Gran parte de su importancia radica en que en él se encuentran todos los hábitats propios de un sistema dunar, añadiendo incluso comunidades vegetales nitrófilas y esclerófilas, así como pseudoestepas de gramíneas, y siendo quizás su taxón más emblemático *Ammophila arenaria* (L.) Link, que se aposenta sobre sus dunas móviles (dunas blancas).

Integrado en la Red Natura 2000, considerado igualmente como Zona de Especial Protección de los Valores Naturales y Lugar de Importancia Comunitaria, y habiéndose iniciado los trámites administrativos para convertirlo en el octavo parque natural gallego (junto con todo el Macizo Central Ourenzano), el abedular de Montederramo es una fraga caducifolia de gran importancia ecológica y uno de los bosques de abedules con vegetación eurosiberiana representativo de los característicos abedulares altimontanos propios de la Cordillera Cantábrica. Así, el de Montederramo se puede considerar como la mancha extrema suroccidental de ese tipo de comunidad: *Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*. En cuanto a su fisonomía y estructura, el abedul (*Betula celtiberica* Rothm. & Vas) es la especie dominante en el estrato arbóreo, siendo frecuentes los ejemplares de una altura media de 8-12 m (en algunos casos de más de 20 m) con portes en candelabro debido a talas o troncos abatidos por fenómenos naturales. Bajo la cubierta del abedular aparece un estrato arbóreo inferior en el que predominan el serbal de cazadores (*Sorbus aucuparia* L.) y el acebo (*Ilex aquifolium* L.), en ambos casos de porte también considerable. La composición florística varía y, del conjunto de taxones que componen el cortejo florístico del abedular, sólo permanecen aquellos capaces de soportar una prolongada y densa cubierta. En el sotobosque la especie más abundante es el arándano (*Vaccinium myrtillus* L.) que cubre de forma densa amplias extensiones.

Material y métodos

En el caso del complejo dunar de A Lanzada, los muestreos se realizaron de abril a julio del 2019, habiéndose recolectado 318 ejemplares sobre 122 muestras pertenecientes a 42 taxones vegetales

diferentes englobados en 15 familias. En cada uno de los muestreos se realizó un recorrido que cubría la totalidad de los hábitats posibles, buscando con ello la mayor diversidad botánica sin hacer distinciones entre las plantas más frecuentes o raras y, dentro de cada uno de ellos, prospectándose todas aquellas plantas presentes en ese momento.

En cuanto al abedular de Montederramo, la prospección tuvo lugar en el mes de julio de los años 2017 y 2018, obteniéndose 88 ejemplares sobre 45 muestras ligadas a 33 taxones vegetales distintos. El bosque y vegetación anexa que se muestreó en Montederramo son una representación de bosque "montano" (piso bioclimático supratemplado), cuyas plantas tienen un período de actividad vegetal más corto que la de los bosques gallegos más altitudinales y lluviosos en los que la fenología de foliación-floración de sus componentes vegetales es más tardía que la que le podemos atribuir a algunas de esas mismas especies cuando se encuentran viviendo en altitudes menores. Este carácter altimontano justifica el por qué se muestrearon determinadas plantas y no otras, se sondearon unos ambientes ecológicos menos frecuentes en Galicia y, por ello, se tantearon aquellas especies representativas de estas comunidades presentes en ese momento. El haber realizado los muestreos en el mes de julio eliminó la posibilidad de coleccionar sobre una serie de especies herbáceas de floración primaveral, que florecen antes de que los árboles del bosque saquen sus hojas y les limiten la luz, tales como *Anemone nemorosa* L., *Primula acaulis* (L.) L., *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm., *Narcissus asturiensis* (Jord.) Pugsley, etc., ninguna de las cuales fueron encontradas durante la toma de muestras porque ya habían completado su fecundación y, si quedaban ejemplares, eran poco visibles.

Los datos que se incluyen en los epígrafes de "distribución" y "habitat", en cada una de las especies estudiadas, se han extraído de diversas publicaciones generalistas. A fin de no ser repetitivos en los distintos taxones comentados, dichas publicaciones se recogen aquí con un breve comentario sobre las mismas para situar al lector. Priesner (1964a) engloba las claves más amplias, desde el nivel de suborden al de especie, sobre fauna europea; Priesner (1964b) en sus claves, con Egipto y norte de África como referentes geográficos, añade datos de la región Paleártica, e incluye la descripción de las especies que contempla; Jacot-Guillarmod (1971, 1974, 1979) conforma parte del catálogo mundial de los Tisanópteros publicado a lo largo de los años 70 del siglo pasado; Berzosa (1993) es la lista de especies de la fauna española peninsular (incluidas las islas Baleares) y, por último, zur Strassen (2003) es la actualización más moderna que conocemos sobre el suborden Terebrantia, desde el nivel de familia hasta el de especie, de la fauna europea y del ámbito mediterráneo, con claves hasta el nivel específico y datos biológicos asociados.

Para todas las especies vegetales que han sido objeto de muestreo y figuran en las Tablas II y IV, no se concretará la autoría de las mismas cuando sean citadas en cualquiera de los apartados o subapartados en los que se estructura el trabajo. En cambio, para aquellas especies y géneros que no especifican una especie concreta y se mencionan a lo largo del texto, no figurando en las citadas tablas, sí se especificará el nombre del autor.

Para cada una de las dos áreas estudiadas se han creado tres tablas en las que se resume toda la información derivada del trabajo. En la primera de ellas, Tablas I (1ª de A Lanzada) y IV (1ª de Montederramo), y en la columna de la izquierda, figuran todas las especies de tisanópteros halladas en cada zona, alfabéticamente ordenadas por familias. Para cada una de ellas se indica, en la columna de la derecha, la(s) planta(s) sobre la(s) que se ha encontrado; a tal fin, cada planta se hace constar con un número que es el que se le ha asignado en la segunda de las tablas y, entre paréntesis, el número de veces en que se ha recolectado sobre esa planta, Tablas II y V.

Las Tablas II (2ª de A Lanzada) y V (2ª de Montederramo), en su columna izquierda, contienen una relación completa de todas las especies vegetales muestreadas con éxito en ambas zonas, dispuestas alfabéticamente atendiendo al género y secundariamente a la especie. Una columna central recoge la familia a las que pertenece cada especie. Cada planta, con su autor, tiene asignado un número de orden que es el que se utiliza en las Tablas I y III; de igual modo, en la columna de la derecha, se hacen constar las especies de tisanópteros encontradas en cada una de ellas, valiéndose para ello del número correlativo que cada especie de thrips tiene asignado en las Tablas I y IV.

Adicionalmente, y para facilitar el análisis autoecológico de cada especie de thrips en relación a sus hospedantes y, de igual forma, el análisis global (Discusión), se han integrado los taxones vegetales muestreados en Agrupaciones de Vegetación, siguiendo para ello criterios como su localización, agrupabilidad y afinidad habitual por ciertas comunidades y entornos ecológicos, y no atendiendo a criterios estrictamente fitosociológicos: Tablas III (3ª de A Lanzada) y VI (3ª de Montederramo). En la columna izquierda, figuran los nombres dados a cada Agrupación acompañados de una breve descripción de la misma; en su columna central aparecen los taxones vegetales adscritos a cada Agrupación y, en la de la derecha, las especies de tisanópteros, concretando entre paréntesis el número de veces que una determinada especie de thrips se colectó dentro de una agrupación vegetal (en ambas columnas, utilizando la enumeración asignada en las otras tablas).

Resultados

Complejo dunar de A Lanzada

Familia Aeolothripidae

Aeolothrips tenuicomis Bagnall, 1926

Comentario: Especie de gran versatilidad, al aparecer en veintiuna de las cuarenta y dos plantas muestreadas y mostrando especial predilección por *Suaeda albescens* y, en menor medida, por *Echium rosulatum*. A nivel de familias, da también muestras de su gran adaptabilidad al aparecer en el 74% de las posibles. Dentro de ellas, se decanta muy especialmente por las Apiáceas y las Boragináceas, habiéndose recolectado en la totalidad de sus especies y, de igual forma, manifiesta gran interés por las Asteráceas. Aparece por igual en todas las agrupaciones vegetales definidas, con especial incidencia en la de Ambiente Rocoso-Costero Antropizado, en la que se deja ver en la totalidad de sus taxones. Manifiesta así también su alta versatilidad.

Hábitat: En la Europa termófila, probablemente zoófaga, también vive en plantas del estrato herbáceo y arbustivo.

Distribución: Centro y sur de Europa y en algunas islas (Azores, Canarias y Madeira).

Material estudiado: 73 ejemplares (62 ♀♀, 11 ♂♂).

30.03.2019, 1 ♀ en *Medicago marina*; 9 ♀♀, 2 ♂♂ en *Armeria pubigera*; 3 ♀♀ en *Silene uniflora*; 3 ♀♀, 1 ♂ en *Malcolmia littorea*; 03.05.2019, 2 ♀♀ en *Daucus carota*; 2 ♀♀ en *Cerithe major*; 2 ♀♀ en *Calendula suffruticosa* subsp. *algarbiensis*; 2 ♀♀ en *Medicago* sp.; 15.05.2019, 1 ♀ en *Crucianella maritima*; 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 1 ♀ en *Galactites tomentosus*; 1 ♀ en *Coleostephus myconis*; 24.05.2019, 3 ♀♀ en *Echium rosulatum*; 08.06.2019, 1 ♂ en *Artemisia crithmifolia*; 1 ♀ en *Centranthus calcitrapae*; 3 ♀♀ en *Echium rosulatum*; 1 ♀ en *Cerithe major*; 3 ♀♀, 1 ♂ en *Centaurea polyacantha*; 15.06.2019, 4 ♀♀, 2 ♂♂ en *Suaeda albescens*; 21.06.2019, 2 ♀♀ en *Suaeda albescens*; 3 ♀♀, 1 ♂ en *Elymus pycnanthus*; 1 ♂ en *Eryngium maritimum*; 3 ♀♀, 1 ♂ en *Centaurea polyacantha*; 28.06.2019, 1 ♀, 1 ♂ en *Echium rosulatum*; 12.07.2019, 3 ♀♀ en *Suaeda albescens*; 1 ♀ en *Seseli tortuosum*; 22.07.2019, 2 ♀♀ en *Suaeda albescens*; 1 ♀ en *Crithmum maritimum*; 2 ♀♀ en *Otanthus maritimus* y 1 ♀ en *Seseli tortuosum*.

Familia Thripidae

Aptinothrips rufus Haliday, 1836

Comentario: Especie poco frecuente que, a pesar de ello, deja entrever su especial preferencia por plantas de la familia de las Poáceas en donde aparece en dos de sus tres muestras. Es la única que aparece sobre *Bromus rigidus*.

Hábitat: Hasta altitudes superiores a los 3.300 m; en muchos tipos diferentes de hierba (Poáceas), también en cereales. Además de su apego por las Poáceas, es frecuente encontrarla en otras familias como Anacardiáceas, Cistáceas, Cupresáceas, Fagáceas, Lamiáceas, Fabáceas, Pináceas, Rutáceas, Salicáceas y Tamaricáceas, además de en musgos.

Distribución: Cosmopolita.

Material estudiado: 4 ejemplares (4 ♀♀).

08.06.2019, 1 ♀ en *Bromus rigidus*; 12.07.2019, 3 ♀♀ en *Vulpia alopecuros* y 22.07.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*.

Chirothrips manicatus (Haliday, 1836)

Comentario: Aparece sobre cuatro plantas pertenecientes a otras tantas familias, dejando vislumbrar su ya conocida inclinación hacia las Poáceas.

Hábitat: En muchos tipos diferentes de césped, especialmente en cereales, así como en *Agrostis* spp., *Alopecurus pratensis* L., *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* L. A menudo también en Ciperáceas y en plantas dicotiledóneas, que se elevan en las montañas a alturas de 2.500 m.

Distribución: Holártica, originalmente probablemente paleártica, hoy semicosmopolita.

Material estudiado: 15 ejemplares (15 ♀♀).

24.05.2019, 1 ♀ en *Dactylis glomerata*; 31.05.2019, 1 ♀ en *Crucianella maritima*; 21.06.2019, 1 ♀ en *Euphorbia paralias*; 28.06.2019, 8 ♀♀ en *Elymus pycnanthus*; 12.07.2019, 3 ♀♀ en *Elymus pycnanthus* y 1 ♀ en *Seseli tortuosum*.

Chirothrips pallidicornis Priesner, 1925

Datos morfológicos: Los ejemplares estudiados se solapan en determinados caracteres con *Ch. africanus* Priesner, 1932, pero la variabilidad observada nos inclina a situarlos aquí. nº setas anterocelares: 4-5; prolongación cefálica 5-7 um; IV segmento antenal 1,09 - 1,25 y V segmento 1,11 - 1,25 veces más largo que ancho; IX + X segmento abdominal 120 - 121 um longitud.

Se han comparado los ejemplares gallegos con otros de la provincia de Málaga presentes en la colección de Tisanópteros de la Universidad Complutense de Madrid (UCME) cuyos datos de muestreo se incluyen aquí.

Comentario: Recolectada en dos ocasiones y, en ambas, sobre la misma planta: *Dactylis glomerata* (Poáceas), parece evidenciar su inclinación por este taxón vegetal. Es, además, la única especie encontrada sobre esta planta. Exclusiva de la unidad de vegetación definida como Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica.

Hábitat: Vive en Gramíneas como *Dactylis glomerata*, *Melica* sp. y *Poa nemoralis* L.

Distribución: Especie distribuida por Hungría, antigua Checoslovaquia, Alemania, Inglaterra, Polonia, Italia y Sicilia.

Se cita por primera vez para España.

Nota: Priesner (1932) cita a *Chirothrips pallidicornis* de España en la discusión de la descripción de *Chirothrips africanus*. No obstante, Jacot-Guillarmod (1971) en su catálogo no incluye en la especie *Chirothrips pallidicornis* ni la cita de Priesner (1932) ni a España en la distribución. Por otro lado, zur Strassen (1959) sinonimizó *Ch. pallidicornis* con *Ch. manicatus*, pero el propio zur Strassen (1967) revalidó el status específico para *Ch. pallidicornis* y en la distribución tampoco aparece España. En 1992, en su carta del 3 de marzo, zur Strassen indicó al autor senior que no había ejemplares identificados de *Ch. pallidicornis* de España en la colección de su instituto (Museo Senckenberg, en Frankfurt del Meno), institución donde Hermann Priesner depositó su colección de Tisanópteros (zur Strassen 1975). Por este motivo no aparece la especie *Chirothrips pallidicornis* en la Lista de Especies de Tisanópteros de la España Peninsular (Berzosa 1993).

Material estudiado: 21 ejemplares (12 ♀♀, 9 ♂♂) de Galicia y 6 ejemplares (6 ♀♀) de Málaga.

PONTEVEDRA: Playa de A Lanzada, 31.05.2019, 12 ♀♀ sobre *Dactylis glomerata* L.; 28.06.2019, 9 ♂♂ en la misma planta (J. Maroto leg.).

MÁLAGA: El Chorro (Álora), 05.10.2018, 6 ♀♀ sobre *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (P. del Estal leg.).

***Dendothrips saltator* Uzel, 1895**

Comentario: Una sola aparición sobre *Euphorbia paralias*. Exclusiva de la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: Folícola en diversidad de árboles de hoja caduca, aunque también se ha colectado en *Abies* Mill., *Thuja* L., *Pinus* L., *Tamarix* L., algunas Umbelíferas como *Anthriscus* Pers., *Ferula* L. y *Peucedanum* L., así como algunas Asteráceas, *Artemisia* L. y *Eupatorium* L. También coloniza otras familias vegetales como Lamiáceas, Oleáceas y Poáceas, además de musgos.

Distribución: Especie presente en Europa, gran parte de Siberia, noroeste de la India, Turquía, Israel e Irán. Rozhina & Vierbergen (2018) la citan por primera vez en la región de Kaliningrado y Poushkova & Kasatkin (2020) hacen lo propio en Azerbaiyán.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

21.06.2019, 1 ♀ en *Euphorbia paralias*.

***Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895)**

Comentario: Especie muy escasa que aparece en una única ocasión sobre *Seseli tortuosum* (Apiáceas). Exclusiva de la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: Presente en muchas plantas diferentes, incluidas numerosas plantas cultivadas. Además de los daños habituales producidos por su alimentación y por la puesta de huevos, es transmisora del virus del bronceado del tomate.

Distribución: Prácticamente cosmopolita. Especie oriunda del noroeste de los Estados Unidos, se ha distribuido por todo el mundo con el comercio de vegetales tanto de uso ornamental como de cultivos. Poushkova & Kasatkin (2020) la citan de Líbano por vez primera.

Constituye la primera cita para la fauna de Galicia.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

22.07.2019, 1 ♀ en *Seseli tortuosum*.

***Isoneurothrips australis* Bagnall, 1915**

Comentario: Sus seis apariciones son suficientes para revelarnos cierta polivalencia (cuatro plantas y cuatro familias) pero, sobre todo, su propensión hacia *Ammophila arenaria* subsp. *australis* y *Euphorbia paralias*, taxones característicos de la subalianza fitosociológica *Ammophilion australis* propia de sistemas dunares costeros. Aparece solamente en la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: Especie colectada en muchas plantas diferentes.

Distribución: Circumtropical y en toda el área mediterránea.

Material estudiado: 8 ejemplares (8 ♀♀).

31.05.2019, 1 ♀ en *Ammophila arenaria* subsp. *australis*; 15.06.2019, 2 ♀♀ en *Euphorbia paralias*;

21.06.2019, 2 ♀♀ en *Ammophila arenaria* subsp. *australis*; 1 ♀ en *Euphorbia paralias*; 1 ♀ en *Artemisia*

crithmifolia y 22.07.2019, 1 ♀ en *Seseli tortuosum*.

***Limothrips cerealium* (Haliday, 1836)**

Comentario: Denota una clara afinidad, ya conocida, por las Poáceas, en donde se ha encontrado sobre

tres taxones diferentes en un total de seis apariciones. Su presencia en otras tres familias de plantas Asteráceas, Dipsacáceas y Rubiáceas nos da a entender cierta versatilidad. Un comportamiento en línea con los datos referidos a su hábitat conocido.

Hábitat: Graminícola, se comporta como plaga en los cultivos de cereales. A menudo sus poblaciones son muy abundantes, con tendencia a vuelos masivos en verano denominándose "mosca de la tormenta". Aunque típica de las Poáceas, también se ha referido su presencia en cierta variedad de familias.

Distribución: Especie semi-cosmopolita, muy probablemente su origen sea atlántico-occidental-europeo. Sólo en los últimos años se ha dispersado en Europa del Este. Presente también en muchas otras partes del mundo.

Material estudiado: 14 ejemplares (9 ♀♀, 5 ♂♂).

23.03.2019, 1 ♀ en *Crucianella maritima*; 24.05.2019, 1 ♀ en *Artemisia crithmifolia*; 21.06.2019, 1 ♀ en *Ammophila arenaria* subsp. *australis*; 28.06.2019, 5 ♀♀ en *Elymus pycnanthus*; 1 ♀ en *Vulpia alopecuros*; 12.07.2019, 4 ♂♂ en *Vulpia alopecuros* y 22.07.2019, 1 ♂ en *Scabiosa columbaria*.

***Odontothrips ignobilis* Bagnal, 1919**

Comentario: Especie poco frecuente, que hace sus dos únicas apariciones sobre la misma planta, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*. Queda clara su cercanía hacia este taxón, que guarda congruencia con su comportamiento habitual muy ligado a plantas arbustivas. Es, además, la única que aparece sobre este taxón, y exclusiva de la agrupación vegetal definida como Vegetación de Paleodunas o Dunas Fósiles.

Hábitat: Florícola, especialmente en diversos géneros de Fabáceas como *Ulex* L., *Retama* Raf., *Genista* L. o *Cytisus* Desf., donde sus poblaciones son muy abundantes.

Distribución: España, Inglaterra, Francia, Portugal, Italia, Alemania, islas Baleares, islas Canarias y Marruecos.

Material estudiado: 5 ejemplares (4 ♀♀, 1 ♂).

31.05.2019, 1 ♀ en *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus* y 08.06.2019, 3 ♀♀, 1 ♂ en *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*.

***Tenothrips frici* (Uzel, 1895)**

Comentario: No muy habitual, aparece sobre plantas de tres familias, Amarantáceas, Apiáceas y Asteráceas, siendo relevante su conexión con *Scolymus hispanicus*, que justifica su ya conocida afinidad por las Asteráceas.

Hábitat: Especie con una amplia valencia ecológica, polífaga en flores de numerosas plantas, especialmente Asteráceas.

Distribución: Especie con distribución en la zona Paleártica Occidental, incluyendo algunas islas atlánticas. También en Estados Unidos, varios países sudamericanos, islas de Hawai e India.

Constituye la primera cita para la fauna de Galicia.

Material estudiado: 14 ejemplares (12 ♀♀, 1 ♂).

21.06.2019, 1 ♀ en *Scolymus hispanicus*; 12.07.2019, 1 ♀ en *Seseli tortuosum*; 22.07.2019, 2 ♀♀ en *Suaeda albescens* y 31.07.2019, 8 ♀♀, 1 ♂ en *Scolymus hispanicus*.

***Thrips physapus* Linnaeus, 1758**

Comentario: Especie muy puntual, aparece en una sola ocasión sobre una Asterácea, familia en donde suele ser habitual. Exclusiva de la agrupación de Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica.

Hábitat: Muy frecuente en Asteráceas, aunque también es habitual en otras familias como Brasicáceas, Cupresáceas, Fagáceas, Liliáceas, Orquidáceas y Ranunculáceas.

Distribución: En Europa ampliamente distribuida; también en Oriente Medio, África (Sudán y Marruecos), Asia (Siberia, Japón y Mongolia), Canadá y varios estados de Estados Unidos. Poushkova & Kasatkin (2020) la citan en Azerbaiyán por vez primera.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).
31.07.2019, 1 ♀ en *Scolymus hispanicus*.

Thrips tabaci Lindeman, 1889

Comentario: Especie muy frecuente, aunque, pese a ello, coloniza un número reducido de familias como Apiáceas, Asteráceas, Brasicáceas, Euforbiáceas y Fabáceas e, igualmente, hace su aparición en tan sólo trece plantas, una cifra no muy elevada si consideramos que ha sido colectada en veintisiete ocasiones. Muestra especial preferencia por las Asteráceas y por taxones concretos como *Cakile maritima* (cinco muestras), *Medicago marina* y *Helichrysum picardii* (tres muestras, en cada caso). Salvo en dos muestras puntuales, centra todas sus apariciones en las dos agrupaciones vegetales de dunas: Plantas Propiamente Dunares y Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica.

Hábitat: Especie extremadamente polífaga, aparece en cientos de especies de plantas, tanto monocotiledóneas como dicotiledóneas. Eurioica. Transmisora del virus del bronceado del tomate.

Distribución: Cosmopolita y muy común.

Material estudiado: 45 ejemplares (45 ♀♀).

23.03.2019, 1 ♀ en *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica*; 3 ♀♀ en *Artemisia crithmifolia*; 30.03.2019, 2 ♀♀ en *Medicago marina*; 1 ♀ en *Malcolmia littorea*; 11.04.2019, 1 ♀ en *Medicago marina*; 08.06.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 15.06.2019, 5 ♀♀ en *Cakile maritima*; 21.06.2019, 1 ♀ en *Medicago marina*; 1 ♀ en *Helichrysum picardii*; 3 ♀♀ en *Cakile maritima*; 28.06.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 3 ♀♀ en *Crithmum maritimum*; 4 ♀♀ en *Helichrysum picardii*; 4 ♀♀ en *Pancratium maritimum*; 12.07.2019, 1 ♀ en *Pancratium maritimum*; 1 ♀ en *Euphorbia paralias*; 2 ♀♀ en *Cakile maritima*; 22.07.2019, 1 ♀ en *Crithmum maritimum*; 2 ♀♀ en *Helichrysum picardii*; 1 ♀ en *Scolymus hispanicus*; 2 ♀♀ en *Cakile maritima*; 1 ♀ en *Otanthus maritimus*; 1 ♀ en *Malcolmia littorea* y 31.07.2019, 2 ♀♀ en *Cakile maritima*.

Familia Phlaeothripidae

Apterygothrips neolongiceps Johansen & Mojica, 1993

Comentario: Especie escasa, que aparece en dos ocasiones sobre taxones caméfitos arbustivos perennes típicos de los sistemas dunares consolidados. Anteriormente, al menos en Canarias de donde está citada, no se había recolectado sobre una Escrofulariácea. Exclusiva de la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: Plantas de familias muy variadas como Aquifoliáceas, Asteráceas, Cupresáceas, Ericáceas, Fabáceas, Miricáceas, Moráceas, Oleáceas, Poáceas, Ramnáceas, Rubiáceas, Salicáceas, Solanáceas y Tamaricáceas.

Distribución: Según Johansen & Mojica (1993), este nombre específico debe ser usado para la especie *Apterygothrips longiceps* descrita por zur Strassen (1966) de la isla de Gran Canaria. También conocida en las islas de Fuerteventura, Lanzarote y Tenerife (Jacot-Guillarmod 1979) y en La Gomera (zur Strassen 1983). Se cita en la isla de La Palma por Maroto *et al.* (2021). Ya había sido confirmada en la España continental, de la provincia de Cádiz, según zur Strassen (1990).

Este género y especie se citan por primera vez para la fauna de Galicia y la región biogeográfica eurosiberiana peninsular.

Material estudiado: 2 ejemplares (2 ♀♀).

24.05.2019, 1 ♀ en *Crucianella maritima* y 31.07.2019, 1 ♀ en *Scrophularia frutescens* (Scrophulariaceae).

***Bolothrips insularis* (Bagnall, 1914)**

Comentario: Especie relativamente frecuente, colectada en siete muestras sobre seis taxones vegetales diferentes encuadrados en cuatro familias, Asteráceas, Brasicáceas, Poáceas y Rubiáceas. Denota una clara preferencia por las Poáceas, aspecto ya conocido, al estar presente en tres taxones con reiteración en *Vulpia alopecuros*, siendo además la única especie que figura sobre *Lagurus ovatus*. Se desenvuelve exclusivamente sobre las dos agrupaciones vegetales de dunas: Plantas Propiamente Dunares y Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica.

Hábitat: Ambos sexos durante todo el año en pastizales, en lugares secos. Además, se encuentra en familias diversas como Asteráceas, Caprifoliáceas, Cariofiláceas, Dipsáceas, Fabáceas, Juncáceas, Poáceas, Resedáceas, Rosáceas y Rubiáceas.

Distribución: Islas Canarias, antigua Yugoslavia, Albania, Francia, Italia, antigua Checoslovaquia, España, Chipre, Grecia, Egipto y Siria. Dentro del territorio peninsular, existen diversas citas, todas ellas de la zona costera de Andalucía y Levante, ambas bajo el influjo del Área Mediterránea. Ésta es la primera ocasión en que se menciona en el área de influencia Eurosiberiana nacional y muy alejada, por tanto, de sus demarcaciones peninsulares conocidas hasta el momento.

Constituye la primera cita para la fauna de Galicia y región biogeográfica eurosiberiana peninsular.

Material estudiado: 16 ejemplares (10 ♀♀, 6 ♂♂).

31.05.2019, 1 ♀ en *Malcolmia littorea*; 2 ♀♀ en *Crucianella maritima*; 1 ♀ en *Helichrysum picardi*; 12.07.2019, 2 ♀♀, 3 ♂♂ en *Vulpia alopecuros*; 2 ♀♀, 3 ♂♂ en *Lagurus ovatus*; 22.07.2019, 1 ♀ en *Vulpia alopecuros* y 31.07.2019, 1 ♀ en *Dactylis glomerata*.

***Cephalothrips monilicornis* (Reuter, 1880)**

Comentario: Especie infrecuente, recolectada en una sola ocasión sobre *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, taxón emblemático de los sistemas dunares. Exclusiva de la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: Presente en césped, *Calamagrostis arundinaceae* (L.) Roth se postula como planta nutricia. Hiberna, incluyendo las larvas, en tallos huecos. Puede llegar a los 1200 m de altitud en su distribución.

Distribución: Conocida en Europa, Asia Central, República de Bashkiriya, Rusia Europea, República de Tayikistán, Mongolia, Crimea y América del Norte.

Este género y especie se citan por primera vez para la fauna de Galicia.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

21.06.2019, 1 ♀ en *Ammophila arenaria* subsp. *australis*.

***Haplothrips distinguendus* (Uzel, 1895)**

Comentario: Especie circunstancial, recolectada en una sola ocasión sobre una Asterácea, exclusiva de la agrupación vegetal definida como Fondo Marismenío Subhalófilo Nitrificado y, por tanto, ajena al contexto dunar.

Hábitat: Es una especie ubiquista, pero muchas referencias indican su presencia en prados forestales, en flores de *Cirsium* Mill., *Carduus* L., *Knautia* L., además de *Fraxinus* L. y otros árboles de hoja caduca. También se ha encontrado en trampas Malaise.

Distribución: Conocida en Europa, Asia Menor, Norte de África y Kazastán. Conti & Vesmanis (2001) la encuentran en la isla Capraia (Archipiélago Toscano, Italia). Kobro (2003) la recoge de Noruega. Minaei & Mound (2008) la citan de Irán según la publicación de Mortazawiha en 1995.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♂).

15.05.2019, 1 ♂ en *Galactites tomentosus*.

Haplothrips gallarum Priesner, 1950

Comentario: Aparece en veinte de las muestras recolectadas y se trata por tanto de una especie muy frecuente que, a pesar de ello, circunscribe su presencia a tan sólo ocho taxones vegetales entre los que cabe destacar *Crucianella maritima*, planta hacia la que desarrolla un marcado vínculo. También, pero en menor medida, muestra su afinidad por *Suaeda albescens*. Está muy arraigada a las agrupaciones vegetales dunares y, en especial, a la de Plantas Propiamente Dunares.

Habitat: zur Strassen (1968b) nos explica que es una especie xerófila y halobionte que vive en las zonas halófitas de las playas, pero también se encuentra en las marismas del interior marroquí. En la España continental se distinguen dos regiones biogeográficas, la eurosiberiana y la mediterránea. Con este salto biogeográfico de *H. gallarum*, desde la región mediterránea (costas andaluzas) a la eurosiberiana (costa gallega), se intuye que la distribución de esta especie debe de estar mucho más extendida. Además, en la región eurosiberiana de nuestro país son abundantes las zonas de costa, no siendo de extrañar su presencia en otros entornos halobiontes, como comentaba zur Strassen (1968b).

Distribución: Descrita por Priesner (1950) de Marruecos (Ksar-el-Souk) en agallas de *Tamarix articulata* Vahl., probablemente hibernando como inquilina de ellas. Se cita por vez primera en España en las costas andaluzas, Almería, Málaga y Cádiz, según ejemplares de la colección de Titschack depositada en el S.M.F. (Museo Senckenberg, en Frankfort del Meno), en plantas de diversas familias (zur Strassen 1968a). Veintidós años más tarde, zur Strassen (1990) amplía la distribución a Huelva y la define como una especie andaluza-marroquí.

Constituye la primera cita para la fauna de Galicia y región biogeográfica eurosiberiana peninsular.

Material estudiado: 67 ejemplares (48 ♀♀, 19 ♂♂).

23.03.2019, 2 ♀♀, 3 ♂♂ en *Crucianella maritima*; 11.04.2019, 1 ♀ en *Scrophularia frutescens*; 03.05.2019, 10 ♀♀, 1 ♂ en *Crucianella maritima*; 15.05.2019, 1 ♀, 1 ♂ en *Crucianella maritima*; 1 ♂ en *Suaeda albescens*; 1 ♀ en *Dactylis glomerata* var. *maritima*; 24.05.2019, 3 ♀♀, 2 ♂♂ en *Crucianella maritima*; 31.05.2019, 4 ♀♀, 1 ♂ en *Crucianella maritima*; 08.06.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 3 ♀♀ en *Crucianella maritima*; 6 ♀♀, 1 ♂ en *Malcolmia littorea*; 15.06.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 3 ♀♀ en *Crucianella maritima*; 21.06.2019, 1 ♀ en *Crucianella maritima*; 28.06.2019, 2 ♀♀ en *Suaeda albescens*; 1 ♀, 2 ♂♂ en *Cakile maritima*; 1 ♂ en *Euphorbia paralias*; 12.07.2019, 2 ♀♀, 4 ♂♂ en *Crucianella maritima*; 22.07.2019, 1 ♀, 1 ♂ en *Crucianella maritima*; 1 ♀ en *Vulpia alopecuros* y 31.07.2019, 4 ♀♀, ♂ en *Crucianella maritima*.

Haplothrips quercinus Priesner, 1950

Comentario: Especie infrecuente que hace su aparición sobre un taxón netamente dunar, siendo exclusiva de la agrupación vegetal de Plantas Propiamente Dunares.

Hábitat: En plantas diversas como *Quercus coccifera* L., *Satureja thymbra* L. y *Avena sativa* L.

Distribución: Priesner (1950) la describe de Chipre y zur Strassen (1986) la encuentra en Grecia.

Constituye la primera cita para la fauna de Galicia y región biogeográfica eurosiberiana peninsular.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

12.07.2019, 1 ♀, en *Pancratium maritimum*.

Haplothrips setiger Priesner, 1921

Comentario: Se trata de la segunda especie más frecuente de todas las determinadas, estando presente en veintinueve muestras. Se ha identificado sobre diecisiete taxones vegetales, siendo en este apartado la que denota mayor polivalencia. Muestra bastante afinidad hacia *Scabiosa columbaria* (cuatro muestras), así como a *Eryngium maritimum*, *Otanthus maritimus* y *Scolymus hispanicus* (tres

muestras en cada caso). Por extensión, su presencia sobre diferentes familias es muy marcada al encontrarse sobre ocho de ellas, sobresaliendo su acentuado vínculo por las Asteráceas y Dipsacáceas. Es la única especie recolectada sobre el taxón *Euphorbia segetalis*. Veintisiete de las veintinueve muestras en donde se ha colectado se encuentran en las dos agrupaciones vegetales definidas para dunas: Plantas Propiamente Dunares y Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica.

Hábitat: Florícola, en especial se encuentra en la familia de las Asteráceas, con poblaciones muy abundantes en *Senecio* L., *Pyrethrum* Zinn, *Inula* L., *Leontodon* L. y *Anthemis* L. También en musgos y *Thymus* sp.

Distribución: Conocida en diversos países europeos y en las islas Canarias. Tunc & zur Strassen (1984) dan la primera cita en Turquía. Pelikan (1988) la encuentra en Argelia. Vasiliu-Oromulu *et al.* (2000) la citan de Suecia. Vierbergen (2004) la cita en Holanda.

Material estudiado: 61 ejemplares (46 ♀♀, 14 ♂♂).

23.03.2019, 9 ♀♀, 1 ♂ en *Calendula suffruticosa* subsp. *algarbiensis*; 30.03.2019, 4 ♀♀ en *Sonchus bulbosus*; 11.04.2019, 1 ♂ en *Scrophularia frutescens*; 1 ♀ en *Medicago marina*; 1 ♀ en *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica*; 4 ♀♀ en *Artemisia crithmifolia*; 1 ♀ en *Euphorbia segetalis*; 03.05.2019, 2 ♀♀, 2 ♂♂ en *Medicago marina*; 1 ♀ en *Euphorbia* sp.; 15.05.2019, 1 ♂ en *Cakile maritima*; 1 ♀ en *Otanthus maritimus*; 4 ♀♀ en *Coleostephus myconis*; 31.05.2019, 1 ♀ en *Malcolmia littorea*; 1 ♀, 1 ♂ en *Scabiosa columbaria*; 08.06.2019, 1 ♀ en *Artemisia crithmifolia*; 1 ♀, 1 ♂ en *Scabiosa columbaria*; 1 ♀, 1 ♂ en *Malcolmia littorea*; 15.06.2019, 1 ♀ en *Suaeda albescens*; 1 ♀ en *Scabiosa columbaria*; 21.06.2019, 1 ♀, 3 ♂♂ en *Helichrysum picardii*; 1 ♂ en *Scabiosa columbaria*; 1 ♀ en *Scolymus hispanicus*; 28.06.2019, 1 ♀ en *Scolymus hispanicus*; 12.07.2019, 1 ♀, 1 ♂ en *Otanthus maritimus*; 1 ♀ en *Eryngium maritimum*; 22.07.2019, 1 ♂ en *Eryngium maritimum*; 2 ♀♀ en *Otanthus maritimus*; 2 ♀♀ en *Scabiosa columbaria*; 31.07.2019, 1 ♀ en *Scolymus hispanicus* y 1 ♀ en *Eryngium maritimum*.

Haplothrips villeti Priesner, 1920

Comentario: Figura entre las especies más frecuentes, con diecinueve muestras que afectan a quince plantas diferentes, lo que permite vislumbrar una elevada plurivalencia. Sólo se detecta cierta predilección por *Anthyllis vulneraria* (tres muestras) y *Medicago marina* (dos muestras), ambas Fabáceas, lo que marca una clara tendencia hacia esta familia. Es la única especie de tisanópteros encontrada sobre *Bolboschoenus maritimus*. A nivel de familias, las ocho en las que aparece, Apiáceas, Asteráceas, Brasicáceas, Ciperáceas, Euforbiáceas, Fabáceas, Plumbagináceas y Rubiaceas, hablan igualmente de su alta versatilidad. Hace acto de presencia en todas las agrupaciones vegetales definidas a excepción de la de Fondo Marismas Subhalófilo Nitrificado.

Hábitat: Frecuente en Fabáceas, como *Anthyllis* L., *Cytisus* Desf. y *Trifolium* L.

Distribución: Europa, tanto del Centro como del Sur, y hasta Turquía. Poushkova & Kasatkin (2020) la encuentran en Líbano por primera vez. Minaei & Mound (2008) la citan de Irán, según Cheraghian en 2000.

Material estudiado: 42 ejemplares (26 ♀♀, 16 ♂♂).

23.03.2019, 1 ♀ en *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica*; 1 ♂ en *Euphorbia* cf. *portlandica*; 30.03.2019, 6 ♀♀ en *Medicago marina*; 3 ♀♀ en *Armeria pubigera*; 1 ♂ en *Euphorbia* sp.; 11.04.2019, 1 ♀, 2 ♂♂ en *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica*; 03.05.2019, 2 ♀♀, 2 ♂♂ en *Medicago marina*; 1 ♀ en *Medicago* sp.; 1 ♂ en *Euphorbia* sp.; 15.05.2019, 1 ♀ en *Cakile maritima*; 31.05.2019, 1 ♀, 2 ♂♂ en *Anthyllis vulneraria* subsp. *iberica*; 4 ♀♀, 3 ♂♂ en *Bolboschoenus maritimus*; 2 ♀♀ en *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*; 15.06.2019, 1 ♀ en *Andryala integrifolia*; 28.06.2019, 1 ♂ en *Crucianella maritima*; 12.07.2019, 1 ♀, 1 ♂ en *Malcolmia littorea*; 22.07.2019, 2 ♀♀ en *Scolymus hispanicus*; 1 ♂ en *Seseli tortuosum* y 31.07.2019, 1 ♂ en *Euphorbia paralias*.

Abedular de Montederramo

Familia Aeolothripidae

Aeolothrips tenuicomis Bagnall, 1926

Comentario: Especie puntual, bien conocida por su polivalencia florística que, en este caso, hace su aparición sobre una Asterácea. Exclusiva de la agrupación de Plantas de Orla Forestal y de Sustitución tras Deforestación del Bosque.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).
28.07.2017, 1 ♀ en *Centaurea nigra* subsp. *rivularis*.

Familia Thripidae

Anaphothrips obscurus (Müller, 1776)

Comentario: Especie rara, que limita su presencia a una Asparagácea encuadrada en la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios, de la que es exclusiva.

Hábitat: Graminícola, en general en Poáceas como *Poa* L., *Agrostis* L., *Festuca* L., *Panicum* L., *Elymus* L., *Bromus* L., *Avena* L., *Agropyron* Gaertner, *Arrhenaterum* Beauv., *Lolium* L., *Hordeum* L., entre otras.

Distribución: Prácticamente cosmopolita, algo menos conocida en los países de América del Sur.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).
09.07.2018, 1 ♀ en *Polygonatum verticillatum*.

Aptinothrips rufus Haliday, 1836

Comentario: Especie escasa, aunque, a pesar de ello, deja entrever su preferencia por plantas de la familia de las Poáceas en donde aparece habitualmente. Exclusiva de la agrupación de Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).
09.07.2018, 1 ♀ en *Anthoxanthum amarum*.

Ceratohrips ericae (Haliday, 1836)

Comentario: Especie ocasional, propia del estrato arbustivo y de la familia de las Ericáceas que, sin embargo, se presenta en este caso en el estrato arbóreo y sobre el taxón más emblemático del abedular, *Betula pubescens*. Exclusiva de la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios.

Hábitat: En Ericáceas, especialmente *Calluna* Salisb., *Erica* L., *Vaccinium* L., y también *Arctostaphylos* Adans.

Distribución: Especie euro-siberiana, que se encuentra en los Alpes a altitudes de hasta 2.200 m; también en Canadá (Columbia Británica).

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).
09.07.2018, 1 ♀ en *Betula pubescens*.

Chirothrips insularis Hood, 1938

Datos morfológicos: Descrita por Hood (1938) de Chipre, sobre césped. En su descripción cita dos caracteres de separación con las especies próximas que este ejemplar presenta: setas

posteroangulares del pronoto, cortas, alrededor de 20 μm (21-23 μm) y IV y V segmentos antenales 0,9 veces más largos que anchos (0,88).

Comentario: Especie puntual que aparece sobre un césped de gramíneas asignado a la agrupación de Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas, de las que es especie exclusiva.

Hábitat: Césped.

Distribución: Chipre.

Se cita por vez primera para España.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

28.07.2017, 1 ♀ en césped de gramíneas.

Chirothrips manicatus (Haliday, 1836)

Comentario: Se encuentra entre las más frecuentes de las especies estudiadas y manifiesta, una vez más, su apego hacia las Poáceas. En el complejo dunar de A Lanzada se encuentra a nivel del mar y en este caso se localiza a 1.400 m de altitud. Está presente, sobre tres familias de plantas encuadradas en dos de las tres agrupaciones vegetales definidas, hecho que viene a poner de manifiesto su ya conocida polivalencia ecológica.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 6 ejemplares (6 ♀♀).

14.07.2017, 1 ♀ en *Agrostis capillaris*; 1 ♀ en *Pteridium aquilinum*; 28.07.2017, 1 ♀ en *Agrostis capillaris*; 09.07.2018, 1 ♀ en *Holcus mollis* y 2 ♀♀ en *Vaccinium myrtillus*.

Chirothrips pallidicornis Priesner, 1925

Comentario: Especie encontrada en el abedul de Montederramo, además de en el complejo dunar de A Lanzada, pero, en este caso, sobre tres taxones pertenecientes a las familias Blechnáceas, Poáceas y Ericáceas. Ha aparecido en las tres agrupaciones vegetales definidas, siendo la única especie de thrips de las estudiadas capaz de colonizar la totalidad de las agrupaciones. Al mismo tiempo, parece apuntar una notable versatilidad en cuanto a los taxones, familias y ambientes en donde puede desenvolverse. Resulta sugerente el hecho de que sus dos hallazgos, en A Lanzada y Montederramo, ambos en zona eurosiberiana, sean los primeros que se conocen para España y, de igual forma, que haya sido localizada en dos ecosistemas tan diametralmente dispares y emplazados a altitudes tan contrastadas, a nivel del mar y a 1.400 m, datos que avalarían su potencial polivalencia.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 3 ejemplares (3 ♀♀).

28.07.2017, 1 ♀ en *Blechnum spicant*; 1 ♀ en *Agrostis capillaris*; 09.07.2018, 1 ♀ en *Erica arborea*.

Mycterothrips latus (Bagnall, 1912)

Comentario: Especie poco habitual, colectada en una sola ocasión sobre abedul, la especie más representativa del estrato arbóreo de la zona de estudio. Ello viene a confirmar su ya conocida afinidad por especies de árboles y, en especial, por *Betula pubescens*. Exclusiva de la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios.

Hábitat: Preferiblemente en *Betula* L., ocasionalmente también en *Alnus* Miller, *Calluna* Salisb., *Corylus* L., *Larix* Mill. y *Sambucus* L.

Distribución: Especie eurosiberiana. Rozhina (2019) la encuentra en la región de Kaliningrado por vez primera.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

28.07.2017, 1 ♀ en *Betula pubescens*.

***Odontothrips ignobilis* Bagnall, 1919**

Comentario: Relativamente frecuente, muestra su ya conocida afinidad por las Fabáceas y cierta predilección por la agrupación de Plantas de Orla Forestal, en donde está presente sobre *Genista florida* subsp. *polygalaephylla*. A pesar de su apego por las formas arbustivas, está ausente de las tres especies de *Erica* L. muestreadas en esa misma orla forestal, mostrando bastante indiferencia hacia este género a pesar de estar altamente representado.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 5 ejemplares (4 ♀♀, 1 ♂).

28.07.2017, 1 ♀, 1 ♂ en *Senecio jacobaea*; 09.07.2018, 2 ♀♀ en *Genista florida* subsp. *polygalaephylla* y 1 ♀ en *Lotus corniculatus*.

***Rhaphidothrips longistylus* Uzel, 1895**

Comentario: La única muestra donde se ha colectado es suficiente para constatar su conocida inclinación hacia las gramíneas, habiéndose encontrado sobre césped de *Anthoxantum amarum*. Exclusiva de la agrupación de Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas.

Hábitat: En general en Gramíneas, *Euphrasia officinalis* (L.) Hook., y en turberas. También se ha detectado en trampas de luz.

Distribución: Jacot-Guillarmod (1974) la cita de la antigua Checoslovaquia, Polonia, Austria, Letonia, Dinamarca, Holanda, Inglaterra, Alemania, Ucrania y Estados Unidos (Massachusetts, Connecticut y Nueva York). Jenser (1989) la cita de Hungría y Vasiliu-Oromulu *et al.* (2000) de Suecia. Hu & Feng (2013) la citan de China por vez primera.

Tanto el género como la especie se citan por primera vez para la fauna española.

Material estudiado: 7 ejemplares (6 ♀♀, 1 ♂).

28.07.2017, 6 ♀♀, 1 ♂ en césped *Anthoxantum amarum*.

***Thrips flavus* Schrank, 1776**

Comentario: Especie no muy frecuente, que hace tres de sus cuatro apariciones dentro de la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios y que muestra cierta predilección por las Asteráceas al aparecer sobre dos de ellas, ambas con flor de color amarillo. Es de destacar que es una de las dos especies que se han colectado sobre el estrato arbóreo (*Sorbus aucuparia* L.).

Hábitat: Especie polífaga que vive en una gran variedad de plantas diferentes, las cuales presentan, en su mayoría, flores amarillas, incluidas las plantas leñosas.

Distribución: Europa, islas atlánticas; Asia y norte de América; África (Malawi).

Material estudiado: 16 ejemplares (16 ♀♀).

28.07.2017, 2 ♀♀ en *Sorbus aucuparia*; 6 ♀♀ en *Crepis lampanoides*; 4 ♀♀ en *Hieracium murorum* y 4 ♀♀ en *Juncus effusus*.

***Thrips fuscipennis* Haliday, 1836**

Comentario: Se encuentra entre las más frecuentes de las especies estudiadas y denota una clara versatilidad al aparecer en taxones pertenecientes a tres familias (Asteráceas, Fabáceas y Rosáceas) asignadas a las dos agrupaciones más amplias y contrastadas: Vegetación de Bosques Caducifolios y Plantas de Orla Forestal. Esta circunstancia tan sólo se da en dos de las diecisiete especies encontradas.

Hábitat: Especie polífaga, en muchas plantas diferentes, también leñosas, especialmente de la familia de las Rosáceas.

Distribución: Especie de distribución Paleártica, pero ausente hasta el momento en el norte de África; presente en Canadá y diversos estados de Estados Unidos.

Material estudiado: 3 ejemplares (3 ♀♀).

28.07.2017, 1 ♀ en *Rubus* grupo *caesius*; 09.07.2018, 1 ♀ en *Crepis lampanoides*; 1 ♀ en *Genista florida* subsp. *polygalaephylla*.

***Thrips major* Uzel, 1895**

Comentario: Muy puntual, su presencia es exclusiva en la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios, sobre una Apiácea.

Hábitat: Es una de las especies más frecuentes en flores, polífaga; habita en muchísimas plantas diferentes.

Distribución: Especie con la típica distribución Paleártica. Poushkova & Kasatkin (2020) la encuentran en Líbano por vez primera.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

09.07.2018, 1 ♀ en *Conopodium pyrenaicum*.

***Thrips minutissimus* Linnaeus, 1758**

Comentario: Escasa es su presencia y exclusiva en la agrupación de Plantas de Orla Forestal, donde aparece sobre una Rubiácea.

Hábitat: Es una especie frecuente en primavera, principalmente en ramas floridas de caducifolios, sobre todo en Rosáceas, y no es raro encontrarla en especies de los géneros *Carpinus* L. y *Quercus* L.

Distribución: Especie conocida de Europa. Rozhina (2019) la cita en la región de Kaliningrado por primera vez.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

09.07.2018, 1 ♀ en *Galium saxatile*.

***Thrips physapus* Linnaeus, 1758**

Comentario: Aparece en dos ocasiones, sobre una Poácea propia de comunidades herbáceas, y sobre una Asterácea, familia hacia la que desarrolla un gran vínculo ya conocido y, en este caso, localizada en la orla forestal.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 4 ejemplares (4 ♀♀).

28.07.2017, 1 ♀ en *Agrostis capillaris* y 3 ♀♀ en *Centaurea nigra* subsp. *rivularis*.

***Thrips pillichii* Priesner, 1924**

Comentario: Una sola aparición, dentro de la orla forestal, y sobre un taxón perteneciente a las Asteráceas, familia por la que siente una gran predilección. Exclusiva de la agrupación de Plantas de Orla Forestal.

Hábitat: Vive en flores, preferiblemente de la familia de las Asteráceas, destacando las especies de los géneros *Achillea* L., *Chrysanthemum* L. y *Matricaria* L.

Distribución: En casi toda Europa, también en Turquía, Ucrania e Irán. Rozhina & Vierbergen (2018) la encuentran en la región de Kaliningrado.

Material estudiado: 1 ejemplar (1 ♀).

28.07.2017, 1 ♀ en *Senecio jacobaea*.

Familia Phlaeothripidae

***Haplothrips villeti* Priesner, 1920**

Comentario: Es la especie más frecuente de las estudiadas, al aparecer sobre trece plantas

diferentes englobadas en ocho de las dieciséis familias muestreadas, entre las que muestra especial apego por las Fabáceas y Ericáceas, lo que denota una gran versatilidad. Sin embargo, restringe la práctica totalidad de sus apariciones al estrato arbustivo de la agrupación de Plantas de Orla Forestal y de Sustitución tras Deforestación del Bosque, siendo la especie de thrips más característica. Está presente en todas las Ericáceas y Fabáceas a excepción de *Vaccinium myrtillus* y *Lotus corniculatus* en donde se muestreó dentro del ámbito de la agrupación de Vegetación de Bosques Caducifolios.

Hábitat y distribución: Ya comentados en la parte dedicada a las dunas de A Lanzada.

Material estudiado: 38 ejemplares (30 ♀♀, 8 ♂♂).

28.07.2017, 2 ♀♀, 1 ♂ en *Ulex minor*; 09.07.2018, 2 ♀♀, 1 ♂ en *Genista obtusiramea*; 4 ♀♀ en *Genista florida* subsp. *polygalaephylla*; 1 ♀ en *Erica australis*; 3 ♀♀, 1 ♂ en *Erica arborea*; 4 ♀♀, 3 ♂♂ en *Dianthus longeanu*; 6 ♀♀, 1 ♂ en *Halimium lasianthum* subsp. *alisoides*; 2 ♀♀ en *Luzula lactea*; 2 ♀♀ en *Agrostis truncatula* subsp. *commista*; 1 ♀ en *Erica tetralis*; 1 ♂ en *Ceratocarpus claviculata*; 1 ♀ en *Dryopteris dilatata*; 1 ♀ en *Genista florida* subsp. *polygalaephylla* y 1 ♀ en *Pterospartum tridentatum*.

Discusión

Complejo dunar de A Lanzada

Desde el punto de vista faunístico, en el complejo dunar de A Lanzada se han encontrado veinte especies de las cuales cabe destacar a *Chirothrips pallidicornis*, que es citada por vez primera en España tras la curiosa historia de su presencia en nuestro país relatada en el apartado de Resultados para esta especie. De igual modo hay que señalar al género *Apterygothrips* Priesner, con la especie *A. neolongiceps* como nuevo en la fauna de Galicia y en la región biogeográfica eurosiberiana peninsular. Asimismo, también para Galicia y esta misma área biogeográfica, las especies *Bolothrips insularis*, *Haplothrips gallarum* y *Haplothrips quercinus* se mencionan por primera vez. Por otro lado, el género *Cephalothrips* y las especies *Cephalothrips monilicornis*, *Frankliniella occidentalis* y *Tenothrips frici* se han hallado por primera vez en la fauna de Galicia.

Desde un punto de vista sinecológico, puntualizar que el área circunscrita a la vegetación dunar ha sido la más muestreada, mientras que otras zonas aledañas también objeto de estudio lo fueron en menor medida. Dentro de ese ámbito dunar, se han definido dos tipos de agrupación vegetal en virtud de si los taxones que acogen están estrictamente vinculados a este ecosistema o si su presencia se debe a la influencia antrópica. Es así como se han delimitado dos agrupaciones que responden a cada tipología y que se han denominado: Plantas Propiamente Dunares (PPD) y Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica (PDOIA). Ambas están representadas por un número de taxones muy similar (quince y trece respectivamente) y, entre ambas, suponen el 67% de las plantas muestreadas con éxito.

Sin embargo, el conjunto de las PPD alberga una mayor riqueza tisanopterológica, y no sólo en cuanto al número de especies de thrips que en él aparecen, sino por la singularidad de sus especies en relación, tanto al entorno de las PDOIA, como a cualquier otro de los estudiados (aunque hayan sido muestreados en menor medida). Así, en el grupo de las PPD, nos encontramos con dieciséis especies de thrips por doce en PDOIA, siendo diez de ellas compartidas; adicionalmente, seis son exclusivas de esta unidad de vegetación. Entre su fauna, encontramos los dos géneros y seis de las especies citados por primera vez para Galicia y la zona eurosiberiana peninsular, acogiendo además de forma exclusiva a cuatro de ellas y a los dos géneros (*Apterygothrips neolongiceps*, *Cephalothrips monilicornis*, *Frankliniella occidentalis*, *Haplothrips quercinus*). El colectivo de PDOIA ofrece también una diversidad tisanopterológica notable, ya que en él figuran cuatro especies que están entre las siete citadas por primera vez para Galicia: *Bolothrips insularis*, *Haplothrips gallarum*, *Chirothrips pallidicornis* y *Tenothrips frici*, de las que las dos últimas le son además exclusivas y las dos primeras las comparte con el colectivo de PPD.

El resto de agrupaciones vegetales tienen, en comparación con las anteriores, muchísima menos importancia en términos de variedad tisanopterológica. Cabe mencionar la de Fondo Marismas Subhalófilo Nitrificado, en donde encontramos en exclusividad a *Haplothrips distinguendus* y, con inferior frecuencia y de forma esporádica, a *Tenothrips frici* y *Haplothrips gallarum*, que están entre las siete citadas en primera instancia para Galicia.

Haplothrips gallarum y *Bolothrips insularis* pueden considerarse las especies más representativas y peculiares del sistema dunar de A Lanzada. Están acomodadas en toda la vegetación que ofrece el arenal, pues la primera lo hace sobre nueve plantas diferentes y, la segunda, sobre seis, siendo cuatro comunes a ambas; es decir, colonizan conjuntamente once (39%) de los taxones que medran en las dunas. Asimismo, *Haplothrips gallarum* es omnipresente, al comparecer de marzo a julio en la totalidad de los muestreos realizados (trece) y mostrando un estrecho vínculo con *Crucianella maritima* L., sobre la que aparece en diez ocasiones. Al margen de ello, tanto una como otra están citadas anteriormente de ecosistemas similares en las costas mediterráneas de Andalucía y Levante, por lo que puede afirmarse que están afianzadas en este tipo de vegetación y, siendo ésta su primera presencia en la zona eurosiberiana, cabe esperar poder encontrarlas en cualquier parte de la costa peninsular siempre y cuando sea en estos entornos de vegetación psammófila o halobionte. *Haplothrips setiger* no es tan peculiar de este tipo de ambientes, pues es conocida de muchos otros ecosistemas; sin embargo, se circunscribe en este trabajo a la vegetación dunar (propia y nitrófila antrópica), siendo en ella la más extendida al ser hospedada por trece taxones diferentes (de los dieciséis en que ha sido hallada).

Las especies más extendidas, al margen de *Haplothrips setiger*, han sido *Aeolothrips tenuicomis* y *Haplothrips vuilleti* con veintiuno y quince taxones respectivamente. Entre ambas alcanzan a veintinueve plantas distintas, de las que sólo seis les son comunes, lo que revela que, aun siendo ambas muy frecuentes, sacan partido de plantas muy diferentes.

TABLAS DEL COMPLEJO DUNAR DE A LANZADA

Tabla I. - Relación de las especies de tisanópteros (20) del complejo dunar de A Lanzada y de las plantas sobre las que se han colectado (según la enumeración de la Tabla II). Entre paréntesis, el número de veces que una determinada especie se colectó sobre la planta especificada.

Table I. - List of the Thysanoptera species (20) from the dune complex of A Lanzada and the plants on which they have been collected (according to the enumeration in Table II). In parentheses, the number of times a particular species was collected on the specified plant.

Nº	Especies de Tisanópteros	Especies de Plantas
AEOLOTHRIPIDAE		
1	<i>Aeothrips tenuicomis</i> Bagnall, 1926	4, 5, 9, 10(2), 11, 12(2), 13, 14, 15, 18, 19(3), 20, 21, 26, 29, 30, 31, 32, 37(2), 38, 40 (5)
THRIPIDAE		
2	<i>Aptinothrips rufus</i> Haliday, 1836	7, 40, 42
3	<i>Chirothrips manicatus</i> (Haliday, 1836)	15, 16, 20, 23, 37
4	<i>Chirothrips pallidicornis</i> Priesner, 1925	16
5	<i>Dendrothrips saltator</i> Uzel, 1895	23
6	<i>Frankliniella occidentalis</i> (Pergande, 1895)	37
7	<i>Isoneurothrips australis</i> Bagnall, 1915	1, 5, 23, 37
8	<i>Limothrips cerealium</i> (Haliday, 1836)	1, 5, 15, 20, 34, 42
9	<i>Odontothrips ignobilis</i> Bagnal, 1919	41
10	<i>Tenothrips frici</i> (Uzel, 1895)	35, 37, 40
11	<i>Thrips physapus</i> Linnaeus, 1758	35
12	<i>Thrips tabaci</i> Lindeman, 1889	3, 5, 8(5), 14(2), 23, 27(3), 29(2), 30(3), 32, 33(2), 35, 40(2)
PHLAEOTHRIPIDAE		
13	<i>Apterygothrips neolongiceps</i> Johansen & Mojica, 1993	15, 36
14	<i>Bolothrips insularis</i> (Bagnall, 1914)	15, 16, 27, 28, 29 (2), 42

15	<i>Cephalothrips monilicornis</i> (Reuter, 1880)	1
16	<i>Haplothrips distinguendus</i> (Uzel, 1895)	26
17	<i>Haplothrips gallarum</i> Priesner, 1950	8, 15 (10), 16, 23, 29, 36, 40 (4), 42
18	<i>Haplothrips quercinus</i> Priesner, 1950	33
19	<i>Haplothrips setiger</i> Priesner, 1921	3, 5(2), 8, 9, 13, 21(3), 24, 25, 27, 29(2), 30(2), 32(3), 35(3), 34(5), 36, 39, 40
20	<i>Haplothrips villeti</i> Priesner, 1920	2, 3(3), 4, 6, 8, 15, 22, 23, 25, 29, 30(3), 31, 35, 37, 41

Tabla II. - Lista de las especies de plantas (42) muestreadas en el complejo dunar de A Lanzada: familias y especies de tisanópteros encontradas en cada una de ellas (según enumeración de la Tabla I).

Table II. - List of plant species (42) sampled in the dune complex of A Lanzada: families and species of Thysanoptera found in each one of them (according to Table I enumeration).

Nº	Especies Vegetales	Familias	Especies Tisanópteros
1	<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link subsp. <i>australis</i> (Mabille) M. Lainz	Poaceae	7, 8, 15
2	<i>Andryala integrifolia</i> L.	Asteraceae	20
3	<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>iberica</i> (W.Becker) Jalas ex Cullen	Fabaceae	12, 19, 20
4	<i>Armeria pubigera</i> (Desf.) Boiss.	Plumbaginaceae	1, 20
5	<i>Artemisia crithmifolia</i> L.	Asteraceae	1, 7, 8, 12, 19
6	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	Cyperaceae	20
7	<i>Bromus rigidus</i> Roth	Poaceae	2
8	<i>Cakile maritima</i> Scop.	Brassicaceae	12, 17, 19, 20
9	<i>Calendula suffruticosa</i> Vahl subsp. <i>algarbiensis</i> (Boiss.) Nyman	Asteraceae	1, 19
10	<i>Centaurea polyacantha</i> Willd.	Asteraceae	1
11	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufr.	Valerianaceae	1
12	<i>Cerintho major</i> L.	Boraginaceae	1
13	<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Reichenb. fil.	Asteraceae	1, 19
14	<i>Crithmum maritimum</i> L.	Apiaceae	1, 12
15	<i>Crucianella maritima</i> L.	Rubiaceae	1, 3, 8, 13, 14, 17, 20
16	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	3, 4, 14
17	<i>Dactylis glomerata</i> L. var. <i>maritima</i> Hack.	Poaceae	17
18	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	1
19	<i>Echium rosulatum</i> Lange	Boraginaceae	1
20	<i>Elymus pycnanthus</i> (Godr.) Melderis	Poaceae	1, 3, 8
21	<i>Eryngium maritimum</i> L.	Apiaceae	1, 19
22	<i>Euphorbia</i> cf. <i>portlandica</i> L.	Euphorbiaceae	20
23	<i>Euphorbia paralias</i> L.	Euphorbiaceae	3, 5, 7, 12, 17, 20
24	<i>Euphorbia segetalis</i> L.	Euphorbiaceae	19
25	<i>Euphorbia</i> sp.	Euphorbiaceae	19, 20
26	<i>Galactites tomentosus</i> Moench	Asteraceae	1, 16
27	<i>Helichrysum picardii</i> Boiss. & Reut.	Asteraceae	12, 14, 19
28	<i>Lagurus ovatus</i> L.	Poaceae	14
29	<i>Malcolmia littorea</i> (L.) R.Br.	Brassicaceae	1, 12, 14, 17, 19, 20
30	<i>Medicago marina</i> L.	Fabaceae	1, 12, 19, 20
31	<i>Medicago</i> sp.	Fabaceae	1, 20
32	<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmanns- & Link	Asteraceae	1, 12, 19
33	<i>Pancreatium maritimum</i> L.	Amaryllidaceae	12, 18
34	<i>Scabiosa columbaria</i> L.	Dipsacaceae	8, 19
35	<i>Scolymus hispanicus</i> L.	Asteraceae	10, 11, 12, 19, 20
36	<i>Scrophularia frutescens</i> L.	Scrophulariaceae	12, 13, 19
37	<i>Seseli tortuosum</i> L.	Apiaceae	1, 3, 6, 7, 10, 20
38	<i>Silene uniflora</i> Roth	Caryophyllaceae	1
39	<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N. Kilian & Greuter	Asteraceae	19
40	<i>Suaeda albescens</i> Lázaro Ibiza	Amaranthaceae	1, 2, 10, 12, 17, 19
41	<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>latebracteatus</i> (Mariz) Rothm.	Fabaceae	9, 20
42	<i>Vulpia alopecuros</i> (Schousb.) Dumort.	Poaceae	2, 8, 14, 17

Tabla III. - Relación de agrupaciones vegetales definidas en el complejo dunar de A Lanzada: descripción, taxones vegetales adscritos y especies de tisanópteros encontradas (según enumeración de las Tablas I y II). En la tercera columna, y entre paréntesis, el número de veces que una determinada especie de thrips se colectó dentro de la agrupación vegetal.

Table III. - List of plant grouping defined in the dune complex of A Lanzada: descriptions, adscribed plant taxa and species of Thysanoptera found (according to the enumeration in Tables I and II). In the third column, and in parentheses, the number of times that a certain species of thrips was collected within the plant grouping.

Letra	Agrupación Vegetal	Taxones Vegetales	Especies Tisanópteros
A	Plantas Propiamente Dunares (PPD) <i>Taxones que pertenecen a la vegetación psammófila y halófila que coloniza suelos arenosos costeros y, por tanto, es exclusiva de sistema dunares. A este grupo estarían adscritas aquellas plantas que conforman las franjas más densas y de mayor diversidad.</i>	1, 5, 8, 15, 21, 22, 23, 27, 30, 32, 33, 36, 37, 39, 42	1(6), 2, 3(2), 5, 6, 7(3), 8(4), 10, 12(8), 13(2), 14(3), 15, 17(4), 18, 19(8), 20(5)
B	Plantas Dunares Oportunistas de Influencia Antrópica (PDOIA) <i>Plantas cuya presencia en las dunas se debe a la influencia antrópica. La mayoría nitrófilas y anuales, si bien, también están presentes, en menor número, algunos terófitos, igualmente anuales, que se pueden instalar en los claros que se forman entre las herbáceas perennes y nanoarbustos leñosos de las dunas más asentadas.</i>	2, 3, 7, 10, 11, 16, 17, 24, 25, 28, 29, 31, 34, 35	1(4), 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12(3), 14(3), 17(2), 19(6), 20(6)
C	Ambiente Rocoso-Costero Antropizado (ARCA) <i>Enclaves rocosos con taxones propios de cantiles, pero, en mayor medida, con presencia de otros nitrófilos debidos a la huella humana.</i>	4, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 38	1(8), 3, 8, 12, 19, 20
D	Fondo Marismeño Subhalófilo Nitrificado (FMSN) <i>Localización algo alejada del sistema dunar, con salinidad edáfica, en donde se aposentan taxones adaptados, así como plantas típicas de vegetación terofítica subnitrófila.</i>	13, 26, 40	1(3), 2, 10, 12, 16, 17, 19(2)
E	Depresiones Intradunales Húmedas (DIH) <i>Plantas que precisan una humedad más permanente en sus raíces, capaces de presentarse en pequeñas depresiones entre el macrosistema arenoso, pero donde hay agua por debajo de la arena.</i>	6	20
F	Vegetación de Paleodunas o Dunas Fósiles (VPDF) <i>El suelo tiene un componente aún arenoso que permite ocasionalmente la presencia de especies psammófilas, pero en donde ya se ha desarrollado una vegetación perenne formadora de humus que ha ganado su espacio donde en un tiempo anterior sólo había arena.</i>	41	9, 20

Abedular de Montederramo

A nivel faunístico, se han encontrado diecisiete especies, entre las que merece destacar el género *Rhaphidothrips* Uzel, que se cita por vez primera para la fauna de España con la especie *Rhaphidothrips longistylus*; al mismo tiempo, la especie *Chirothrips insularis* también se cita por primera vez en la fauna española.

A nivel sinecológico, el bosque y vegetación anexa que se ha muestreado en Montederramo es una representación del bosque montano gallego. Espacialmente, existen dos zonas claramente diferenciadas que fueron objeto de muestreo y son las representadas por la propia fraga y por la orla forestal circundante. Ambas han propiciado el definir dos de las agrupaciones vegetales incluidas en la Tabla VI: Vegetación de Bosques Caducifolios (VBC) y Plantas de Orla Forestal (POF). Sin embargo, al amparo de la masa del abedular y de su ambiente nemoral, fueron muestreados varios taxones que inequívocamente están vinculados a comunidades herbáceas de ambientes húmedos y praderas perennes cuya presencia allí es debida al trasiego de ganado en libertad, pero que no son propias del abedular, motivo éste que justificaba crear una tercera agrupación vegetal: Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas (VPP).

Las dos agrupaciones más muestreadas y con mayor número de taxones vegetales han sido la POF y la VBC, con quince y doce especies de plantas respectivamente. Alejadas de ellas en este aspecto

encontraríamos a la agrupación de Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas (VPP) con seis taxones. Sin embargo, a efectos de las especies de thrips colectadas, su número es muy similar, siendo de nueve para VBC y de ocho para POF y VPP. A este respecto, cabe destacar por encima de las otras dos agrupaciones la riqueza faunística de las comunidades herbáceas asignadas a VPP que, con la mitad de plantas aproximadamente que las otras dos, aloja un número muy similar de especies de thrips.

Cada una de las agrupaciones vegetales presenta especies exclusivas de thrips que no se dan en las restantes y, en total, diez de las especies estudiadas (58%) se dan en una sola de las agrupaciones. Por otro lado, las tres agrupaciones apenas presentan especies de tisanópteros en común, lo que denota que representan contextos vegetales muy diferentes. *Chirothrips pallidicornis* es la única especie que hace acto de aparición en las tres agrupaciones definidas, por lo que puede considerarse como la más representativa del entorno de Montederramo.

La agrupación de VBC presenta cuatro especies en exclusividad: *Anaphothrips obscurus*, *Ceratothrips ericae*, *Mycterothrips latus* y *Thrips major*. Guarda dos especies en común con la agrupación de POF y otras dos diferentes a las anteriores con la de comunidades herbáceas de VPP. Sus especies más representativas son *Chirothrips manicatus* y *Thrips flavus*, por ser las de mayor aparición.

La agrupación de POF presenta como especies exclusivas a *Aeolothrips tenuicomis*, *Thrips minutissimus* y *Thrips pillichii*. Establece relación con las otras dos agrupaciones vegetales a través de dos especies en cada caso. Sin duda alguna, su especie más representativa es *Haplothrips villeti*, que hace acto de presencia en once de sus quince taxones.

Finalmente, la agrupación de VPP presenta tres especies exclusivas: *Aptinothrips rufus*, *Chirothrips insularis* y *Rhaphidothrips longistylus*. Mantiene dos especies en común con la agrupación de POF y otras dos especies diferentes con la de VBC. Se debe matizar para todas las agrupaciones que, cuando se habla de especies en común, no se considera a *Chirothrips pallidicornis* por estar presente, como se comentó anteriormente, en las tres agrupaciones. Ninguna de las ocho especies identificadas en esta agrupación (VPP) se ha encontrado en más de una ocasión, por lo que no existe una tendencia o indicio suficiente como para elegir como característica de este ámbito a ninguna de ellas.

TABLAS DEL ABEDULAR DE MONTEDERRAMO

Tabla IV. - Relación de las especies de tisanópteros (17) del abedular de Montederramo: plantas sobre las que se han colectado (según la enumeración de la Tabla V).

Table IV. - List of the Thysanoptera species (17) from the birch forest of Montederramo: plants on which they have been collected (according to the numeration in Table V).

Nº	Especies de Tisanópteros	Especies de Plantas
	AEOLOTHRIPIDAE	
1	<i>Aeothrips tenuicomis</i> Bagnall, 1926	6
	THRIPIDAE	
2	<i>Anaphothrips obscurus</i> (Müller, 1776)	26
3	<i>Aptinothrips rufus</i> Haliday, 1836	3
4	<i>Ceratothrips ericae</i> (Haliday, 1836)	5
5	<i>Chirothrips insularis</i> Hood, 1938	9
6	<i>Chirothrips manicatus</i> (Haliday, 1836)	1, 22, 27, 33
7	<i>Chirothrips pallidicornis</i> Priesner, 1925	1, 4, 14
8	<i>Mycterothrips latus</i> (Bagnall, 1912)	5
9	<i>Odontothrips ignobilis</i> Bagnall, 1919	18, 24, 30
10	<i>Rhaphidothrips longistylus</i> Uzel, 1895	8
11	<i>Thrips flavus</i> Schrank, 1776	11, 21, 23, 31
12	<i>Thrips fuscipennis</i> Haliday, 1836	11, 18, 29
13	<i>Thrips major</i> Uzel, 1895	10
14	<i>Thrips minutissimus</i> Linnaeus, 1758	17
15	<i>Thrips physapus</i> Linnaeus, 1758	1, 6

16	<i>Thrips pillichii</i> Priesner, 1924	30
PHLAEOTHIRIPIDAE		
17	<i>Haplothrips vuilleti</i> Priesner, 1920	2, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 25, 28, 32

Tabla V. - Lista de las especies de plantas (33) muestreadas en el abedular de Montederramo: familias y especies de tisanópteros encontradas en cada una de ellas (según enumeración de la Tabla IV).

Table V. - List of plant species (33) sampled in the birch forest of Montederramo: families and Thysanoptera found in each one of them (according to Table IV enumeration).

Nº	Especies Vegetales	Familias	Especies Tisanópteros
1	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Poaceae	6, 7, 15
2	<i>Agrostis trunquatula</i> Parl. subsp. <i>commista</i> Castrov. & Charpin	Poaceae	17
3	<i>Anthoxanthum amarum</i> Brot.	Poaceae	3
4	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Blechnaceae	7
5	<i>Betula pubescens</i> Ehrh. (incluye <i>B. celtiberica</i>)	Betulaceae	4, 8
6	<i>Centaurea nigra</i> L. subsp. <i>rivularis</i> (Brot.) Cout.	Asteraceae	1, 15
7	<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén	Papaveraceae	17
8	Césped <i>Anthoxanthum amarum</i>	Poaceae	10
9	Césped gramíneas	Poaceae	5
10	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miegiv	Apiaceae	13
11	<i>Crepis lampanoides</i> (Gouan) Tausch	Asteraceae	11, 12
12	<i>Dianthus langeanus</i> Willk.	Caryophyllaceae	17
13	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Grey	Dryopteridaceae	17
14	<i>Erica arborea</i> L.	Ericaceae	7, 17
15	<i>Erica australis</i> L.	Ericaceae	17
16	<i>Erica tetralix</i> L.	Ericaceae	17
17	<i>Galium saxatile</i> L.	Rubiaceae	14
18	<i>Genista florida</i> L. subsp. <i>polygalaephylla</i> (Brot.) Cout.	Fabaceae	9, 12, 17
19	<i>Genista obtusiramea</i> J.Gay ex Spach	Fabaceae	17
20	<i>Halimium lasianthum</i> (Lam.) Spach. subsp. <i>alyssooides</i> (Lam.) Greuter	Cistaceae	17
21	<i>Hieracium murorum</i> L.	Asteraceae	11
22	<i>Holcus mollis</i> L.	Poaceae	6
23	<i>Juncus effusus</i> L.	Juncaceae	11
24	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae	9
25	<i>Luzula lactea</i> Link ex E.Mey.	Juncaceae	17
26	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	Asparagaceae	2
27	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	6
28	<i>Pterospartum tridentatum</i> (L.) Willk.	Fabaceae	17
29	<i>Rubus grupo caesius</i> L.	Rosaceae	12
30	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Asteraceae	9, 16
31	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Rosaceae	11
32	<i>Ulex minor</i> Roth	Fabaceae	17
33	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericaceae	6

Tabla VI. - Relación de agrupaciones vegetales definidas en el abedular de Montederramo: descripción, taxones vegetales adscritos y especies de tisanópteros encontradas (según enumeración de las Tablas IV y V). En la tercera columna, y entre paréntesis, el número de veces que una determinada especie de thrips se colectó dentro de la agrupación vegetal.

Table VI. - List of plant groupings defined in the birch forest of Montederramo: descriptions, adscribed plant taxa and species of Thysanoptera found (according to the enumeration in Tables IV and V). In the third column, and in parentheses, the number of times that a certain species of thrips was collected within the plant grouping.

Letra	Agrupación Vegetal	Taxones Vegetales	Especies Tisanópteros
A	Vegetación de Bosques Caducifolios (VBC) Vegetación de bosques planocaducifolios climatófilos de óptimo templado y de bosques de ribera fluvial con marcada presencia de taxones pertenecientes a la clase <i>Quercus-Fagetea</i> .	4, 5, 7, 10, 11, 13, 21, 22, 26, 27, 31, 33	2, 4, 6(3), 7, 8, 11(3), 12, 13, 17(2)

B	Vegetación de Praderas Perennes y Comunidades Herbáceas (VPP) <i>Son plantas de praderas perennes (Molinio-Arrhenatheretea) y comunidades herbáceas de ambientes húmedos (Galio-Urticetea), pero que fueron muestreadas en el interior del abedular, en tramos de sotobosque densamente herbáceo y, a veces, muy graminoide. Su presencia puede estar justificada por el trasiego de ganado en libertad que suele moverse por esos montes.</i>	1, 3, 8, 9, 23, 24	3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15
C	Plantas de Orla Forestal (POF) <i>Engloba no sólo la orla forestal sino, además, las zonas de sustitución tras la deforestación del bosque. Especies de formaciones de orlas (Cytisetea scopario-striati) o bien de los brezal-tojales de sustitución tras deforestación del bosque o sus orlas (Calluno-Ulicetea). Presencia de <i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>conmista</i> y <i>Dianthus langeanus</i> típicas de comunidades pioneras sobre suelos casi desnudos de materia orgánica</i>	2, 6, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 28, 29, 30, 32	1, 7, 9(2), 12, 14, 15, 16, 17(11)

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Dr. Javier Amigo Vázquez, Profesor Titular en el Departamento de Botánica de la Facultad de Farmacia (Universidad de Santiago de Compostela), por el soporte y apoyo ofrecido en todo momento en lo que a la determinación de las plantas muestreadas y sus filiaciones fitosociológicas se refiere. De igual forma, también desean hacer pública su gratitud al Servicio de Conservación de Espacios Naturales de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural (CMAOT) de la Xunta de Galicia por haber facilitado los muestreos en la zona de estudio.

Bibliografía

- Berzosa, J. 1993. Los Tisanópteros (Insecta, Thysanoptera) de la España Peninsular: Actualización de su distribución geográfica, plantas hospedantes y referencias bibliográficas. *Zoology*, **4**: 45-93.
- Cañizo, J. del. 1932. Tisanópteros de la Península Ibérica. *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, **VI** (1931): 98-109.
- Conti, B. & Vesmanis, A. 2001. The entomofauna of Corsica, coastal Tuscany and the islands of the Tuscan Archipelago: Thysanoptera (Insecta). *Frustula entomologica*, n.s., **24**(37): 125-142.
- González de Andrés, C. 1934. Insectos perjudiciales a las plantas cultivadas en Galicia. *Las Ciencias (Anales de la Asociación española para el progreso de las Ciencias)*, **1**(4): 829-837.
- Hood, J.D. 1938. On some European species of *Chirothrips* (Thysanoptera). *Entomologist's monthly Magazine*, **74**: 158-164.
- Hu, Q.-L. & Feng, J.-N. 2013. A newly recorded genus *Rhaphidothrips* Uzel in China and its only species (Thysanoptera, Thripidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, **38**(2): 432-435.
- Jacot-Guillarmod, C.F. 1971. Catalogue of the Thysanoptera of the World, Part 2. *Annals of the Cape Provincial Museums (Natural History)*, **7**(2): 217-515.
- Jacot-Guillarmod, C.F. 1974. Catalogue of the Thysanoptera of the World, Part 3. *Annals of the Cape Provincial Museums (Natural History)*, **7**(3): 517-976.
- Jacot-Guillarmod, C.F. 1979. Catalogue of the Thysanoptera of the World, Part 6. *Annals of the Cape Provincial Museums (Natural History)*, **7**(6): 1557-1724.

- Jenser, G. 1989. Thysanoptera species, new to the fauna of Hungary. *Folia Entomologica Hungarica*, **50**: 169-170.
- Johansen, R.M. & Mojica, A.M. 1993. The New World species of *Apterygothrips* Priesner (Insecta, Thysanoptera: Phlaeothripidae, Haplothripini). *Redia*, **76**(2): 241-261.
- Kobro, S. 2003. On the Norwegian thrips fauna (Thysanoptera). *Norwegian Journal of Entomology*, **50**: 17-32.
- Maroto, J. & Berzosa, J. 2001. Tisanópteros de la Sierra del Caurel (Lugo, España) (Insecta, Thysanoptera). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, (Sección Biológica)*, **96**(3-4): 195-212.
- Maroto, J., Del Estal, P. & Berzosa, J. 2021. Nuevos datos del orden Tisanópteros (Insecta, Thysanoptera) en España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, (Sección Biológica)*, **115**. [12 pp., pendiente de paginación].
- Minaei, K. & Mound, L.A. 2008. The Thysanoptera Haplothripini (Insecta: Phlaeothripidae) of Iran. *Journal of Natural History*, **42**(41/42): 2617-2658.
- Pelikan, J. 1988. Records, notes and list of Thysanoptera from Algeria. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, **85**: 21-27.
- Poushkova, S.V. & Kasatkin, D.G. 2020. To the knowledge of the fauna of thrips (Thysanoptera) of the Middle East and the South Caspian region. *Caucasian Entomological Bulletin*, **16**(2): 213-217.
- Priesner, H. 1932. Contribution towards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, VII. *Bulletin de la Société Royale Entomologique d'Égypte, (N.S.)*, **16**(1/2): 45-51.
- Priesner, H. 1950. Further studies in *Haplothrips* and allied genera (Thysanoptera). *Bulletin de la Société Fouad I^{er} d'Entomologie*, **34**: 34-120.
- Priesner, H. 1964a. Ordnung Thysanoptera (Fransenflügler, Thripse). *Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas*, **2**: 1-242.
- Priesner, H. 1964b. A monograph of the thysanoptera of the Egyptian Deserts. *Publications de L'Institut du Desert d'Égypte*, **13** (1960): 1-549.
- Reboredo, M. & Jordana, R. 2001. Metodología de cultivo de *Heliiothrips haemorrhoidalis* (Bouché) (Thysanoptera: Thripidae) en *Viburnum tinus* L. y desarrollo a dos temperaturas. *Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas*, **27**: 21-28.
- Rozhina, V.I. 2019. Data on the fauna of thrips (Insecta: Thysanoptera) of trees and shrubs in Kaliningrad Region, Russia. *Izvestia Sankt - Peterburgskoj Lesotehniceskoy Akademii*, **228**: 135-145.
- Rozhina, V.I. & Vierbergen, G. 2018. Thrips (Thysanoptera) in the Meadows of Kaliningrad Province. *Entomological Review*, **98**(2): 197-203. [original en ruso: *Entomologicheskoe Obozrenie*, 2018, 97(1): 78-87].
- Titschack, E. 1976. Verzeichnis der bis jetzt aus dem spanischen Territorium bekannt gewordenen tubuliferen Thysanopteren. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, N.F.*, **23**(1/3): 131-152.
- Tunc, I. & zur Strassen, R. 1984. *Thysanoptera of Ankara province*. Ed.: University of Ankara. Publications of Faculty of Agriculture, **919**: 37 pp.

- Vasiliu-Oromulu, L., zur Strassen, R. & Larsson, H. 2000. New thrips species (Cl. Insecta: Ord. Thysanoptera) for the fauna of Sweden. *Revue Roumaine de Biologie, Série de Biologie Animale*, **45**(2): 125-135.
- Vierbergen, G. 2004. Eight species of thrips new for the Netherlands and some taxonomical changes in *Stenchaetothrips*, *Thrips* and *Hoplothrips* (Thysanoptera). *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **39**(1/3): 199-209.
- zur Strassen, R. 1959. Eight synonyms amongst the European species of *Chirothrips* Haliday 1836 (Thysanoptera). *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, **22**(1): 88-107.
- zur Strassen, R. 1966. Taxonomisch-systematische Bemerkungen zur Gattung *Apterygothrips* Priesner (Ins., Thysanoptera, Phlaeothripidae). *Senckenbergiana biologica*, **47**(3): 161-175.
- zur Strassen, R. 1967. Studies on the genus *Chirothrips* Haliday (Thysanoptera: Thripidae) with descriptions of new species. *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, **29**: 23-43.
- zur Strassen, R. 1968a. Nomenklatorische und faunistische Bemerkungen über einige westpalaearktische *Haplothrips*-Arten (Thys. Phlaeothripidae). *Eos*, **43**(3/4) (1967): 631-644.
- zur Strassen, R. 1968b. Ökologische und zoogeographische Studien über die Fransenflügler-Fauna (Ins., Thysanoptera) des südlichen Marokko. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, **515**: 1-125.
- zur Strassen, R. 1975. Hermann Priesner (1891 - 1974). Ein vielseitiges Forscherleben für die entomologischen Wissenschaften. *Senckenbergiana biologica*, **56**(1/3): 89-102.
- zur Strassen, R. 1983. Fransenflügler Arten von den West-Kanaren (Insecta: Thysanoptera). *Vieraea*, **12**(1/2) (1982): 135-172.
- zur Strassen, R. 1986. Thysanopteren auf Inseln der Nördlichen Sporaden in der Ägäis (Griechenland) (Insecta: Thysanoptera). *Senckenbergiana biologica*, **67**(1/3): 85-129.
- zur Strassen, R. 1990. The Biogeographical Character of the Thysanoptera Fauna (Insecta) of Andalusia, Spain. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **23**(3/4) (1988): 351-359.
- zur Strassen, R. 2003. Die terebranten Thysanopteren Europas und des Mittelmeer-Gebietes. *Die Tierwelt Deutschlands*, **74**: 1-277.