

Os fentos do Val Miñor

**Alfredo López Fernández
Afonso Rodríguez González
Xosé Ramón García Martínez**

RESUMO

O presente artigo revisa a totalidade dos fentos (Pteridófitos) existentes no Val Miñor, e inclúe iconografía da totalidade dos taxons considerados, así coma cartografía de presenza da maior parte deles sobre cuadrícula de 1 km.

PALABRAS CHAVE: Fentos, Val Miñor.

ABSTRACT

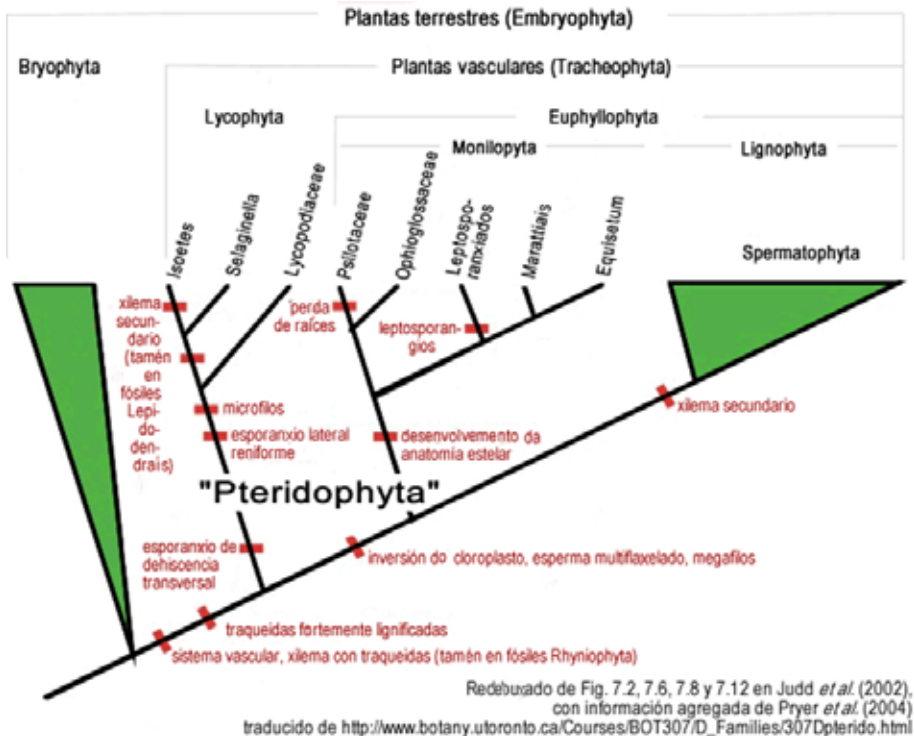
This issue show us all the living ferns in the Miñor Valley. It includes iconography of all the species, and maps of the most part of them, being the grid a 1 x 1 Km grid.

KEY WORDS: Fents, Val Miñor.

QUE ENTENDEMOS POR FENTOS?

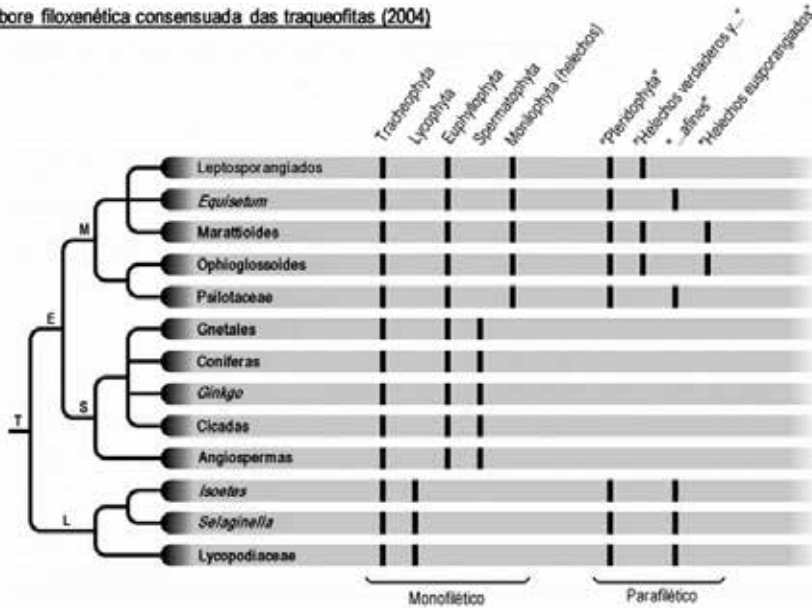
Nesta entrega aceptamos empregar o termo vulgar de *fentos* para denominar o que de maneira máis exacta deberíamos chamar *Pteridófitos*. En realidade, o noso termo vulgar *fentos* (coas variantes fentas, fieitos, felgos, etc, así como o español *helechos*) designa un certo número de especies con aspecto de aves coas súas ás abertas, que entrarían dentro do que hoxe consideraríamos *Traqueofitos Leptosporanxiados*. Pola proximidade -maior ou menor- de características como ciclo vital, morfoloxía, etc, incluímos en Pteridófitos outros vexetais que se indican no esquema 1. Na linguaxe dos botánicos diríamos que se inclúen dentro desta denominación as Licofitas e Monilofitas.

Vemos que se consideran nesta árbore filoxenética características como a existencia de sistema vascular con traqueidas, existencia de micrófilos ou megáfílos, eusporanxios ou leptosporanxios, etc. Para entender os criterios con máis exactitude ver o esquema 2.



A ESTRUTURA DUN FENTO

Árbore filoxenética consensuada das traqueofitas (2004)



Referencias: T: Traqueofitas. L: Lycófitas. E: Euflofitas. S: Espermatofitas. M: Monilofitas.

Dibuxado a partir de Pryer *et al.* 2004.

Os fentos presentan un esporófito formado por raíz e vástago, este último diferenciado en talo e follas. Presentan un rizoma (talo subterráneo) que aparece a miúdo recuberto de pelos ou estruturas escamiformes. Hai casos en que os rizomas son columnares (caso de fentos arbóreos, como *Dicksonia*, ver *ADDENDA*), pero o habitual é que sexan subterráneos e curtos, con numerosas raíces adventicias. No caso dos fentos as follas reciben o nome de frondes, sendo en xeral de tamaño considerable, e aparecendo na súa fase de desenvolvemento enroladas (prefoliación circinada).

Na maior parte dos casos as frondes realizan funcións tróficas e reprodutivas (trofosporófilos), pero hai casos (nomeadamente, *Blechnum spicant*) nos que estas dúas funcións aparecen separadas, existindo dúas clases de frondes, trofófilos e esporófilos.

O habitual é que as frondes aparezan divididas nun peciolo e nunha lámina, que á súa vez pode aparecer máis ou menos dividida. Cando aparecen así, a continuación do peciolo recibe o nome de raque, que leva a ámbolos dous lados as divisións primarias ou pinnas. Estas poden estar de novo divididas (pínnulas ou divisións de segunda orde), e ata máis veces. As últimas divisións son aquí chamadas segmentos de última orde.

Os esporófitos producen esporas nos seus esporanxios, que poden aparecer de varias maneiras. En moitos casos aparecen en soros, dispostos sobre as frondes, acochados baixo unha estrutura epidérmica chamada soro, que ás veces aparece acopada (*Davallia*) ou raramente sobre un pedúnculo (*Vandenboschia*). Outras veces (*Pteridium*), os esporanxios aparecen desprovisto de soros, pero acochados baixo un repregue marxinal da propia lámina (pseudoindusio).

AS ESPECIES DE FENTOS DO VAL MIÑOR

Do estudo de campo dos autores e a bibliografía publicada consideramos que existen no noso Val as especies que a continuación describimos. Así mesmo inclúense as sinonimias máis comúns e os nomes populares galegos e casteláns, cando existen e son coñecidos. A cartografía da área do Val Miñor aparece representada sobre cuadrícula UTM de 1 x 1 km, e este mesmo mapa é a base da distribución xeográfica da maior parte das especies. Completa a descrición de todas as especies a correspondente iconografía.

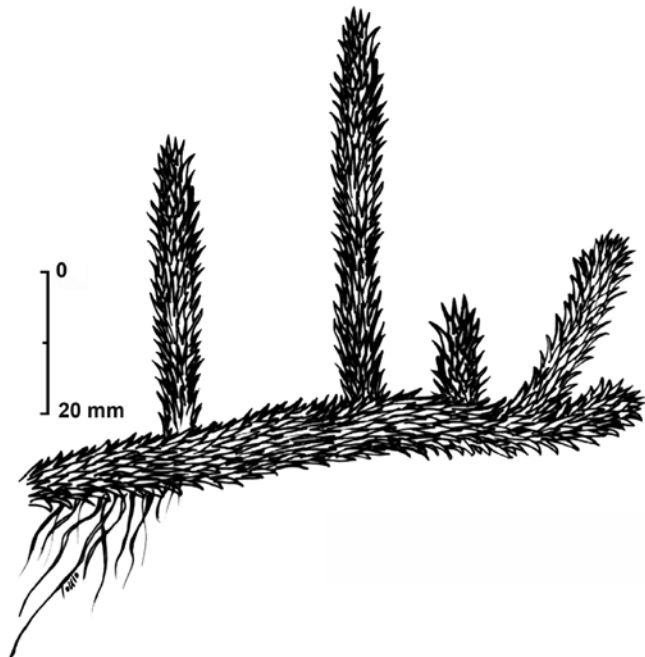
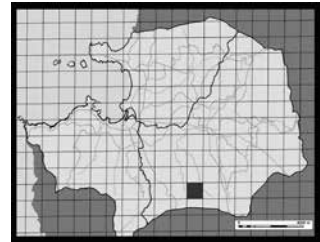
1. *Lycopodiella inundata* (L.) J. Holub

Familia **LICOPODIÁCEAS**

=*Lycopodium inundatum* L.

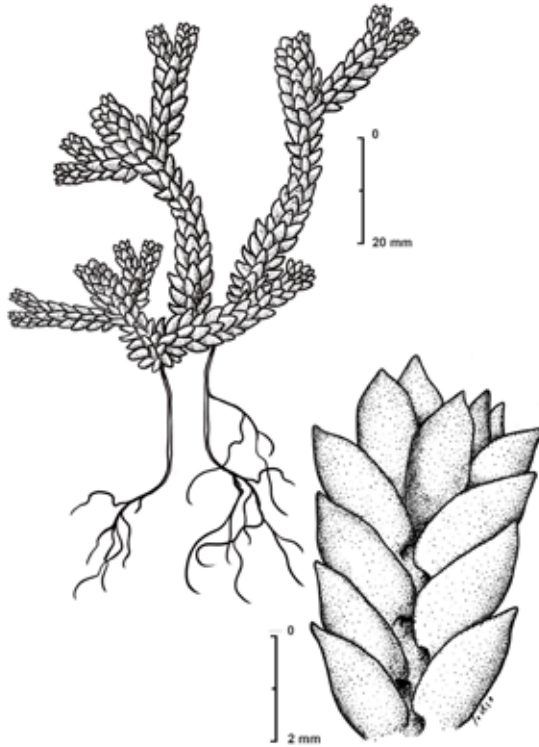
Os licopodios son plantas perennes, con talos herbáceos rastreiros que se adhiren ao substrato mediante raíces adventicias, e dos que xorden unhas poucas ramificacións erectas fértiles, de 5-20 cm. As follas, de 3-6 mm, subuladas, aparecen dispostas helicoidalmente sobre os talos. No remate das pólas fértiles forma estróbilos fusiformes, erectos, solitarios, de 1-5 cm, con macro e microsporanxios semellantes, que aparecen acochados baixo as follas chamadas esporófilos. Estas son semellantes aos trofófilos, pero máis anchas, denticuladas na base.

A esporulación ten lugar en abril-agosto, época na que a planta se fai visible. Aparece sobre beiras de lugares inundados, como brañas ou turbeiras, normalmente formando poboacións reducidas, de gran parte de Europa, Azores, América do Norte e Xapón. É coñecida en poucas localidades da Galiza, no Val Miñor só nos arredores de Chan do Cereixo.



2. *Selaginella kraussiana* (G. Kunze) A. Braun

Familia SELAXINELÁCEAS



Son plantas perennes, con talos rastreiros, de simetría dorsiventral e articulados nos puntos de ramificación que pode pasar de 1 m de longos. As follas fotosintetizadas (trofófilas) son hialinas, e aparecen dispostas en 4 ringleiras, 2 centrais de 1,5-2,5 mm de longo, e 2 ringleiras laterais de 2,5-4 mm. Os esporanxios aparecen agrupados en estróbilos de ata 2 cm, sésiles, dispostos lateralmente sobre as ramas terminais. Os esporófilos superiores do estróbilo levan só microsporas, e o resto con micro e macrosporas.

A esporulación ten lugar en abril-setembro. É especie procedente de África tropical, que se emprega a miúdo en zonas pouco luminosas onde o céspede non pode recubrir o chan. Pola humidade ambiental do noso contorno propágase moi ben vexetativamente, polo que é fácil vela escapada de xardíns, en lugares húmidos e sombrizos, mesmo en invernadoiros.

Unha especie coñecida do xénero é *Selaginella lepidophylla*, nativa da América Central (México). É planta que resiste de maneira increíble o desecamento naqueles desertos, rehidratándose (“resucitando”) cando volve ter auga abondo, polo que é empregada como planta máxica. En realidade substitúe de maneira semifraudulenta (¡) a verdadeira “Rosa de Xericó”, *Anastatica hierochuntica*, especie da familia das Crucíferas -e polo tanto, planta con flores- á que se asemella moito pola morfoloxía e resistencia á deshidratación. A verdadeira Rosa parece proceder de Afganistán, pero atópase tamén en Exipto e Palestina.

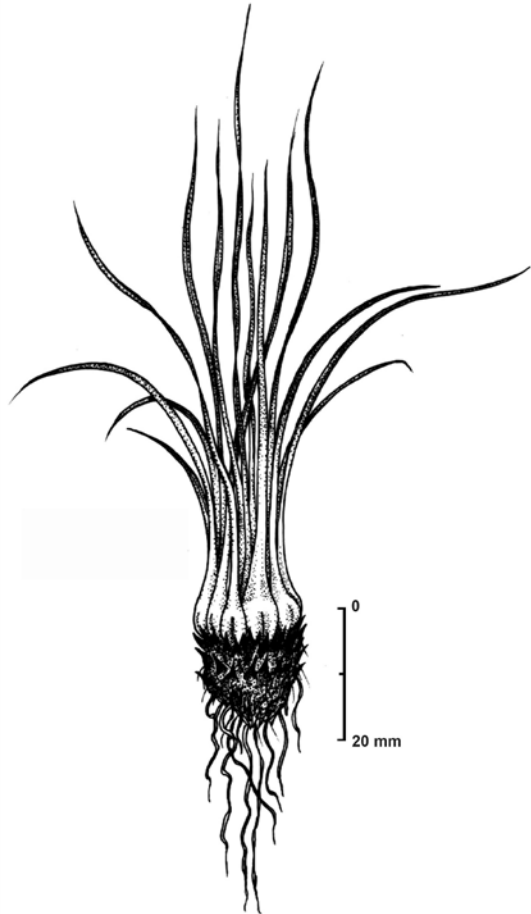
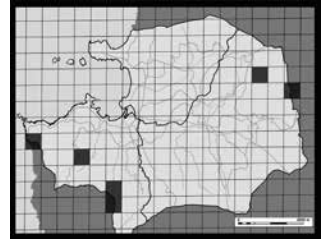
3. *Isoetes histrix* Bory

Familia ISOETÁCEAS

Os Isoetes son plantas herbáceas, perennes, formadas por un talo bulbiforme sobre o que aparecen as follas, e inferiormente as raíces. As follas de anos anteriores, que recobren nesta especie a base do talo son chamadas filopodios, con 3 dentes (o central máis curto), mentres que as do ano son follas sésiles, dispostas helicoidalmente, subuladas, habitualmente de 5-20 cm, con marxe membranosa inferiormente hialina.

As follas fértiles (esporófilos) son as inferiores, as externas con macrosporas, as internas con microsporas, unhas e outras semellantes aos trofófilos, todas con lígula situada na cara interna. Os esporanxios aparecen recubertos polo veo. Ao rachar coitadosamente os macrosporanxios, situados na parte interna das follas externas (é dicir, as inferiores) podemos ver -con 20x ou maior aumento- as megásporas ou esporas femininas, ornamentadas exteriormente con tubérculos.

A esporulación ten lugar en novembro-xuño. Créase nos países da beiramar do contorno do Mediterráneo. No Val Miñor podémolo ver desde as alturas da Groba ata a beiramar de Cabo Silleiro, sempre en chans moi húmidos no inverno, aínda que pola súa aparencia de graminea en período vexetativo pase a miúdo desapercibido.

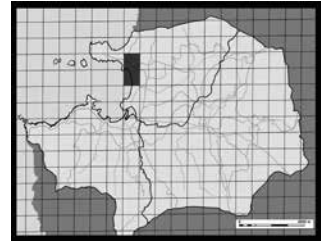


4. *Equisetum hyemale* L.

Familia ISOETÁCEAS

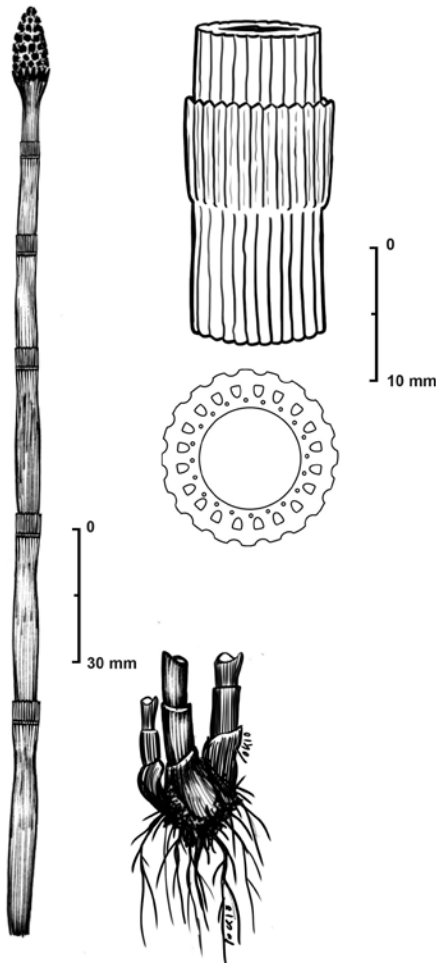
=*Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin

Os equisetos (do latín “crinas de cabalo”) son plantas perennes, herbáceas, con rizoma rastreiro do que xorden anualmente talos aéreos articulados, lonxitudinalmente sucados, con nós nos que poden aparecer 2 tipos de follas. Os micrófilos aparecen soldados polas bases formando unha coroa envaiñante arredor dos nós (*vaíña*). Nesta especie os talos son só de 1 tipo (todos fértiles), sen ramificacións, con aproximadamente 20 costelas, con nós comprimidos e entrenós algo inchados e oco central de 2/3 ou máis do diámetro. As vaíñas son cilíndricas, de 10-20 mm., tan longas coma anchas ou algo máis, achegadas ao talo, cunha banda negra no ápice e outra na base, coas beiras rematadas en dentes caedeiros sen marxe membranácea (na madurez aparecen sen eles). Os esporanxios aparecen



en estróbilos de ata 1 cm, co ápice rematado en mucrón. A miúdo é difícil diferenciar esta especie de *Equisetum x moorei* Newman, híbrido desta especie con *Equisetum ramosissimum* Desf. que orixina esporanxios con esporas abortadas.

A esporulación ten lugar en marzo-outubro. No noso Val hai citas recentes de beiras de regatos en áreas de Panxón, en zonas hoxe urbanizadas. Varias especies do xénero -como *E. arvense* e *E. telmateia*- foron tradicionalmente usada como hemostáticas e diuréticas, así como polas súas propiedades remineralizantes. Nome galego para todas as especies de equiseto, *rabo de cabalo* ou *xestela*.

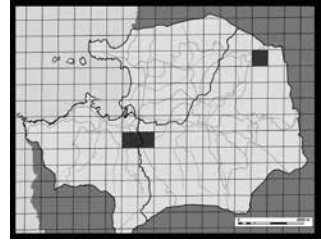


5. *Equisetum telmateia* Ehrh.

Familia ISOETÁCEAS

=*Equisetum maximum* auct.

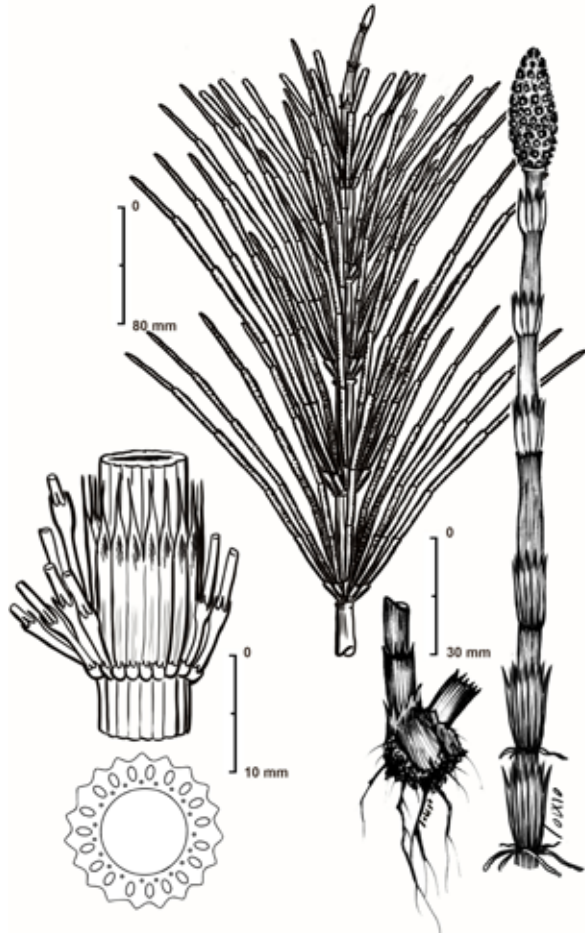
N.G.: Rabo de caballo, xestela



Dos talos subterráneos (rizomas) xorden os talos xeralmente heteromorfos (é dicir, diferentes os fértiles dos estériles, pero na Galiza hai poboacións homeomorfas). Os estériles acadan 1 m, moi ramosos, con 14-30 costelas e entrenós de color marfil, co oco central de 2/3-3/4 do diámetro do talo. As vaíñas son cilíndricas, tan longas coma anchas sen contar os dentes, que son longos, fondamente asucados, acastañados, con marxe membranácea estreita e ápice prolongado en apéndice filiforme persistente. As pólas verticiladas son verdes, de 3-6 cm de longo, co primeiro entrenó de igual tamaño ou máis curto cá vaíña caulinar inmediatamente inferior. Os talos fértiles son simples -sen pólas verticiladas-, non fotosintéticos, máis curtos e grosos cós estériles. Os esporanxios van dispostos en estróbilos de 4-10 cm, obtusos, sobre pedúnculos de 4-7 cm.

Esporulación en marzo-maio (só talos fértiles). Ao murchar estes aparecen os estériles, de máis altura e máis ramosos, como xa se ten indicado. Foi especie rara en Galiza ata os anos 80, pero desde entón producíronse unha chea de novas citas (en especial en chans removidos ou nas beiras de camiños) que parecen corresponder a unha extensión real da especie, e non a un mellor coñecemento da súa distribución. No Val Miñor aparecen poucas poboacións, e efémeras.

Esta é a especie que máis se emprega en medicina natural, sendo considerada diurética. As abondosas sales minerais danlle propiedades remineralizantes, e a súa abundancia en taninos fai que se empregue como adstringente.



6. *Equisetum ramosissimum* Desf.

Familia **ISOETÁCEAS**

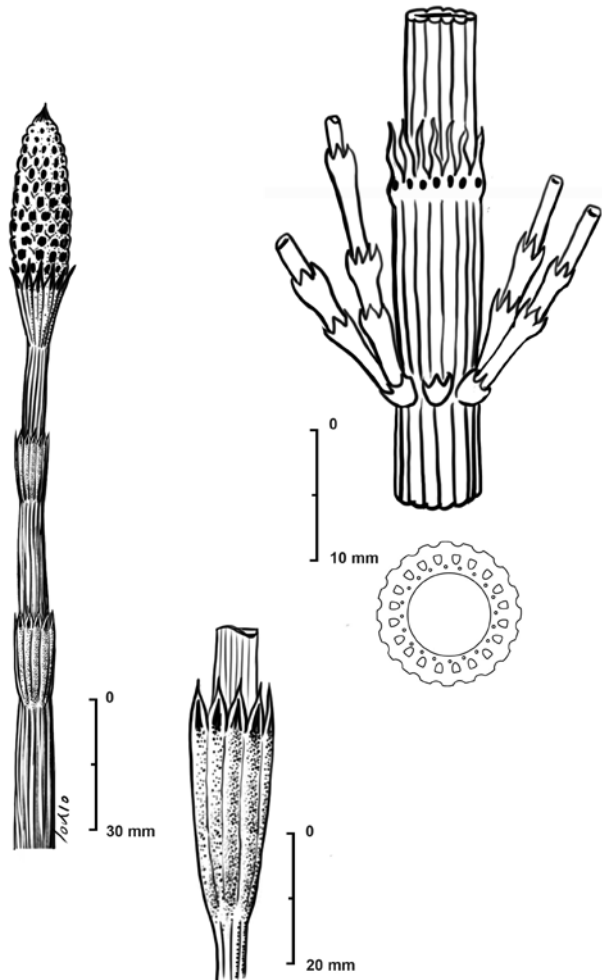
=*Hippochaete ramosissima* (Desf.) Börner

N.G.: Rabo de caballo, xestela.

Este equiseto ten talos que poden acadar (raramente) ata 1,50 m, só de 1 tipo -é dicir, semellantes os fértiles e os estériles-, máis ou menos ramificados (ás veces só na base, ou raramente sen ramificación ningunha), co oco central de 1/2-2/3 do diámetro. As vaíñas son máis longas que anchas, ensanchadas na parte superior, de cor verde ao principio, cambiando de cor na madurez, cando lle aparece unha faixa escura na base. Os dentes das vaíñas son agudos, nunca truncados, de marxe membranácea estreita e abrancazada e ápice con apéndice acastañado ou negro, máis ben persistente. Os esporanxios aparecen dispostos en estróbilos apiculados, de ata 2,5 cm, rematados en mucrón, sobre pedúnculos moi curtos.

A esporulación ten lugar en marzo-outubro, aínda que os talos estériles poden verse durante todo o ano. No Val Miñor aparece en lugares húmidos, a miúdo próximos a areais, ou beiras de estradas nos arredores de Panxón.

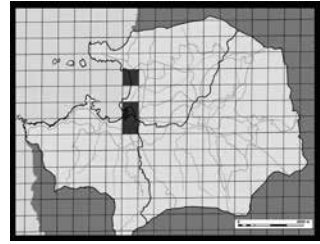
No Val atópase máis frecuentemente cás anteriores especies o seu híbrido, *Equisetum x moorei* Newman (*E. hyemale* x *E. ramosissimum*)



7. *Equisetum arvense* L.

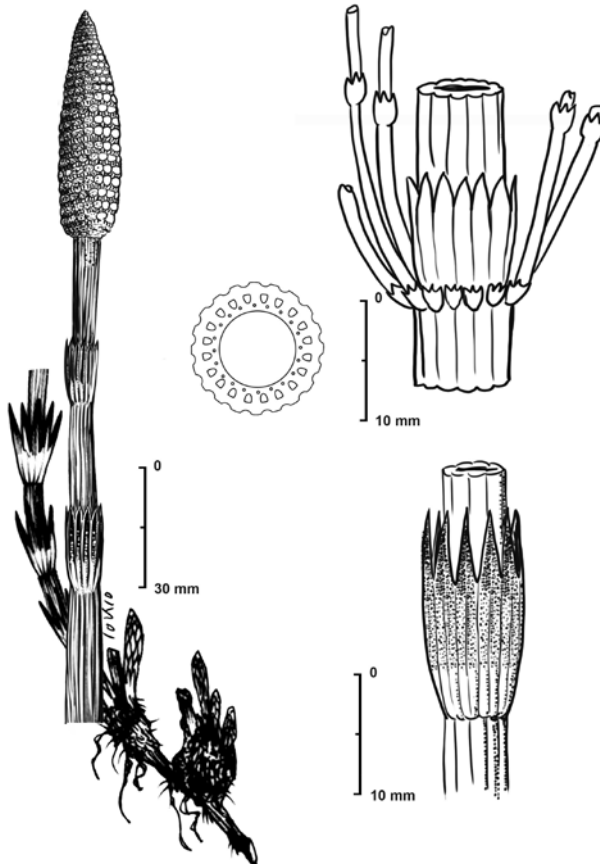
Familia **ISOETÁCEAS**

N.G.: Rabo de caballo, xestela.



Dos rizomas xorden os talos de dous tipos (é dicir, heteromorfos), os estériles ata 1 m, ramificados, con 4-14 costelas e oco central de 1/3-2/3 do diámetro do talo. As vañas caulinares son tan longas coma anchas, con dentes agudos persistentes, escuros no ápice e con marxe membranosa estreita, a miúdo uníndose en pares. As pólas verticiladas levan o primeiro entrenó máis longos cá vaña caulinar inmediatamente inferior. Os talos fértiles -ata 25 cm.- son de menor tamaño cós estériles, acastañados, sen ramificacións, con vañas acampanadas de maior tamaño cás dos talos estériles, de menos de 14 dentes. Os esporanxios aparecen dispostos en estróbilos obtusos de ata 4 cm, sobre pedúnculos de 2-5 cm de longo.

A esporulación ten lugar en febreiro-maio, aparecendo ao tempo os dous tipos de talos. É un dos equisetos que con máis frecuencia se convierten en pragas de difícil erradicación en campos de cultivo, pero non é este o caso do Val Miñor, onde aparecen raramente en lugares herbosos ou bases de muros.

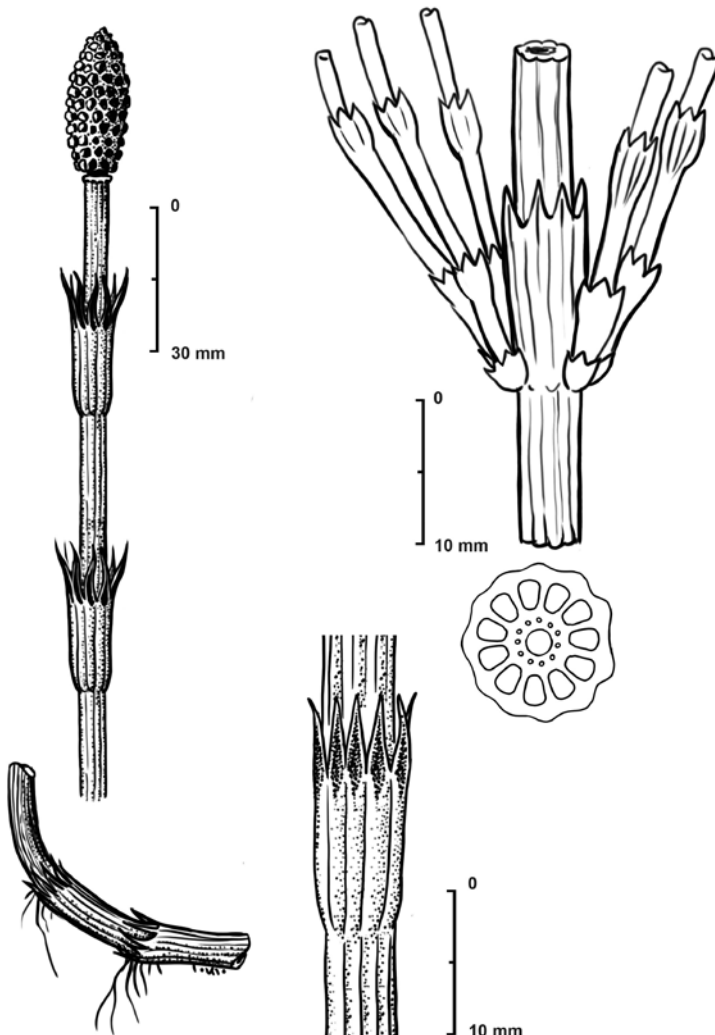


8. Equisetum palustre L.Familia **ISOETÁCEAS**

N.G.: Rabo de caballo, xestela

Talos só de un tipo (homomorfos) de ata 60 cm, xeralmente ramificados, con 6-10 costelas. As vaíñas son máis longas que anchas, con dentes persistentes, estreitos e agudos, escuros no ápice e con ancha marxe abrancazada, membranácea. As follas levan o primeiro entrenó máis curto cá vaíña caudinal inmediatamente inferior. Todos os talos levan no cumio os esporanxios, dispostos en estróbilos obtusos de ata 3,5 cm.

Esporulación en abril-xuño. Aparece con certa frecuencia en beiras de lagoas e charcas permanentes. Considerado tóxico. Como outras especies do xénero foi empregado como pulimento, e mesmo como compoñente de dentífricos.

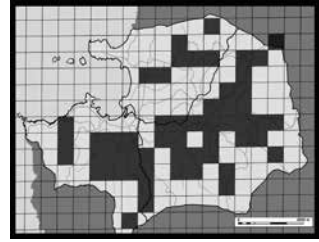


9. *Osmunda regalis* L.

Familia **OSMUNDÁCEAS**

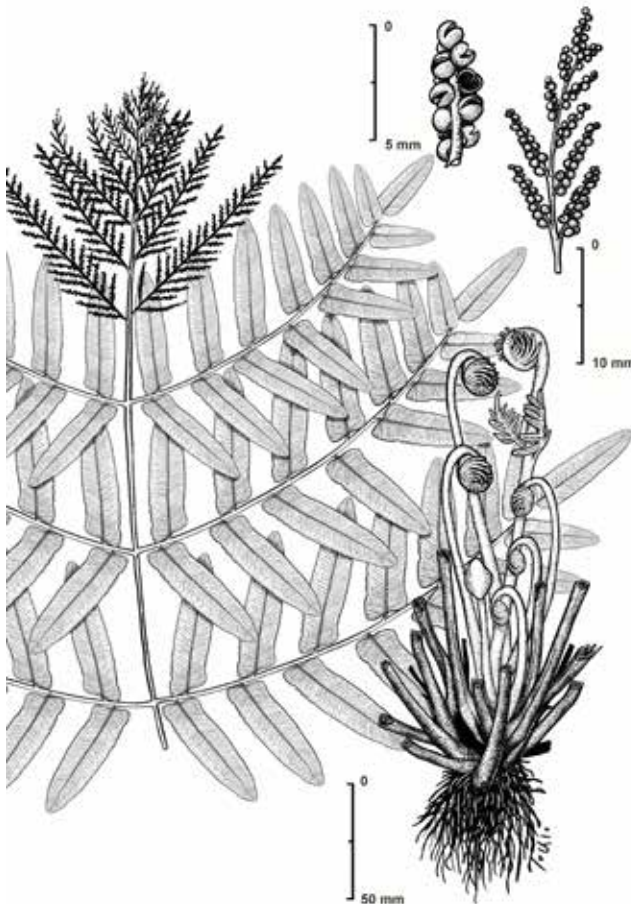
N.G.: Dentabrú.

N.C.: Helecho real, lantochil.



O dentabrú é fento formado por un rizoma groso, negro, do que xorden dispostas helicoidalmente grandes frondes, de 40-200 cm, coa típica prefoliación circinada. Entre estas as máis externas son enteiramente estériles, mentres que as internas son dimórficas, con pinnas superiores fértiles (non máis de $\frac{1}{4}$ da fronde), transformadas panícula ancha e acastañada de esporanxios espidos (non dispostos en soros). O resto da fronde está formada por pínulas estériles de 3-5 cm, ben marcada por nervacións laterais non anastomosadas.

A esporulación ten lugar en abril-setembro. É especie abundosa en medios húmidos como beiras de ríos e regatos, ameneirais, etc., a pouca altitude (ata 1000 m), polo que resulta moi habitual no Val Miñor, en especial nas fragas. Empregado en medicina natural por adstrinxente e diurético, e contra o raquitismo.

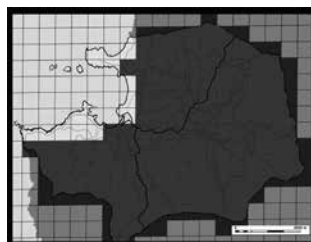


10. *Polypodium vulgare* L.

Familia **POLYPODIACEAS**

N.G.: Fento das pedras.

N.C.: Polipodio

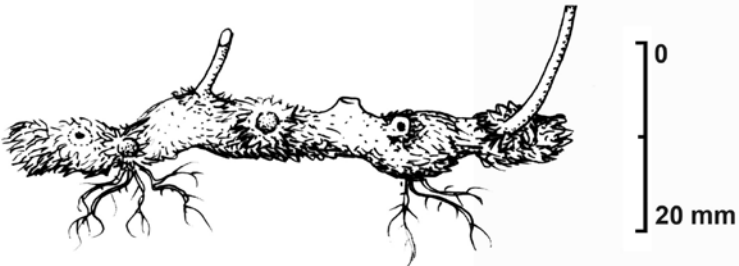
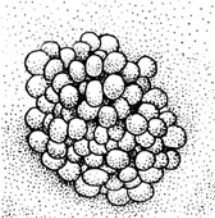
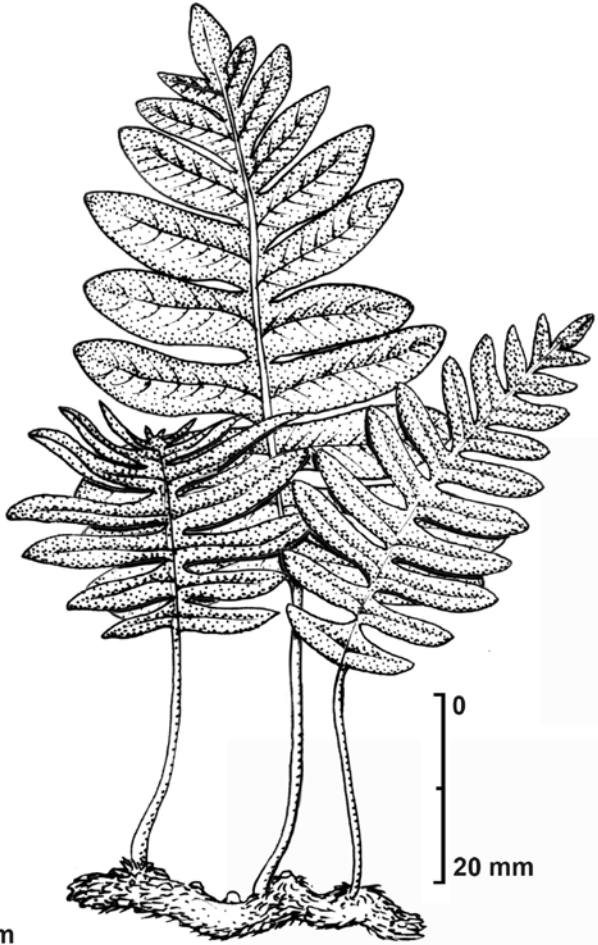
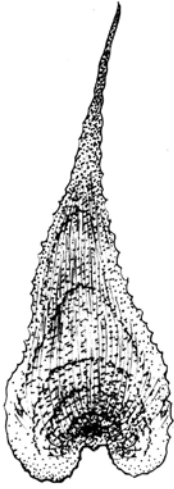


O fento das pedras é un fento vivaz con rizoma recuberto de escamas de 3-6 mm, do que xorden dúas ringleiras de frondes, que poden acadar 50 cm. O pecíolo, espido, é moito máis curto cá lámina, de perfil oblongo-lanceolado, con pinnas normalmente obtusas, enteiras ou apenas dentadas, alternas. Os soros, dispostos en dúas ringleiras no envés, son redondeados, e non están recubertos por indusio nin levan paráfises -formacións a modo de pelos que envolven os esporanxios. O anel de apertura dos esporanxios está formado por (7) 11-14 (18) células.

A esporulación pode ter lugar todo o ano, aínda que é máis habitual en abril-setembro. Atópanse en especial sobre rochedos, muros, etc., pero tamén é posible atopalo epífito sobre árbores ou en chans areosos e mesmo de carballeiras ou soutos. O rizoma sen escamas, desecado, que se toma en infusión, considérase purgante suave e vermífugo.

Existen dúas especies moi próximas, *Polypodium cambricum* L. subsp. *cambricum* (= *Polypodium australe* Fée) e *Polypodium interjectum* Shivas que só se poden diferenciar con certa seguridade baixo óptica de máis de 40x, aínda que cómpre advertir que hibridan con facilidade. No cadro aparecen as principais características diferenciais.

	<i>P. cambricum</i>	<i>P. interjectum</i>	<i>P. vulgare</i>
Escamas do rizoma	5-6 mm.	3,5-10	3-6 mm.
A lámina é máis ancha...	Na base	Na metade do limbo	Na metade do limbo
Forma das pinnas	Agudas	Agudas	Obtusas
Forma dos soros	Elípticos	Elípticos	Redondos
Paráfises	Varias veces ramificadas	Carece delas	Carece delas
Pelos glandulares	Non	Ás veces.	Ás veces
Células do anel	(2) 4-18	(4) 7-10 (13)	(7) 11-14 (18)

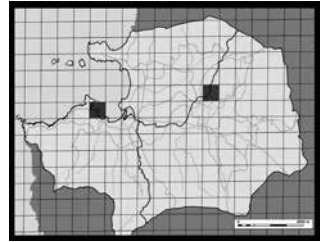


11. *Adiantum capillus-veneris* L.

Familia ADIANTÁCEAS

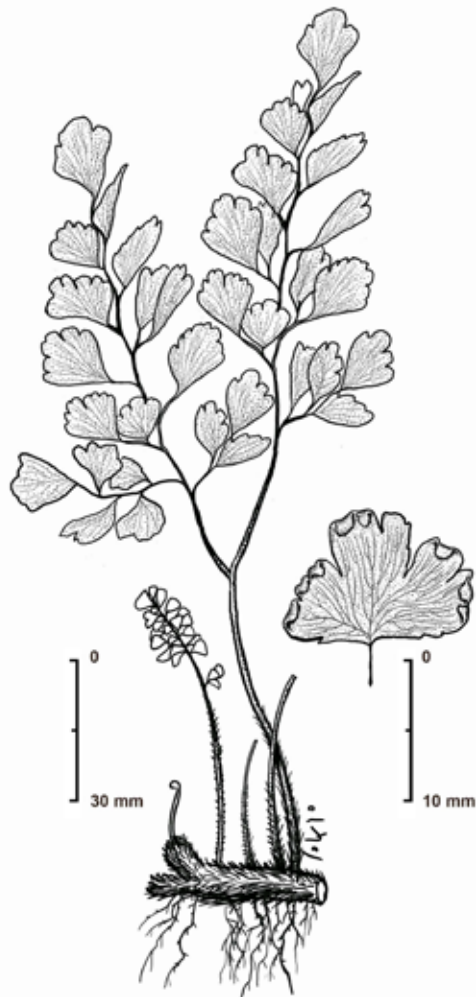
N.G.: Cuandro, capilaria.

N.C.: Culantrillo de pozo.

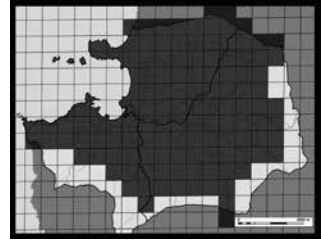


Fento formado por rizoma prostrado, recuberto de escamas acastañadas, do que xorden as matas de frondes persistentes, que acadan 50 cm. As frondes levan pecíolo negro brillante, e lámina color verde clara, de perfil ovado a ovado-lanceolado, pinnada a tripinnada, con pínulas pecioladas, flabeladas (en forma de abano), con base cuneada e de ápice irregular, glabras e delicadas. Os esporanxios aparecen en soros sen indusio dispostos nos lóbulos marxinais das pínulas, que se reviran dándolles así protección.

A esporulación pode ter lugar durante todo o ano nos climas atlánticos, ou só en maio-setembro. Aparece tapizando rochas húmidas e paredes zumarentas de lugares con clima temperado, ás veces mesmo á beira do mar ou en interiores de pozos con algo de luz. En medicina empréganse as súas frondes desecadas polas propiedades expectorantes, antitúxicas, diuréticas e reguladoras das dores da menstruación. Seguindo a “teoría do signo” considerábase que conservaba e fortalecía o cabelo (os pecíolos das frondes lembran unha cabeleira morena), pero esta propiedade non foi nunca comprobada. Emprégase en decoración como planta de interior, pero resiste mal as correntes de aire.



12. **Anogramma leptophylla** (L.) Link
 Familia **HEMIONITIDÁCEAS**
 =*Gymnogramma leptophylla* (L.) Desv.
 =*Grammitis leptophylla* (L.) Swartz

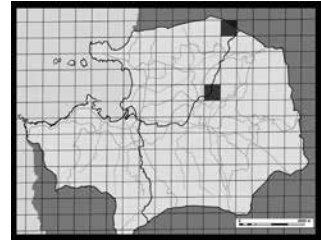


Este pequeno fento ten un rizoma mínimo, do que xorden frondes heteromorfas -é dicir, de dous tipos-, con esporanxios en varias filas. As externas son estériles, de ata 7 cm, con lámina pinnada ou bipinnada, de perfil ovado a reniforme, coas pínulas flabeladas (con forma de abano). As internas son fértiles, de maior tamaño (ata 15 cm), con lámina bi ou tripinnada, coas pínulas máis estreitas que levan no envés os esporanxios, a continuación das nervacións. Estes son esferoidais, con anel de apertura lonxitudinal.

Esporulación en marzo-xuño. O único fento anual da flora galega aparece frecuente en sebes, muros vellos e noiros do noso Val, en especial a baixa altitude e con orientación norte. Por ser o seu ciclo anual, coma xa indicamos, é axeitado para observar nel o gametófito, non fácil de ver en especies vivaces.

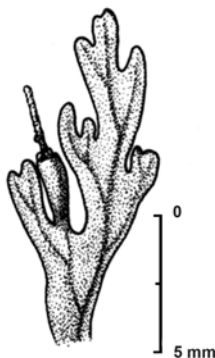


13. *Vandenboschia speciosa* (Willd.) G. Kunkel
 Familia **HIMENOFILÁCEAS**
 = *Trichomanes speciosum* Willd.



Este raro fento ten un longo rizoma rastreiro filiforme, tomentoso, do que xorden as frondes, de ata 40 cm (raramente), con pecíolo tan longo como a lámina. Esta é translúcida, de perfil oval-lanceolado, bi ou tripinnada, con pínulas oblongas con lóbulos simétricos. Na beiras das frondes aparecen os indusios, cilindroides, dos que sae un longo pedúnculo sobre o que se dispoñen os esporanxios. Estes son esferoidais, con anel oblicuo.

Esporulación en xullo-setembro. Aparece en ambientes nemorosos especialmente húmidos e sombrizos de ríos e regatos da cornixa cantábrica, como relicto da flora macaronésica. As únicas poboación galegas coñecidas aparecían nas fragas primarias da Capelada e Caaveiro, chegando ata Serra de Outes, pero en 2006 foi descuberta unha mínima poboación no Val Miñor, acompañada en 2008 por outra próxima en Chandebrito. Especie considerada “Vulnerable” no *Catálogo Galego de Especies Ameazadas* publicado en 2007 pola Xunta de Galiza.



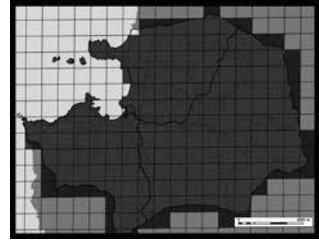
14. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*

Familia **HIPOLEPIDÁCEAS**

= *Pteris aquilina* L.

N.G.: Fento, feito, folgueira común

N.C.: Helecho común.

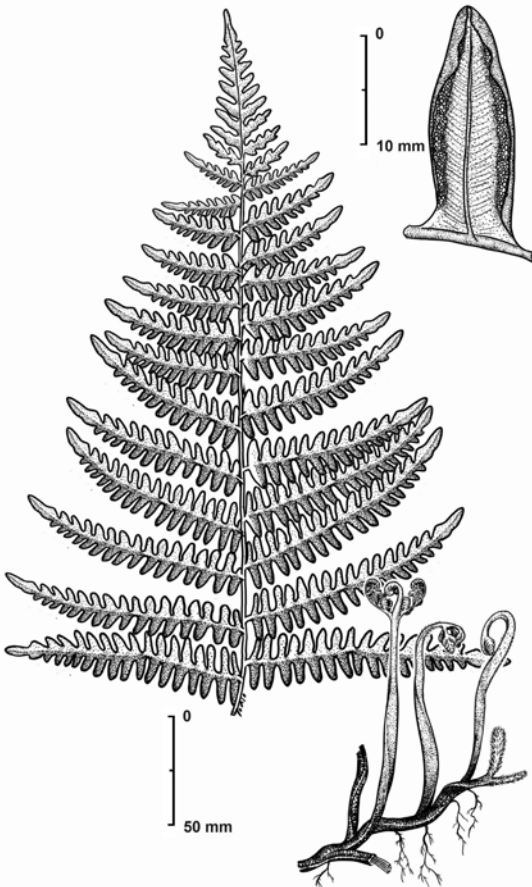


O fento común ten un rizoma subterráneo moi ramificado e que acadar gran extensión, polo que resulta difícil de desarrigar de fincas e xardíns. Do rizoma xorden, en diferentes puntos, as frondes, que poden acadar ata 2 m aínda que normalmente non superan os 80 cm. O pecíolo é ríxido, canaliculado, e a lámina, algo coriácea, bi ou tripinnada, ten perfil oblongo-ovado a deltoide, e disposición patente a erecta. Os soros aparecen dispostos marxinalmente no envés da fronde, recubertos polo reborde desta, aínda que non resulta fácil ver individuos fértiles no Val Miñor. Esporanxios esfereoidais, con anel lonxitudinal.

Esporulación en xuño-setembro. Pódese ver en todas partes de Galiza, aínda que prefere sotobosques rareados ou terreos sen cobertura sobre chans ácidos. Varios factores apoian o seu grande éxito ecolóxico, que o levan a ocupar extensos territorios no noso país e no Val

Miñor. Entre estes compres salienta o sabor desagradable das súas frondes -que fai que non o pasten os herbívoros-, o extenso das súas frondes -a este aspecto de ave en pleno voo débese o seu nome latino, “de águia”-, ou a resistencia ao lume do sistema de rizomas subterráneos.

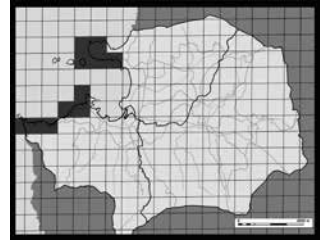
Polo abondoso que é nos nosos montes e piñeirais este fento foi empregado ata os anos 70 como embalaxe para as caixas de peixe que saían dos portos galegos con destino aos mercados de toda España. E, aínda hoxe, as frondes secas son empregadas para chamuscar o porco nas matanzas caseiras. En medicina popular foi empregado como depurativo, pero a actividade canceríxena dalgúns compostos desta planta obríganos a considerala tóxica.



15. *Asplenium marinum* L.Familia **ASPLENIÁCEAS**

N.G.: Fento mariño

N.C.: Helecho marino



O fento mariño ten rizoma curto, recuberto de escamas acastañadas, do que xorde unha mouta de frondes de tamaño moi variable -que poden superar os 50 cm, pero a miúdo non chegan aos 10-, con pecíolo menor cá lámina, castaño avermellado a denegrido. A raque é da mesma cor, verdosa no ápice. A lámina, de consistencia algo coriácea, ten perfil oblongo-lanceolado, pinnada só unha vez con pinnas ovadas ou subromboidais, asimétricas, de base obtusa e beiras crenadas. Soros en número de 6-12 por pinna, oblongos, anchos, ben separados entre si, recubertos por indusio coa mesma forma do soro, inserido lateralmente.

Esporulación en marzo-outubro. Habita nas fendeduras das rochas da beiramar, ás veces cun mínimo de luminosidade, polo que non é raro neste hábitat desde Monteferro ata as penedías de Oia.

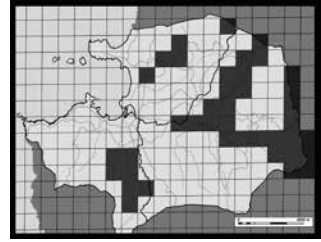


16. *Asplenium trichomanes* L.

Familia **ASPLENIÁCEAS**

N.G.: Fento das boticas.

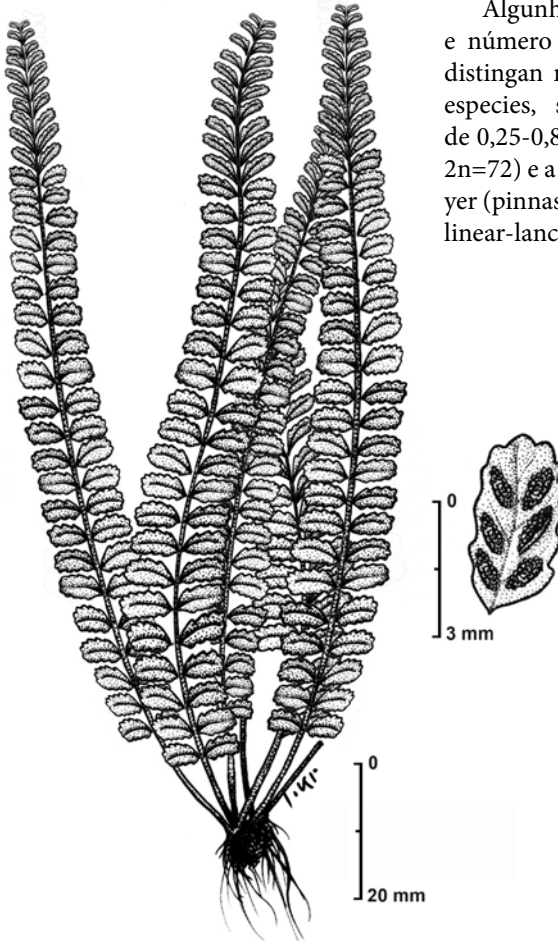
N.C.: Culantrillo menor.



Rizoma curto, do que xorden varias frondes de 10-25 cm, con pecíolo curto, castaño escuro, brillante. A lámina ten perfil linear-lanceolado e leva 10-30 pares de pinnas ovadas a suborbiculares, de consistencia coriácea. No envés leva os soros, 4-8 en cada pinna, pequenos, lineares, que aparecen unidos na maduración. No Val Miñor -e toda Galiza- podemos ver a subespecie *quadri-valens* D.E. Mey., que se caracteriza por ter pinnas de 0,4-1,2 cm, inseridas perpendicular ou case perpendicularmente á raque, sendo a pinna apical de menor tamaño, linear-lanceolada.

Esporulación durante todo o ano. Soporta temperaturas extremas, forte insolación e mesmo humidade escasa, polo que é un importante elemento da flora fisurícola das rochas de toda Galiza, en calquera altitude e tipo de substrato.

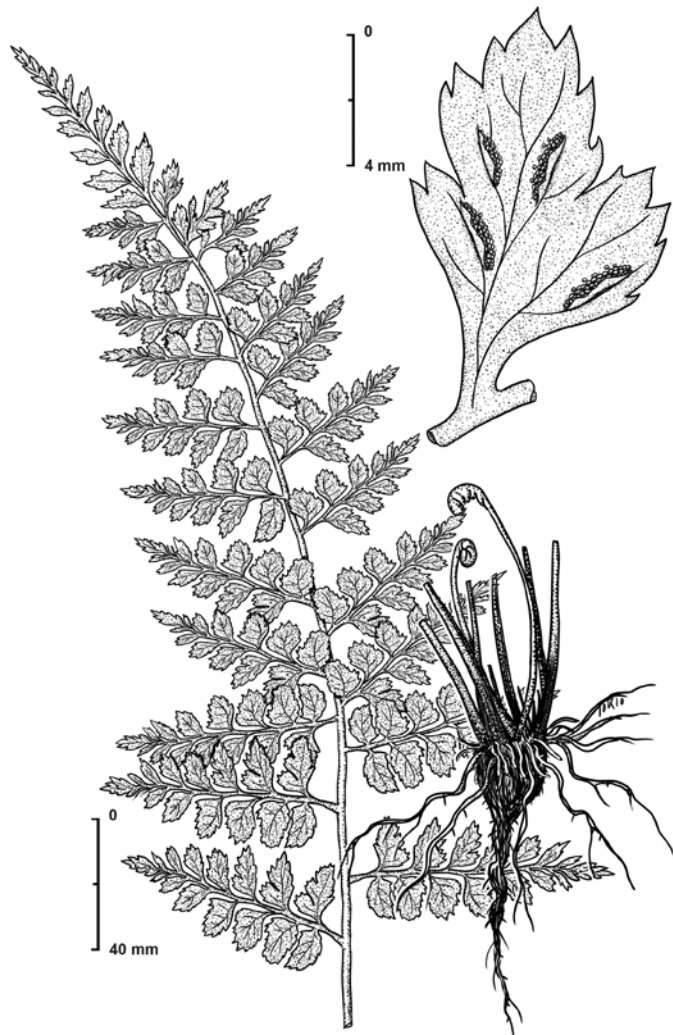
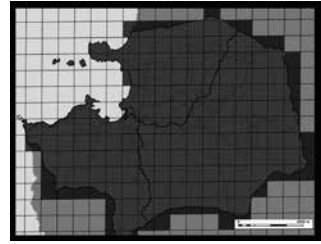
Algunhas características de tamaño e número de cromosomas fan que se distingan no noso territorio dúas subespecies, subsp. *trichomanes* (pinnas de 0,25-0,8 mm, sendo a apical estreita, $2n=72$) e a subsp. *quadri-valens* D.E. Meyer (pinnas de 0,4-1,2 cm, sendo a apical linear-lanceolada, $2n=144$)



17. *Asplenium billotii* F.W. SchultzFamilia **ASPLENIÁCEAS**=*Asplenium lanceolatum* Huds.

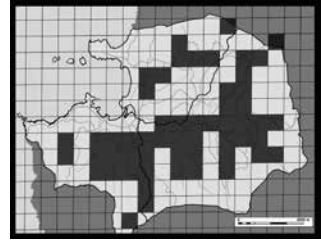
Rizoma curto, recuberto de escamas lanceoladas negro-acastañadas, do que xorde unha mouta de frondes de ata 40 cm -habitualmente 10-30. Frondes de 10-30 cm. O pecíolo é igual ou máis curto cá lámina, castaño-avermellado, brillante. A lámina é bipinnatisecta, de perfil oval a oval-elíptico, con raque verde entre os folíolos, pero castaña avermellada na base (igual có pecíolo). Cada fronde leva ata 18 pares de pinnas, co ápice agudo e divididas, as maiores ás veces curvadas. Pínnulas cuneadas en número de 6-9 pares por pinna, dentadas. Os soros, ovais, aparecen dispostos preto das beiras das pínnulas, recubertas por un indusio enteiro.

Esporulación durante todo o ano. No Val Miñor atopámosto común en fisuras de muros e sobre sebes e terrapléns de lugares sombrizos e non moi fríos.



18. *Asplenium onopteris* L.Familia **ASPLENIÁCEAS**=*Asplenium adiantum-nigrum* subsp. *onopteris*

(L.) Heufler

=*Asplenium adiantum-nigrum* auct

Rizoma curto, recuberto de escamas filiformes negro-acastañadas, do que xorde unha mouta mesta de frondes de 15-45 cm, con pecíolo de 1/2-3/5 do longo da lámina, castaño denegrido a negro avermellado, brillante. A lámina, de 9-25 cm e tripinnada, coriácea e moi brillante na cara superior, e ten perfil triangular-lanceolado, con ápice caudado. As pinnas, en número de 10-25 pares, aparecen tamén caudadas, as inferiores e medianas algo viradas cara arriba. As pínulas son lineares a ovadas, con dentes agudos e longos.

Esporulación, todo o ano. Vese con moita frecuencia en lugares sombrizos e con ambiente húmido, e sobre rochas e muros.

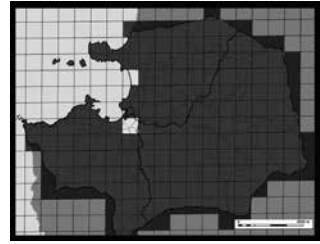


19. *Asplenium adiantum-nigrum* L.

Familia **ASPLENIÁCEAS**

Rizoma curto, recuberto de escamas lineares negro-acastañadas, do que xorde mouta mesta de frondes de 10-30 cm, con pecíolo de 1/2-3/5 do longo da lámina, castaño denegrado a negro avermellado, brillante. A lámina, de 6-15 cm é bi ou tripinnada, membranácea a coriácea e brillante na cara superior, e ten perfil máis ou menos triangular, sen ápice caudado. As pinnas, en número de 8-15 pares, son ovado-lanceoladas, non caudadas, as inferiores dereitas ou algo viradas cara a arriba. As pínulas son estreitamente ovadas a obovadas, con dentes curtos e agudos. É moi semellante á especie precedente, e case tan abundosa en Galiza coma ela.

Esporulación, todo o ano. No Val Miñor aparece abundosa -en todo tipos de substratos, en fisuras de rochas e chans terrosos- a variedade *adiantum-nigrum*.



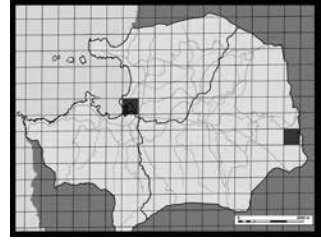
20. *Ceterach officinarum* Willd. subsp. *officinarium*

Familia **ASPLENIÁCEAS**

=*Asplenium ceterach* L.

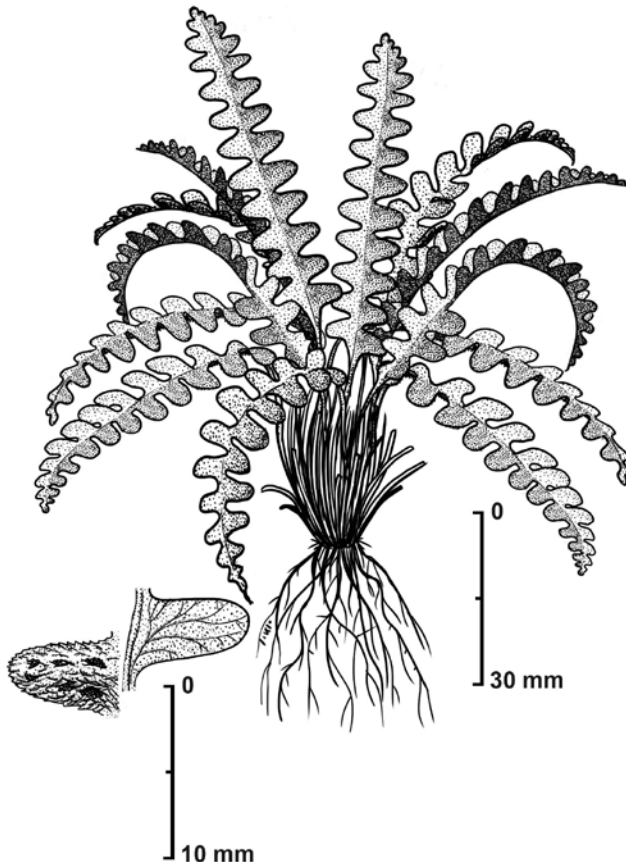
N.G.: Douradiña, fento de ouro, cerveriña.

N.C.: Doradilla



Rizoma curto recuberto de escamas negras coas beiras ciliadas. As frondes, de 5-15 cm, levan pecíolo de 1/3-1/6 do longo da lámina, tamén recuberto de escamas. Esta, de 4-12 cm, ten forma lanceolada a obovado-lanceolada, de cor verde-escura pola cara e acastañada con brillo metálico polo envés debido ás escamas desta cor que o recobren. Está formada por 6-15 pares de pinnas de disposición alterna e forma ovada que decrecen en tamaño cara aos dous extremos. Os soros, espidos, aparecen ocultos polas escamas.

Esporulación durante todo o ano. É especie ben adaptada para aturar moita sequidade. En Galicia é habitual en substratos calcarios, pero raro a baixas altitudes. No noso Val pero pódese ver (raramente) nalgunhas praias ou en cementos de construcións. Emprégase o cocemento das frondes como diurético e antitusixeno.



21. *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman subsp. *scolopendrium*

Familia **ASPLENIÁCEAS**

=*Asplenium scolopendrium* L.

=*Scolopendrium vulgare* Sm.

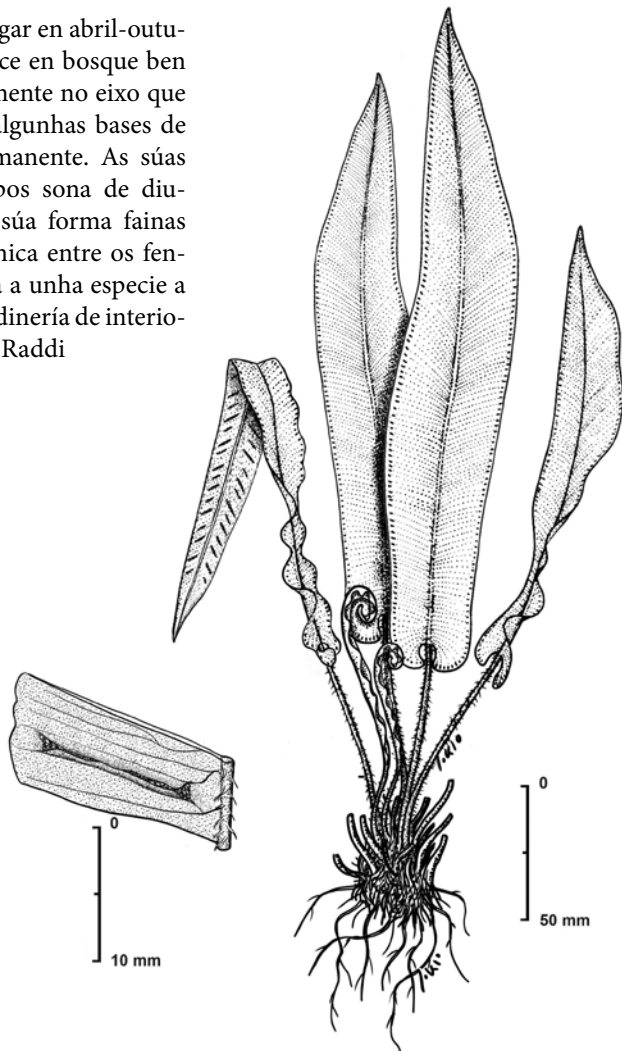
N.G.: Cervúa, cerviña, lingua de cervo, herba dos escaldados.

N.C.: Lengua de ciervo, escolopendra.

A lingua de cervo ten un rizoma alongado, recub

erto de escamas acastañadas, do que xorden as frondes, de 20-50 cm de longas, co pecíolo de 1/3-1/2 da lámina, verde, persistentes no inverno. A lámina, de 10-40 x 3-7 cm, é oblongo-lanceolada, de base cordada e beiras enteiras, algo onduladas. O envés aparece con algunhas escamas, sobre todo na raque. No envés aparecen os soros, lineares, desiguais, de ata 3 cm, recubertos por indusios aparentemente dobres, de beiras enteiras.

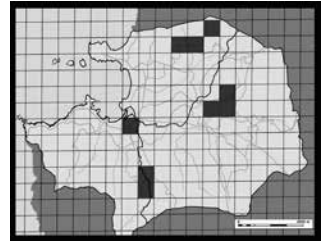
A esporulación ten lugar en abril-outubro. No Val Miñor aparece en bosque ben conservados -particularmente no eixo que marca o río Muíños- e algunhas bases de muros con sombra permanente. As súas frondes tiveron en tempos sonda de diuréticas e vulnerarias. A súa forma fainas inconfundibles, sendo única entre os fentos do noso país. Lembra a unha especie a miúdo empregada en xardinería de interiores, *Asplenium nidus* (L.) Raddi



22. *Cystopteris diaphana* (Bory) Blasdell

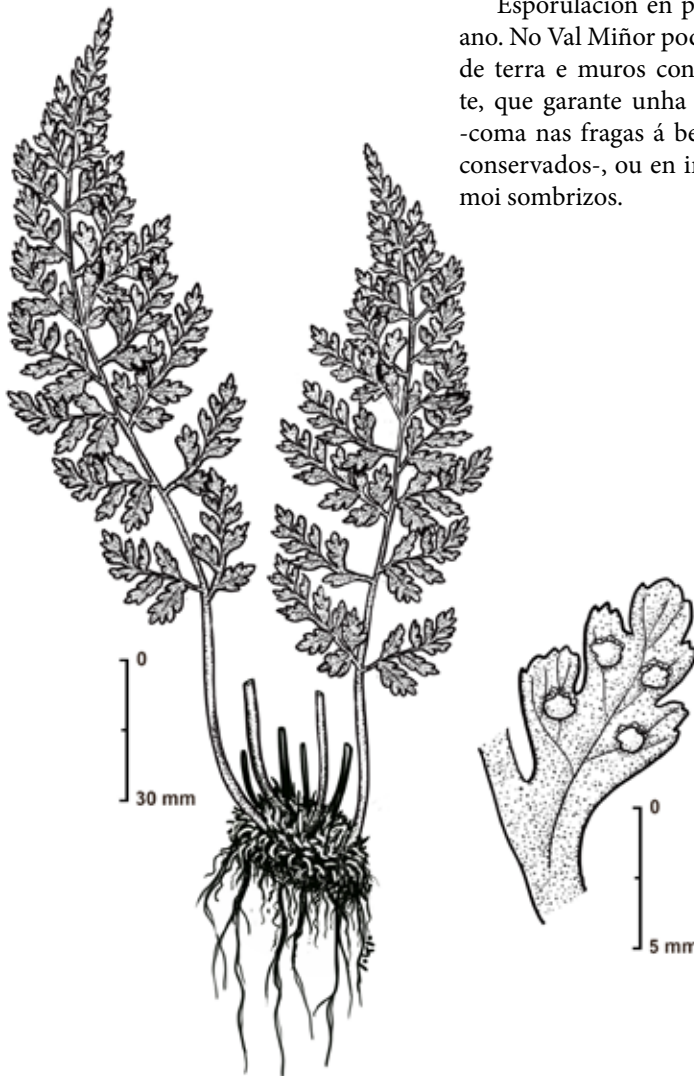
Familia ATIRIÁCEAS

 =*Cystopteris viridula* (Desv.) Desv.

 =*Cystopteris fragilis* auct., non (L.) Bernh


Fento con rizoma curto, cuberto de escamas lanceoladas de cor castaña. As frondes acadan ata 40 cm, e levan pecíolo máis curto cá lámina, de cor castaña clara, con algunhas escamas na base. A lámina é bipinnada, con perfil ovado-lanceolado, e con pínulas oblongas, de base cuneada, cos segmentos de ultima orde dentados. Os soros aparecen recubertos por indusio ovado a orbicular, glanduloso ou raramente glabro (estes detalles precísanse observar a máis de 20x). Os esporanxios son subsésiles.

Esporulación en practicamente todo o ano. No Val Miñor podémolo ver en noiros de terra e muros con exposición ao norte, que garante unha umbria permanente -coma nas fragas á beiras dos ríos mellor conservados-, ou en interiores de bosques moi sombrizos.



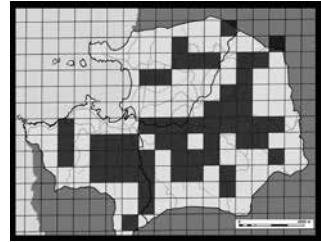
23. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

Familia **ATIRIÁCEAS**

=*Asplenium filix-femina* (L.) Bernh.

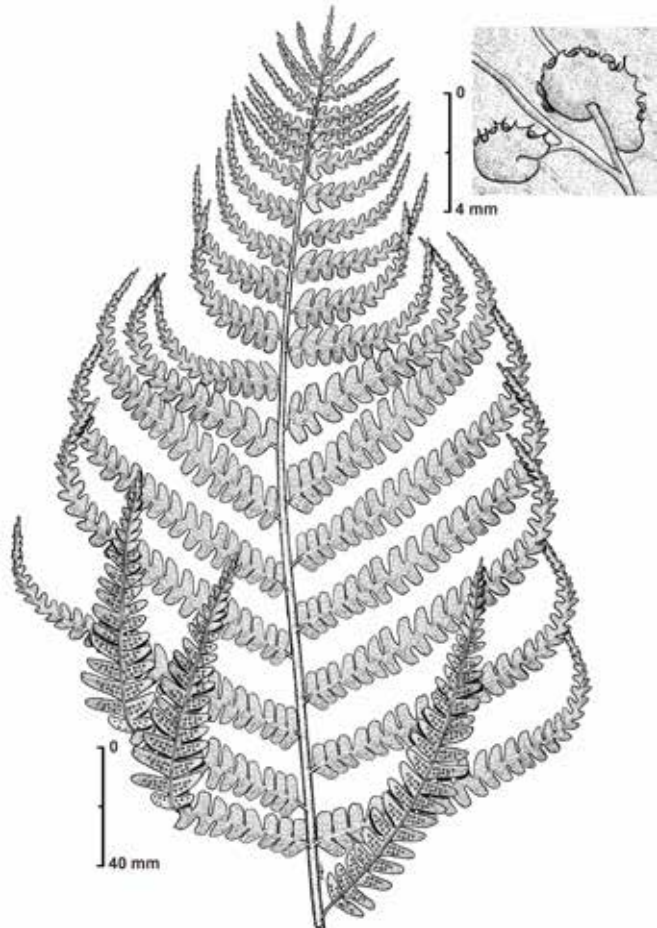
N.G.: Fento femia.

N.C.: Helecho hembra.



O fento femia ten un rizoma suberecto, curto e grosso, con escamas anchamente lanceoladas, castaño-escuras, translúcidas, do que saen as frondes. Estas, dispostas en mouta mesta, teñen 20-120 cm de longas, con pecíolo de 1/3-1/4 do longo da lámina, de color verde-amarela a castaña avermellada. A lámina é bi ou tripinnada, de perfil lanceolado con pinnas (ata 40 a cada lado) de disposición alterna a ambos lados da raque. As pinnulas levan o ápice redondeado ou agudo, con pequenos dentiños. Os soros son oblongos, recubertos por indusio persistente, virguliforme (forma de coma) ou reniforme (forma de ril), coa beira libre fimbriada.

Esporulación en maio-setembro. Precisa un ambiente húmido e un substrato rico en humus, con auga permanente, polo que o podemos atopar facilmente en bosques húmidos e sombrizos -en especial nas galerías de ríos- do Val Miñor.



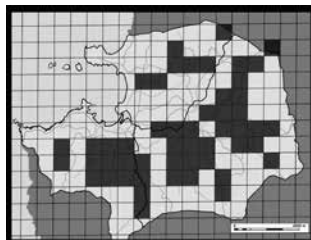
24. ***Dryopteris affinis*** (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. **affinis**

Familia **ASPIDIÁCEAS**

=*Polystichum filix-mas* auct.

N.G.: Fento macho.

N.C.: Helecho macho.

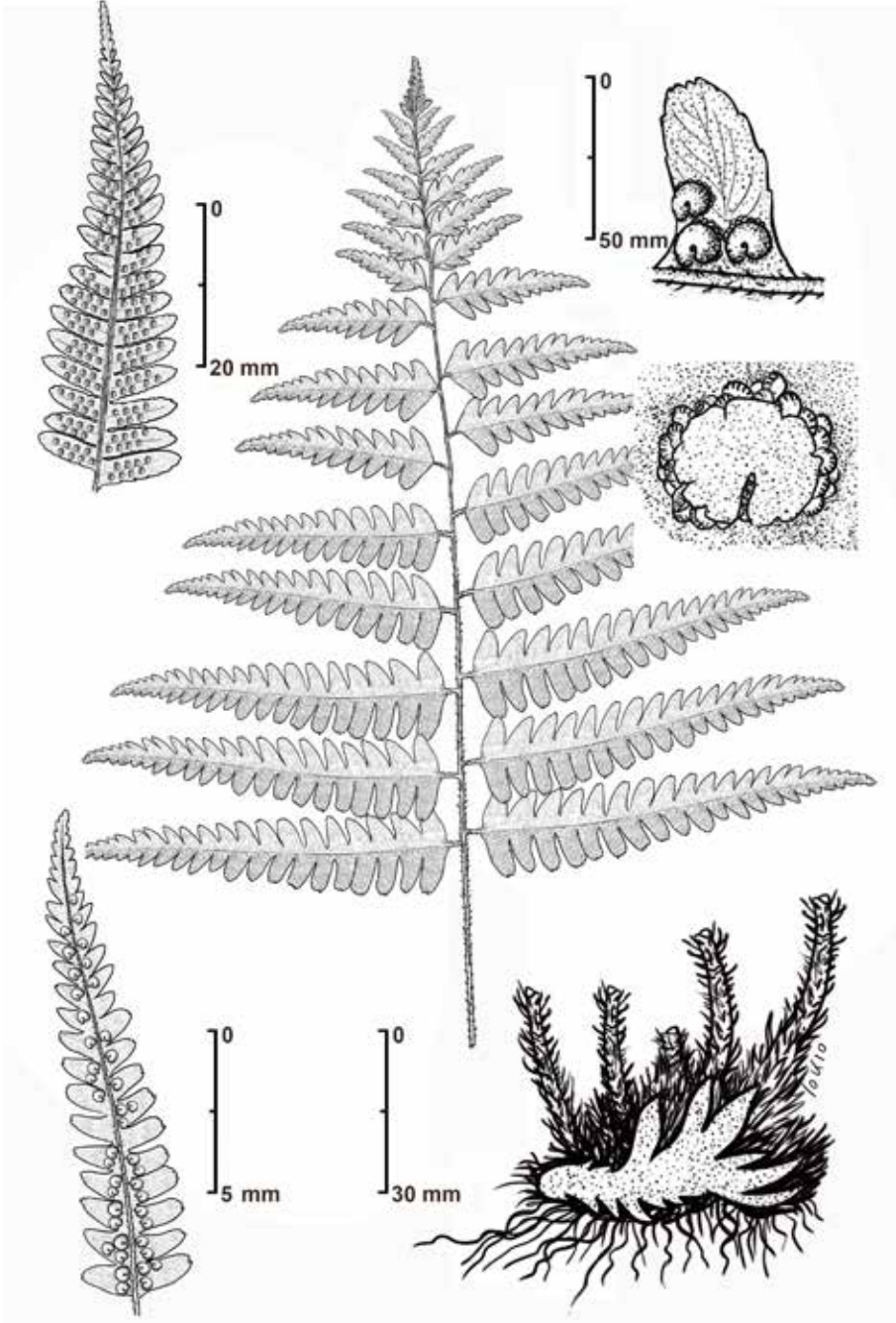


É unha das especies que reciben o nome de fento macho, xunto con *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, que non aparece no Val Miñor. Ten un grosa rizoma horizontal, recuberto de escamas filiformes ou lanceoladas con ápice filiforme, que cobren a base do pecíolo e soben pola raque coa mesma densidade. As frondes, de gran tamaño (ata 150 cm), poden verse durante todo o inverno, e amosan lámina bipinnada, con perfil lanceolado a triangular-lanceolado. As pínulas teñen as beiras paralelas e uns poucos dentiños só no ápice. Non envés das pínulas aparecen os soros dispostos en dúas ringleiras a ambos lados do nervio principal, recubertos por indusio de beiras revoltas, persistentes, sen glándulas.

Esporulación en maio-outubro. Aparece en bosques, beiras de ríos e rochedos, sempre con escasa exposición lumínica. A miúdo ten sido confundida esta especie con *Dryopteris filix-mas*, especie coa que comparte propiedades medicinais. Os rizomas e pecíolos son empregados como febrífugos e antihelmínticos, pero o seu uso non é aconsellable máis que baixo prescrición médica pola posible aparición de toxicidade.

No Val Miñor vemos a mencionada subespecie (con pínulas apenas ou non lobadas e zona apical con poucos dentes agudos), e máis raramente a subsp. *stilluppensis* (Sabr.) Fraser-Jenkins (con pínulas non lobadas de zona apical con dentes dispostos en abano). En Galiza pode aparecer tamén a subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins [= *Dryopteris borreri* (Newman) Newman], de pínulas lobadas, con lóbulos rectangulares.

Nalgúns lugares do Val chámase fenta de San Xoán, e segundo reputadas curandeiras esta é a especie que en propiedade lle hai que botar á auga de San Xoán, aínda que hoxe en día a xente apaña a fenta do río (*Osmunda regalis*).

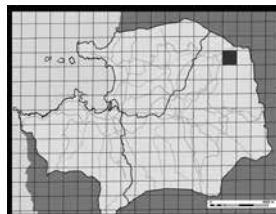


Dryopteris affinis (detalles das pinnulas de subsp. *stillupensis* e *borreri*).

25. *Dryopteris expansa* (K. Presl.) Fraser-Jenkins

Familia **ASPIDIÁCEAS**

Do seu rizoma xorden frondes de ata 150 cm, non persistentes no inverno, de cor amarelo-verdosa a verde pálida. Leva pecíolo tan longo ou algo máis curto cá fronde, con escamas moi densas na base. Estas son anchamente ovado-lanceoladas, acuminadas, de cor castaña clara. A lamina é tripinnada, anchamente triangular-lanceolada, ás veces con algunha glándula, e leva pinnas de triangular-lanceoladas a linear-lanceoladas. Segmentos de última orde das pinnas basais lanceolados e falcados, con ápice agudo e dentes arestados. Os soros aparecen recubertos por indusio pequeno, fino, abranzado.



Esporulación en maio-novembro. Quere maiores alturas que a seguinte especie, non sendo fácil de disterar, polo que se coñece moi pouco no Val Miñor.

26. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray

Familia **ASPIDIÁCEAS**

=*Polystichum dilatatum* (Hoffm.) Schumacher

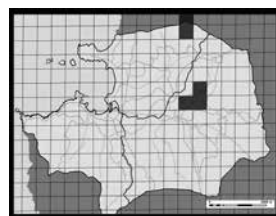
Este fento leva rizoma grosso, do que xorden frondes de ata 120 cm, persistentes no inverno, de cor verde escura. Leva pecíolo da metade a igual do longo da fronde, con escamas moi densas na base, lanceoladas a ovado-lanceoladas, de cor castaña clara. A lámina é tripinnada, de perfil triangular-lanceolado, sen glándula ningunha e leva pinnas triangulares a lineares, imbricadas, simétricas. Os segmentos de última orde levan as beiras paralelas, con dentes que sobresaen pouco. Pínnulas con peciólulo moi curto, rectangular-lanceoladas, enteiras ou con pequenos lóbulos. Os soros aparecen recubertos por indusio pequeno, fino, abranzado.

Esporulación en maio-novembro. Aparece, abondoso, en noiros terrosos de bosques sombrizos e beiras de ríos e regatos de todo o Val Miñor. Parece ser que se trata dun alotetraploide (especie híbrida) formado a partir do cruzamento de *Dryopteris expansa* e *Dryopteris azorica*, especie esta última non detectada no Val Miñor.

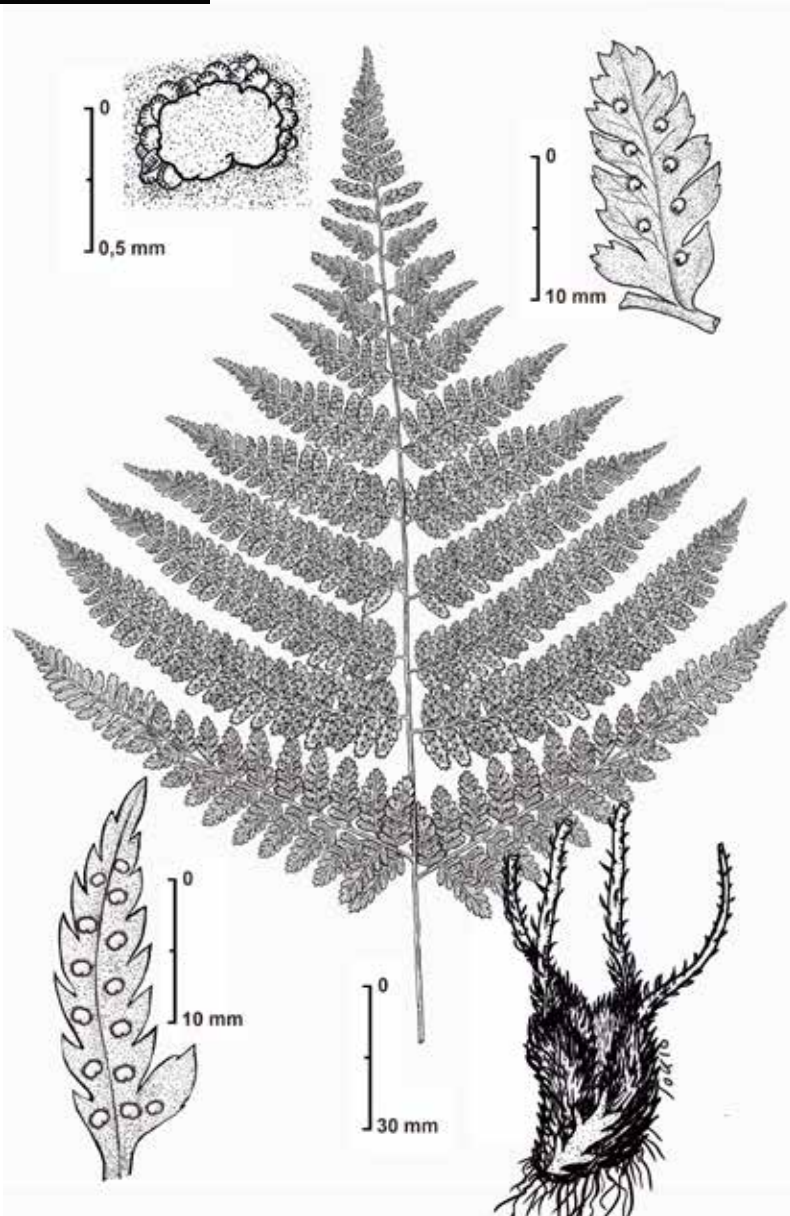
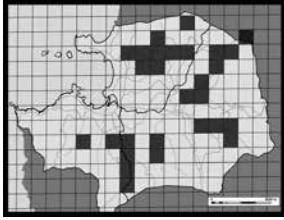
27. *Dryopteris guanchica* Gibby & Jermy

Familia **ASPIDIÁCEAS**

Fento con rizoma robusto, cuberto de escamas, con frondes de ata 80 cm, e pecíolo de 2/3-1/2 da súa lonxitude, delgado, con moitas escamas na base, lanceoladas, de cor castaña pálida a avermellada, ás veces cunha mancha central máis escura na base. A lámina é tripinnada (algunha vez tetrapinnada basalmente), de perfil triangular-lanceolado, con textura herbácea ou apenas coriácea, verde escura, brillante, sen glándulas, e leva pinnas asimétricas. As pínnulas son triangular-lanceoladas, pecioluladas ás claras e con ápices puntiagudos, e os segmentos de última orde son de perfil rectangular, coas beiras converxentes cara o ápice e algúns dentes arestados. Os soros aparecen recubertos de indusio fino, de cor clara, sen glándulas.



Esporulación en maio-novembro. É fento raro (unha cita no Val Miñor), que aparece só na Macaronesia (o seu nome fai referencia ás Illas Canarias), e NW peninsular. Considérase recentemente extinto (na década dos 80) nas serras preto de Alxeciras.

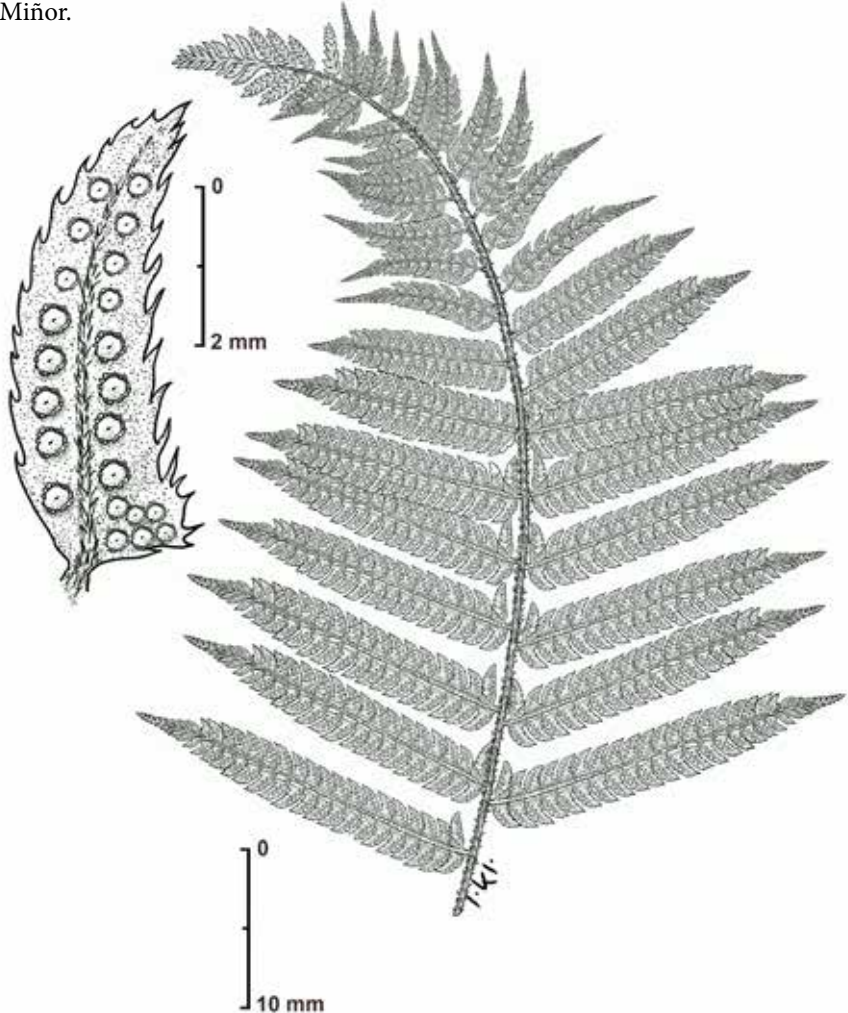
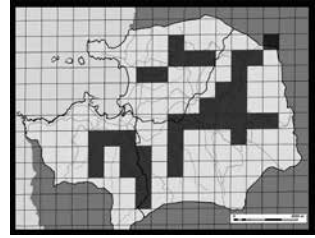


Dryopteris dilatata (Detalles das pinnulas de *D. expansa* e *D. guanchica*).

28. *Polystichum setiferum* (Forssk.) Woy.Familia **ASPIDIÁCEAS**= *Aspidium aculeatum* auct.

Rizoma grosso, leñoso, recuberto de escamas. As frondes, que a miúdo son marcescentes, poden acadar máis de 1 m, con pecíolo de menos da metade da lámina. Esta ten perfil lanceolado, sen estreitarse demasiado na base, de 10-20 cm de anchura, bipinnada. As pínulas son auriculadas (é dicir, falciformes), serradas, pecioluladas, non decorrentes, e aparecen inseridas en ángulo recto sobre a raque da pinna secundaria.

Esporulación en xuño-outubro. Constitúen o hábitat de esta especie os sobosque de galerías de ríos con alta humidade ambiental, así como outros tipos de bosques frescos e sombrizos, con chans fondos, a calquera altitude, polo que non é nada raro no Val Miñor.



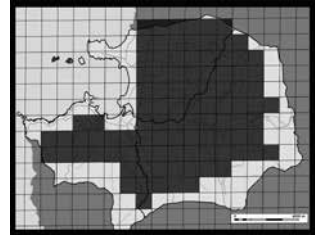
29. *Davallia canariensis* (L.) Sm.

Familia DAVALIÁCEAS

=*Trichomanes canariensis* L.=*Polypodium lusitanicum* L.

N.G.:Cabriña, fento dos carballos.

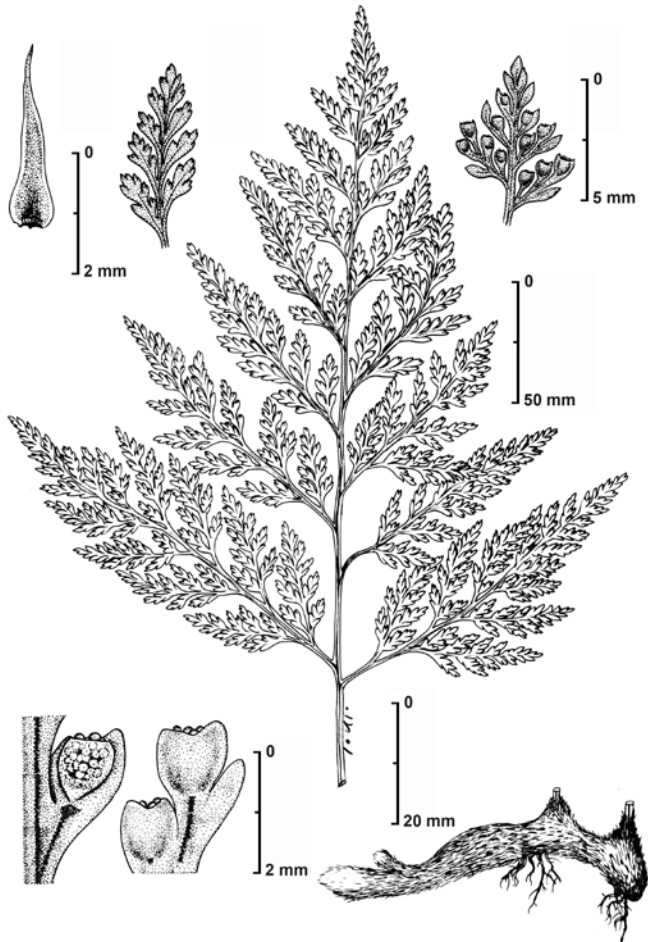
N.C.:Puli-puli, cochinita.



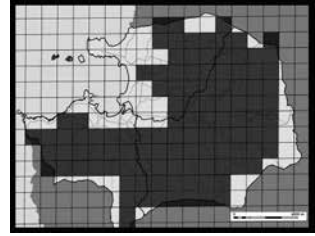
Rizoma de 1,5 cm de groso, moi longo e a miúdo serpenteante sobre troncos ou rochas (epífitos), máis raramente polo chan, recuberto por pelos castaños. As frondes, de 20-50 cm, levan pecíolo tan longo como a lámina. Esta, de color verde escura, aparece varias veces dividida -o propio pecíolo aparece dividido en varios-, con perfil case deltoideo, 3 ou 4 veces pinnada, cos segmentos de última orde fundamentalmente recortados. Os esporanxios aparecen dispostos en soros, envoltos polo indusio acopado (fixado pola base e os lados), no extremo das últimas divisións.

A esporulación ten lugar durante todo o ano nas mellores localizacións, sendo máis habitual en xuño-setembro. Aparece en lugares frescos e húmidos a pouca altitu-

de (ata 500 m), preto da costa, non sendo raro sobre rochas e muros recubertos de brións, ou como epífito sobre carballos. É especie endémica da Macaronesia e áreas moi próximas (norte de Marrocos-Alxeria, e beiramar de Portugal e Galiza), relicto da flora tropical que no Terciario poboaba os noso bosques e os outros refuxios peleomediterráneos ibéricos. Isto non parecer ser obstáculo para que se empregue abundantemente para verde en florería. Ultimamente está a ser substituído polo fento “folla de coiro” (*Rumohra adiantiformis*), obtido de cultivo en países tropicais e subtropicais do continente americano.



30. **Blechnum spicant** (L.) Roth subsp. **spicant**
 Familia **BLECHNÁCEAS**
 N.G.: Fenta.



Fento con rizoma grosso, recuberto de escamas castaño-escuras, linear-lanceoladas, do que xorden as frondes de 10-50 cm, de dous tipos. As estériles, que pasan verdes todo o inverno, teñen perfil oblongo-lanceolado e curto pecíolo, e son pinnatisectas ou pinnatipartidas con pinnas de 3-5 mm de anchura. As fértiles, que aparecen en menor número (unha ou dúas só por rizoma) e secan no inverno, teñen maior lonxitude (ata 70 cm) e a mesma forma, pero pinnas máis estreitas (1-2 mm) e espaciadas -lembran unha raspa de sardiña-, que aparecen totalmente recubertas polo envés polos soros lineares, con indusio de igual forma.

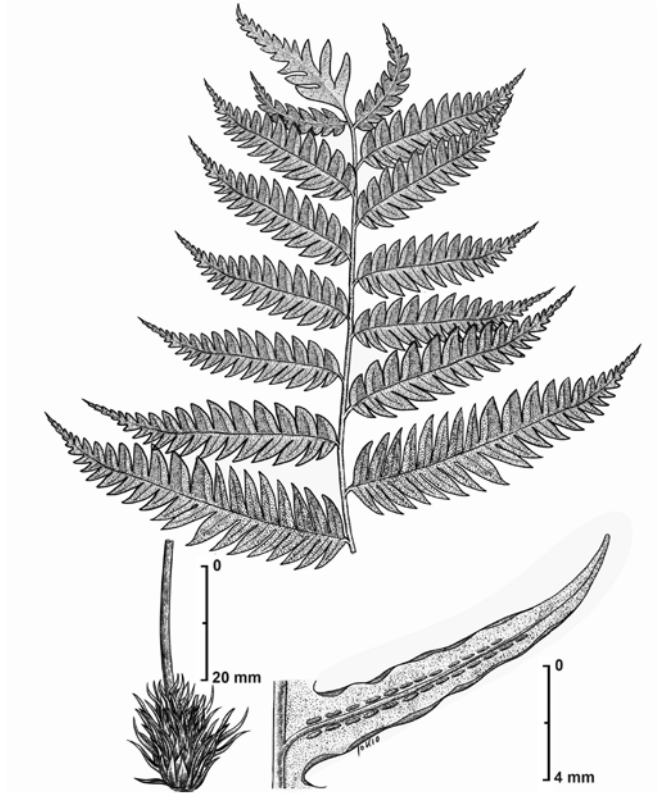
A esporulación ten lugar en febreiro-setembro. Aparece formando parte do estrato herbáceo de lugares húmidos de todo tipo, como chans de carballeiras e beiras de fontes en todo o Val Miñor. É especie máis habitual aínda nas carballeiras do norte do país, que aparece relegada no sur ás contornas máis húmidas.

Malia a descrición feita, no sur de Galiza e norte de Portugal -e polo tanto no noso val, onde é rara-, existe a chamada variedade *homophyllum* Merino ex Christ, que se caracteriza por ter as frondes fértiles semellantes ás estériles, todas elas ata 30 cm de longo.



31. *Woodwardia radicans* (L.) Sm.

Familia **BLECHNÁCEAS**



Rizoma grosso, recuberto de escamas denegridas, do que xorden as frondes que poden acadar 2,5 m, a miúdo coa parte apical revirada ata tocar o chan. Na raque fórmanse bulbilos pilosos para reprodución vexetativa que dan lugar a novas plantas ao caer, ou simplemente arraigan sen desprenderse. O peciolo pode ser da terceira parte da lámina, esta de perfil triangular a ovado-lanceolado, bipinnada, con pínulas subfalcadas. Os soros son oblongos, dispostos en dúas ringleiras paralelas ao nervio das pínulas.

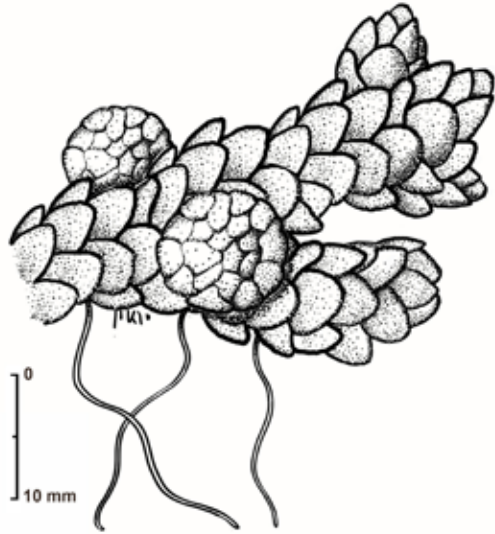
Esporulación en abril-setembro. É un fento de distribución macaronésica, que require hábitat con alta humidade edáfica e atmosférica, polo que só aparece en barrancos a beiras de ríos e outros lugares sombrizos. Na Península Ibérica atópase, só a baixas altitudes, na Cornixa Cantábrica. En Galiza non é rara no extremo norte de A Coruña e Lugo, sendo descoñecida en Ourense. Nos arredores do mosteiro de Oia descubriu unha mínima poboación deste enorme fento o Padre Merino (autor da *Flora de Galicia* en tres volumes publicada en 1905-1909), que foi dada por desaparecida durante moitos anos, e redescuberta en 1999. Existe ademais outra poboación deste fento nos arredores de Mondariz (Pontevedra) e recentemente (xuño de 2015) apareceu unha pequena poboación preto de Portavedra (Gondomar). Empeza ademais a verse a planta cultivada -e á venda- nalgúns viveiros. Considerada “Vulnerable” no *Catálogo Galego de Especies Ameazadas*.

32. *Azolla filiculoides* Lam.

Familia AZOLÁCEAS

As plantas deste xénero son pteridófitos acuáticos boiantes de 1-3 cm de diámetro, formadas por un pequeno rizoma, con raíces simples de ata 6 cm. Vai recuberto de follas de cor verde oliva a avermellada, de ata 1 mm, imbricadas, co lóbulo superior subagudo rodeado de marxe hialina estreita. Os esporanxios aparecen dispostos nun soro sobre curto pedicelo no lóbulo inferior da primeira folla, sendo o feminino de maior tamaño cós masculinos (fento heterospóreo)

A esporulación ten lugar en abril-xuño. É especie procedente de Norteamérica que empeza a colonizar charcas e ríos de pouco andar de Galiza, en especial procedente de estanques e viveiros. Algúns autores distinguen entre esta especie e outra moi semellante, *Azolla caroliniana* Willd., que coloniza tamén augas doces de gran parte de Galiza. Caso de non seren especies diferentes, o do encabezamento é o nome correcto, por ser máis antigo. A cor azulada dos talos débese á simbiose que este pteridófito forma coa alga verdeazulada (cianoficea) *Anabaena azollae*.

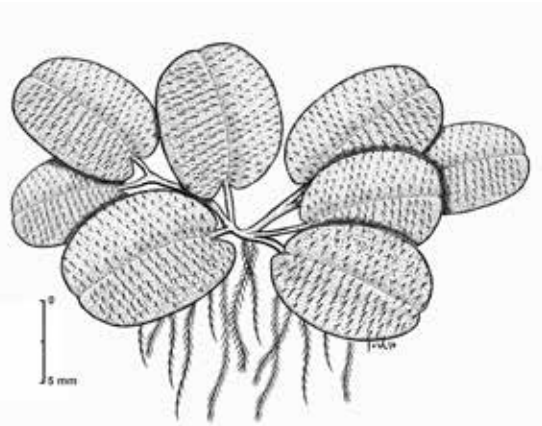


33. *Salvinia natans* (L.) All.

Familia SALVINIÁCEAS

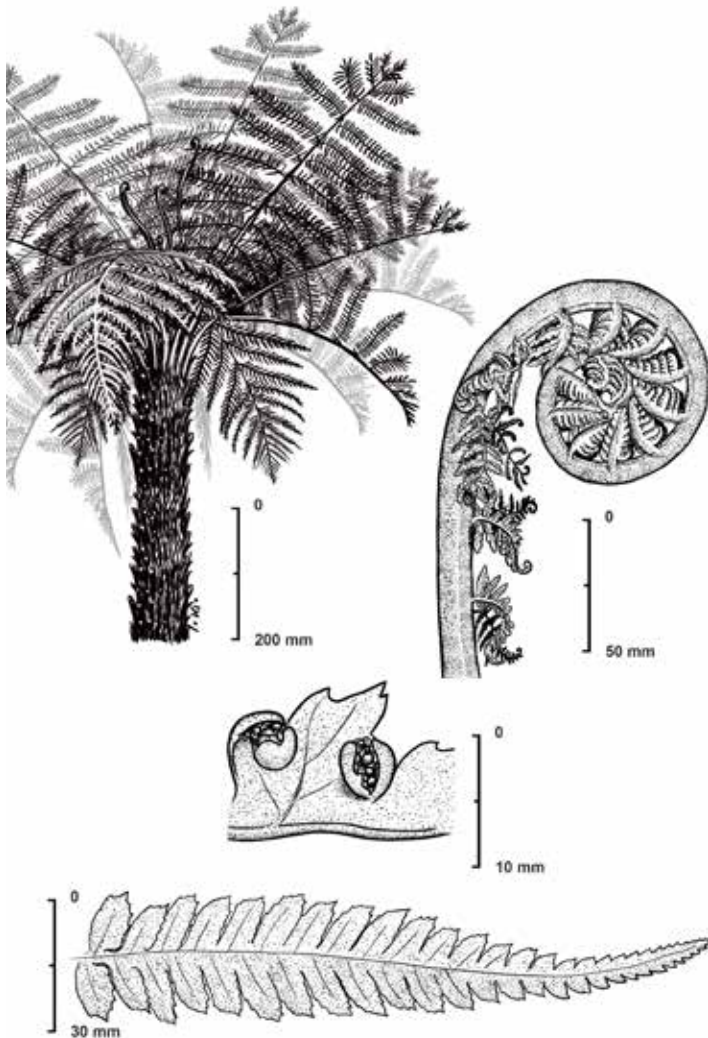
Son tamén fentos acuáticos, boiantes, e tamén heterospóreos. Formados por talos curtos, finos, sen raíces, con follas en cada nó. Delas, as dúas superiores son boiantes, de 10-15 x 6-10 mm, e a outra aparece dividida en 2-7 lacínias pilosas aparentando raíces. Baixo as follas aéreas aparecen unhas bochas que conteñen micro ou macrosporanxios.

A esporulación ten lugar en maio-setembro. Aparece aboiando en charcos e estanques de zonas temperadas. Procedente de Suramericana, aparece raramente naturalizada en zonas temperadas de Europa. No Val Miñor só se coñece escapada a pouca distancia de viveiros, pero non sería difícil que se estendese se logra superar as temperaturas do inverno.



Addenda

En territorios próximos ao Val Miñor (regato Vilar, en Santa María de Oia) apareceu no ano 2002 un sorprendente bosque de *Dicksonia antarctica* Labill., fento arbóreo de procedencia australiana que acadou unha altura de 4 m, con frondes de máis de 2 m. A súa orixe é descoñecida, aínda que seguramente teña algo que ver coa existencia dunha botica monacal no próximo mosteiro de Oia. Os incendios do verán do ano 2006 afectaron estes fentos, e a riada provocada pola falta de permeabilidade dos chans e as chuvias arrasaron esta poboación o día 22 de outubro de 2006. Os esforzos de ANABAM (Asociación Naturalista Baixo Miño) por consolidar os escasos individuos superviventes -contra a tendencia ao latrocinio de exemplares adultos para xardíns privados- parece que non tiveron o éxito que merecían, aínda que estean en pé as tentativas de recuperación.



BIBLIOGRAFÍA

- AMIGO, J. (2005). “Los helechos en el Noroeste ibérico y su interés para la conservación”. *Recursos rurais* (serie cursos 2) (2005): 11-22. <http://ibader.org/archivos/docs/RRM-05-02-02.pdf> (citado 30/11/2014).
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍNZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1986). *Flora iberica 1: Lycopodiaceae-Papaveraceae*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- FERREIRA RODRÍGUEZ, N. (2012). *Plan de recuperación do fento arbóreo* (Dicksonia antarctica *Labill 1807*) no Baixo Miño. ANABAM. Hai versión electrónica en http://issuu.com/anabam/docs/plan_de_recuperaci_n_do_fento_arb_reo_dicksonia_a/1 (citado 30/11/2014).
- HORJALES, M., J. M. PÉREZ PREGO & N. REDONDO, N. (2008). “El género *Dryopteris* Adanson (*Dryopteridaceae*) en el noroeste de la Península Ibérica”. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 17: 39-63
- NIÑO RICOI, H & C. SILVAR (2008). *Guía de fentos de Galicia*. Baía Edicións. A Coruña.
- PRYER, K.M., E. SCHUETTPELZ, P.G. WOLF, H. SCHNEIDER, A.R. SMITH & R. CRANFILL (2004). “Phylogeny and evolution of ferns (monilophytes) with a focus on the early leptosporangiate divergences”. *American Journ. Botany* 91(10): 1582-1598.
- QUINTANILLA, L.G. & J. AMIGO (1999). “Distribución del género *Cystopteris* Bernh. (*Athyriaceae*, *Pteridophyta*) en Galicia (NO de la Península Ibérica)”. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* 9: 117-124
- RIGUEIRO RODRÍGUEZ, A., ROMERO FRANCO, R., SILVA PANDO, F.J., & VALDÉS BERMEJO, E. (1996). *Guía de plantas medicinais de Galicia*. Galaxia. Vigo.
- RODRÍGUEZ GRACIA, V., GÓMEZ VIGIDE, F., VALDÉS BERMEJO, E., GARCÍA MARTÍNEZ, X.R. & SILVA-PANDO, F.J. (1989). “Catálogo de la Flora Vasculare Gallega, I. Pteridophyta, Gymnospermae y Monocotiledoneas”. In: F.J. Silva-Pando (ed.), *Sobre Flora y Vegetación de Galicia*: 71-89. Consellería de Agricultura. Santiago de Compostela.
- SALVO TIERRA, E. (1990). *Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares*. Ediciones Pirámide. Madrid
- VICENT, M., J.M. GABRIEL Y GALÁN & A. AINOÛCHE (2014). “Insight into fern evolution: a mechanism approach to main concepts and study techniques”. *Bot. Comp.* 38: 7-24.