

**BOLETÍN DE LA
ASOCIACIÓN DE
HERBARIOS
IBERO-MACARONÉSICOS**



BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN DE HERBARIOS IBERO-MACARONÉSICOS

Número 16

2014

ÍNDICE

- 1 Presentación. L. VILLAR
- 3 Pedro Uribe-Echebarría Díaz (1953–2013), creador del herbario VIT. L. J. A. ALEJANDRE, C. ASEGINOLAZA, P. HERAS & P. URRUTIA
- 13 El herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava). P. HERAS & M. INFANTE
- 20 El herbario MGC de la Universidad de Málaga. J. GARCÍA-SÁNCHEZ & B. CABEZUDO
- 27 El herbario ELVE de la Estação Nacional de Melhoramento de Plantas (Elvas, Portugal). F. PINA, C. PINTO & F.M. VÁZQUEZ
- 31 Relación aproximada de las plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2011. J.L. BENITO
- 39 Atlas de la flora vascular de los Pirineos. D. GÓMEZ
- 41 Noticias de la AHIM
 41. Noticia de la 19ª Asamblea anual
 43. Relevó en el Herbario MA
 43. Convocado el Cuarto Premio AHIM “Dr. Santiago Castroviejo”
 44. *L’Atzavara* dedica un volumen de homenaje a Pedro Montserrat
 44. Web de la AHIM
 45. Publicaciones
 45. Tesis doctoral
 47. Congresos
- 48 Internet

Presentación

En la Asamblea de nuestra Asociación celebrada a fines de 2013 en Madrid se dio cuenta del inesperado fallecimiento en Vitoria de nuestro consocio Pedro Uribe-Echebarría, cuando había cumplido los sesenta años y se hallaba en plena actividad. Alumno de nuestro Presidente Honorario, el Prof. P. Montserrat, durante más de treinta años formó el Herbario VIT y supo transmitir su ilusión por la botánica a un grupo de colegas o amigos de Álava y territorios circundantes. Siguiendo el sentir de la Asamblea, publicamos en este número un resumen biográfico de Pedro junto a la lista de aportaciones florísticas, cartográficas y sobre conservación de la naturaleza.

Además, Patxi Heras y Marta Infante nos detallan el contenido de dicha colección, en especial por el volumen que alcanzan sus secciones de plantas vasculares (136.000), Briófitos (42.000) y Hongos (c. 18.000). Este herbario se conserva en el Museo de Ciencias Naturales de Álava y en memoria de su fundador, quien participaba asiduamente en las actividades de nuestra Asociación, todos esperamos que en torno a ella continúen los estudios y el intercambio de muestras.

Por otra parte, desde sus orígenes, nuestra asociación promovió la informatización de los datos de nuestras colecciones, proceso que ha ido avanzando gracias a los apoyos del GBIF, y de ese modo, parte de la información de los herbarios ya puede consultarse en línea a través de su portal web. Así ocurre con el herbario MGC de la Universidad de Málaga, cuya organización y contenidos nos detallan José García, su conservador, y el Prof. Baltasar Cabezudo, su director científico. No sólo sirve de base a magníficas floras como la de Andalucía Oriental sino que se considera “herbario básico” para el macroproyecto *Flora iberica*.

Complementariamente, la revista “Acta Botanica Malacitana” está federada con el herbario MGC y viene dando cuenta de los avances en dichos estudios peninsulares o norteafricanos. Así lo destacó José Luis Benito en su artículo sobre las novedades taxonómicas del nº 14-15 del *Boletín*, al situarla entre las cinco primeras de nuestro ámbito. En la entrega que publicamos en este número sobre ese tema, José Luis ha recogido para 2011 unos 60 taxones ibero-macaronésicos nuevos.

Acogemos después un escrito en español sobre el herbario portugués de la *Estação de Melhoramento de Plantas* de Elvas (Alto Alentejo), que tuvo su origen en los años 40 del siglo XX gracias a la labor del Ingeniero Malato-Beliz, tal como nos informan nuestros colegas F. Pina, quien se ocupa de su conservación, C. Pinto (Évora) y F. M. Vázquez (Badajoz).

Finalmente, antes de las secciones habituales de noticias, D. Gómez (Jaca) presenta el importante Atlas de la Flora Vascular de los Pirineos, que se puede consultar en línea desde agosto de 2014, aporta fichas y mapas de unas 4300 especies y conviene señalar que para su elaboración se han consultado muestras o datos de muchos herbarios franceses y españoles.

Luis VILLAR. Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC. Jaca (Huesca)

ATLAS DE LA FLORA DE LOS PIRINEOS

Todas las plantas de los Pirineos en:
www.florapyrenaea.es



FOTOS: F. Serrano, M. Bernal y M. Maza



Cartel de presentación del **Atlas de la Flora de los Pirineos**, proyecto en el que participan seis herbarios españoles, franceses y andorranos. Véase nota de Daniel GÓMEZ en la página 39 de este *Boletín*.

Pedro Uribe-Echebarría Díaz (1953–2013), creador del herbario VIT

Juan A. ALEJANDRE SÁENZ¹, Carlos ASEGINOLAZA IPARRAGIRRE, Patxi HERAS PÉREZ² y Pello URRUTIA URIARTE⁴

¹ C/ Txalaparta, 3, 1º izda. E-01006 Vitoria (Álava)

² Museo de Ciencias Naturales de Álava.

C/Fundadora de las Siervas de Jesús, 24. E-01001 Vitoria (Álava)

bazzania@arrakis.es

El pasado 9 de octubre de 2013 fallecía, víctima de un accidente, nuestro amigo, introductor, guía y maestro en la Botánica Pedro María Uribe-Echebarría Díaz. Sirva este artículo de homenaje a su figura.

INTRODUCCIÓN

Pedro nació en Vitoria (Álava), el 8 de abril de 1953. Lo hizo en el seno de una familia de profesionales madereros, algo que desde muy joven influenciaría el desarrollo de su vocación naturalística y en formar su valiosa y genial manera de interpretar el paisaje vegetal.

Tras sus estudios primarios y secundarios en el Colegio Corazonistas de Vitoria, realiza los estudios de Ciencias Biológicas en la Universidad de Navarra, entre los años 1970 y 1975. Allí tiene la oportunidad de tener como profesor de Ecología al Dr. Pedro Montserrat Recoder, cuyo entusiasmo y afición por las ciencias botánicas marcarían la futura trayectoria profesional de Pedro.

Justo tras su licenciatura, en el verano de 1975, se embarca en un proyecto ambicioso y audaz. En compañía de su compañero de estudios universitarios, el también vitoriano Luis Antonio Pérez de Heredia, y como Pedro posteriormente reconocería “armados únicamente de ilusión”, iniciaron la elaboración de un herbario representativo de las plantas que habitan la provincia de Álava. El fin último de este herbario era servir de base para el estudio de la flora, vegetación, ecología vegetal y geobotánica de Álava. Para ello ambos habían ingresado en AEPNA (Agrupación para el Estudio y la Protección de la Naturaleza en Álava), una organización dependiente del Consejo de Cultura de la Diputación Foral de Álava que los años 70 del pasado siglo aglutinó las inquietudes naturalísticas que existían en Vitoria. Pedro contribuiría en gran manera en el desarrollo de AEPNA, lo mismo que participó en la

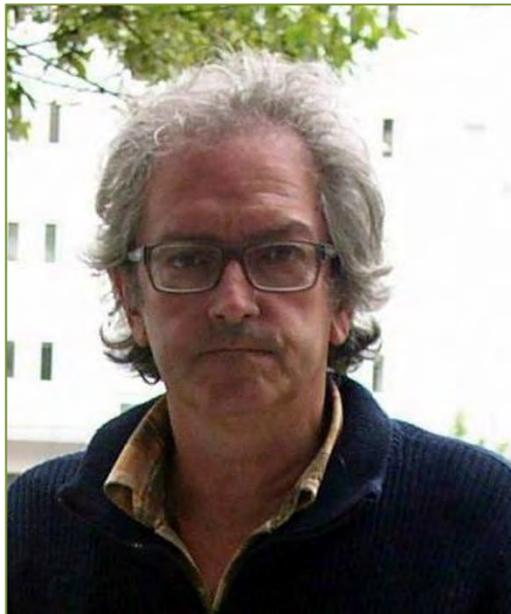
creación y mantenimiento del Instituto Alavés de la Naturaleza y el Museo de Ciencias Naturales de Álava, instituciones emanadas de AEPNA. Ya en mayo de 1976, ambos acudieron a Jaca, al Instituto Pirenaico de Ecología, donde presentaron al Dr. Montserrat sus intenciones y primeros resultados. “Don Pedro” (como Pedro Uribe-Echebarría solía referirse respetuosamente al Dr. Montserrat) los atendió durante una semana, enseñándoles y

aconsejándoles, en laboratorio y campo, sobre el método de trabajo en Botánica, incidiendo en el cuidado con el que deben hacerse las herborizaciones, la preparación (prensado) y documentación (etiquetado) del material. Insistió en el respeto a los pliegos de herbarios como testigos y soporte científico de las aseveraciones de los botánicos. Se lo mostró todo con su propio ejemplo, algo que enganchó definitivamente y de por vida a Pedro con la Botánica y los herbarios.

Aquella iniciativa, que al principio parecía cosa propia de jóvenes entusiastas y arrojados, gracias a la seriedad y capacidad de trabajo que eran tan propios de Pedro,

acabaría fraguando. Con el tiempo se convertiría en algo muy importante para la vida intelectual y científica de Vitoria, Álava y el

País Vasco y alrededores. Aquél pequeño herbario, al principio unas pocas cajas alojadas en unas estanterías de cocina en el piso que era la sede de AEPNA, fue creciendo hasta que muy pronto, a principios de la década de los 80, había alcanzado suficiente entidad como para merecer ser registrado en el *Index Herbariorum* bajo el código VIT. Paralelamente, la personalidad cautivadora que tenía Pedro a la hora de comunicar y transmitir emoción de las cosas que le apasionaban, fue captando colaboradores. En



Pedro M.ª Uribe-Echebarría Díaz (Foto: familia URIBE-ECHEBARRÍA – BRUNO)

torno a su figura fuimos reuniéndonos varias personas que, con diversas inquietudes y sensibilidades, acabamos formando un equipo de botánicos dedicados al conocimiento de la flora y vegetación de nuestra tierra. Jugaron en esto un papel muy decisivo los cursillos que, bajo el auspicio de AEPNA, impartió a finales de los 70 e inicios de los 80. Desde 1977 y 1978, la colaboración con Juan Antonio Alejandro fue tan intensa y productiva que permitió la edición en 1980, con el dinero propio de los dos autores, de la Aproximación al Catálogo Florístico de Álava. Juan Antonio mantiene hasta la actualidad su intensa actividad botánica, de forma independiente y creando un valioso herbario particular, así como su colaboración y amistad con Pedro. Por aquellos años también apareció Patxi Heras, quien desde 1978 orientaría su actividad botánica hacia los briófitos, aunque sin perder nunca sus orígenes como fanerogamista ni tampoco la relación y colaboración con Pedro.

Ya en plenos años 80, la actividad profesional de Pedro se intensifica. Se inicia además su vertiente profesional en la cartografía de vegetación. En 1980, a petición de la Diputación Foral de Álava, realiza junto con Bernardo Catón Santarén, el Mapa de Vegetación de Álava, obra pionera en la España de aquellos tiempos y que serviría de referente y experiencia

para posteriores proyectos. En el plano personal, es en esta época cuando forma su familia, de la mano de Carmen Bruno, la compañera fiel que le apoyó hasta el final. En esos años, por iniciativa de un incipiente Gobierno Vasco, se aborda la realización del Catálogo Florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (publicado en 1984). Amplía así su ámbito geográfico de trabajo, que poco a poco va abarcando otros territorios diferentes del alavés en el que dio sus primeros pasos como botánico. Se forma para ello un equipo al que Pedro impregna de su forma de trabajar, intensa y concienzuda. Es el momento en el que se produce el encuentro con Carlos Aseginolaza, comenzando con ello otra de las relaciones y colaboraciones más duraderas y productivas en la vida de Pedro. Además de Carlos, aquel equipo estaba integrado por Gregorio Morante (otro de los discípulos que inicialmente se formaron en AEPNA), Xabier Lizaur y María Salaverría (con lo que se iniciaba la colaboración con la Sociedad de Ciencias Aranzadi de San Sebastián), Daniel Gómez y Gabriel Montserrat. Casi a continuación, y con el mismo equipo botánico, se elabora el Mapa de Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1992), compuesto por 60 hojas a escala 1:25.000, acompañado por el libro Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1988). Por esos años hay un nuevo fichaje, Pello Urrutia, maestro de enseñanza primaria que tras participar en aquellos cursillos que Pedro organizaba se

aficiona a la Botánica y completa los estudios de Ciencias Biológicas. Aquellos trabajos tuvieron su continuación y culminación, ya en los 90, con el proyecto de la Flora del País Vasco, cuyo fruto más conocido es el “libro verde” de las Claves Ilustradas de la Flora del País Vasco y Territorios Limitrofes (1999), cuyos editores eran el propio Pedro y antiguos colaboradores (Carlos, Pello e Iñaki Aizpuru), además de Iñaki Zorrakin como dibujante, otro de los discípulos que colaboró con él ilustrando muchos de sus proyectos, hasta su prematura muerte a los 42 años en 2004. En el proyecto de la Flora del País Vasco trabajaron, además de los mencionados, algunos botánicos de proyectos anteriores, así como colegas de la Universidad del País Vasco y de otras sociedades naturalísticas, como Carlos Hermosilla, Santiago Patino, Javier Elorza y Javier Valencia. En Vitoria, en el seno del Instituto Alavés de la Naturaleza y el Museo de Ciencias Naturales de Álava,

junto a Pedro, Pello e Iñaki Zorrakin, trabajaron muy activamente en la elaboración de las claves para la identificación de las plantas Juan Manuel Aparicio y José M^a Pérez Dacosta, junto con Errikarta Lekuona como dibujante de refuerzo.

Finalizado el proyecto de la Flora del País Vasco, ya en el siglo XXI, y sin la financiación y soporte institucional que permitiera mantener el equipo humano conseguido y avanzar hacia

otras metas, Pedro persiste en continuar su labor como botánico de forma autóno-

ma, algo muy en concordancia con su carácter independiente. Siempre trabajando por libre, con los riesgos y la inseguridad que esto conlleva, a la vez que mantiene su labor florística produciendo, por ejemplo, artículos que se publican en los *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*, *Fontqueria*, *Flora Montiberica*, *Toll Negre...*, pone su experiencia y conocimientos a las demandas de diferentes organismos, desde el Gobierno de Aragón (por ejemplo, *Claves Ilustradas de la Flora del Moncayo*, 2004) al ámbito local, como el Centro de Estudios Ambientales (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz). Son numerosos los informes botánicos que realiza en esta fértil época, incluyendo aspectos relacionados con la conservación vegetal y la catalogación de especies amenazadas, resaltando aquí entre otras producciones, la Flora Vascular Amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco, en colaboración con Juan Antonio Campos (2006).

Pedro murió inesperada y prematuramente, pero en cierta forma como cabría esperar en una persona tan activa y comprometida, con la opción que él mismo escogió y mantuvo durante toda su vida. Falleció “con las botas puestas”, mientras se dirigía, muy pronto por la mañana, a sus tareas y a atender las últimas cuestiones y proyectos que le emocionaban aquellos días. Caminaba hacia el pequeño taller –oficina que tenía en el mismo barrio vito-



Pedro en labor de campo en Usabelartzta (Andoain, Guipúzcoa) en 2007. (Foto JABI SESMA)

riano en que se encuentra su casa familiar—, cuando al cruzar por un paso de peatones fue atropellado por un coche que le ocasionó el mal golpe que acabó con su vida.

Pedro fue un catalizador de sueños, la levadura y el cemento necesarios para aunar las personas e inquietudes que alrededor suyo fueron apareciendo en diferentes tiempos, alcanzando logros como los esbozados. A algún colega botánico hemos oído alguna vez referirse a este dispar conjunto de personas que somos botánicos gracias a Pedro como “la escuela botánica vitoriana”, entendiéndose esto no como una escuela oficial o institucional, sino más bien como un estilo de ser botánico y una obstinación para seguir trabajando a pesar de las dificultades y obstáculos.

Pedro es el artífice de una obra botánica encomiable, surgida como hemos visto de la nada y también un poco al estilo de aquellos precursores botánicos del siglo XVIII que él tanto admiraba, como Xabier de Arízaga (1748-1830) y Lorenzo Prestamero (1733-1817). Los que tuvimos la suerte de conocerle nunca olvidaremos las excursiones y viajes con él, cuando nos quedábamos maravillados por su capacidad de interpretar el paisaje vegetal, haciéndonos ver lo que por muy evidente más fácilmente pasa desapercibido.

Sus dos pasiones fueron su familia (Carmen y sus tres hijos Adrián, Xabier y Leire) por un lado, y por otro (y aparte de los más de 200 documentos entre informes técnicos, libros y artículos científicos) lo que sin duda es su obra más sólida: el Herbario VIT. Pedro captó perfectamente el mensaje que el Dr. Montserrat le transmitió en un lejano 1976: los herbarios son colecciones científicas fundamentales para la investigación botánica. Por ello, quisiéramos creer que su legado científico perdurará y seguirá siendo el núcleo aglutinador de futuros proyectos botánicos. Para quienes le conocimos más de cerca, nos quedan además sus enseñanzas y los inolvidables recuerdos vividos con él. Parte de sus cenizas fueron esparcidas en uno de sus ambientes preferidos, las parameras castellanás, tan sobrias como su carácter, entre las pequeñas matitas de una de las 26 plantas que él contribuyó a descubrir y describir: la *Arenaria vitoriana* Uribe-Echebarría & Alejandre.



Pedro durante la campaña de recolección de la AHIM 2012 en el Pico Villuercas (Cáceres) (Foto FAMILIA URIBE-ECHEBARRÍA – BRUNO)

APROXIMACIÓN A LA BIBLIOGRAFÍA DE PEDRO URIBE-ECHEBARRÍA DÍAZ

Listamos a continuación casi 200 referencias de los trabajos de nuestro amigo Pedro. En la Sección A recogemos las publicaciones al uso, impresas o disponibles por medios electrónicos, así como los folletos que acompañan a las *Exsiccata* repartidas. Mientras que en la Sección B se recopilan informes o escritos inéditos, los cuales fueron depositados en las instituciones públicas o privadas que los financiaron, donde pertinentemente el lector debiera poderlos consultar.

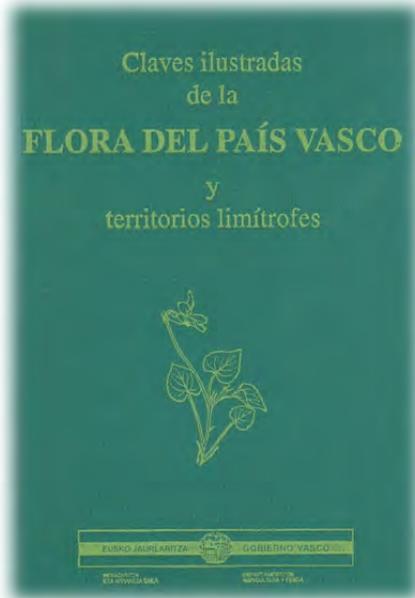
Con la intención de simplificar el texto se utilizan los siguientes acrónimos que se repiten a lo largo de los ítems. **AEPNA** fue la *Agrupación para el Estudio y Protección de la Naturaleza en Álava*, organismo dependiente en su momento del Consejo de Cultura de la Diputación Foral de Álava. **AHIM**: *Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*. **CEA**: *Centro de Estudios Ambientales*, del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, **IKT, S.A.**: *Nekazal ikerketa eta Teknologia, S.A.*, con domicilio en Granja Modelo s/n, E-01192 Arcaute, Álava.

Este listado viene a completar el publicado por uno de nosotros (J. A. Alejandre) en la revista *Flora Montiberica* 57: 117-133 (2014). Sin embargo, seguramente aún quedan algunos trabajos a los que por el momento no hemos podido acceder y pedimos disculpas por los errores que se hayan deslizado, así como por aquellos documentos cuya cita ha quedado incompleta.

A. Publicaciones impresas o disponibles en Internet, más folletos de *Exsiccata*

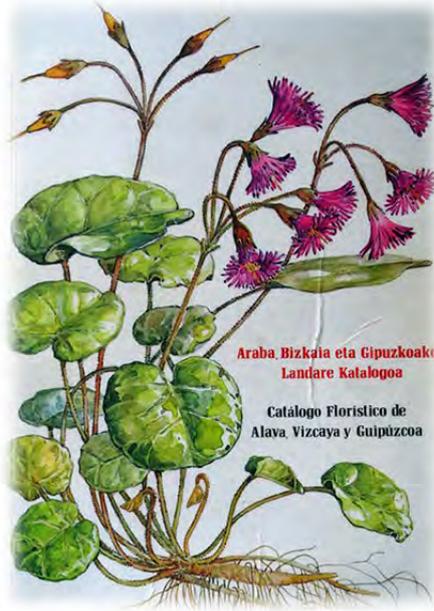
- AIZPURU, I., K. ÁLVAREZ, I. BIURRUN, JA. CAMPOS, D. GARCÍA, J. GARMENDIA, M. HERRERA, L. OREJA, A. PRIETO, I. TAMAYO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2012). *Planes de recuperación de la flora amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco* (Cartel Mural). Ed. IHOBE (col. Sociedad de Ciencias Aranzadi, Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao y Universidad del País Vasco). 239 pp.
- AIZPURU, I., J.M. APARICIO, J.A. APERRIBAI, C. ASEGINOLAZA, J. ELORZA, F. GARÍN, S. PATINO, J.M. PÉREZ DACOSTA, J.M. PÉREZ DE ANA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA, J. VALENCIA & J. VIVANT (1996). Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54(1): 419-435.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1990). Algunas plantas navarras de interés corológico, I. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 83-90.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1990). Algunas plantas navarras de interés corológico, I. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 83-90.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1997). Catálogo florístico del País Vasco y territorios limítrofes. *Itinera Geobot.* 10: 183-233.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1994). *Flora del País Vasco y territorios limítrofes. Claves provisionales de familias y géneros*. Informe técnico nº 56. Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca. Vitoria-Gasteiz. 137 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.).

- (1999). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes* (1ª Edición). Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 831 p. (Reimpreso en 2000 y 2003. Edición en euskera, año 2004).
- ALEJANDRE, J.A., C. ASEGINOLAZA, D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1987). Adiciones y correcciones al Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. *Munibe (Cienc. Nat.)* 39: 123-131.
- ALEJANDRE, J.A., G. MORANTE, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1987). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, I. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 2: 205-212.
- APARICIO, J.M., J. ELORZA, S. PATINO, J.M. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1997). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, VIII. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 12: 89-105.
- APARICIO, J.M., S. PATINO, T. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1994). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, VII. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 8: 85-99.
- APARICIO, J.M., T. PÉREZ DACOSTA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1994). Conservación del Herbario VIT (Plantas vasculares). *Otaka* 4: 30-31.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2005). Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en la provincia de Castellón. *Toll Negre* 5: 5-11.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006). *Juniperus × palancianus*, nuevo híbrido de la provincia de Castellón. *Toll Negre* 8: 5-8.
- APARICIO, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006). Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en las provincias de Tarragona y Valencia. *Toll Negre* 8: 27-29.
- APARICIO, J.M. & URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Juniperus × herragudensis*, otro nuevo híbrido de la provincia de Castellón. *Mainhardt* 60: 83-85.
- APARICIO, J.M. & URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Juniperus × cerropastorensis*, nuevo híbrido entre *Juniperus sabina* L. y *Juniperus thurifera* L. *Toll Negre* 11: 6-13.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAU, G. MONTSERRAT MARTÍ, G. MORANTE SERRANO, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1990). *Mapa de vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. 74 hojas de 60 × 84 cm a escala 1:25.000 + Memorias explicativas. Ed. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno Vasco.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAU, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1990). *Mapa de vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. 74 hojas de 60 × 84 cm a escala 1:25.000 + Memorias explicativas. Ed. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno Vasco.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAU, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M. R. SALAVERRÍA, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & J. A. ALEJANDRE (colaborador) (1984). *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 1149 pp.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAU, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M. R. SALAVERRÍA & P. M. URIBE-ECHEBARRÍA (1987). *Mapa de vegetación de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa, hoja piloto 87-II*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAU, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (dibujos I. ZORRAKIN) (1988). *Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Ed. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 361 pp.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986). *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Exsiccata ex Herbarii JACA, VIT & Hb. Aseginolaza. Centuria I*. Folleto mecanografiado. Jaca y Vitoria-Gasteiz.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1987). *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Centuria II*. Jaca y Vitoria-Gasteiz. Folleto mecanografiado, 22 pp.
- CATÓN, B. & P. M. URIBE-ECHEBARRÍA (1980). *Mapa de Vegetación de Álava (Cartografía e inventario vegetal de la provincia)*. Ed. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 1 Mapa en 10 hojas de 60 × 85 cm a escala 1:50 000 + 1 Mapa de Vegetación Potencial de 97 × 105 cm a escala 1:100 000 + Memoria de 69 p.
- EGUÍLUZ, J., H. LLANOS, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, F. CÁMARA & S. GONZÁLEZ DE ASPURU (1988). *Itinerarios ecológicos de Álava*. (Carpeta de anillas con 40 fichas). Ed. Gobierno Vasco. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente. Bilbao.
- FERNÁNDEZ, I, J.M. FERNÁNDEZ GARCÍA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1995). Una marcha a través de un paisaje vivo. *Club de Montaña Gasteiz. Revista Cultural Deportiva* 1: 10-12.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1988). *Narcissus varduliensis*, una especie nueva. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 231-239.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1992). Naturaleza y huella humana en Valderejo. *Sustrai* 24: 59-61.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1992). Natura eta giza arrastoa Valderejon. *Bizia* 13: 8-11.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (1991). *La Vida en el Parque Natural de Valderejo*. Diputación Foral de Álava. 128 pp.
- FERNÁNDEZ DE MONTOYA, E., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (2013). *La vida en el Parque Natural de Valderejo* (2ª ed. aumentada). Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, 240 p
- GÓMEZ, D., A. MARTÍNEZ, P. MONTSERRAT & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2003). El roble (*Quercus robur* L.) y otras plantas boreales en crisis en el Macizo del Moncayo (Soria-Zaragoza). *Collect. Bot. (Barcelona)* 26: 141-157.
- MENDIOLA, I., J. I. LLAMO, P. HERAS, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & I. ZORRAKIN (Dibujos) (1985). *Estudio*



naturalístico de la isla de Zuaza. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 76 p.

- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1990). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, IV. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 77-81.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1992). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, V. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 6: 57-67.
- PATINO, S., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & J. VALENCIA (1993). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco, VI. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 7: 115-124.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1997). El género *Herniaria* L. (Caryophyllaceae) en el País Vasco y territorios limítrofes. Claves y notas críticas. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 12: 75-80.
- PERÉZ DE ARRIBA, E. & P. M. URIBE-ECHEBARRÍA (2014). Presencia de *Prunus lusitanica* L. subsp. *lusitanica* ('laurel de Portugal o loro') en la cuenca alta del río Ega (Álava). *Fl. Montiber.* 58 (en prensa).
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1981). Algunas plantas que viven en Álava. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 309-313.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1981). Notas sobre helechos alaveses. *Kultura* 1: 58-68.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1982). Estado actual de la Llanada Alavesa a la luz del estudio de su vegetación. *Kultura* 2: 59-67.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1982). Pteridófitos alaveses. *Collect. Bot.(Barcelona)* 13(1): 101-117.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1983). Viaje botánico del Gorgea al Ebro. *Kultura* 4: 29-38.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1986). Aspectos botánicos del río Bayas. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 1: 165-184.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1987). Notas breves de botánica. Dos errores que conviene corregir. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 2: 213-214.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1988). Más datos sobre *Arenaria vitoriana* (Caryophyllaceae). *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 225-230.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990). Algunos datos sobre el grupo de *Narcissus asturiensis-minor* en el suroeste de Europa. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 4: 49-61.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990). Los matorrales de coscoja, *Quercus coccifera*, entre el Ebro y el Cantábrico. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 4: 63-67.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990). Dos nuevos taxones en el género *Thymus* L. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 67-72.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990). *Trinia dufourii* DC. y *Trinia esteparia* Uribe-Echebarría son la misma especie. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 73-75.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1992). Plantas de Euskal Herria. Notas taxonómicas, I. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 6: 53-56.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1993). El medio natural en Rioja Alavesa. *Bizia* 29: 44-46.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1993). El medio natural en Rioja Alavesa. *Amigos de Laguardia* 7: 14-16.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1994). Informe botánico sobre el área de Salburua (Vitoria-Gasteiz): Singularidades florísticas



- cas y de vegetación de dicha zona periurbana. CEA. Vitoria-Gasteiz. 26 pp. [http://goo.gl/pjAOHp].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1995). Del Atlántico al Mediterráneo. *Cuadernos de Ecología* 19: 22-24.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1996). Las Collejas (*Silene* sección *Inflatae*, Caryophyllaceae) del País Vasco. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 10-11: 107-117.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1996). La flora del País Vasco en una perspectiva mundial. *Otaka* 6: 10-15.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997). Los tipos del herbario VIT (Plantas Vasculares). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 12: 81-87.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997). Comentarios a las plantas distribuidas en la Centuria I (1996). Nº 25. "Chaenorhinum rubrifolium". *Exsiccata de flora ibero-macaronésica selecta de la AHIM. Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 2: 32.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1997). La Naturaleza en Labraza. *Boletín de la Asociación de Amigos de Laguardia*. 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Sobre el grupo *Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley (Amaryllidaceae) en la Península Ibérica. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 13: 157-166.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Sobre el grupo *Narcissus asturiensis* - *Narcissus jacetanus* en la Península Ibérica. *J. Bot. Soc. Bot. France* 5: 147-154
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). *Linaria proxima* Coincy (= *L. odoratissima* sensu Bubani, non Benth., *L. badalii* auct. plur.) In Notes brèves sur certaines centuries distribuées dans le fascicule 27. *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 27: 76.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 15488 [24]. "Chaenorhinum rupestre". *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 27: 26.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 15121 [24]. "Saxifraga losae". *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 27: 25.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. Nº 16478 [25]. "Scabiosa stellata L. subsp. simplex (Desf.) Coutinho". *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 27: 27.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1998). Comentarios a las plantas distribuidas en la Centuria II (1997). Nº 198 y 199. *Narcissus asturiensis* subsp. *jacetanus* y subsp. *brevicoronatus*. *Exsiccata de flora ibero-macaronésica selecta de la AHIM. Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 3: 35.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999). Las subespecies de *Armeria pubinervis* Boiss. (Plumbaginaceae). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 14: 15-18.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999). - Comentarios a las plantas de la III Centuria de Flora Ibero-Macaronésica Selecta de la AHIM (1998). Nº 204 y 234. *Sideritis linearifolia* y *Saxifraga losae*. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos*, 4: 32.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). Nuevos tipos del herbario VIT (plantas vasculares) (años 1998-1999). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 15: 209-211.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). Datos sobre la quinta campaña de herborización de la A.H.I.M. (Alegría-Dulantzi,

- del 23 al 26 de junio de 1998). *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 15: 213-220.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). - Corrections et commentaires aux exsiccata distribués dans les fascicules précédents. N° 18409 [27]. "Línia propinqua". *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 28: 39.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). *Estudio de propuestas de Ordenación, Interpretación y Uso Público del área de Sobrón (Álava): Memoria y mapa de vegetación a escala 1:5.000*. IKT 21 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, X. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 16: 93-101.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001). *Mapa de vegetación del Parque Natural de Izki (Álava). Escala 1:5.000 con su leyenda*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002). *Vegetación e itinerarios botánicos en el Parque Natural del Moncayo*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie: Difusión. Ed. La Val de Onsera. Zaragoza. 143 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002). *Mapa de vegetación actual del municipio de Vitoria-Gasteiz a escala 1:5.000. Memoria. (Colaboración y supervisión trabajos de campo y fotointerpretación)*. IKT y CEA. Vitoria-Gasteiz. 44 pp. [<http://goo.gl/6sU7j8> y <http://goo.gl/KIM7iN>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003). *Plantas del herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava). Centuria I. Noviembre-2002*. Ed. P.M. Uribe-Echebarría. Folleto repartido con la Centuria e independientemente de ella. 19 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Plantas del herbario VIT. Centuria II. Flora de los Caminos de Santiago: del túnel de San Adrián al río Ebro (octubre-2005)*. Museo de Ciencias Naturales de Álava. Vitoria-Gasteiz. 42 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Informe botánico sobre el área de Montes de Vitoria: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio natural*. CEA. Vitoria-Gasteiz, 46 p. + Anexo fotográfico [<http://goo.gl/zqLfkW>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004). Los intercambios del herbario VIT (plantas vasculares). La Centuria I. Noviembre 2002. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 18--19: 115-125.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004). *Estudio de la flora y vegetación no acuáticas del Parque de Salburua*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 110 pp. (81 p. Memoria + Anexo fotográfico) [<http://goo.gl/uyloDn>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Atlas de la flora vascular de Aragón (familia Asteraceae=Compositae)*. Convenio entre la Diputación General de Aragón y el Instituto Pirenaico de Ecología.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). Parte de una historia: Pasos hacia una flora del País Vasco. *L'Atzavara* 15: 37-45.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). *El legado botánico de Lorenzo Prestamero (1733-1817)*. Libro en prensa. 442 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). Notas corológicas sobre la flora vascular del Sistema Ibérico y alrededores. *Toll Negre* 11: 103-113.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). Algunos pliegos de herbario del género *Berberis* L. (*Berberidaceae*) de la mitad norte de la Península Ibérica. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 22: 77-84.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). Sobre la presencia en Navarra de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *nobilis* (Haw.) A. Fernandes. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 20: 57-67.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). Iñaki Zorrakín Altube y los árboles viejos. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 20: 77-83.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). «Xabier de Arizaga», un botánico olvidado. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 20: 85-100.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Estudio de caracterización botánica del Parque de Armentia (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz, 68 pp. [<http://goo.gl/dxQkpB>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). *Plantas del herbario VIT. Centuria III*. Ed. Museo de Ciencias Naturales de Álava. Vitoria-Gasteiz, 32 p. + Anexo fotográfico.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010). *La flora amenazada del municipio de Vitoria-Gasteiz (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 48 p. + Anexo fotográfico [<http://goo.gl/FssrAb>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010). El carácter invasor del Fresno de flor (*Fraxinus ornus* L.) en el norte de la Península Ibérica (Álava y norte de Burgos). *Toll Negre* 12: 8-15.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010). *Estudio de caracterización botánica de los bosques de fondo de valle del municipio de Vitoria-Gasteiz (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz, 79 pp. [<http://goo.gl/BlsKDa>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, XI. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 23: 79-89.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011). *Narcissorum Notulae, XXIV. Fontqueria* 56 (17): 153-158 [seorsim: 1-6].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011). *Narcissorum Notulae, XXV. Fontqueria* 56 (18): 159-164 [seorsim: 1-6].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011). *Narcissorum Notulae, XXVIII. Fontqueria* 56 (21): 175-182 [seorsim: 1-8].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2012). *Estudio de la flora vascular de Montes de Vitoria (Álava)*. CEA. Vitoria-Gasteiz. 377 pp. (1292 mapas + 52 pp. Memoria + 600 fotografías). Informe colgado a baja resolución: [<http://goo.gl/Bya17S>]. Para mayor resolución: ceadmin@vitoria-gasteiz.org.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & J. A. ALEJANDRE (1982). *Aproximación al catálogo florístico de Álava*. Ed. J. A. Alejandre. Vitoria, 206 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & J. A. ALEJANDRE (1982). Plantas interesantes de montañas calizas vascas. *Munibe* 34(4): 295-301.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & J. A. ALEJANDRE (1983). Una subespecie nueva de *Scabiosa graminifolia* L. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 631-634.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., J. SESMA, A. ORTUBAI, M. DE FRANCISCO, J.M. FERNÁNDEZ, M. GURRUTXAGA & A. CANTERO (2007). *Manual de interpretación y gestión de los hábitats de interés comunitario de la CAPV*. Documento en colaboración con IKT para el Gobierno Vasco) [<http://goo.gl/JtUir>].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & P. URRUTIA (1988). Apuntes para el conocimiento de la Sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. (*Leguminosae*). *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 209-224.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & P. URRUTIA (1988). Sobre un nuevo híbrido del género *Narcissus* L. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 241-242.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1988). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, II. *Estud. Inst. Alavés Naturaleza* 3: 243-255.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & P. URRUTIA (1988). Sobre la presencia en la Península Ibérica de *Teucrium montanum* L. y su híbrido con *T. pyrenaicum* L. *Monogr. Inst. Piren. Ecol.* 4: 359-363.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1989). *Claves para determinar los árboles y arbustos de Álava*. (Con dibujos de I. ZORRAKIN y claves para árboles cultivados de M. A. DOMINGO). Edit. Instituto Alavés de la Naturaleza. Vitoria. 62 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990). Arabako zuhaitz eta zuhaiskak determinatzeko gakoak (Bereskoak, naturalizatuak, fruitarbolak eta zuretarako landatuak). (Dibujos de I. ZORRAKIN). Edit. Instituto Alavés de la Naturaleza.

- za. (Traducción al euskera de C. & P. Aseginolaza). Vitoria. 70 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990). Notas corológicas sobre la flora vascular del País Vasco y alrededores, III. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 4: 37-47.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990). Unas palabras acerca de *Genista pumila* y algunos congéneres suyos. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 5: 59-66.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1990). *Plantas del País Vasco y Alto Ebro. Centuria III. Exsiccata del Herbario VII*. Instituto Alavés de la Naturaleza. Vitoria-Gasteiz. 45 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993). Nuevos datos sobre la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* L. en la Península Ibérica. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 7: 103-114.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993). Notes breves sur certaines centuries distribuées dans le fascicule 24, n° 14899. *Ephedra fragilis* Desf. subsp. *fragilis*. *Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Méd.* 24: 64-65. Lieja.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1993). Corrections et commentaires sur certaines centuries distribuées dans le fascicule 24: *Genista lobelii* subsp. *longipes*. *Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.* 24: 20.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1995). Distribución de los táxones de la sección *Erinacoides* Spach del género *Genista* en la Península Ibérica. *Estud. Mus. Ci. Nat. Álava* 9: 21-34.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1994). Ilustración de los táxones de la Sección *Erinacoides* del género *Genista* L. en la Península Ibérica. *Otaka* 4: 33-34.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & I. ZORRAKIN (2004). *Claves ilustradas de la flora del Moncayo* (dibujos: C.E. HERMOSILLA, E. LEKUONA & I. ZORRAKIN). Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Zaragoza, 335 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M., I. ZORRAKIN, J.A. CAMPOS & Á. DOMÍNGUEZ (2006). *Flora vascular amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Ed. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 389 pp.
- VILLAR, L., C. ASEGINOLAZA, D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, A. ROMO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1990). Los hayedos prepirenaicos aragoneses: fitosociología, fitotopografía y conservación. *Acta Bot. Malacitana* 15: 283-295.
- VILLAR, L., C. ASEGINOLAZA, D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, A. ROMO & P. URIBE-ECHEBARRÍA, con la colaboración de J.A. SESÉ (1999). *Los hayedos prepirenaicos aragoneses y su conservación*. 140 p. + 10 mapas a escala 1:50 000. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- B. Informes inéditos**
- AIZPURU, I., K. ÁLVAREZ, I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, D. GARCÍA, I. GARCÍA, M. HERRERA, J. GARMENDIA, L. OREJA, A. PRIETO, I. TAMAYO & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2011). *Planes de recuperación de la flora considerada "En Peligro Crítico de Extinción" en la lista de la flora vascular de la CAPV*. 188 pp. Memoria + Cartografía.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1991). *Catálogo florístico de Navarra*. Manuscrito inédito, entregado al Gobierno de Navarra en julio de 1991. 236 pp. (Catálogo) + 106 p. (Texto con observaciones).
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & P. URRUTIA (1997). *Propuesta de Catálogo Vasco de especies amenazadas (Flora Vascular)*. Informe inédito del Instituto Alavés de la Naturaleza y la Sociedad de Ciencias Aranzadi encargado por el Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. 403 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.) (1991). *Flora del País Vasco* (folleto). Sociedad de Ciencias Aranzadi & Instituto Alavés de la Naturaleza.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010). *Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi, para IHOBE. Gobierno Vasco. 348 pp.
- AIZPURU, I., I. TAMAIO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, J. BALENTZIA, S. PATINO, A. PRIETO, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA & M. HERRERA (2010). *Fichas de cada uno de los táxones evaluados para la Lista Roja de la Flora Vascular de la CAPV*. Sociedad de Ciencias Aranzadi, para IHOBE. Gobierno Vasco, 337 pp.
- AIZPURU, I., P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. GARMENDIA, L. OREJA, M. AZPIROZ, L. URIARTE, A. PRIETO, I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, D. GARCÍA, I. GARCÍA MIJANGOS, M. HERRERA, & F.J. SESMA (2011). *Planes de recuperación de la flora considerada "En Peligro de Extinción" en la lista de la flora vascular de la CAPV*. (Documento inicial). 239 pp.
- APARICIO, J. M., E. FERNÁNDEZ DE MONTOYA, J. A. GAINZARAIN, J.A. NUEVO, J. M. PÉREZ DACOSTA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2005). Álava desde la carretera: paisaje, vegetación y fauna. Documento inédito. 58 pp.
- APARICIO J.M., J.M. PÉREZ DACOSTA & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1993). *Proyecto de habilitación educativa de las lagunas de Laguardia: Estudio de la flora, vegetación y cartografía vegetal a escala 1:5.000*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava, 29 pp.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, G. MORANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986). *Inventario forestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. 1 mapa en 74 hojas de 40 × 57 cm, a escala 1:25 000, digitalizado en cuatro niveles: territorio, municipios, cuencas y pertenencias. Gobierno Vasco, Departamento de Agricultura y Pesca en colaboración con la Sociedad Informática del Gobierno Vasco, Diputaciones Forales de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya e Instituto para la Conservación de la Naturaleza, 324 pp.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, G. MONTSERRAT, A. ROMO, P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & L. VILLAR (Coord.) (1989). *Estudio sobre los hayedos prepirenaicos aragoneses: flora, vegetación, cartografía y valores ecológicos*. Convenio entre Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) y Diputación Foral de Aragón. Jaca. Memoria de 47 p. + mapas a 1:50.000 y 1:200.000.
- ASEGINOLAZA, C. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2000). *Técnicas de conservación "ex situ" y planes de propagación para las especies amenazadas de la flora del País Vasco*. Informe inédito. Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco. 96 pp.
- FERNÁNDEZ de PINEDO SÁEZ, C., P. M. URIBE-ECHEBARRÍA & C. ASEGINOLAZA (1985). *Estudio de Ordenación del Macizo del Gorbea. (Capítulo V: Memorias de Flora y Vegetación)*. Informe inédito. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno Vasco, pp. 182-248.
- GARMENDIA, J., L. OREJA, M. AZPIROZ, L. URIARTE, Y. GARCÍA, A. MICHELENA, J.A. CAMPOS, A. PRIETO, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, J. BALENTZIA, M. ARRIETA & M. LÓPEZ DE ARBINA (2010). *Banco de Germoplasma Vegetal: conservación ex situ de la flora amenazada de la CAPV 2010*. Informe inédito para realiza-

- do para la Diputación de Guipúzcoa e IHOBE. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Donostia-San Sebastián.
- GEROSA, P., A. GÓMEZ GARCÍA, D. GÓMEZ (dirección y coordinación), Y. HERNÁNDEZ, V. LACAMBRA, F. PALAZÓN, C. PEDROCCHI & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2001). *Propuesta para el Plan de protección del Monumento Natural de San Juan de la Peña (Huesca): Memoria, Anexos 1 y 2 y Cartografía diversa*. Informe inédito. Gobierno de Aragón.
- GÓMEZ GARCÍA, D. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2003). *Catálogo florístico del parque natural del Moncayo*. Base de datos depositada en el Servicio de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón (28.637 registros). Zaragoza.
- HERAS, P., M. INFANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2003). *Estudio de la flora y vegetación hidrófila (plantas vasculares y briófitos) en el Parque Natural de Izki*. Memoria final. Informe inédito para el Parque Natural de Izki. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz. 70 pp.
- HERAS, P., M. INFANTE & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (2006). *El Herbario VIT: mucho más que plantas secas*. Informe técnico para el Museo de Ciencias Naturales de Álava, Departamento de Cultura, Juventud y Deportes, Servicio de Museos, Museo de Ciencias Naturales de Álava. 17 pp.
- MORANTE, G. & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1986). *Estudio de reordenación de aprovechamientos de la sierra de Entzia*. Memoria y mapa a escala 1:20 000. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- SÁENZ de BURUAGA, M. (dir.), N. MAVAMUEL, F. CANALES, M. Á. CAMPOS, M. ALVÁREZ, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (col.) & B. HUELMO (col.) (2012). *Bases para la ordenación, el uso y la gestión del área de los Montes de Vitoria (Áraba/Álava) y propuesta de redacción de PORN (Plan de ordenación de los recursos naturales)*. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 364 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1978). *Claves para determinar los árboles de Álava (espontáneos y cultivados de interés forestal. Se excluyen los frutales)*. Documento mecanografiado + cinco láminas (fotocopias). A.E.P.N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz, 15 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1978). *Curso de iniciación a la ecología. Conceptos generales*. Documento mecanografiado (fotocopias). A.E.P.N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz, 10 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1978). *Curso de iniciación a la ecología vegetal*. Documento mecanografiado (fotocopias). A.E.P.N.A. Departamento de Ecología Vegetal. Vitoria-Gasteiz. 30 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1984). *Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Vitoria-Gasteiz. (Informe botánico sobre Áreas de Interés Natural)*. Informe inédito. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. (1985). *Estudio de ordenación del área de Añana, Arcena y Valderejo, Memoria y mapa de vegetación escala 1:20.000*. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno Vasco.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1986). *Plan de Ordenación del municipio de Campezo (Informe sobre Áreas de Interés Natural)*. Informe inédito. Ayuntamiento de Campezo.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1990). *Estudio de las tierras de viñedo en la Rioja Alavesa (capítulo de Sectorización fitoclimática de la comarca)*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M (1994). *Catálogo de táxones del Herbario VIT (Plantas Vasculares) 10-III-1994 (1994)*. Documento inédito. 134 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1992). *Vegetación natural y acciones recuperadoras en la Rioja Alavesa: Informe sobre flora, vegetación natural y su aplicación en acciones recuperadoras*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (1999). *Informe botánico sobre la Reserva Integral del Parque Natural de Izki (Álava): Peculiaridades de flora y vegetación*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). *Catálogo florístico del Parque Natural de Izki (Álava)*. Informe inédito para el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2000). *Informe botánico sobre el área de Sobrón (Álava)*. Informe inédito para IKT 21 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001). *Informe botánico sobre el término de El Campillar: Comprobación de la presencia de Thymus loscosii*. Informe inédito. Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava. 4 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001). *Informe botánico sobre el cerro Quilchano (Elburgo, Álava): Peculiaridades de flora y vegetación*. Informe inédito. Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2001). *Parque Natural de Izki. Informe sobre plantas amenazadas*. (Informe inédito). Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava. Vitoria, 28 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002). *Cartografía de plantas amenazadas de Álava: mapas sobre hojas a escala 1:5.000*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002). *Informe botánico sobre las Eras de Salinas de Añana (Álava): Singularidades de flora halófila y criterios de conservación de los valores botánicos*. Informe inédito. IKT, 9 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2002). *Informe botánico sobre los manantiales de Picabrero, Cantaraz y Chenique, término municipal de Añón (Zaragoza): Singularidades florísticas y criterios para la conservación de los manantiales*. Informe inédito para el Parque Natural del Moncayo. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003). *Propuesta para nuevas catalogaciones y recatalogaciones de plantas vasculares en el vigente "Catálogo vasco de especies amenazadas"*. Informe inédito dirigido al Servicio de Conservación de la Naturaleza de la Diputación Foral de Álava. 2 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003). *Propuesta para nuevas catalogaciones y recatalogaciones de plantas vasculares en el vigente "Catálogo vasco de especies amenazadas"*. Informe inédito dirigido al Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. 2 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2003). *Informe botánico sobre el refugio de Fauna Silvestre de "El Val", términos municipales de Tarazona y Los Fayos (Zaragoza): Vegetación, singularidades de la flora y criterios para la conservación de los valores botánicos*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. 22 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004). *Mapa de Hábitats, vegetación actual y usos del suelo de la CAPV*. (Leyenda del mapa a escala 1:10.000 y colaboración y supervisión de los trabajos de campo). IKT.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2004). *Memoria de los trabajos realizados sobre el herbario Lacoizqueta (Plantas vasculares). Año 2003*. Informe inédito del Museo Ciencias Naturales de Álava. 15 p. + 3 anexos (recolectores, años de recolección y catálogo de familias y géneros).
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Visita de prospección inicial al LIC ES2430085, Laguna de Plantados y Laguna de Agón (Z)*. Domingo, 2 de enero de 2005. Informe inédito para el Gobierno de Aragón. 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Informe sobre el botánico «Xabier de Arizaga»: Recordatorio de la enorme labor bo-*

- tánica de un pionero olvidado*. Informe inédito para la Dirección de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Álava (13 de Noviembre de 2005). Vitoria-Gasteiz, 28 p. + anexo fotográfico.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2005). *Informe sobre la presencia en Navarra del Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis.: Criterios para la conservación de un taxon de interés comunitario europeo*. Informe inédito para Gabirena. Pamplona, 31 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Informe botánico sobre el área de San Ginés (Labastida): Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio Natural*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 3 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Informe botánico sobre el área Armiñón: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio Natural*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 2 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Informe botánico sobre Elciego (Álava)* Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 4 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Informe botánico sobre la parcela de Aguirrelandia (Vitoria-Gasteiz)*. Informe inédito para CEA, 4 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2006). *Inventario de las poblaciones de orquídeas del Sector Residencia nº 30 de Berrosteguieta, Vitoria-Gasteiz*. Informe Técnico sobre el valor naturalístico, agrario y paisajístico del ámbito correspondiente a la Modificación Puntual del PGOU de Vitoria-Gasteiz "Sector Residencial nº30 de Berrosteguieta". EKOS - Junta Administrativa de Berrosteguieta.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). *Memoria final sobre Flora de interés en las zonas de ampliación del Parque Natural del Moncayo (Zaragoza)*. Informe inédito para el Gobierno de Aragón. Departamento de Medio Ambiente. Zaragoza, 27 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). *Informe botánico sobre el Valle Salado. Salinas de Añana (Álava): Valores botánicos en flora vascular y hábitats de interés comunitario*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 14 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2007). *Informe botánico sobre los viejos robles de Munain-Okariz: Valores florísticos y de vegetación relevantes de este espacio natural*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 19 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informes técnicos para la inclusión de las plantas vasculares Berula erecta (Huds.) Coville, Nymphaea alba L. y Senecio doronicum L. en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 10, 12 y 9 pp., respectivamente.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informes técnicos para la inclusión de las plantas vasculares Rhynchospora fusca (L.) W.T. Aiton e Isoetes duriaei Bory en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 11 y 10 pp., respectivamente.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informes técnicos para la inclusión de la planta vascular Ephedra fragilis Desf. subsp. fragilis en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 12 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informes técnicos para la inclusión de la planta vascular Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil.; Paeonia officinalis L., Peucedanum officinale L. y Pimpinella villosa Schousboe en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*. Informes inéditos para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 12, 10, 11 y 11 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informe botánico sobre la presencia de Arenaria vitoriana Uribe-Echebarría & Alejandre en la zona de Onraitia (Álava)*. Informe inédito para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, 7 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informe botánico sobre el área de San Ginés en Labastida (Álava): Valoración botánica y cartografía de la zona afectada por un proyecto de campo de golf*. Informe inédito para Ekolur S.L., 11 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informe botánico sobre la zona de "Pagos de Leza", Leza (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informe botánico sobre la zona de "Arbozu-barranco Perrarán" en Laminoria (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 15 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Informe botánico sobre la zona de Onraitia (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 7 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Breve informe sobre la posible presencia del hábitat de interés comunitario 6210(*) en Salinas de Añana (Álava)*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 1 p.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2008). *Breve informe sobre plantas catalogadas en Okondo (Álava)*. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 3 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe complementario sobre los Montes de Iturrieta (Álava)*. Informe inédito para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 6 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe botánico sobre la sierra de Arkamo (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 46 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe botánico sobre la zona Zaballa y río Zadorra (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 5 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe botánico sobre los montes de Iturrieta (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 25 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe botánico sobre la sierra de Canto Blanco (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 27 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe botánico sobre la sierra de Lokiz, Somorredondo-Cruz de Alda-Arnaba (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 23 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Ampliación del Informe botánico sobre la zona Arbozu-barranco Perrarán en Laminoria (Álava)*. Informe inédito. Departamento de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava, 3 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2009). *Informe parcial a la finalización de la fase de trabajos de campo para el estudio "Diagnóstico de la flora amenazada del municipio de Vitoria-Gasteiz y propuestas de medidas de conservación, gestión y mejora poblacional"*. Informe inédito para CEA, 15 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010). *Informe botánico sobre el parque eólico del Peñalta (Álava-Burgos). Sección de Evaluación y Corrección Ambiental*. Informe inédito para el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Departamento

- de Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, 18 p. + Anexo fotográfico.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2010). *Planes de gestión sobre las plantas consideradas En peligro crítico (CR) en la CAPV con criterios UICM: Para IHOBE del Gobierno Vasco*.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (2011). *Planes de gestión sobre las plantas consideradas En peligro (EN) en la CAPV con criterios UICM: Para IHOBE del Gobierno Vasco*.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. HERAS (1991). *Plan de Ordenación del Parque Natural del Gorbea (Informe sobre singularidades botánicas)*. Informe inédito. Departamento de Agricultura. Gobierno Vasco e IKT.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. HERAS (2002). *Estudio de la vegetación higrófila (plantas vasculares y briófitos) en el Parque Natural de Izki. Memoria de actividades realizadas en el año 2002*. Informe inédito para el Parque Natural de Izki. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz, 10 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & J.M. PÉREZ DACOSTA (1995). *Catálogo florístico de las lagunas de Laguardia y su entorno*. Informe inédito. Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco. 73 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. & L. A. PÉREZ DE HEREDIA (1976). *Informe interno: "Simposio conmemorativo del centenario del nacimiento de Mariano Lagasca"*. Sevilla 30 de septiembre al 2 de octubre. AEPNA. Departamento de Ecología Vegetal, 9 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & P. URRUTIA (1996). *Estudio botánico de canteras abandonadas de Álava*. Documento inédito. 29 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & I. ZORRAKIN (1993). *El medio natural en Rioja Alavesa, hacia su conservación y recuperación*. Departamento de Agricultura. Diputación Foral de Álava. Vitoria, 76 pp.



Pedro M. Uribe-Echebarría (D), junto con su hijo Adrián (I), en Hoya Moros, Sierra de Béjar, durante la XVIII Campaña de recolección conjunta de la AHIM, tomada el 28 de junio de 2012 (Foto: V.J. ARÁN).

El herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava)

Patxi HERAS PÉREZ & Marta INFANTE SÁNCHEZ

Museo de Ciencias Naturales de Álava
C/Fundadora de las Siervas de Jesús, 24. E-01001 Vitoria (Álava)
bazzania@arrakis.es

INTRODUCCIÓN

El Herbario VIT forma parte de los fondos y colecciones científicas del Museo de Ciencias Naturales de Álava (MCNA) (Fig. 1), centro dependiente de la Diputación Foral de Álava dentro de la red provincial de museos del Departamento de Euskera, Cultura y Deportes, en su actual denominación. Este museo se fundó por iniciativa de la propia Diputación Foral de Álava en los años 70 del siglo pasado con el fin de acoger y promover diversas inquietudes culturales ciudadanas, una de ellas la naturalística. Como consecuencia se creó a principios de los años 1970 la Agrupación para el Estudio y Protección de la Naturaleza en Álava (AEPNA), la cual reunió un grupo entusiasta de personas interesadas en el estudio, la difusión y conservación de la gea, flora y fauna del territorio alavés.

Desde el inicio de las actividades de AEPNA se fueron formando colecciones mineralógicas, paleontológicas, zoológicas y botánicas que pronto ganaron volumen e importancia. Paralelamente, las personas que las creaban, en principio meros aficionados, iban adquiriendo seriedad y rigor científicos. Sobre esa base, una década después de la fundación de AEPNA, la Diputación Foral de Álava decidió la creación de un museo de Historia Natural, el actual MCNA, inaugurado en 1986. Abrió sus puertas en un edificio histórico de la ciudad de Vitoria, la Torre de Doña Ochanda, con locales e instalaciones para albergar las colecciones y laboratorios aptos para la correspondiente labor científica. Asimismo, se dispuso de salas de exposición que ofrecían al visitante una panorámica de las ricas gea y biota de Álava, gracias a los conocimientos alcanzados en años previos por los estudios desarrollados en la AEPNA.

Una de estas colecciones es el Herbario VIT. De los fondos del MCNA, constituye la segunda colección más voluminosa, tras la de invertebrados (insectos o Entomoteca y moluscos o Malacoteca), que alberga más



Figura 1. La Torre de Doña Ochanda, sede del Museo de Ciencias Naturales de Álava, situada en pleno centro de Vitoria.

de 350.000 especímenes. En torno a este herbario se formó un grupo de botánicos que continúa su labor en la actualidad. La figura central para entender tanto el herbario como el grupo de botánicos fue Pedro M.^a Uribe-Echebarría Díaz. Su llegada a AEPNA en 1975 inició la intensa actividad botánica que se ha desarrollado desde entonces en la ciudad de Vitoria (cf. ALEJANDRE & *al.*, en este mismo volumen).

ORÍGENES Y DESCRIPCIÓN

El Herbario VIT está compuesto por diferentes colecciones que vienen a reflejar la diversidad biológica de los reinos *Plantae* y *Fungi* en el entorno geográfico de los Montes Vascos, Valle del Ebro, Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico, si bien

también se hallan representadas otras áreas de la Península Ibérica y territorios extraibéricos. Cuatro son las principales colecciones que componen el Herbario VIT: Plantas Vasculares (Traqueófitos), Brioteca, Micoteca y Liqueoteca (Tabla 1); a ellas cabe añadir una pequeña colección de algas marinas y continentales. Tal como se ve en la Tabla 1, el Herbario VIT alberga unos 200.000 pliegos.

Micoteca

Los orígenes del Herbario VIT se remontan a 1971-1972. De estos años datan unos sobres que contienen especímenes de hongos (VIT Fungi 6288 leg.: F Candoussau, 8422, 8423 y 8424 leg.: L. Manso Izaguirre). Eso hace de la Micoteca la colección más antigua del Herbario VIT (Fig. 2). Contiene más 17.700 registros o “sobres” con representación de casi 1.700 taxones procedentes del País Vasco en su inmensa mayoría, sobre todo de Álava.



Figura 2. Vista parcial de la sección del Herbario VIT que acoge a la Micoteca (arriba). Abajo, contenido de una de las cajas de la micoteca.

Ha contribuido a formar esta micoteca un conjunto bastante numeroso de personas voluntarias. Entre las más activas cabe destacar a Antonio Esteban (†), Luis Manso (†), Xabier de Olano (†), Germán Bastida, Vivencio Martínez Irigoyen (†), Juan Cabredo (†), José Luis García Alija, Paulino Elorza, Isabel Salcedo, Fernando Valluerca, Conrado Albandoz, Esther Abad, Eduardo Benguría, Daniel Apilánez y Luis M^a Iriarte.

Hay además muchos especímenes procedentes de recolectores que cedían sus muestras cuando acudían al “consultorio micológico” que hasta hace unos años se ofrecía al público en los locales del MCNA.

La Micoteca del Herbario VIT consta de tres partes: (1) la colección general, donde se incluyen las muestras de varios recolectores desde 1972, la cual se encuentra totalmente informatizada; (2) la colección “Luis Manso Izaguirre”, entregada por su autor en 2003, que cuenta con 8694 números, y (3) la colección de hongos liofiliza-

dos, que comprende 26 cajas con muestras cuya razón de ser es más didáctica (exposiciones del MCNA, etc.) que científica.

Las dos primeras colecciones han servido de base para la publicación de una decena de artículos científicos. Lamentablemente, después de más de tres décadas de intenso trabajo micológico, en estos momentos la actividad se reduce a esporádicos incrementos y a labores de conservación del material. Se trata de una colección poco conocida entre la comunidad científica y por ello apenas se reciben peticiones de préstamo. Tras el fallecimiento de muchos de sus principales artífices, la actual falta de micólogos en el MCNA es una de las principales carencias del Herbario VIT.

Liquenoteca

La Liquenoteca del Herbario VIT se empezó a formar en torno al año 1978 gracias a Patxi Heras. Como en el MCNA la presencia de líquenólogos no ha sido continua, la Liquenoteca es una colección modesta de medio millar de taxones (Fig. 3). Aparte de puntuales aportaciones de el citado autor y Marta Infante, su crecimiento se debe a personas como Javier Etayo, Iñaki Zorrakin (†) y Arantza Ansotegui, quienes desarrollaron su actividad líquenológica en diferentes épocas. En la actualidad, el principal incremento de esta colección se debe a las donaciones que cada cierto tiempo realiza Javier Etayo, entre las cuales encontramos algunos ejemplares tipo. Buena parte de los especímenes proceden del País Vasco, sobre todo de Álava, aunque también hay material de Guinea Ecuatorial y Venezuela, incluso un par de muestras recolectadas en la isla Livingstone, en la Antártida.

Aunque en mucha menor medida que las colecciones de briófitos y plantas vasculares, el material la Liquenoteca del Herbario VIT ha sido utilizado en proyectos de investigación desarrollados en universidades y centros españoles y extranjeros. La información de todas las etiquetas de esta liquenoteca ha sido informatizada. Asimismo, dentro del Herbario Lacoizqueta - colección histórica a la que nos referimos más abajo-, se conservan líquenes del Pirineo navarro, cuyos especímenes fueron estudiados y perfectamente documentados por ETAYO (2002).

Brioteca

Al igual que la liquenoteca, se inició a finales de los años 70 del siglo pasado. Por el volumen de muestras, la Brioteca es la segunda colección del Herbario VIT (Fig. 4). Patxi Heras y Marta Infante han sido los responsables de su acrecentamiento y cuidado. Los más de 40.000 números o “sobres” reflejan la biodiversidad briofítica de la Comunidad Autónoma del País Vasco y los Pirineos principalmente, aunque otras áreas como el Sistema Ibérico y la Cordillera Cantábrica también están bien representadas.



Figura 3. Aspecto de una de las cajas de la Liquenoteca del Herbario VIT con sus sobres correspondientes.

Aparte de especímenes procedentes de diversos países europeos (Francia, Gran Bretaña, Escandinavia, Rumanía, Hungría), también se conserva una importante colección de hepáticas y musgos de las pluvisilvas de Guinea Ecuatorial, así como de Norteamérica, Venezuela y Japón. Hay además valiosas colecciones de referencia, fruto de intercambios y donaciones, como *Brioteca Hispanica* (unos 1600 números), *Bauer Musci Europaei Exsiccatae* (una colección histórica de principios del siglo XX, con unos 1670 números), *Bryophyta Africana Selecta* (unas 350 muestras del África subsahariana) y *Exsiccata Japonica* (200 números).

Esta brioteca ha servido para elaborar más de un centenar de publicaciones científicas y entre sus especímenes se encuentran más de 6000 citados e ilustrados en diferentes artículos y libros. Su utilización por parte de la comunidad científica mundial es intensa, manteniéndose relación habitual con una veintena de instituciones nacionales e internacionales. Muestra de ello son los 100 préstamos realizados en los últimos diez años. Destaca, por ejemplo, la participación en el proyecto *Flora Briofítica Ibérica*.

En estos momentos el material de la Brioteca del Herbario VIT se utiliza como base para confeccionar el Catálogo y Lista Roja de los Briófitos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Para ello se cuenta además con las briotecas de los herbarios ARAN (Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián, especímenes recolectados por Iñaki Aizpuru) y BIO (Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco, Bilbao, cuyo recolector prin-



Figura 4. Aspecto de una de las cajas de la Brioteca del Herbario VIT (arriba) y de uno de los sobres (VIT 20629, holotipo de *Diplasiolejeunea cogoensis*, centor). Abajo, vista de dos de los pliegos con sobres de la colección *Bauer Musci Europaei Exsiccati*.

cipal ha sido Marta Infante); ambas colecciones se han depositado temporalmente en el Herbario VIT.

Entre los cuatro ejemplares tipo albergados en esta brioteca, señalaremos el caso de *Orthotrichum casasianum*, único musgo endémico alavés conocido, o la diminuta hepática africana *Cololejeunea iradierii* dedicada a Manuel Iradier, explorador vitoriano de la región de Muni (República de Guinea Ecuatorial). En la Fig. 4 se ilustra el holotipo de *Diplasiolejeunea cogoensis*.

Plantas vasculares

El herbario de helechos y plantas con flores es la parte más voluminosa de la colección VIT, acercándose a los 140.000 pliegos que pertenecen a más de 9.500 taxones de traqueófitos. Se inició en 1975 cuando Pedro M^a Uribe-Echebarría y Luis Antonio Pérez de Heredia -dos jóvenes licenciados en Ciencias Biológicas- empezaron a estudiar la flora y vegetación de Álava. Pedro Uribe-Echebarría fue el gran impulsor de Herbario VIT, pues siempre lo concibió como colección científica y pública. No en vano, Pedro Uribe-Echebarría fue alumno del Prof. Pedro Montserrat y tras una visita al Herbario JACA en 1976 tuvo muy clara la necesidad de formar una colección y ahí aprendió del gran valor científico de los herbarios y cómo gestionarlos. Por su iniciativa, el Herbario VIT fue registrado en el *Index Herbariorum* en 1981. Ha sido el principal recolector de los pliegos que lo componen y ha llevado a cabo las correspondientes tareas de conservación, todo ello con la decisiva colaboración de Pello Urrutia, José M.^a Pérez Dacosta, Juan Manuel Aparicio y otras personas.

También conviene destacar los numerosos pliegos aportados por miembros de la Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao, la Sociedad de Ciencias Aranzadi y el Instituto Alavés de la Naturaleza. Aparte del herbario general de vasculares, sobresalen otros fondos como el *Herbario de Plantas Ornamentales*, donado por Miguel Ángel Domingo Santamaría, que contiene unos 3.000 pliegos, y el *Herbario Tropical Sudamericano* compuesto por unos 630 pliegos, resultado de los intercambios mantenidos con los herbarios HUSA, de Arequipa, Perú, y HUCS, de Caxias do Sul, Brasil (Fig. 5).

Finalmente, dos herbarios históricos forman parte del Herbario VIT: el *Herbario Prestamero*, obra del ilustrado alavés Lorenzo Prestamero (1733-1817) compuesto por unos 1.300 pliegos (Uribe-Echebarría, en prensa,) y el *Herbario Lacoizqueta*, con unos 1.800 pliegos, formado por el navarro José M.^a de Lacoizqueta (1831-1891) (Fig. 6) en el Valle del Baztán.

Como colección complementaria, en los años 1980-90 se elaboró el *Herbario de Muestra*, constituido por pliegos representativos de las plantas del País Vasco, el cual está pensado como colección de consulta para estudiantes o personas interesados en la flora vasca.

A través de préstamos e intercambios (*Exsiccata de Lieja*, *Centurias de la Asociación de Herbarios Ibero Macaronésicos*, *Exsiccata Pteridophyta Iberica*, centurias de las series *Plantas del País Vasco y Alto Ebro* y *Plantas del Herbario VIT*), la sección de Vasculares del Herbario VIT viene manteniendo relación con unos 25 herbarios nacionales e internacionales. En la colección se han depositado y

conservado los especímenes que se citan en los 200 trabajos y publicaciones que Pedro M.^a Uribe-Echebarría y otros botánicos han elaborado en los últimos 35 años o que han servido para realizar las descripciones e ilustraciones de varios catálogos y floras (véase por ejemplo ASEGINOLAZA & al. 1984, AIZPURU & al. 1991, AIZPURU & al. 1999, URIBE-ECHEBARRÍA & ZORRAKIN 2004).



Figura 5. Dos pliegos del Herbario VIT Plantas Vasculares. A la izquierda VIT 31622, holotipo de *Narcissus vardulienensis*; a la derecha detalle del pliego VIT 75975 del Herbario Tropical Sudamericano.

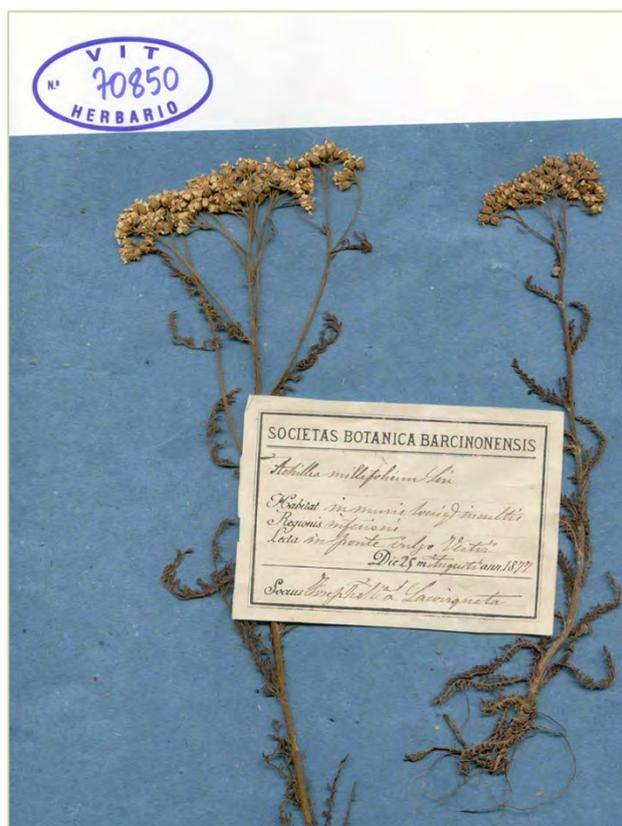


Figura 6. Aspectos de herbarios históricos del Herbario VIT Plantas Vasculares. Arriba, dos imágenes del *Herbario Prestamero*; abajo uno de los pliegos del *Herbario Lacoizqueta*.

Atendiendo a la tradicional división en Criptógamas y Fanerógamas, aproximadamente un tercio del Herbario VIT lo componen las colecciones criptogámicas (Tabla 2 y Fig. 7) y algo más de dos tercios las Fanerógamas junto con los Pteridófitos.

IMPORTANCIA Y SITUACIÓN ACTUAL DEL HERBARIO VIT

A pesar de su juventud, el Herbario VIT es un herbario muy activo que ha experimentado un gran ritmo de crecimiento desde sus inicios en los años setenta del pasado siglo.

Por el número de registros, el Herbario VIT ocupa la 14ª posición en la relación de los 58 herbarios ibéricos realizada por VILLAR (2002), mientras que en una evaluación anterior que contempla solamente los 44 herbarios españoles (ATERIDO & al. 1993) se encontraba en la posición 9ª. Además el Herbario VIT alberga la tercera brioteca más nutrida de los 31 herbarios españoles que conservan briófitos, posición que comparte con la del Herbario MUB (Facultad de Biología, Universidad de Murcia) (LARA 1999, <http://goo.gl/F5HWI0>). Por otro lado, según el trabajo de ATERIDO & al. (1993), el Herbario VIT era, a fines del siglo XX, por la actividad generada el 7º de entre los herbarios españoles y el 4º por el volumen de intercambios y préstamos.

A pesar de su innegable valor y significado, el Herbario VIT afronta problemas y adolece de algunas carencias. La principal causa de ellos radica en que la institución de la que depende el MCNA no ha conseguido atender las necesidades que iba planteando el desarrollo de la colección. El Herbario VIT se ha mantenido en gran medida por el entusiasmo y la voluntad del puñado de personas que lo han creado y enriquecido. Pero la falta de la debida estructura de personal e insuficiente dotación financiera del MCNA, problemas que se han venido arrastrando demasiado tiempo, provocan que la situación se agrave con el paso de los años.

Para el volumen de datos y pliegos que alberga este herbario y la actividad que genera (labores de mantenimiento y conservación, préstamos, intercambios, investigación...), el personal que lo atiende es a todas luces insuficiente. Añádase a esto la circunstancia de que el herbario se conserva, desde 2006, en dos locales diferentes alejados uno del otro. Mientras que las colecciones criptogámicas continúan en los citados locales del MCNA en la Torre de Doña Ochanda, las plantas vasculares se hallan en otro edificio distante, el del Archivo del Territorio Histórico de Álava (Fig. 8). Aunque las condiciones de conservación (espacio, aislamiento del exterior, control de temperatura, humedad y plagas, separación del herbario de las salas de trabajo y laboratorios) sean adecuadas y satisfactorias en ambos locales, dicha separación plantea lógicas dificultades de gestión conjunta. Esta división se explica por el gran crecimiento que ha experimentado el herbario, llegando a principios del siglo XXI a ocupar todo el espacio disponible en el MCNA, con las consiguientes dificultades de manejo de las cajas y el riesgo de ataque de insectos.

Colección	nº registros	nº taxones	nº tipos	% informatizado
Plantas Vasculares	136.252	9.512	119	68
Brioteca (Briófitos: musgos y hepáticas)	42.277	1.725	4	88
Micoteca (Hongos)	17.749	1.686	1	52
Liquenoteca (Líquenes)	1.559	448	4	100
TOTALES	197.837	13.371	128	

Tabla 1. El Herbario VIT en cifras.

Colección	nº registros	%
Plantas Vasculares	136.252	
TOTAL FANERÓGAMAS + PTERIDÓFITOS	136.252	69
Brioteca	42.277	21
Micoteca	17.749	9
Liquenoteca	1.559	1
TOTAL CRIPTÓGAMAS (exc. Pteridófitos)	61.585	31
TOTAL HERBARIO VIT	197.837	100

Tabla 2. Proporciones de las colecciones Criptogamia / Fanerogamia en el Herbario VIT.



Figura 7. Proporciones de las colecciones Criptogamia / Fanerogamia en el Herbario VIT.

Esta ausencia de la adecuada estructura provoca otra problemática también preocupante: la falta en el ámbito del MCNA de la necesaria transversalidad con otros centros científicos (universidades, en especial la Universidad del País Vasco, jardines botánicos, bancos de germoplasma, CSIC...). Esta transversalidad y colaboración permitirían acoger con las debidas garantías profesores y alumnos que podrían ampliar sus capacidades profesionales o desarrollar estancias en prácticas, cursos de postgrado, tesis doctorales y otros trabajos. La actual situación, en

suma, no favorece la llegada de vocaciones que permitan reclutar personas que ayuden en las tareas que requiere un herbario para mantenerse vivo y bien conservado.

Desgraciadamente, todas estas carencias ponen en riesgo la continuidad de unas tareas de indudable interés público que se han mantenido durante cuarenta años. La desaparición en los últimos años del equipo de micólogos y el muy reciente fallecimiento de Pedro M^a Uribe-Echebarría constatan de forma dramática esta fragilidad que comentamos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P. CATALÁN & P.M. URIBE-ECHEBARRÍA (1991). *Catálogo florístico de Navarra*. Informe técnico, Gobierno de Navarra. 236 pp.
- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (eds.). (1999). *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria. 831 pp.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M.R. SALAVERRÍA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA & J.A. ALEJANDRE (1984). *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Ed. Servicio Central de Publicaciones. Gobierno Vasco. Vitoria. 1149 pp.
- ATERIDO, M.I., BLANCO, P. & VELAYOS, M. (1993). *Guía de los herbarios españoles*. Simposio Internacional y Primer Congreso Mundial sobre Preservación y Conservación de Colecciones de Historia Natural, Madrid 10-15 Mayo 1992. Libro del Congreso, volumen 2. Comunicaciones sobre la situación, preservación y conservación de colecciones de Historia Natural: 177-191. Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Ministerio de Cultura. Madrid.
- ETAYO, J. (2002). Revisión del herbario de líquenes del P.J.M. Lacoizqueta. *Naturzale* 17: 5-34.
- LARA, F. (1999). The Spanish Bryophyte Herbaria. *OPTIMA Newsletter*, 34: 14-19.
[www.uam.es/informacion/asociaciones/SEB/herbespa.html].
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. & I. ZORRAKIN (2004). *Claves ilustradas de la flora del Moncayo*. Departamento de Medio Ambiente, Gobierno de Aragón. Zaragoza. 335 pp.
- URIBE-ECHEBARRÍA, P.M. (en prensa). *El legado botánico de Lorenzo Prestamero (1733-1817)*. Departamento de Euskera, Cultura y Deportes, Diputación Foral de Álava.

VILLAR, L. (2002). Les herbiers en Espagne et Portugal ces 30 dernières années. Situation et perspectives. Les herbiers: un outil d'avenir. Tradition et modernité. *Actes du colloque de Lyon*, 20-22 nov. 2002: 99-110.



Figura 8. Dos vistas del Herbario VIT en sus actuales ubicaciones: Archivo del Territorio Histórico de Álava (Plantas Vasculares) (abajo) y locales del Museo de Ciencias Naturales de Álava en la Torre de Doña Ochanda (colecciones criptogámicas) (arriba).

El herbario MGC de la Universidad de Málaga

José GARCÍA-SÁNCHEZ¹ & Baltasar CABEZUDO²

¹Técnico-Conservador del Herbario. Universidad de Málaga. Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación Bulevar Louis Pasteur, 33. Campus de Teatinos. E-29071 Málaga. C.e.: herbariomgc@uma.es

²Director Científico. Universidad de Málaga. Departamento de Biología Vegetal (Área de Botánica) Facultad de Ciencias. Campus Teatinos s/n. E-29071 Málaga

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El Herbario MGC es una colección científica de material vegetal iniciada en 1972. Es propiedad de la Universidad de Málaga (UMA) y hasta el año 2010 fue gestionado por el área de Botánica del Departamento de Biología Vegetal. En la actualidad está adscrito al Servicio Central de Apoyo a la Investigación (SCAI) de la UMA e incluido en el área de Ciencias de la Vida, teniendo como finalidades generales el soporte a la investigación y a la docencia, la formación técnica y la participación en redes nacionales e internacionales de información en biodiversidad vegetal. El icono del herbario representa el perfil y la piña de *Abies pinsapo* (Clemente) Boiss., más las siglas MGC destacadas (Fig. 1).

Como personal propio de la universidad, el herbario cuenta con un técnico-conservador cuyas tareas quedan bajo la supervisión científica de un miembro del área de Botánica, el Director Científico. Además, con cargo al grupo de investigación RNM 115, en los últimos años se ha contratado personal para ayudar en las tareas de recolección y mantenimiento de la colección.

El Herbario MGC está constituido por cuatro colecciones: Cormófitos (MGC-Cormof), Algas (MGC-Algas), Briófitos (MGC-Briof) y Líquenes (MGC-Liquen). La mayoría de los pliegos de ellas han sido recolectados en Andalucía (sur de España), siendo la provincia de Málaga el área mejor representada. Además, el herbario contiene especímenes de plantas del norte de Marruecos, diversos lugares de España y numerosos países de Europa, África o América del Sur. Es importante reseñar la existencia de una palinoteca con preparaciones microscópicas de referencia, muestras aerobiológicas, muestras de diversas mieles y cargas polínicas.

Los especímenes que se depositan en el Herbario MGC suelen llegar por tres vías fundamentales:

- Materiales procedentes de las campañas periódicas de recolección que lleva a cabo el personal del herbario en

la provincia de Málaga, principalmente en lugares que han sido poco estudiados.

- Materiales cedidos por investigadores de la Universidad de Málaga, así como de otros centros, resultantes de trabajos y proyectos de investigación.

- Materiales donados o recibidos por intercambio con otros herbarios, centros de investigación y colaboradores.

El herbario MGC es uno de los herbarios de referencia para el proyecto internacional *Flora Iberica* (CASTROVIEJO, 1986-), para la *Flora Vasculare de Andalucía Oriental* (BLANCA & al. 2009), así como para la *Flora Briofítica Ibérica* (GUERRA & CROS, 2006-) y la *Flora phycológica ibérica* (GÓMEZ GARRETA, 2000-). La revista *Acta Botanica Malacitana* (CABEZUDO, 1975-) está asociada con el Herbario MGC y periódicamente publica artículos que se basan en los datos incluidos en las diversas colecciones.

Desde sus orígenes, el Herbario MGC, figura en el *Index Herbariorum* (THIERS, 2013) y

también forma parte de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos.

Los objetivos y funciones específicas del Herbario MGC son las siguientes:

1.- Ampliar, conservar y mantener las muestras depositadas en el Herbario: recolección, prensado, montaje en pliegos, almacenamiento, desinsectación, etc.

2.- Informatización de las etiquetas, mantenimiento de las bases de datos de las colecciones y escaneado de pliegos de herbario.

3.- Facilitar el préstamo e intercambio de material del Herbario a investigadores de la UMA, así como a instituciones públicas nacionales e internacionales.

4.- Servir de soporte a la investigación y la docencia en temas directamente relacionados con el Herbario.

5.- Estudio de la flora y vegetación de la provincia de Málaga y su entorno, en especial mediante recolecciones periódicas que completen y actualicen las colecciones del Herbario.



Fig. 1. Icono del Herbario MGC.

6.- Divulgar los contenidos científicos del Herbario y apoyar la educación ambiental en todos aquellos programas gestionados por la Universidad de Málaga.

Los servicios que se ofrecen en el Herbario MGC son los siguientes:

1.- Fichado e informatización de pliegos de herbario de cualquier investigador que lo solicite así como su inclusión en el Herbario para su protección y custodia.

2.- Formación técnica en programas de docencia reglados de la UMA.

3.- Búsqueda de información de pliegos de herbario en nuestra base de datos interna, así como en bases de datos de colecciones científicas digitales en línea para cualquier investigador de la UMA.

4.- Préstamo e intercambio de pliegos del Herbario MGC a investigadores de la UMA así como a instituciones públicas nacionales e internacionales.

5.- Préstamo de ejemplares tipo de plantas de especial interés histórico del Herbario MGC, el cual únicamente se realizará mediante el envío de imágenes escaneadas.

6.- Identificación de material vegetal por el Laboratorio de Biodiversidad (Botánica) de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Málaga [http://goo.gl/5YKRFMI].

7. Identificación de muestras polínicas por el Laboratorio de Aerobiología y Palinología (Botánica) de la OTRI [http://goo.gl/tOq0hr].

Las solicitudes de estos servicios podrán cursarse a través de correo electrónico, existiendo una normativa oficial de uso de la información y del material en préstamo que se puede consultar en la dirección: [http://goo.gl/ogqrOV].

METODOLOGÍA

Procesado del material recolectado

El proceso seguido para la preparación del material recolectado en el campo en el medio terrestre se inicia con su colocación en pliegos de papel de periódico y papeles absorbentes de alto gramaje y secado mediante presión en prensas de correas o actualmente combinado con el uso de una estufa de aire caliente. El prensado se lleva a cabo en una sala independiente del herbario. Cada pliego recolectado en el campo es enumerado con un número de registro anual que se anota en una libreta de campo con toda la información relacionada con la recolección y una primera identificación visual (Fig. 2). Por lo general se realiza un inventario fitosociológico en cada punto de muestreo (Fig. 3) con identificaciones provisionales.

A partir de esta libreta se lleva a cabo la informatización completa de las salidas de campo, asignando a cada número de registro un número de herbario. Las etiquetas con todos los datos, excepto la identificación taxonómica, son incorporadas a cada uno de los pliegos recolectados. Posteriormente el material es identificado en el laboratorio y se incorpora su nombre científico a las etiquetas, libretas de campo, inventarios y a la base de datos del herbario.

La informatización se lleva a cabo mediante el programa Herbar v3.7.1 (PANDO & al. 1996–2011), siguiendo las directrices propuestas por el Nodo español de información en biodiversidad, GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*).

11-4-2014. Leg: B. Calatrava & F. Soriano

Málaga: Basamitillo. 5ª Alcaparain. Vertiente NO. Cabezo del Ajo de la Cueva. Junto a las "casas cueva". 3050F3278. 700m. (A) zona muy pastoreada. Pastizales. Gobiernos.

22/14 *Verbascum celtibericum* *hacortense*

23/14 *Malva sylvestris*

24/14 *Monarda vesicaria*

25/14 *Caprilla bursa-pastoris*

26/14 *Hypericum albus*

27/14 *Gnaphalium cheirifolium heterologum*

28/14 *Dryas foetida*

29/14 *Gnaphalium cretanicum*

40/14 *Rosa alba*

Fig. 2. Una página de la libreta de campo.

23/5

Nº R general: [] Fecha: 23-5-2014 11

Localidad: Pico Fajo. MA. Cerro de Bueles.

UTM: [] Autores: B. Calatrava & F. Soriano

Litología: [] Cobertura (%): 80

Altitud (m): 1280 <0

Alt. veg. (cm): 60 Área (m2): 250 Or: SW

Ecología: Heliófilo - poco subacuosos

Comunidad: CAVANOUZO - VÍCTIMA DE LA

Especies	Ind	Especies	Ind
<i>Vlex laetivens</i>	3	<i>Thymus villosus</i>	+
<i>Stipa fascicularis</i>	2	<i>Melica unguiculata</i>	+
<i>Melilotus alba</i>	1	<i>Gnaphalium ramosum</i>	+
<i>Koeleria</i>	+	<i>Quercus robur</i>	+
<i>Asperula alba</i>	1	<i>Sparganium angustifolium</i>	+
<i>Budaca</i>	+	<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Ptilotus hispanicus</i>	1	<i>Stipa gigantea</i>	+

Fig. 3. Modelo de inventario fitosociológico de campo.

Cada pliego procedente del campo, con todos los datos incorporados, es montado en un pliego definitivo de herbario que está constituido por dos camisas de tamaño A2 (42x59,4 cm), una interna de color blanco que alberga el material vegetal, la etiqueta de herbario y cuando procede sus etiquetas de revisión, más otra camisa externa de papel de estraza de color marrón en la que se indica a lápiz el nombre del taxón para favorecer su posterior inclusión en el herbario, colección, número de herbario y código de barras. En la camisa interna, los especímenes no se encuentran fijados, si bien los ejemplares de pequeño tamaño, así como cualquier fragmento vegetal, se depositan en sobres de celofán adecuadamente identificados con su número de herbario (Fig. 4). Las etiquetas que contenga el pliego se fijan al papel mediante adhesivo de contacto. Los datos habituales incluidos en la ficha son: número de herbario, nombre científico, localidad, coordenadas geográficas, datos ecológicos, fecha de recolección, recolectores, identificadores y en su caso número de registro anual (Fig. 5).

El proceso para realizar el montaje de muestras de algas y macrófitos acuáticos es semejante al anteriormente descrito, pero el material se fija de forma natural durante el proceso de secado sobre cartulinas blancas adecuadamente identificadas con su nombre científico y su número de herbario en la parte posterior (Fig. 6).



Fig. 4. Pliego colección MGC-Cormof.



Fig. 5. Etiqueta de un pliego

Los briófitos y líquenes se introducen en sobres de papel de tamaño A6 (10.5×14.8 cm) que llevan impresa la información del pliego.

Para confeccionar la colección de muestras de polen o palinoteca de referencia se han utilizado los pliegos de los herbarios depositados en la colección y también material vegetal fresco. Las muestras, acetolizadas o no, se montan en portaobjetos con glicerogelatina líquida y fucsina. El material aerobiológico (polen y esporas) se recolecta y se monta según la metodología de la REA (Red Española de Aerobiología (GALÁN & al. 2007) (Fig. 7). Las muestras melitopalínológicas se montan por el mismo procedimiento que la palinoteca de referencia.

Validación y acceso en línea a las bases de datos del Herbario MGC

Todos los pliegos del herbario se encuentran informatizados en cuatro bases de datos: MGC-Cormof, MGC-Algae, MGC-Briof y MGC-Lichen. Su información puede ser consultadas de forma libre y gratuita a través del IPT del Nodo español de GBIF [<http://goo.gl/ujkhsX>], a través del acceso de datos de la Universidad de Málaga en GBIF [<http://goo.gl/nmcgQ5>] o a través de cualquier portal de búsquedas asociados al proyecto GBIF [www.gbif.org].

Antes de realizar la actualización en los servidores web de estas bases de datos, se lleva a cabo un análisis para la detección de errores en el proceso de informatización. Dicho chequeo se efectúa mediante el programa *Darwin Test v3.2* (ORTEGA & PANDO 2008), proporcionado por el Nodo español de GBIF, con el fin de detectar y filtrar errores en la taxonomía, fechas, información geoespacial, recolectores, determinadores, etc.

Recientemente se ha adquirido un escáner EPSON 11000XL de gran formato y un dispositivo para colocar el escáner de forma invertida, similar al dispositivo *Herbscan* usado en el proyecto *Global Plants Initiative* (GPI) [gpi.myspecies.info]. El escáner servirá para digitalizar los ejemplares tipo del Herbario MGC, así como otras plantas de interés botánico y como soporte para atender peticiones de usuarios de imágenes de ejemplares concretos (Figs. 4 y 6). Para la digitalización de pliegos se sigue la metodología propuesta en el manual [<http://goo.gl/bVdEoE>].

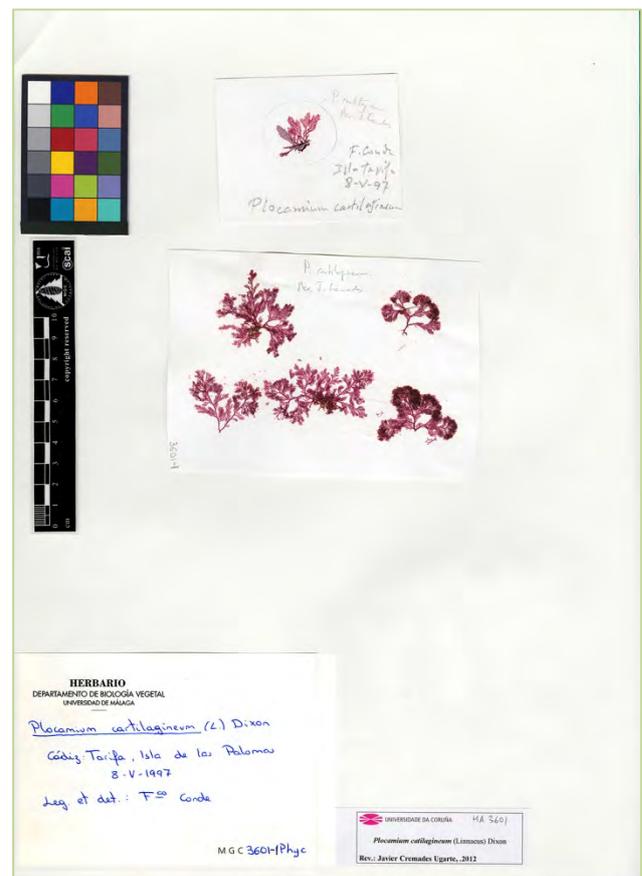


Fig. 6. Pliego de la colección MGC-Algae



Fig. 7. Preparación aerobiológica

Custodia, mantenimiento y acciones preventivas de las colecciones y del Herbario

Una vez terminada la informatización, los pliegos son incluidos en el herbario. El material se organiza por grupos taxonómicos, colocándose en el siguiente orden: líquenes, briófitos, algas, pteridófitos, gimnospermas y angiospermas. Dentro de cada uno de esos seis grupos se sigue el orden alfabético de familias, géneros y especies. Los pliegos de herbario se encuentran en cajas de cartón numeradas y cerradas, en cuya parte frontal externa se indica en una etiqueta la familia, género y especie que contiene.

El Herbario se encuentra ubicado en una sala de 52 m² orientada al NE en la planta baja del módulo de Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga (36°42'56''N 4°28'22''W).

Posee una ventana cerrada herméticamente y su ventilación se realiza por la puerta de acceso.

La instalación consta de 14 armarios compactos (24 estanterías) donde se almacenan los pliegos de herbario, con capacidad para albergar 2.300 cajas y una potencialidad de 160.000 pliegos.

El mobiliario auxiliar consiste en dos estanterías, un archivador, dos mesas, dos sillas y un ordenador de sobremesa (Fig. 8).

La numeración de los pliegos, así como su informatización en la correspondiente base de datos, se llevan a cabo en un laboratorio habilitado en el Departamento de Biología Vegetal (área de Botánica), situado en la segunda planta del módulo de Biológicas de la Facultad de Ciencias. El mobiliario consiste en una mesa alargada con dos ordenadores de sobremesa que albergan la base de datos, otra mesa de trabajo y un carrito de transporte.

Los medios de prevención de incendios consisten en extintores de fuego y mangueras en el pasillo de acceso al herbario y en el interior del departamento.

Para evitar la contaminación del herbario con cualquier tipo de insecto, todos los pliegos de nueva incorporación, así como cualquier ejemplar que haya salido de las instalaciones del herbario para tareas de investigación, se meten en cajas de cartón que se introducen en bolsas de plástico y se pasan al congelador. En éste se mantienen durante no menos de 72 horas a una temperatura de al menos -20°C, después de lo cual se guardan en sus bolsas fuera del congelador durante otras 72 horas para su descongelación.

Además de la congelación de los ejemplares, se procede, varias veces a lo largo del año, a la desinsectación de la sala de forma química. Esta se realiza con un insecticida compuesto de ciflutrín al 0,1% y se aplica con la sala cerrada durante períodos vacacionales o fines de semana. Además, en el herbario, se encuentran repartidas varias trampas de feromonas dirigidas al curculiónido *Lasioderma serricorne*.



Fig. 8. Vista general de las instalaciones del herbario MGC.

El congelador es de tipo industrial, marca Iarp (mod. CF700T, clase 5, gas refrigerante R404A) de un volumen útil de 645 L y un poder de congelación de 28 kg/24 h. Su temperatura media es de -24°C , estando además controlada por un termómetro dual (temperatura externa e interna) marca Tronic (mod. H4286). El congelador se encuentra situado en el Departamento de Biología Vegetal.

El material palinológico se encuentra depositado en el laboratorio de Palinología del área de Botánica. Las muestras están colocadas en “combibox” (Fig. 9).



Fig. 9. Detalle de una parte de las colecciones palinológicas.

RESULTADOS

El total de pliegos correspondiente a las cuatro colecciones básicas asciende a 87.429. De ellos, 79.741 pertenecen a la colección MGC-Cormof, 5.481 a MGC-Algae, 1.859 a MGC-Briof y 348 a MGC-Lichen. Por su parte, la palinoteca consta aproximadamente de 19.000 preparaciones microscópicas.

MGC-Cormof

La colección de cormófitos del herbario MGC (MGC-Cormof) está constituida en la actualidad por 79741 pliegos, de los cuales el 96,5 % se encuentra informatizado; su información está disponible y puede consultarse a través del Portal de datos de GBIF [<http://goo.gl/VblIn8>].

Los casi 80.000 pliegos están distribuidos en 241 familias (Fig. 10), 1567 géneros (Fig. 11), 6.059 especies y 7.752 taxones, incluyendo las categorías infraespecíficas. El 0,5 % de los pliegos se encuentran identificados solamente a nivel de género. La mayoría de los especímenes son angiospermas (94 %), helechos y plantas afines (4,9 %) o gimnospermas (1,1 %).

La mayoría de la colección procede de la región Mediterránea occidental, principalmente de Andalucía (82 %) y norte de Marruecos (2,14 %) (Fig. 12A). De las 8 provincias andaluzas, Málaga es la mejor representada con un 53 % de los pliegos, seguida de Cádiz (8,77 %) y Granada (8,50 %). El 11% del total de los pliegos proceden del resto de España y el 7% restante de más de 50 países, sobre todo de Europa y África (Fig. 12B).

La colección de cormófitos se originó con la creación del herbario MGC en 1972. Desde entonces la incorporación de especímenes ha sido constante gracias a proyectos, contratos de investigación, tesis doctorales, etc., llevados a cabo en el Área de Botánica del Departamento de

Biología Vegetal de la Universidad de Málaga. Los pliegos anteriores a 1972 provienen de donaciones e intercambios diversos (Fig. 13).

En un trabajo publicado recientemente (GARCÍA-SÁNCHEZ & CABEZUDO, 2013), se ofrece información más detallada sobre la colección MGC-Cormof.

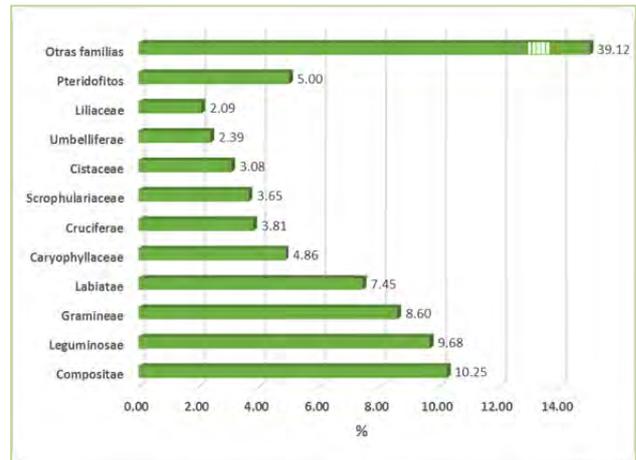


Fig. 10. Distribución porcentual de las principales familias en la colección MGC-Cormof.

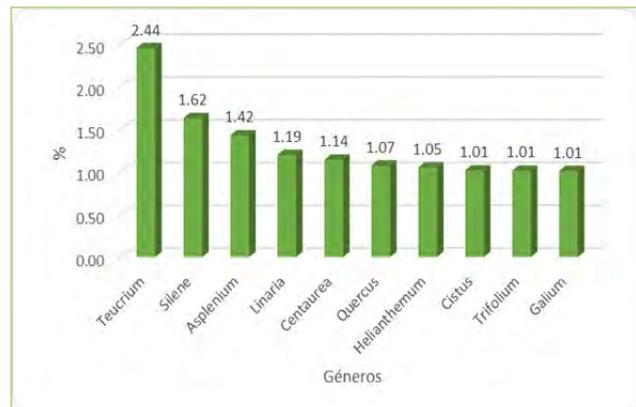


Fig. 11. Distribución porcentual de los géneros mejor representados en la colección MGC-Cormof.

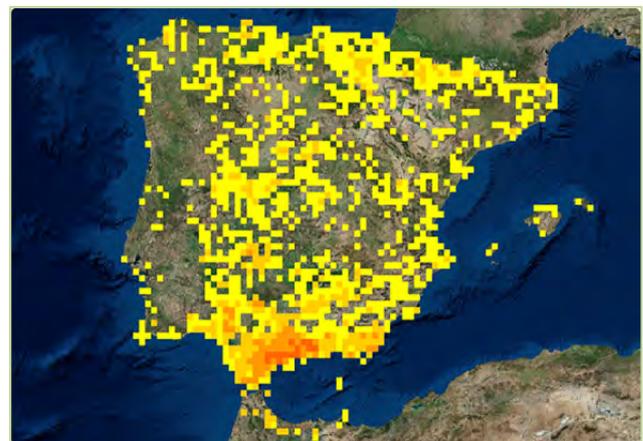


Fig. 12A. Distribución de los ejemplares de la colección MGC-Cormof según su procedencia en la Península Ibérica, Baleares y norte de África (cuadrículas UTM de 10 km de lado: amarilla, escasa representación; anaranjadas, mayor representación).

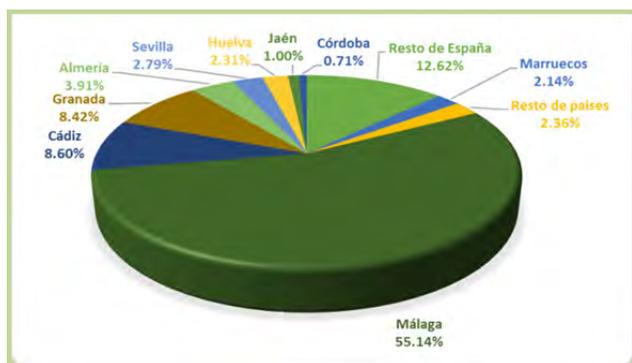


Fig. 12B. Distribución porcentual del material presente en la colección MGC-Cormof, según su territorio de origen.

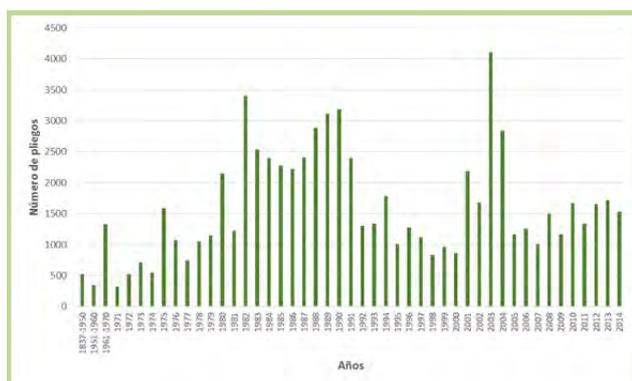


Fig. 13. Número de pliegos recolectados entre 1837 y 2014 en la colección MGC-Cormof.

MGC-Algae

La colección de algas del herbario MGC (MGC-Algae) está constituida en la actualidad por 5481 especímenes, de los cuales el 98,5 % se encuentra informatizado y los datos correspondientes pueden consultarse a través del Portal de datos de GBIF [<http://goo.gl/Vblln8>].

Las figuras 14 y 15 muestran la distribución de esta colección en 113 familias y 333 géneros, en los que se incluyen 840 especies. El conjunto alcanzaría 899 taxones si consideramos las categorías infraespecíficas. En este caso, el 1,3 % de los pliegos se encuentran identificados sólo a nivel de género. Más de la mitad de los especímenes pertenecen al grupo de las Rodofíceas (54,6 %), el segundo lugar corresponde a las Feofoíceas (29,2 %) y el resto a las Clorofíceas (15,8 %). En cambio, las Cianobacterias están representadas con tan sólo un 0,4 %.

Respecto al origen geográfico (Fig. 16), los especímenes provienen fundamentalmente de Andalucía con un 54,5 %, siendo Málaga la provincia mejor representada con el 20,43 %. Cabe destacar los materiales procedentes de Marruecos (9,32 %), Japón (4,98 %) y la Antártida (1,43%).

La mayor incorporación de pliegos en la colección MGC-Algae se dio entre 1975 y 1996, años que reflejan la intensa actividad del Dr. Francisco Conde. Las recolecciones de los años 2007 y 2008 corresponden a proyectos encaminados a completar la flora ficológica de Andalucía (Fig. 17).

Además, la colección de algas del Herbario MGC alberga tres pequeñas colecciones catalogadas como histó-

ricas por su antigüedad y origen. Un herbario de 198 ejemplares procedente de la Sociedad Malagueña de las Ciencias donados en 1975 (Conde, 1992), otro donado por el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Cádiz, compuesto por 80 pliegos, y finalmente una colección de 61 preparaciones microscópicas donado por el Laboratorio Oceanográfico de Málaga.

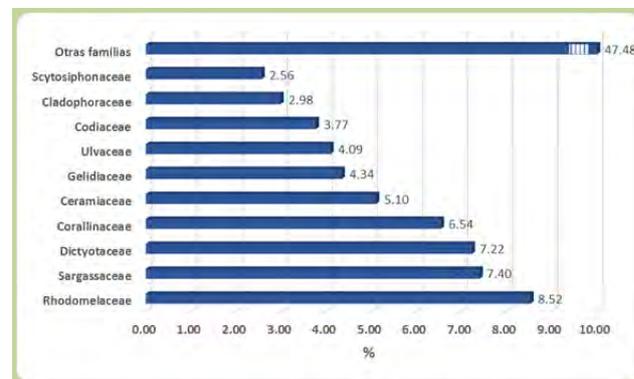


Fig. 14. Distribución porcentual de las familias mejor representadas de la colección MGC-Algae.

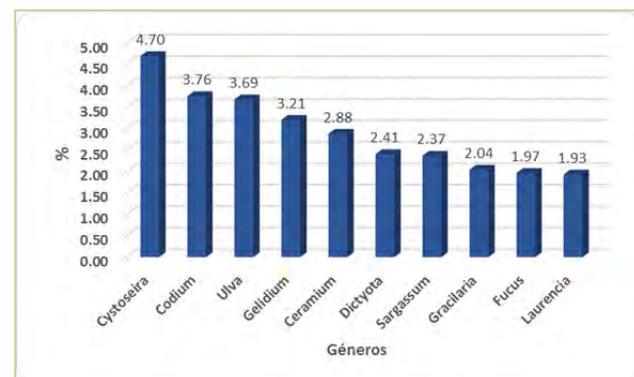


Fig. 15. Distribución porcentual de los principales géneros de la colección MGC-Algae respecto al total de los existentes.

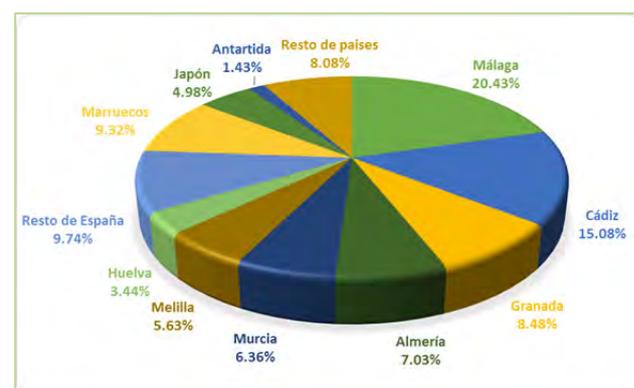


Fig. 16. Distribución porcentual del material presente en la colección MGC-Algae según territorios de procedencia.

MGC-Briof y MGC-Lichen

En las colecciones de briófitos y líquenes se conservan 1.859 y 348 pliegos respectivamente, estando íntegramente informatizadas y disponibles a través del Portal de datos de GBIF. MGC-Briof: [<http://goo.gl/hZQ8Js>] y MGC-Liche: [<http://goo.gl/7LyYSd>].

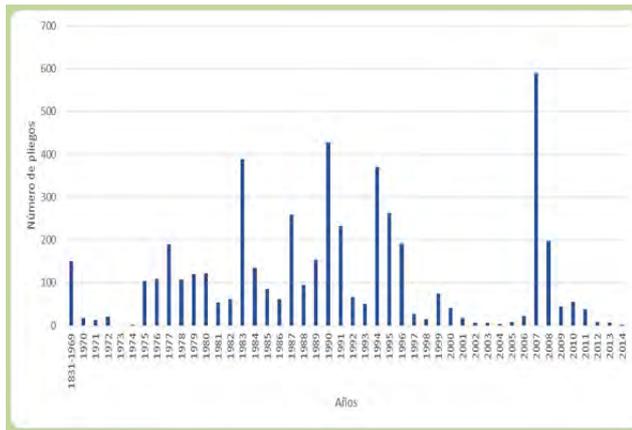


Fig. 17. Número de pliegos de la colección MGC-Algae recolectados entre 1831 y 2014.

La colección MGC-Briof alberga 88 familias, siendo *Pottiaceae* (15.6%), *Brachytheciaceae* (8,6 %) y *Grimmiaceae* (6,3 %) las mejor representadas. Se contabilizan 213 géneros, los cuales incluyen 487 especies o bien 514 taxones si atendemos a las categorías infraespecíficas. Los géneros más abundantes son *Bryum* (4,8 %), *Racomitrium* (3,2 %) y *Fissidens* (2,6 %). Solo el 0,4 % de los pliegos de estas criptógamas se encuentra identificado a nivel de género.

La colección MGC-Lichen está formada por 24 familias, siendo *Parmeliaceae* (29,5 %), *Physciaceae* (13,9 %) y *Pertusariaceae* (11,9 %) las mejor representadas. En conjunto son 54 géneros incluyendo 107 especies y 110 taxones (incluyendo categorías infraespecíficas). Por su abundancia destacan los géneros *Pertusaria* (11,9 %), *Parmelia* (6,5 %) y *Physconia* (6,5 %). Solo el 3,2 % de los pliegos se encuentra identificado a nivel de género.

Palinoteca

La palinoteca de referencia consta de 1.481 preparaciones microscópicas. Por su parte, la palinoteca aerobiológica consta de unas 16.400 preparaciones procedentes de Málaga capital, Estepona, Antequera, Vélez-Málaga, Nerja, Münster (norte de Alemania) y Tetuán (Marruecos). Por último, la colección melitopalínológica consta de 825 preparaciones polínicas de mieles y 375 de cargas polínicas.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a la memoria del Dr. D. Francisco Conde Poyales (1948-2005), que con su traba-

jo constante contribuyó a la creación, estudio y mantenimiento del Herbario MGC.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a todo el personal que ha pertenecido a lo largo de estos años a la plantilla del área de Botánica de la Universidad de Málaga y que ha recolectado e identificado la mayor parte del material depositado en el herbario. De igual manera agradecemos la colaboración desinteresada de todas aquellas personas que han donado material al herbario MGC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLANCA G., CABEZUDO B., CUETO M., FERNÁNDEZ LÓPEZ C, MORALES TORRES C. (Eds.) (2009). *Flora vascular de Andalucía Oriental*. 4 vols. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CABEZUDO B. (Ed.) (1975-). *Acta Bot. Malacitana*. Vols. 1–37. ISSN 0210-9506. Versión electrónica ISSN 2340-5074. [www.biolveg.uma.es/abm/abm.html].
- CASTROVIEJO S. (Coord. gen.) (1986-). *Flora iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CONDE, F. (1992). Sobre la colección de algas del herbario de la sociedad malagueña de ciencias (S. XIX). *Acta Bot. Malacitana* 17: 29-55.
- GARCÍA-SÁNCHEZ J. & CABEZUDO B. (2013). Herbarium of the University of Malaga (Spain): Vascular Plants Collection. *PhytoKeys* 26: 7-19.
- GALÁN C., P. CARIÑANOS, P. ALCÁZAR & E. DOMÍNGUEZ-VILCHES (2007). *Manual de Calidad y Gestión de la Red Española de Aerobiología*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. I.S.B.N. 978-84-690-6354-5. [www.uco.es/rea/manual_cast.pdf].
- GÓMEZ-GARRETA, A. (Coord.) (2000-). *Flora phycologica iberica*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Murcia.
- GUERRA J. & CROS, R. M. (Coord.) (2006-). *Flora Briofítica Ibérica*. Sociedad Española de Briología. Murcia, España
- ORTEGA-MAQUEDA I. & F. PANDO (2008). *DARWIN_TEST v3.2: Una aplicación para la validación y el chequeo de los datos en formato Darwin Core 1.2 or Darwin Core 1.4*. Unidad de Coordinación de GBIF. ES, CSIC. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. [www.gbif.es].
- PANDO F & AL. (1994–2010) *HERBAR (3.7.1): A database application for herbarium management*. Unidad de Coordinación de GBIF.ES, CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid. [www.gbif.es].
- THIERS, B. (2013, actualizado continuamente). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium [sweetgum.nybg.org/ih].

El herbario ELVE de la Estação Nacional de Melhoramento de Plantas (Elvas, Portugal)

Francisco PINA MADEIRA ¹, Carla PINTO CRUZ ² & Francisco María VÁZQUEZ PARDO

¹ Herbario ELVE. Estação Nacional de Melhoramento de Plantas.

Apartado 6. P-7351 Elvas Codex (Portugal) C.e.: franciscomadeira_1@hotmail.com

² Herbario UEVH. Departamento de Biología. Universidade de Évora.

Apartado 94. P-7002-554 Évora (Portugal). C.e.: ccruz@uevora.pt

³ Herbario HSS. Departamento de Producción Forestal y Biodiversidad. CICYTEX. Centro de Investigación "La Orden-Valdesequera". Ctra. N-V, Km 372. E-06187 Guadajira (Badajoz). C.e.: frvazquez50@hotmail.com

ORIGEN Y CONFIGURACIÓN

El herbario ELVE tuvo su origen a finales de 1946, como aparece reflejado en *Index Herbariorum* (THIERS, 2013) y principios de 1947 tal como nos indica Jose Vicente Cordeiro Malato Beliz, su fundador (MALATO-BELIZ, 1980); el germen consistió en una centena de ejemplares procedentes de la flora local de Elvas (Alto Alentejo), los cuales fueron recolectados por Nuno Bastos Folque mientras preparaba su monografía sobre el género *Trifolium* L. en Portugal (FOLQUE, 1949).

La formación del herbario ELVE responde a la necesidad de conservar los materiales que se van generando en los proyectos de investigación que desarrolla la *Estação Nacional de Melhoramento de Plantas* (Elvas, Portugal), especialmente los relacionados con el estudio de los pastizales de las dehesas o *montados* del Centro-Sur de Portugal (MALATO BELIZ, 1951; 1955; 1976; 1980b; RAIMUNDO, 1966). No obstante, el impulso y desarrollo de la colección fue obra del Ingeniero Agrónomo Jose Vicente Cordeiro Malato-Beliz (1929-1993), a través de numerosas recolecciones en un primer momento por los alrededores de Elvas y la Sierra de San Mamede (montaña próxima a Castelo da Vide su lugar de origen y nacimiento (MALATO-BELIZ, 1953; 1964; 1987)), más tarde por las recolecciones centradas en trabajos de vegetación en territorios como Monchique y el Barrocal, Algarve (MALATO-BELIZ, 1982; 1986), Portel (Baixo Alentejo, MALATO-BELIZ, 1990), Sierra de Ossa (Alto Alentejo) y, finalmente, en las campañas de recolección centradas en las malas hierbas por los campos cerealistas de Bajo y Alto Alentejo (MALATO-BELIZ & al., 1978; 1982). A todo ello cabe añadir materiales procedentes de otras regiones de Portugal continental como Estremadura, Minho, Beira Litoral o Trás-os-Montes (MALATO-BELIZ, 1980a).



El herbario ELVE, se ha nutrido además por las campañas del Prof. Malato-Beliz y su equipo, en las regiones portuguesas de ultramar como Angola, Mozambique, Guinea Bissau, Macao o Cabo Verde, proporcionando numerosas contribuciones al conocimiento de su flora como lo ponen de manifiesto autores como: BELO-CORREIA & al, 1970; BOR & al, 1965; CASTRO & al., 1964; LAWALRÉE, 1959; MALATO BELIZ, 1958; 1969; 1970; 1971; 1977a; 1977b; 1977c; RAYMUND, 1957; 1963; 1965 y SOEST, 1970.

LA COLECCIÓN

Contenido

En el herbario ELVE se conservan más de 40.000 pliegos, estando la colección principalmente formada por plantas vasculares del Portugal continental (75 %), de procedencia macaronésica (5 %), de África (5%) o de Macao (2%) y el resto se ha recolectado en el Mediterráneo o bien ha ingresado por intercambio.

Intercambio

Bastantes duplicados y muestras de la colección ELVE se han repartido y han llegado a más de 50 herbarios de muchos países (MALATO-BELIZ, 1967), principalmente en la cuenca mediterránea y, en menor medida, América y África. En efecto, gracias al activo intercambio promovido largo tiempo por el Prof. Malato-Beliz nos consta la presencia de materiales procedentes de ELVE en las siguientes colecciones: BCN, VER, BG, BM, BP, BRLU, BUCA, C, CAI, CAIM, CAT, COI, COL, FR, FRI, GDA, GZU, H, HSS, JACA, K, L, LISE, LISI, LISU, LUAI, LZ, M, MA, MAF, MANCH, MARS, MEXU, MPU,

MRSC, MTJB, NICE, OLM, ORT, P, PI, PO, RAB, RB, SEV, SP, UEVH, UNEX, VIL (THIERS, 2013). Consecuentemente, fruto de esa correspondencia en ELVE conservamos una nutrida colección de especies de todo el mundo, pero en especial del área mediterránea.

Asimismo, la colección alberga numerosos ejemplares que en su día fueron novedades corológicas para la flora de Portugal o para alguna de sus regiones, como lo ponen de manifiesto las contribuciones de MALATO-BELIZ, 1958A; 1958B; 1959; 1968A; 1968B; 1973; 1975; 1977; 1979; MALATO-BELIZ & AMARAL FRANCO, 1972; MALATO-BELIZ & ABREU, 1950; 1951; 1952; 1954; MALATO-BELIZ & GUERRA, 1972A; 1972B; 1973; MALATO & AL., 1954; 1957; 1960; 1964; ROZEIRA & MALATO-BELIZ, 1957. Entre las especies que destacaron en su día podemos indicar *Althaea cannabina* L., *Biarum dispar* (Schott) Talavera, *Catanache lutea* L., *Catapodium tuberosum* Moris [sub *Castellia tuberosa* (Moris) Bor)], *Narcissus cavanillesii* G. López & Barra [sub *N. humilis* (Cav.) Trab.], *Proboscidea louisiana* (Mill.) Woot & Standl. o *Sisymbrium crassifolium* Cav.



Ejemplares tipo

En la actualidad nuestra colección sigue siendo elemento de referencia en algunos trabajos de corología (DOMINGUES DE ALMEIDA, 2003), taxonomía (GALÁN DE MERA, 2012), etc. Sin embargo, los materiales más singulares que conservamos en ELVE son aquellos que sirvieron de ejemplar tipo para la descripción de algún taxón. Cabe mencionar los siguientes.

Carex malato-belizii Raymond, *Contr. Inst. Bot. Univ. Montréal* 70: 73. 1957. Isotypus: ELVE.

Plantago malato-belizii Lawalrée, *Bol. Soc. Brot. sér.* 2, 33: 183. 1959. Holotypus: ELVE 4171.

Taraxacum dubium Soest, *Melhoramento*, 22: 84. 1970. Holotypus: ELVE 7486.

Taraxacum malato-belizii Soest, *Melhoramento*, 22: 83. 1970. Holotypus: ELVE 7979.

Thymus × **ramonianus** Paiva & Salgueiro, *Anales Jard. Bot. Madrid* 52(1): 114. 1994. (= *Th. camphoratus* Hoffmann. & Link × *Th. mastichina* L.). Paratypus: ELVE 3726.

Además, como el Prof. Malato-Beliz fue un especialista en trigos cultivados, sobre ellos trató en numerosos trabajos (MALATO-BELIZ, 1948; 1949; 1950; 1952a; 1952b; MALATO-BELIZ & GONÇALVES, 1957, etc.), describiendo unas cuarenta cultivariedades (MALATO-BELIZ, 1967), cuyas muestras testigo se conservan en ELVE. También describió dos nuevas variedades de trigo para la ciencia, cuyos ejemplares tipo se encuentran conservados igualmente en ELVE. Son los siguientes:

Triticum polonicum L. var. **ciferrii** Malato-Beliz, *Bol. Inst. Nac. Invest. Agron.* XII(27): 590, fig. 2ª. 1952. Holotypus: ELVE 3487; Sintypus: ELVE 3488.

Triticum polonicum L. var. **tellezii** Malato-Beliz, *Bol. Inst. Nac. Invest. Agron.* XII(27): 589-590, fig. 1ª. 1952. Holotypus: ELVE 3486.

ORGANIZACIÓN Y CONSERVACIÓN

En el herbario ELVE se ordenan los pliegos según su procedencia: a) materiales de Portugal Continental; b) materiales de Portugal-territorios de Ultramar; c) materiales del resto de mundo. A su vez, cada uno de estos tres grandes grupos se subdividen en Helechos, Gimnospermas y Angiospermas (Monocotiledóneas, Dicotiledóneas). Y luego, cada uno de estos cinco subgrupos se ordena por familias, géneros y especies alfabéticamente; en todo caso, la nomenclatura sigue la voluminosa obra *Flora iberica*.

Los materiales se conservan en una sala aislada de unos 150 m² de superficie en la que se han instalado armarios y estanterías de madera con puertas acristaladas, donde se almacenan las muestras en pequeños grupos de no más de 25 pliegos, protegidos en carpetillas de cartón fijadas mediante una cincha de loneta blanca regulable a presión, todo lo cual permite la estabilidad de los ejemplares. Por medio de solapas o listas pegadas a las puertas de cristal se indica el contenido de los estantes y carpetas.

Todos los pliegos, antes de ser almacenados en los armarios pasan un periodo de congelación (a 20°C bajo cero) de 40 a 48 horas y luego, cada 12 meses, todos los materiales del herbario se introducen nuevamente en cofres congeladores en las mismas condiciones. Además, la sala dispone de un control de temperatura y se han instalado además 4 deshumificadores que permiten mantener la humedad relativa por debajo del 50%..

PERSONAL

Desde su creación y durante medio siglo, la persona de referencia en el herbario ELVE ha sido su fundador el citado Ingeniero Agrónomo Prof. Jose Vicente Cordeiro MALATO-BELIZ (1920-1993), incansable recolector que siguió trabajando hasta el final de sus días (MALATO-BELIZ & PINTO-GOMES, 1992). Sin embargo, por la insti-

tución han pasado numerosas personas que han dejado huella gracias a sus recolecciones o por su aportación a la botánica, entre ellas citaremos a J. P. Abreu, A. Cadete, J. H. Castro Antunes, E. Franco, J. A. Guerra, J. A. Pereira, A. R. F. Raimundo, además del ya recordado primer recolector del herbario N. A. P. de Basto Folque.

Actualmente el conservador del herbario es D. Francisco Pina Madeira, al que pueden dirigirse los lectores para cualquier consulta, préstamo o intercambio..



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELO-CORREIA, A.L. & J. MALATO-BELIZ (1970). Papilionáceas novas para a Guiné Portuguesa. *Melhoramento*, 22: 5-54
- BOR, N.L. & J. MALATO-BELIZ (1965). Gramíneas de Macau. *Garcia de Orta Sér Bot.* 13(4): 513-524.
- CASTRO, M., M. PINTO & J. MALATO-BELIZ (1964). *Gramíneas novas da Guiné Portuguesa*. J.I.U. Lisboa.
- DOMINGUES DE ALMEIDA, J. (2003). Adições corológicas a *Flora iberica* VII(I). *Bot. Complutensis* 27: 95-104.
- FOLQUE, N.A.P. DE BASTO (1949). Subsídios para o estudo do género *Trifolium* L., em Portugal. *Melhoramento* 1(2): 11-120.
- GALÁN DE MERA, A. (2012). Typification of *Taraxacum canariense* Soest (*Asteraceae*). *Candollea* 67: 229-232.
- LAWALRÉE, A. (1959). Un plantago nouveau de Madère. *Bol. Soc. Brot.*, Ser. 2ª, 33: 183-186.
- MALATO-BELIZ, J. (1948). Sistemática de trigos I. Classificação e descrição botânica de algumas formas portuguesas cultivadas. *Melhoramento* 1: 42-59.
- MALATO-BELIZ, J. (1949). Sistemática de trigos II. Classificação e descrição botânica de algumas formas portuguesas cultivadas. *Agron. Lusit.* 11(2): 141-160.
- MALATO-BELIZ, J. (1950). Sistemática de trigos III. Classificação e descrição botânica de algumas formas portuguesas cultivadas. *Melhoramento* 3: 76-92.
- MALATO-BELIZ, J. (1951). Ensaio fitosociológico numa pastagem espontânea da lezíria do rio Guadiana. *Melhoramento* 4: 75-122.
- MALATO-BELIZ, J. (1952a). Dos nuevas variedades botánicas de "*Triticum polonicum*" L. *Bol. I.N.I.A* 12(27): 589-591.
- MALATO-BELIZ, J. (1952b). Novos trigos portugueses. Classificação e descrição botânica. I. *Melhoramento* 5: 5-20.
- MALATO-BELIZ, J. (1953). Estudo florístico e geobotânico dos pousios. Ensaio do método do quadrado ñas areias graníticas de Castelo de Vide. *Melhoramento* 6: 5-56.
- MALATO-BELIZ, J. (1954). Aperçu phytosociologique sur les pâturages naturels aux environs de Castelo de Vide. *Vegetatio* 5,-6: 602-606.
- MALATO-BELIZ, J. (1955). As pastagens de cervum (*Nardus stricta* L.) da serra da Estrela. Fitossociologia e melhoramento. *Melhoramento*, 8: 23-59.
- MALATO-BELIZ, J. (1958a). Notas florísticas VI. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª, 32: 253-264
- MALATO-BELIZ, J. (1958b). Plantas novas e plantas pouco conhecidas da Ilha da madeira. *Melhoramento*, 11: 33-51.
- MALATO-BELIZ, J. (1959). Novas espécies para a flora de Portugal. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª, 33: 233-245.
- MALATO-BELIZ, J. (1967). Duas décadas de Fitossistemática e de ecologia vegetal. *Melhoramento*, 20(2): 383-423.
- MALATO-BELIZ, J. (1968ª). Duas novas plantas para o Algarve. *Collect. Bot.* 7(2): 697-705.
- MALATO-BELIZ, J. (1968b). Um novo trevo para a flora portuguesa. *Port. Act. Biol.* (B) 9(3-4): 309-318.
- MALATO-BELIZ, J. (1969). Ciperáceas de Macau. *Garcia de Orta Sér Bot.* 17(2): 215-222.
- MALATO-BELIZ, J. (1970). Gramíneas da Ilha de Maio (Arquipélago de Cabo Verde). *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª 44: 251-277.
- MALATO-BELIZ, J. (1971). Papilionáceas da Ilha de Maio. Arquipélago de Cabo Verde. *Melhoramento*, 23: 29-41.
- MALATO-BELIZ, J. (1973). Novas espécies para a flora de Portugal. II. *Lagascalia* 3(1): 61-69.
- MALATO-BELIZ, J. (1975). Uma nova gramínea para a flora de portuguesa. *Ann. Inst. Bot. A.J. Cavanilles* 32(2): 293-299.
- MALATO-BELIZ, J. (1976). Rapports végétation-sol dans la Méditerranée. *Melhoramento*, 26: 177-183.
- MALATO-BELIZ, J. (1977). *Braxireon humile* (Cav.) Rafin. Nouvelle Amaryllidacée pour le Portugal. *Candollea*, 32: 249-254.
- MALATO-BELIZ, J. (1977a). Plantas novas para a Guiné-Bissau. I *Combretaceae*. *Garcia de Orta Sér Bot.* 3(2): 55-62.
- MALATO-BELIZ, J. (1977b). Plantas novas para a Guiné-Bissau. II *Tiliaceae e Euphorbiaceae*. *Garcia de Orta Sér Bot.* 3(2): 63-66.
- MALATO-BELIZ, J. (1977c). Plantas novas para a Guiné-Bissau. III *Vitaceae e Leeaceae*. *Garcia de Orta Sér Bot.* 3(2): 67-72.
- MALATO-BELIZ, J. (1979). Notas de florística. XI. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª 53(1): 477-491.
- MALATO-BELIZ, J. (1980a). A Estação Nacional de Melhoramento de Plantas e os estudos de florística em Portugal. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª, 54: 189-199.
- MALATO-BELIZ, J. (1980b). As pastagens e o equilíbrio dos ecossistemas mediterrânicos na Península Ibérica. *Pastos* 10(1): 12-19.
- MALATO-BELIZ, J. (1982). *A Serra de Monchique. Flora e vegetação*. Coleção Parques Naturais, 10. S.N.P.R.C.N. Lisboa.
- MALATO-BELIZ, J. (1986). *O Barrocal Algarvio*. Coleção Parques Naturais, 17. S.N.P.R.C.N. Lisboa.
- MALATO-BELIZ, J. (1987). *O castanheiro na Economia e na Paisagem*. Editao da Câmara Municipal de Castelo de Vide. Castelo de Vide.
- MALATO-BELIZ, J. (1990). *A serra de Portel. Flora e vegetação*. Coleção Parques Naturais, 8. S.N.P.R.C.N. Lisboa.
- MALATO-BELIZ, J., A.F. RAIMUNDO & J.A. GUERRA (1954). Uma nova espécie para a flora de Portugal. *Althaea cannabina* L. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª 10: 5-10.
- MALATO-BELIZ, J., A.F. RAIMUNDO, J.P. ABREU & J.A. GUERRA (1957). Notas de florística. V. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª 31: 15-35.
- MALATO-BELIZ, J., A.F. RAIMUNDO, J.P. ABREU & J.A. GUERRA (1960). Notas de florística. VII. *Bol. Soc. Brot.* Ser. 2ª 34: 17-28.
- MALATO-BELIZ, J., A.F. RAIMUNDO, J.P. ABREU & J.A. GUERRA (1964). Notas de florística. VIII. *Ann. Soc. Brot.* 30: 9-16.
- MALATO-BELIZ, J. & A. CADETE (1978). *Catalogo das plantas infestantes das searas de trigo*. Vol. 1 (Aristolochiaceae-Lythraceae). 363 pp.
- MALATO-BELIZ, J. & A. CADETE (1982). *Catalogo das plantas infestantes das searas de trigo*. Vol. 2 (Umbelliferae-Araceae). 376 pp.
- MALATO-BELIZ, J. & C. J. PINTO-GOMES (1992). Notas de florística. *Anais Univ. Évora* 2: 93-102.

- MALATO-BELIZ, J. & J. DO AMARAL FRANCO (1972). Uma nova umbelífera para a flora portuguesa. *Bol. Soc. Brot. Ser. 2ª* 46: 429-434.
- MALATO-BELIZ, J. & J. GONÇALVES BAPTISTA (1957). Sobre a determinação da características "densidade" em espigas de trigo. *Melhoramento* 10: 33-46.
- MALATO-BELIZ, J. & J.A. GUERRA (1972a). Notas de florística. IX. *Melhoramento* 24: 1-25.
- MALATO-BELIZ, J. & J.A. GUERRA (1972b). Notas de florística. X. *Lagascalia* 7(1): 55-76.
- MALATO-BELIZ, J. & J.A. GUERRA (1973). Uma nova crucífera para a flora portuguesa. *Bol. Soc. Brot. Ser. 2ª* 47: 133-139.
- MALATO-BELIZ, J. & J.P. ABREU (1950). Notas florísticas. I. *Mem. Soc. Brot.* 6: 63-77.
- MALATO-BELIZ, J. & J.P. ABREU (1951). Notas florísticas. II. *Mem. Soc. Brot.* 7: 5-14.
- MALATO-BELIZ, J. & J.P. ABREU (1952). Notas florísticas. III. *Mem. Soc. Brot.* 8: 5-22.
- MALATO-BELIZ, J. & J.P. ABREU (1954). Notas florísticas. IV. *Mem. Soc. Brot.* 10: 11-27.
- RAIMUNDO, A. F. (1966). Pastagens naturais da região de Barrancos. Aspectos
- RAYMUND, M. (1957). Un nouveau Carex de Madère. *Contrib. Inst. Bot. Univ. Montreal*, 70: 73-81.
- RAYMUND, M. (1963). Cypéracées de la Guinée Portugaise. *Estud. Agron.* 4(2): 61-68.
- RAYMUND, M. (1965). Nouvelles Cypéracées de la Guinée Portugaise. *Garcia de Orta*, 13(4): 507-512.
- ROZEIRA, A. & J. MALATO-BELIZ (1957). Sobre a presença e a distribuição de algumas plantas no Baixo Alentejo e no Algarve. *Ann. Fac. Ciênc. Porto*, 39: 5-15.
- SOEST, J.L. VAN (1970). Deux nouvelles espèces de *Taraxacum*. *Melhoramento*, 22: 83-85.
- THIERS, B. (2013, atualizado continuamente). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. [sweetgum.nybg.org/ih] Consultado 25-XI-2013.



Relación aproximada de las plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2011

José Luis BENITO ALONSO

Jolube Consultor Botánico y Editor. JACA (Huesca)
jolube@jolube.net – www.jolube.net

Continuamos la serie de artículos en los que recogen las novedades taxonómicas para la flora vascular ibero-macaronésica de 2011, iniciada en el nº 1 de este *Boletín* (GOÑI & BENITO, 1996).

Desde 2011, anotamos la fuente de cada uno de los datos aportados que en su mayor parte proceden de la publicación original, si bien algunos se han extraído de la base de datos IPNI (*International Plant Names Index*, www.ipni.org), donde como ya saben nuestros lectores sólo se transcribe parte de la indicación locotípica original.

En esta ocasión anotamos el epónimo o la etimología de aquellos nombres nuevos en los que se indica expresamente en la descripción o bien cuando nos ha sido facilitada por sus autores.

Una vez más agradecemos la ayuda prestada por muchos de nuestros colegas y, en especial, por los editores del citado IPNI o de publicaciones periódicas que al permitir su acceso libre vía Internet facilitan su consulta.

Para los nombres de los herbarios seguimos –como ya va siendo habitual– el *Index Herbariorum*, ed. 8ª (HOLMGREN & al., 1990), que tiene su portal en Internet y cuya base de datos se actualiza constantemente.

RELACIÓN DE TAXONES DESCRITOS EN 2011

Anagallis tenella L. f. **albiflora** C. Vicioso ex P. P. Ferrer & Guara, **f. nov.** in *Flora Montiber.* 47: 76 (I-2011)

Ind. loc.: [ESP], Valencia, Bicorp, arroyo de Cubillas, 18-VII-1915, C. Vicioso.

Holotypus: MA 91575.

Icon.: fotografía del holótipo, pág. 75.

Fuente: revista.

Armeria × **cintrana** Taul. Gomes, **nothosp. nov.** [= *Armeria pseudoarmeria* Brot. × *Armeria welwitschii* Boiss.] in *Acta Bot. Malacitana* 36: 183 (XII-2011)

Ind. loc.: [POR], Estremadura, Sintra, Magoito, 29SMD6102, 50-70 m, V-2001, C. Tauleigne Gomes.

Holotypus: MA 774634. *Isotypi*: MA 774633; 774635; 774636.

Fuente: revista.

Asplenium × **tagananaense** Rumsey, **nothosp. nov.** [= *Asplenium onopteris* L. × *Asplenium hemionitis* L.] in *Fern Gaz.* 18(8): 346 (-348) (2010, publ. 18-IV-2011)

Ind. loc.: [ESP, Islas Canarias, Santa Cruz de Tenerife], Tenerife, Anaga mountains, by track to Taganana near Casa Forestal, at head of Barranco de la Iglesia, c. 900 m, 28° 32' 43" N / 16° 13' 34" W, 2-II-2009, Leonard *et al.*

Holotypus: BM.

Fuente: IPNI.

Brimeura duvigneaudii (L. Llorens) Rosselló, Mus & Mayol subsp. **occultata** L. Sáez, Rita, Bibiloni, Roquet & López Alvarado, **subsp. nov.** in *Orsis* 25: 63 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Islas Baleares, Mallorca, torrent de Coma Freda, 31SDE9105 270 m, calcareous shady cliffs, 26-V-2003, L. Guàrdia Valle & L. Sáez LS-6109.

Holotypus: BC 904039. *Isotypus* L. Sáez, herb. pers.-BCB.

Icon.: dibujo, pág. 59; fotografía pág. 60.

Etimología: «The name refers to the hidden locality of Coma Freda gorge, which is the only known locality of the new subspecies».

Fuente: revista.

Campanula decumbens A. DC. subsp. **baetica** Cano-Maq. & Talavera, **subsp. nov.** in *Anales Jard. Bot. Madrid* 68(1): 41 (-42) (28-VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], Sevilla, El Coronil, bujeos, VI-1990, Aparicio & Silvestre.

Holotypus: SEV 217838. *Isotypus* SEV 238167.

Icon.: fotografía del holótipo, pág. 42; fotografía pág. 40. BOISSIER (1839, tab. 120a, ut *C. erinoides*).

Fuente: revista.

Centaurea langei Nyman subsp. **dominguezii** E. López, Devesa & Arnelas, **subsp. nov.** in *Ann. Bot. Fenn.* 48(1): 7 (-8) (31-III-2011)

Ind. loc.: [ESP], Salamanca, Aldeadávila de la Ribera, presa, paredes graníticas en dirección a la central, 40° 96' N / 5° 65' E, 1-VII-2003, A. Ortega & E. López.

Holotypus: UNEX.

Icon.: dibujo pág. 7.

Epónimo: taxón dedicado al profesor Eugenio Domínguez Vilches, de la Universidad de Córdoba.

Fuente: revista.

Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. **lagunae** Ceresuela & Sanchis, **subsp. nov.** in *Flora Montiber.* 49: 41 (40-44) (X-2011)

- Ind. loc.*: [ESP], Alicante, Finestrat, partida de Toll, 38° 34' 27'' N / 00° 13' 15'' W, 240 m, *supra mare in solo gypsoso-argilloso*, Ceresuela & Sanchis.
Holotypus: MA 768638.
Epónimo: taxón dedicado al botánico valenciano Emilio Laguna Lumbreras.
Fuente: revista.
- Eryngium tricuspdatum** L. subsp. **occidentalis** Wörz, **subsp. nov.** in *Biblioth. Bot.* 159: 354 (356-358) (2011)
Ind. loc.: [ESP, Cádiz], Algeciras, *Elisée Reverchon*.
Holotypus: STU. *Isotypi*: B, E, G, K, P, W.
Fuente: IPNI.
- Euphorbia nurae** P. Fraga & Rosselló, **sp. nov.** in *Candollea* 66(1): 182 (12-VII-2011)
Ind. loc.: [ESP, Islas Baleares: Menorca] Minorca, Es Berrecks de Santa Anna, Ciutadella de Menorca (31SEE807212), ephemeral pastures on thin, limestone soils, 30 m, 31-III-1996, *P. Fraga*.
Holotypus: VAB [VAL] 202281.
Icon.: dibujo, pág. 183; fotografía del holotipo, pág. 184; fotografías pág. 185; fotografías MEB, pág. 188.
Etimología: «From Nura, an ancient name of Menorca».
Fuente: revista.
- Gagea extremadurensis** M. Gut. & F. M. Vázquez, **sp. nov.** in *Folia Bot. Extremadur.* 5: 47 (IV-2011)
Ind. loc.: [ESP], Badajoz, Zarzacapilla, Sierra, 11-III-2008, 30SUH19, 700-800 m, matorral del alcornocal y roquedos, *J. Blanco, D. García & M. Gutiérrez*.
Holotypus: HSS 36762, ejemplar central.
Fuente: revista.
- Helianthemum motae** Sánchez-Gómez, J. F. Jiménez & J. B. Vera, **sp. nov.** in *Ann. Bot. Fenn.* 48(1): 50 (31-III-2011)
Ind. loc.: [ESP], Murcia, Águilas, Cuatro Calas, 30SXG2138, 10 m. Matorrales sobre areniscas y conglomerados, 17-V-2007, *P. Sánchez-Gómez, J. B. Vera & J. F. Jiménez*.
Holotypus: MUB 111000. *Isotypi*: MA, MGC, VAL.
Icon.: dibujo, pág. 51; MEB, pág. 52.
Epónimo: taxón dedicado al botánico murciano Juan Francisco Mota Poveda.
Fuente: revista.
- Helictochloa** Romero Zarco, **gen. nov.** in *Candollea* 66(1): 96 (12-VII-2011)
Holotypus: *Avena bromoides* Gouan [\equiv *Helictochloa bromoides* (Gouan) Romero Zarco].
Etimología: «From Greek *helictos*, by the spirally twistedleaves when dry, and *chloe*, green grass».
Fuente: revista.
- Hieracium carroceranum** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 24 (-26) (VI-2011)
Ind. loc.: [ESP], León, Carrocera, Piedrasecha, Alto del Palomar, 30TTN7348, 1810 m, brezal y canchal de cuarcitas, 14-VII-2009, *F. del Egado*.
Holotypus: LEB 102444.
Icon.: fotografía, pág. 32.
Fuente: revista.
- Hieracium gordonense** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 26 (-27) (VI-2011)
Ind. loc.: [ESP], León, La Pola de Gordón, Geras de Gordón, Sierra de Arniza, 30TTN7150, 1780 m, enebral rastrero y pastizal psicroxerófilo sobre calizas, 24-VII-2009, *F. del Egado*.
Holotypus: LEB 102446.
Icon.: fotografía, pág. 33.
Fuente: revista.
- Hieracium legiosabaudum** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 27-28 (VI-2011)
Ind. loc.: [ESP], León, Villamanín, entre Viadangos de Arbás y Cueto Negro, 30TTN7360, 1510 m, herbazal megafórbico en vaguada, 4-VIII-2009, *F. del Egado*.
Holotypus: LEB 102397.
Icon.: fotografía, pág. 34.
Fuente: revista.
- Hieracium oroamplexicaule** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 28 (VI-2011)
Ind. loc.: [ESP], León, Cármenes, Gete, Sierra de la Arena, 30TTN8855, 1700 m, roquedo con mezcla de sustratos ácidos y básicos, 21-VII-2009, *F. del Egado*.
Holotypus: LEB 102455.
Icon.: fotografía, pág. 35.
Fuente: revista.
- Hieracium villamaniniense** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 28-29 (VI-2011)
Ind. loc.: [ESP], León, Villamanín, Viadangos de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1670 m, talud de pista en matorral de brecina y arándano común, 11-VIII-2009, *F. del Egado*.
Holotypus: LEB 102412.
Icon.: fotografía, pág. 36.
Fuente: revista.
- Jasione maritima** (Duby) Dufour ex Merino subsp. **finisterrae** Horjales & Rubido, **subsp. nov.** in *Nova Acta Ci. Compostelana, Biol.* 19: 27-28 (2011)
Ind. loc.: [ESP, La Coruña] A Coruña, Fisterra, praia de Langosteira, flor blanca, 42° 55' 8" N / 9° 15' 46" W, 20-VI-2008, *M. Rubido & M. Horjales*.
Holotypus: MA 834284. *Isotypi*: SANT, COI.
Icon.: fotografía pliego, pág. 24.
Fuente: revista.
- Jasione montana** L. subsp. **paivae** Horjales & Rubido, **subsp. nov.** in *Nova Acta Ci. Compostelana, Biol.* 19: 25-26 (2011)
Ind. loc.: [ESP], Lugo, Folgoso do Courel, Moreda, ribazo bajo castaños, 42° 37' 42" N / 7° 7' 19" W, 2-VII-2005, *M. Rubido & M. Horjales*, M-3678.
Holotypus: MA 834281. *Isotypi*: SANT, COI.
Icon.: fotografía pliego, pág. 24.
Fuente: revista.

- Micromeria** × **broussonetii** A. Santos, A. Acev.-Rodr. & Reyes-Bet., **nothosp. nov.** [= *Micromeria varia* Benth. × *Micromeria densiflora* Benth.] in *Anales Jard. Bot. Madrid* 68(2): 158-159 (23-XII-2011)
Ind. loc.: [ESP, Islas Canarias, Santa Cruz de Tenerife], Altos del valle de Bujamé, 12-V-2005, A. Santos.
Holotypus: ORT 39188. *Isotypus*: LPA.
Epónimo: taxón dedicado al botánico galo Pierre Marie Auguste Broussonet.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **aedoi** Fern. Casas, **nothosp. nov.** [= *Narcissus leonensis* Pugsley × *Narcissus triandrus* L.] in *Fontqueria* 56(20): 171 (4-V-2011)
Ind. loc.: [ESP, Cantabria], Hermandad de Campóo de Suso, pr. La Lomba, El Henar, 43.04° / -004.29°; UN9563, 11-IV-1982, C. Aedo Pérez.
Holotypus: MA 611480.
Icon.: fotografía pliego, pág. 173-174.
Epónimo: taxón dedicado al botánico cántabro Carlos Aedo Pérez.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **alleniae** Donn.-Morg. nothovar. **rutherfordii** Fern. Casas, **nothovar. nov.** [= *Narcissus viridiflorus* Schousb. × *Narcissus deficiens* Herb.] in *Fontqueria* 56(26): 246 (-247) (3-XII-2011)
Ind. loc.: [ESP], Cádiz, Chiclana de la Frontera: Torre del Puerco, Ca-9001, pr. "Residencial Loma de Santi Petri", 48 m, 36° 20' 15" N / 6° 9' 25" W, 15-XI-2011, F. J. Fernández Casas.
Holotypus: Herb. Fernández Casas Ff_11-152.
Icon.: fotografías, pág. 241-243.
Epónimo: taxón dedicado N. Rutherford y J. Rutherford.
Obs.: descrito como nothomorfo.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **cazorlanus** Fern. Casas nothovar. **decusatus** Fern. Casas & Lloret, **nothovar. nov.** [= *Narcissus hedraeanthus* (Webb & Heldreich) Colmeiro × *Narcissus pallidulus* Graells] in *Fontqueria* 56(16): 135-136 (18-IV-2011)
Ind. loc.: [ESP, Ciudad Real], Campo de Montiel inter Albaladejo et Villapalacios, 38° 36,329'N / 002° 42,125'W, 3317 hexap. In pascuis apricis dumosisque raris; substrato petroso siliceo, 8-III-2009, F. J. Fernández Casas.
Holotypus: Herb. Fernández Casas Ff_09-045. *Isotypus*: Herb. Lloret.
Icon.: fotografía, pág. 140, 142, 144-147.
Epónimo: «El nombre se toma del adjetivo latino *decusatus*, -a, -um, (participio del verbo *decusso*, que etimológicamente deriva de diez, por lo del numeral romano en aspa) y vale por cruzado, o dispuesto en aspa. Obviamente, se aplica en sentido figurado; la notovarietad tiene intercambiadas, cruzadas, sus especies parentales respecto de la típica».
Fuente: revista.
- Narcissus** × **oiarbidei** Fern. Casas & Uribe-Ech., **nothosp. nov.** [= *Narcissus jacetanus* Fern. Casas × *Narcissus assoanus* Dufour] in *Fontqueria* 56(17): 153 (28-IV-2011)
Ind. loc.: [ESP], Huesca, Aísa, barranco Igüer, 1625 m, 42.77° / -000.62°; WN9736, pastos sobre calizas y repisas de roquedo, 6-V-2007, P. M. Uribe-Echebarría Díaz.
Holotypus: VIT 78862.
Icon.: fotografía, pág. 155-156.
Epónimo: taxón dedicado al botánico guipuzcoano Iñaki Aizpuru Oiarbide.
Obs.: En la página 154 se cita 2005 como año de recolección, mientras que en la página 158 se cita el 2007.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **picoeuropæanus** Fern. Casas, **nothosp. nov.** [= *Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley × *Narcissus turgidus* Salisbury] in *Fontqueria* 56(15): 127 (6-IV-2011)
Ind. loc.: [ESP, Asturias], Cangas de Onís, Reserva Biológica de Munielles: supra lacum Enol dictum, 43° 16' 23" N / 004° 59' 42" W, ad 1106 m. In pascuis apricis; substrato calcareo», 29-III-2011, F. J. Fernández Casas.
Holotypus: herbario F. J. Fernández Casas Ff_11-068.
Icon.: fotografías, pág. 129-132.
Epónimo: relativo a los Picos de Europa.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **urruetiae** Fern. Casas & Uribe-Ech., **nothosp. nov.** [= *Narcissus rupicola* Dufour ex Schult. f. × *Narcissus munozii-garmendiae* Fern. Casas] in *Fontqueria* 56(18): 160 (29-IV-2011)
Ind. loc.: [ESP, Jaén], Andújar, Santuario de la Virgen de la Cabeza, 270 m, 30SVH05, 38° 44' / -004° 09', Claros de jaral con *Astragalus lusitanicus*, 15-II-1994, J. A. Franco Prado & P. Urrutia Uriarte.
Holotypus: VIT 79336.
Icon.: fotografías, pág. 161-162.
Epónimo: taxón dedicado al botánico guipuzcoano Pello Urrutia Uriarte.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **weickertii** Sánchez Gullón & Castro Prig. **nothosp. nov.** [= *Narcissus gaditanus* Boiss. & Reut. × *Narcissus papyraceus* Ker Gawl.] in *Lagascalía* 31: 205, figs. 1-4 (2011)
Ind. loc.: [ESP], Huelva (Andalucía Occidental), pr. oppidulum El Rompido (Cartaya), loco dicto "Camino de El Lancón", Paraje Natural Marismas del Río Piedras. 29SPB6520, ad 10 m, In pratis apricis arenosa et intra pine silvis, 5-III-2011, P. Castro Prigent & E. Sánchez Gullón.
Holotypus: herbario personal E Sánchez Gullón. *Isotypi*: MA, MGC, SEV 270296.
Icon.: fotografías, pág. 204.
Epónimo: taxón dedicado al botánico y ornitólogo onubense Pedro Weickert Molina, fallecido en 2007.
Fuente: revista.
- Narcissus** × **xanthochlorus** Fern. Casas, **nothosp. nov.** [= *Narcissus cavanillesii* Barra & G. López × *Narcis-*

- sus viridiflorus* Schousb.] in *Fontqueria* 56(25): 232 (3-XII-2011)
- Ind. loc.*: [ESP], Cádiz: Tarifa, sobre la carretera Ca-9210, a 2150 m del cruce con Ca-221, 96 m, 36° 8' 40" N / 5° 39' 44" W, suelo ácido; cuneta y ribazos adyacentes, 16-XI-2011, *F. J. Fernández Casas*.
- Holotypus*: herbario F. J. Fernández Casas Ff_11-157.
- Icon.*: fotografías, pág. 233-235.
- Epónimo*: [...] «del griego, *xantho-*, que vale por amarillo, y *chloros*, verde; tal es el color de sus flores, verdiamarillo».
- Fuente*: revista.
- Narcissus** × **zorrakinii** Fern. Casas, Patino, J. Valencia & Uribe-Ech., **nothosp. nov.** [= *Narcissus leonensis* Pugsley × *N. turgidus* Salisbury] in *Fontqueria* 56(21): 176 (4-VI-2011)
- Ind. loc.*: [ESP], Burgos, Espinosa de los Monteros, 18-IV-2011, *J. Elorza Gabilondo, G. Gil, T. Oyanarte, S. Patino Sánchez & J. Valencia Janices*.
- Holotypus*: VIT 87515.
- Icon.*: fotografías, pág. 176-177; dibujo, pág. 181.
- Epónimo*: taxón dedicado a la memoria del botánico y dibujante vasco Iñaki Zorrakin Altube, fallecido en 2004.
- Fuente*: revista.
- Narcissus iohannis** Fern. Casas, **sp. nov.** in *Fontqueria* 56(19): 165 (29-IV-2011)
- Ind. loc.*: [ESP, Burgos], Merindad de Ubierna, Peñahorada, 920-940 m, 24-IV-1988, *J. A. Alexandre Sáenz & M. B. Fernández de Betoño y Heredia*.
- Holotypus*: MA 485128. *Isotypi*: G 387555, herb. Alexandre.
- Icon.*: fotografías, pág. 167-168.
- Epónimo*: taxón dedicado al botánico vitoriano Juan Antonio Alexandre Sáenz.
- Obs.*: En portada está anotada como fecha de salida el 29-V-2011, mientras que en el interior (pág. 165 y sig.) figura la que debe ser la fecha correcta, 29-IV-2011, a tenor de las fechas de salida de los volúmenes anterior y posterior.
- Fuente*: revista.
- Narcissus longispathus** Pugsley var. **brachysiphon** Fern. Casas, **var. nov.** in *Fontqueria* 56(22): 187 (13-VI-2011)
- Ind. loc.*: [POR], Lusitania, Santarem, 2-IV-1999, *F. J. Fernández Casas*.
- Holotypus*: herbario F. J. Fernández Casas 15088.
- Epónimo*: «*Brachysiphon*, es un adjetivo griego que se compone a su vez de dos raíces, *brachy-*, que vale por corto, y *siphon*, *-no*, *-niuç*, relativo a tubo o sifón. Significa pues “de tubo corto” y se refiere, claro está, al tubo floral, que es relativamente breve. La terminación en *-on* es transcripción de la griega y no está latinizada para concordar con *Narcissus* en nominativo y masculino, porque se dispone en aposición».
- Fuente*: revista.
- Ophrys decembris** S. Moingeon & J.-M. Moingeon, **sp. nov.** in *J. Eur. Orch.* 43(1): 75 (IV-2011)
- Ind. loc.*: [ESP, Islas Baleares], Baleares insulae, Majorica, Santanyi, Mondraconis Naturalis Ager, 10 m, 7-XII-2010, *s. n.*
- Holotypus*: herb. Jean-Marc Moingeon MA20101207-01.
- Fuente*: IPNI.
- Ophrys** × **alejandrei** Benito, **nothosp. nov.** [= *Ophrys incubacea* Bianca ex Tod. × *Ophrys insectifera* L.] in *Estud. Mus. Cienc. Nat. Álava* 23: 57 (2009-2010 publ. 28-XII-2011)
- Ind. loc.*: [ESP], La Rioja, Navarrete, Dehesa de Navarrete, 30TWM3196, 610 m, *J. Benito Ayuso*.
- Holotypus*: herb. J. Benito Ayuso 9/08.
- Epónimo*: taxón dedicado al botánico alavés Juan Antonio Alexandre Sáenz.
- Icon.*: fotografía, pág. 56.
- Fuente*: revista.
- Orobanche gypsogena** A. Pujadas & Triano, **sp. nov.** in *Div. Veg. Yeseras Ibér.*: 274 (2011)
- Ind. loc.*: [ESP], Madrid: Brea de Tajo, tomillar, suelo yesoso, sobre *Centaurea hyssopifolia* Vahl, 40° 14.106N / 3° 5.423 W, 737 m, 13-VI-2009, *A. Pujadas & E. Triano*.
- Holotypus*: COA 46895.
- Icon.*: fotografías, pág. 271 y 273.
- Epónimo*: «del latín *gypsum* (yeso) y del griego *geno* (origen), por ser especie procedente de zonas con suelos yesosos».
- Fuente*: libro.
- Orobanche loscosii** Carlón, M. Laínz, Moreno Mor. & Ó. Sánchez, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 91 (VI-2011)
- Ind. loc.*: [ESP, Zaragoza], Marivella, pr. Calatayud, 30TXL1781, 600 m, beside *Echinops ritro* in *Genista* sp. scrub, in the northern slope of a small valley, 5-VII-2008, *G. Moreno Moral*.
- Holotypus*: MA. *Isotypi*: JBAG-Laínz, herb. Sánchez Pedraja 13190.
- Icon.*: dibujo pág. 92; fotografía, pág. 95.
- Obs.*: en la descripción se atribuye la localidad a la provincia de Huesca cuando en realidad pertenece a la de Zaragoza.
- Fuente*: revista.
- Pilosella nigrolegionensis** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 40 (-41) (VI-2011)
- Ind. loc.*: [ESP], León, Villamanín, Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7259, 1640 m, claros de matorral dominados por arándano común y brechina en ladera umbría con pinos cultivados, 4-VIII-2009, *F. del Egido*.
- Holotypus*: LEB 103381.
- Icon.*: fotografía, pág. 47.
- Fuente*: revista.
- Pilosella oroasturica** Mateo & Egado, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 41 (VI-2011)
- Ind. loc.*: [ESP], Asturias, Pola de Lena, Pajares, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1820 m, cervunal, 11-VIII-2009, *F. del Egido*.
- Holotypus*: LEB 103415.

Icon.: fotografía, pág. 48.

Fuente: revista.

Pilosella oroleigionensis Mateo & Egido, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 41 (-42) (VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], León, Villamanín, Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7259, 1640 m, claros de matorral dominados por arándano común y brecina en ladera umbría, 4-VIII-2009, *F. del Egido*.

Holotypus: LEB 103379.

Icon.: fotografía, pág. 49.

Fuente: revista.

Pilosella subgudarica Mateo & Egido, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 42 (-43) (VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], León, Cármenes, Gete, pr. Collado de Gete, 30TTN8756, 1560 m, ambiente turboso silicícola, 21-VII-2009, *F. del Egido*.

Holotypus: LEB 82171.

Icon.: fotografía, pág. 50.

Fuente: revista.

Pilosella universitatis Mateo & Egido, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 48: 43 (-44) (VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], León, León, Campus Universitario de Vegazana, 30TTN9021, 835 m, césped ajardinado, 28-VIII-2009, *F. del Egido*.

Holotypus: LEB 103371.

Icon.: fotografía, pág. 51.

Fuente: revista.

Polycarpon dunense P. Fraga & Rosselló, **sp. nov.** in *Flora Montiber.* 47: 30 (I-2011)

Ind. loc.: [ESP, Islas Baleares, Menorca] Minorca, in *arenosis loco dicto* Arenal de sa Cavalleria, 10 m, 31TEE919348, 31-III-1996, *P. Fraga*.

Holotypus: VAL 202229. *Isotypus*: Herb. P. Fraga.

Icon.: fotografía pág. 34; dibujos pág. 35.

Epónimo: por ser planta psamófila, es decir, de terreno arenoso.

Fuente: revista.

Rhamnus alaternus L. f. **neoparvifolia** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **f. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 62 (2011)

Ind. loc.: [ESP, Jaén], "Bailen [Bailén], in fruticetis, 2 Apr.", *Joh. Lange*, planta ex Hispania 1851-52.

Holotypus: herb. Lange in C.

Icon.: fotografía pág. 75.

Fuente: revista.

Rhamnus alaternus L. subsp. **munozgarmendiae**, Rivas Mart. & J. M. Pizarro **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 62 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Madrid, Peña Ahumada, Carabaña, 2-VII-1967, *J. Izco*.

Holotypus: MAF 72488.

Icon.: dibujo, pág. 63; fotografía pág. 76.

Epónimo: taxón dedicado al botánico vasco Félix Muñoz Garmendia.

Obs.: publicado como "munyozgarmendiae" (véase Art. 60.6 del Código de Melbourne).

Fuente: revista.

Rhamnus lycioides L. subsp. **borgiae** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 58 (2011)

Ind. loc.: [ESP, Valencia], Sierra de Corbera o de la Murta, Alcira-Tabernes.

Holotypus: MAF 46424.

Epónimo: taxón dedicado al botánico valenciano José Borja Carbonell.

Bibliografía: BORJA (1950: 410).

Icon.: fotografía pág. 72.

Obs.: validación de una propuesta de BORJA (1950) con una descripción latina y nombre propuestos en RIVAS-MARTÍNEZ (1963).

Fuente: revista.

Rhamnus lycioides L. subsp. **laderoi** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 58 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Ciudad Real, Viso del Marqués, 21-II-1977, *S. Rivas Martínez*.

Holotypus: MAF 99388.

Epónimo: taxón dedicado al botánico extremeño Miguel Ladero Álvarez.

Icon.: dibujo, pág. 57; fotografía pág. 72.

Fuente: revista.

Rhamnus myrtifolia Willk. subsp. **iranzoii** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 65 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Granada, Sierra Nevada, Collado de las Víboras, exp. N, *Berberidion*, 30SVG6009, 1600 m, 27-VI-1996, *C. Navarro 1736 & M. Gutiérrez Bustillo*.

Holotypus: MAF 152937.

Epónimo: según nos indica José Pizarro, el taxón ha sido dedicado a la memoria de Julio Iranzo Reig, botánico de la Universidad de Valencia que estudió el género *Rhamnus*.

Icon.: dibujo, pág. 64; fotografía pág. 77.

Fuente: revista.

Rhamnus oleoides L. subsp. **angustifolia** (Lange ex Willk.) Rivas Mart. & J. M. Pizarro, f. **linearifolia** Rivas Mart. & J. M. Pizarro **f. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 61 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Zaragoza, Zuera, Montes bajos, 7-1883, *Odón de Buén [Buen]*.

Holotypus: MA 76614.

Icon.: fotografía pág. 74.

Fuente: revista.

Rhamnus oleoides L. subsp. **rivasgodayana** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 62 (2011)

Ind. loc.: [ESP, Alicante], Altea, sierra de Bernia, en el *Quercus-Lentiscetum*, 25-V-1957, *A. Rigual*.

Holotypus: MA 375393.

Icon.: dibujo, pág. 60; fotografía pág. 75.

Epónimo: taxón dedicado al botánico madrileño Salvador Rivas Goday.

Fuente: revista.

Rhamnus velutina Boiss. subsp. **almeriensis** Rivas Mart. & J. M. Pizarro, **subsp. nov.** in *Int. J. Geobot. Res.* 1(1): 58 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Almería: Río Aguas, 5-VII-1963, S. Rivas Goday.

Holotypus: MAF 66433.

Icon.: dibujo, pág. 59; fotografía pág. 73.

Fuente: revista.

Santolina pectinata Lag. subsp. **montiberica** Riv.-Guerra, **subsp. nov.** in *Syst. Bot.* 36(1): 187 (22-II-2011)

Ind. loc.: [ESP], Cuenca, Olmeda del Rey, 910 m, 39° 48' 53" N / 2° 4' 22" W, 1-VII-1998, A. O. Rivero-Guerra.

Holotypus: SEV 239492.

Fuente: IPNI.

Santolina rosmarinifolia L. subsp. **castellana** Riv.-Guerra, **subsp. nov.** in *Syst. Bot.* 36(1): 186 (22-II-2011)

Ind. loc.: [ESP], Salamanca, Castellanos de Villiquera, 800 m, 41° 2' N / 5° 40' 52" W, 10-VII-1998, A. O. Rivero-Guerra.

Holotypus: SEV 239491.

Fuente: IPNI.

Sarcocornia hispanica Fuente, Rufo & Sánchez Mata, **sp. nov.** in *Lazaroa* 32: 10 (29-XII-2011)

Ind. loc.: [ESP], Alicante, Villena, Las Virtudes, 30SXH8176, 29-VIII-2008, V. de la Fuente et al.

Holotypus: MAF 169314.

Icon.: fotografías MEB, pág. 11.

Fuente: revista.

Scolymus × castaneus F. M. Vázquez & J. Blanco, **nothosp. nov.** [= *Scolymus hispanicus* L. × *Scolymus maculatus* L.] in *Folia Bot. Extremadur.* 5: 104 (IV-2011)

Ind. loc.: [ESP], Badajoz, Ribera del Fresno, ctra. de Villafranca de los Barros a Palomas, márgenes de cultivos de viñedos y olivos sobre terrenos básicos, 23-V-2007, J. Blanco & F. M. Vázquez.

Holotypus: HSS 34169.

Icon.: dibujo, pág. 105.

Fuente: revista.

Sedum aetnense Tineo subsp. **aranjuezii** Gonz. Granados, **subsp. nov.** in *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.* 105(1-4): 51, 53 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Madrid, Aranjuez, El Hinojar, 30TVK4940, 490 m. Canchal calizo. Nanoherbazal con formaciones liquénicas y musgos, 12-III-2001, José González Granados.

Holotypus: MA 822238.

Icon.: dibujo, pág. 52.

Fuente: revista.

Serapias vomeracea Briq. subsp. **guadarramica** Kreutz, **subsp. nov.** in *Ber. Arbeitskreis. Heimische Orchid.*

27(2): 209 (204-210; figs. 17-20) (2010 publ. 14-I-2011)

Ind. loc.: [ESP], Segovia, Nördlich von Navas de San Antonia [Antonio] zwischen Villacastín und San Rafael, 6-VI-2009, C. A. J. Kreutz.

Holotypus: L.

Fuente: IPNI.

Sideritis × alfraedi Mateo & Pisco, **nothosp. nov.** [= *Sideritis incana* L. subsp. *incana* × *Sideritis spinulosa* Barnades ex Asso subsp. *spinulosa*] in *Flora Montiber.* 47: 19 (I-2011)

Ind. loc.: [ESP], Zaragoza, Cetina, barranco de Peñablanca, 30TWL8466, 840 m, encinar sobre arcillas cubiertas de gravas silíceas, 13-VI-2010, J. Pisco.

Holotypus: VAL 203265.

Icon.: fotografía de holótipo, pág. 20.

Epónimo: taxón dedicado al botánico aragonés Alfredo Martínez Cabeza.

Fuente: revista.

Teucrium × mailhoi Giraudias nothosubsp. **orientalis** I. Soriano & Aymerich, **nothosubsp. nov.** [= *Teucrium aureum* Schreb. subsp. *aureum* × *Teucrium pyrenaicum* L. subsp. *guarensis* P. Monts.] in *Collect. Bot. (Barcelona)* 30: 103 (2011)

Ind. loc.: [ESP], Barcelona, [comarca del] Berguedà, Guardiola de Berguedà, Serra de Moixeró, DG067850~1965 m, solells calcaris sota del Coll de Jou, 16-VIII-2008, I. Soriano 2754.

Icon.: fotografías, pág. 102; fotografía holótipo, pág. 104.

Holotypus: BCN 54125.

Epónimo: el epíteto se refiere a que habita en el Pirineo oriental.

Fuente: revista.

Teucrium × mugronense P. P. Ferrer, Roselló, Gómez Nav. & Guara, **nothosp. nov.** [= *Teucrium expassum* Pau × *Teucrium capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm.] in *Sabuco* 8: 74 (69-90; figs. 1-3, map) (VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], Valencia, Ayora, Sierra del Mugrón, pr. El Mirador, *habitat inter parentes in collibus aridis calcareis (Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934), 30SXJ625164, 770 m, 3-VI-2006, P. P. Ferrer.

Holotypus: VAL 201474. *Isotypi*: MA 794283, BC 865883, VAL 201475, herb. Laboratorio de Ecología Vegetal del Departamento de Botánica de la Universidad de Valencia.

Icon.: dibujo, pág. 76; fotografías, pág. 77-78.

Fuente: revista.

Thymus × pseudogranatensis Vizoso, F. B. Navarro & Lorite, **nothosp. nov.** [= *Thymus granatensis* Boiss. subsp. *granatensis* × *Thymus zygis* Brot. subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales] in *Anales Jard. Bot. Madrid* 68(2): 162 (161-165; figs. 1-2) (23-XII-2011)

Ind. loc.: [ESP], Granada, La Zubia, senda del Cortijo Sevilla hacia la Boca de la Pescá, próximo al Canal de la Espartera, 30SVG5204, 1385 m, romerales y tomi-lares dolomíticos, piso mesomediterráneo seco,

substrato calizo-dolomítico, 14-VI-2010, *J. Lorite & F. B. Navarro*.

Holotypus: GDA 56725.

Epónimo: «El epíteto específico hace alusión a su parecido con una de las subespecies parentales, *Th. granatensis* subsp. *granatensis*».

Icon.: dibujo, pág. 163; fotografía, pág. 164.

Fuente: revista.

Tragopogon lainzii Suár.-Sant., P. S. Soltis, Soltis, C. Díaz & Blanca, **sp. nov.** in *Syst. Bot.* 36(2): 478 (13-VI-2011)

Ind. loc.: [ESP], Granada, ctra. Orce-María, 950 m, 13-V-2006, *V. N. Suárez-Santiago & I. López-Flores* 52778.

Holotypus: GDA [52778].

Epónimo: taxón dedicado al botánico cántabro Manuel Laínz Gallo.

Icon.: dibujo, pág. 474; fotografía MEB, pág. 475.

Fuente: revista.

RELACIÓN DE TAXONES DESCRITOS EN AÑOS ANTERIORES

A continuación listamos varios taxones que se nos quedaron en el tintero, aunque sus datos ya fueron incluidos en las estadísticas del periodo 1995-2010, publicadas en la anterior relación de la serie (BENITO, 2013b).

NOVEDADES 2001

Quercus coccifera L. subsp. **rivasmartinezii** Capelo & J. C. Costa, **subsp. nov.** in *Silva Lusitana* 9(2): 270 (XII-2001)

Ind. loc.: [POR], Mata abaixo do Convento da Arrábida, 30-8-1939, *G. Pedro & P. Torres*.

Holotypus: LISI.

Epónimo: taxón dedicado al profesor madrleño Salvador Rivas-Martínez, de la Universidad Complutense.

Fuente: revista.

NOVEDADES 2004

Thymus × **valdesii** Gómez Nav. & Roselló, **nothosp. nov.** [= *Thymus vulgaris* Willk. subsp. *vulgaris* × *Thymus granatensis* Boiss. subsp. *micranthus* (Willk.) O. Bolòs & Vigo] in *II Jornadas Medio Nat. Albacete*: 111 (2004)

Ind. loc.: [ESP], Albacete, Villa de Ves, *loco dicto* Sierra del Boquerón, 30SXJ533362, 890 m, *inter parentes*, 27-5-2000, *J. Gómez*.

Holotypus: ALBA 6260. *Isotypus*: MA 691025.

Icon.: dibujos pág. 114-115; fotografías pág. 119.

Epónimo: taxón dedicado al profesor Arturo Valdés Franzi, de la Universidad de Castilla-La Mancha en Albacete.

Fuente: publicación.

NOVEDADES 2008

Santolina rosmarinifolia L. subsp. **arrabidensis** Riv.-Guerra, **subsp. nov.** in *Bot. J. Linn. Soc.* 158: 664 (2008)

Ind. loc.: [POR], Setúbal, Serra da Arrábida, in front of tile factory, 160 m, on marl-limestone and limestone conglomerate, 15-7-1997, *A. O. Rivero-Guerra*.

Holotypus: SEV.

Fuente: IPNI.

RESUMEN

En esta entrega listamos 60 taxones descritos durante el año 2011, 58 españoles y 2 lusitanos.

En ese período el mayor número de descripciones corresponde a las especies (20), seguidas de 18 híbridos (15 nothoespecies, una nothosubespecies y dos nothovariedades), 17 subespecies, una variedad, 4 formas y y finalmente un género, *Helictochloa*.

La familia más prolífica de las tratadas ha sido la de las compuestas (*Asteraceae*), con 15 taxones repartidos en 5 *Hieracium*, 5 *Pilosella*, 2 *Santolina*, un *Scolymus* y un *Tragopogon*. Le siguen las *Amaryllidaceae* con 11 taxones, todos ellos del género *Narcissus*. Luego tenemos 8 *Rhamnaceae*, todas del género *Rhamnus*. 5 Labiatae (*Micromeria*, *Sideritis*, 2 *Teucrium* y *Thymus*). 3 *Orchidaceae* (2 *Ophrys*, 1 *Serapias*) y *Campanulaceae* (1 *Campanula* y 2 *Jasione*). 2 *Liliaceae* (*Brimeura*, *Gagea*) y *Orobanchaceae* (*Orobanche*). Finalmente, con un solo taxón descrito tenemos las siguientes familias: *Apiaceae* (*Eryngium*), *Aspleniaceae* (*Asplenium*), *Caryophyllaceae* (*Polycarpon*), *Chenopodiaceae* (*Sarcocornia*), *Cistaceae* (*Helianthemum*), *Crassulaceae* (*Sedum*), *Euphorbiaceae* (*Euphorbia*), *Fabaceae* (*Dorycnium*), *Plumbaginaceae* (*Armeria*), *Poaceae* (*Helictochloa*) y *Primulaceae* (*Anagallis*).

Las descripciones se dieron a conocer en 21 revistas y una obra autónoma, de acuerdo con el siguiente reparto: 15 en *Flora Montiberica*; 10 en *Fontqueria*; 8 en *International Journal of Geobotany Research*; 3 en *Anales del Jardín Botánico de Madrid* y *Systematic Botany*; 2 en *Annales Botanici Fennici*, *Candollea*, *Folia Botanica Extremadurensis* y *Nova Acta Científica Compostelana, Biología*; y un taxón en *Acta Botanica Malacitana, Berichte aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen, Bibliotheca Botanica* (Kassel), *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (Secc. *Biología*), *Collectanea Botanica* (Barcelona), *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*, *Fern Gazzette*, *Journal of European Orchids*, *Lagascalía*, *Lazaroa*, *Orsis* y *Sabuco*. Por último, se publicó un taxón en la obra autónoma *Diversidad Vegetal de la Yeseras Ibéricas* (MOTA & al., 2011).

Los ejemplares tipo han sido depositados en 18 herbarios institucionales y en cuatro colecciones personales (cinco tipos en el herbario de Francisco Javier Fernández Casas y uno en el de Enrique Sánchez Gullón, Javier Benito Ayuso y Jean-Marc Moingeon). El reparto correspondiente es de: 11 en MA; 10 en LEB; 6 en MAF; 5 en el herbario personal de F.J. Fernández Casas; 4 en VAL; 3 en SEV y VIT; dos en GDA, HSS y L; y uno en BC, BCN, BM, C, COA, MUB, ORT, STU, UNEX.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENITO ALONSO, J. L. (1998). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 1997. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 3: 11-14.
- BENITO ALONSO, J. L. (1999). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 1998. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 4: 9-12.

- BENITO ALONSO, J. L. (2005). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2002 y 2003. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 7: 16-18.
- BENITO ALONSO, J. L. (2007). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2004. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 8-9: 13-17.
- BENITO ALONSO, J. L. (2007). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2005, más adiciones de 2001 y 2003. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 8-9: 18-23.
- BENITO ALONSO, J. L. (2008). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2006, más adiciones de 2005. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 10: 24-28.
- BENITO ALONSO, J. L. (2009). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2007, más adiciones de 2006. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 11: 39-44.
- BENITO ALONSO, J. L. (2011). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2008, más adiciones de años anteriores. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 12-13: 29-37.
- BENITO ALONSO, J. L. (2013a). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2009, más adiciones de años anteriores. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 14-15: 25-30.
- BENITO ALONSO, J. L. (2013b). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2010, y síntesis desde 1995. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 14-15: 31-40.
- BENITO ALONSO, J. L. & G. BUENO (2003). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 2001 y 2002. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 6: 6-10.

- BENITO ALONSO, J. L. & A. DE LA NUEZ (2001). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 1999 y 2000. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 5: 13-18.
- BOISSIER, E. (1839). Voyage botanique dans le midi de L'Espagne pendant l'année 1837, vol. 2. 480 pág. París.
- BORJA CARBONELL, J. (1950). Estudio fitográfico de la Sierra de Corbera (Valencia). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 9: 361-483.
- GOÑI, D. & J. L. BENITO ALONSO (1996). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 1995. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 1: 6-9.
- GOÑI, D. & J. L. BENITO ALONSO (1997). Relación aproximada de plantas vasculares descritas para la flora ibero-macaronésica en 1996. *Bol. Asoc. Herb. Ibero-Macaronésicos* 2: 21-24.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN & L. C. BARNETT, EDS. (1990). *Index Herbariorum. Part I: The herbaria of the World. Edition 8*. New York Botanical Garden, Nueva York. Actualizado continuamente en Internet en la dirección: [http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp].
- IPNI, *International Plant Names Index*. Royal Botanic Gardens, (Kew, Reino Unido), Harvard University Herbaria (Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos) & Australian National Herbarium (Canberra, Australia). [www.ipni.org]. Consultado en febrero de 2013.
- MOTA POVEDA, J.F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ & J.S. GUIRADO ROMERO, EDS. (2011). *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. 636 pp. ADIF y Mediterráneo Asesores Consultores. Almería. ISBN 978-84-614-9023-3.

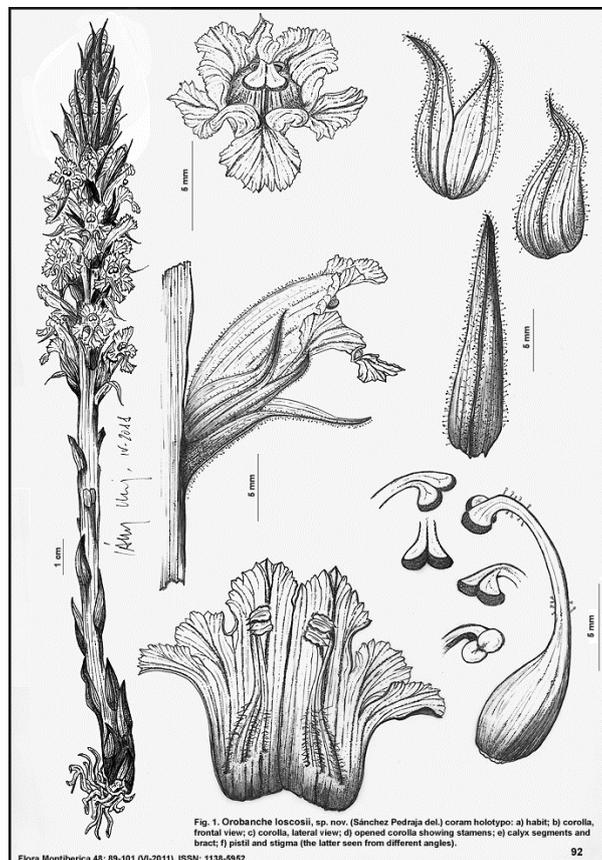


Fig. 1. *Orobanche loscosili*, sp. nov. (Sánchez Pedraja del.) coram holotypo: a) habit; b) corolla, frontal view; c) corolla, lateral view; d) opened corolla showing stamens; e) calyx segments and bract; f) pistil and stigma (the latter seen from different angles).

Atlas de la flora vascular de los Pirineos

Daniel GÓMEZ GARCÍA

Conservador del Herbario JACA. Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC
Avda. Ntra. Sra. de la Victoria, 12. Apdo. 64. E-22700 Jaca (Huesca)
C. e.: dgomez@ipe.csic.es

Introducción

El Atlas de la flora vascular de los Pirineos recopila y unifica la información y pone a disposición pública a través de la web, dos millones de citas de plantas vasculares recogidas a lo largo de casi dos siglos.

Los Pirineos son el segundo núcleo de diversidad de Europa, tras los Alpes. Las más de 4300 plantas presentes en la cordillera representan un tercio de la flora de Europa. De ellas, más de 300 de son endemismos exclusivos de la cadena montañosa.

El atlas de la flora vascular de los Pirineos está, desde fechas recientes, disponible para su consulta en línea en las siguientes direcciones: www.florapyrenaea.es y www.atlasflorapyrenaea.org.

Participantes

El atlas ha sido elaborado en el marco del proyecto de investigación "Observatorio Pirenaico de Cambio Climático" [www.opcc-ctp.org], financiado por la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP) a través del Programa del POCTEFA [www.poctefa.eu]. Ha contado con la colaboración de 40 investigadores botánicos de toda la cadena montañosa (3 regiones en Francia, 4 comunidades autónomas de España y Andorra), pertenecientes a las siguientes instituciones, en muchos casos con Herbarios asociados: Instituto Pirenaico de Ecología (Herbario JACA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Institut Botànic de Barcelona, CSIC (Herbario BC), la Universitat de Barcelona (Herbario BCN), IHOBE (Gobierno Vasco), los Conservatorios botánicos nacionales de Pyrénées et de Midi-Pyrénées (Bagnères de Bigorre, Herbario BBF) y Méditerranéen (Porquerolles), la Universidad Pública de Navarra (Herbario UPNA) y el Institut d'Estudis Andorrans (CENMA, Herbario IEA).

Objetivos del atlas

1.- Determinar la diversidad vegetal de los Pirineos reuniendo y homogeneizando la información recopilada en las exploraciones botánicas de los dos últimos siglos

2.- Cartografiar el área de distribución de cada una de

las especies vegetales para evaluar su interés ecológico y definir las prioridades de conservación de la diversidad.

3.- Sentar las bases para abordar las políticas de conservación de la diversidad desde una óptica global para toda la cordillera, superando los enfoques regionales operantes hasta la fecha.

4.- Evaluar los riesgos que el cambio climático puede suponer para la diversidad vegetal de la cordillera.

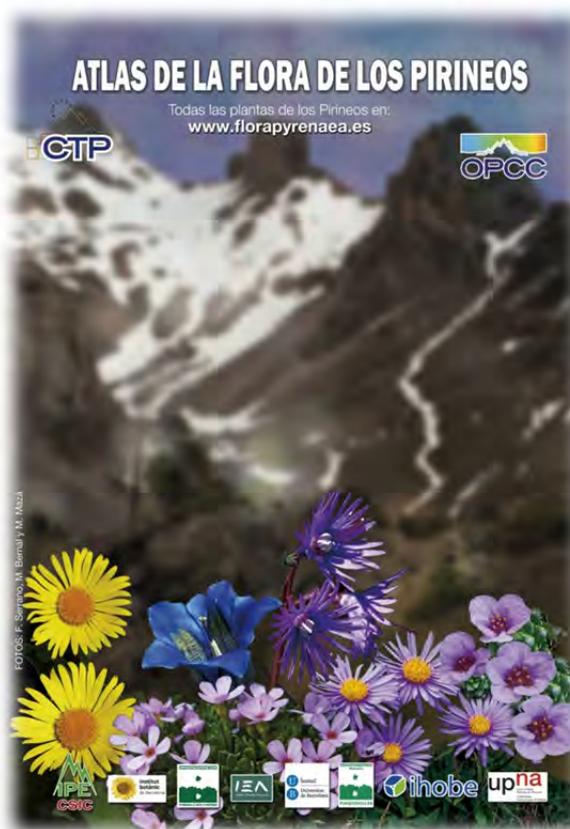
El atlas digital contiene

- Una ficha para cada una de las más de 4000 especies con información sobre sus nombres científicos y populares, el hábitat, rango altitudinal, características ecológicas y biológicas de cada planta y comentarios sobre su morfología y distribución global, Europa y Pirineos.

- Un mapa de distribución con las localidades donde se encuentra cada especie en la cordillera. Estos mapas se han elaborado a partir de dos millones de citas procedentes de las distintas instituciones participantes que se han reunido en un único banco de datos.

La finalidad y utilidad del proyecto se ha dirigido a conocer de forma precisa la diversidad vegetal de los Pirineos, delimitar cuáles son las especies más raras y localizadas, establecer las prioridades de conservación de la diversidad vegetal y poner a prueba un índice de vulnerabilidad de las especies frente al cambio climático.

Además, el proyecto persigue dar a conocer al público en general el patrimonio botánico de los Pirineos para fomentar su preservación y su utilización como potencial económico, científico y pedagógico.



Tareas para el futuro inmediato:

El vasto volumen de la información reunida para la elaboración del atlas requiere todavía de una larga labor de depuración de datos, en especial de las citas florísticas, y la adición de las citas más antiguas. Esta labor permitirá una delimitación más precisa de los mapas de distribución, sobre todo de los grupos de plantas con taxonomía compleja.



Figura 1. Pantalla de entrada a las fichas de flora vascular y mapas de distribución.



Figura 2. Delimitación del área Pirenaica propuesta por el Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC).

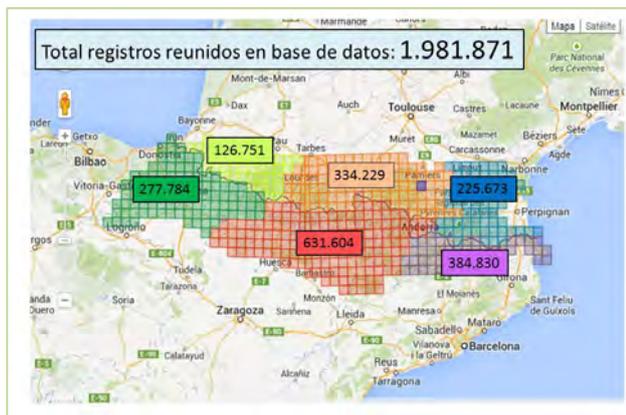


Figura 3. Registros de la base de datos según la delimitación del área Pirenaica en seis sectores: Pirineo Occidental, Pirineo Central y Pirineo, norte y sur.

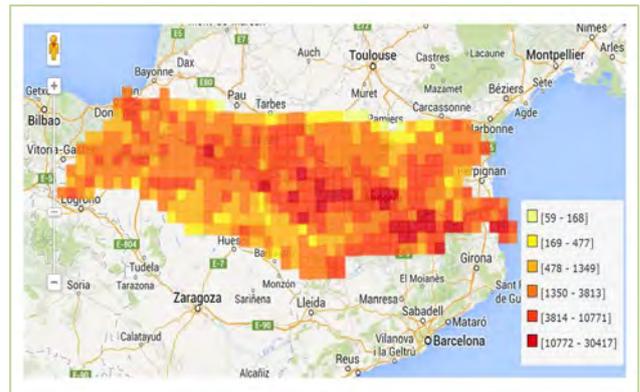


Figura 4. Densidad de citas de flora vascular por cuadrícula UTM de 10 x10 km.



Figura 5. Mapa de distribución de una especie, con acceso a las citas de cada cuadrícula UTM de 10 x10 km.

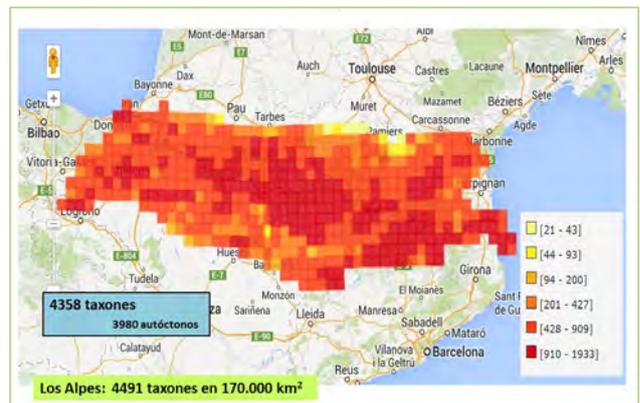


Figura 6. Mapa preliminar de diversidad de la flora vascular por cuadrícula UTM de 10x10 km.

NOTICIA DE LA 19ª ASAMBLEA ANUAL DE LA AHIM

La 19ª Asamblea Anual de la AHIM tuvo lugar el día 23 de noviembre de 2012, a las 15,30 h en segunda convocatoria, en el Salón de Actos del Real Jardín Botánico de Madrid (Claudio Moyano, 1), con arreglo al siguiente orden del día:

1. Aprobación, en su caso, del acta de la asamblea anterior.
2. Informe de la Junta Directiva.
3. Aceptación, si procede, de nuevos socios y notificación de bajas.
4. Aprobación, si procede, de la propuesta de normativa de la AHIM acerca del muestreo destructivo de especímenes de herbario.
5. Informe de la XVII *Exsiccata* de Flora Ibero-Macaronésica XV (año 2012). Propuesta de la XIX (año 2014).
6. Informe de la XVIII Campaña de Recolección de la AHIM (año 2012). Propuesta de la XX (año 2014).
7. Informe sobre el Boletín de la AHIM, lista de distribución AHIM-L y página Web.
8. Aprobación, si procede, del balance y estado de cuentas de 2012. Propuesta y aprobación, si procede, de los presupuestos para el año 2013.
9. Renovación de la Junta Directiva.
10. Entrega del II Premio AHIM de Investigación "Dr. Santiago Castroviejo".
11. Ruegos y preguntas.

Asistentes

Institucionales: ABH (Manuel B. Crespo); ALBA (Arturo Valdés); BC (Neus Ibáñez, Neus Nualart y Laura Gavioli); BCN (Amelia Gómez, Roser Guàrdia y Julián Molero); BIO (Mercedes Herrera); COA (Mónica López Martínez); GDA (Carmen Quesada); EMMA (Paloma Gil Borrell); JACA (Luis Villar); LEB (Elena de Paz Canuria); LISI (Dalila Espírito Santo); LPA (Águedo Marrero); MA (Charo Noya y Mauricio Velayos); MAF (José Mª Pizarro); PAMP (Ricardo Ibáñez); SALA (Javier Hernández); UEVH (Carla S. Pinto Cruz); Jesús Riera Vicent (VAL); UEVH (Carla Pinto Cruz).

Individuales: Juan A. Alejandre, Vicente J. Arán, José Luis Benito, Juan Manuel Martínez.

Excusaron su asistencia: Henrique Nepomuceno Alves (GAIA), Javier Amigo (SANT), Ana Isabel Correia (LISU), Enriqueta Martín-Consuegra, Mª Concepción Obón (UMH), Javier Silva-Pando (LOU), Pedro Mª Uribe-Echebarría (VIT), Francisco M. Vázquez

NOTICIAS DE LA AHIM

(HSS), Magdalena Vicens (HJBS) y José Alfredo Vicente-Orellana (USP).

1.- Aprobación, en su caso, del acta de la asamblea anterior

El Secretario D. Jesús Riera presenta el Acta de la Asamblea de 2011 y no habiendo modificaciones que proponer, se aprobó por asentimiento.

2.- Informe de la Junta Directiva

La Presidenta de la AHIM, D.ª Dalila Espírito Santo, disculpa la asistencia de Ana Isabel Correia (LISU) e informa en su nombre acerca de la situación de la *exsiccata* de 2012, la cual será distribuida en cuanto se reciba el material de uno de los participantes que se ha retrasado.

Además, comunica el ofrecimiento por parte de Henrique Alves de las instalaciones del Parque Biológico de Gaia para cualquier actividad que proponga la asociación.

3.- Aceptación, si procede, de nuevos socios y notificación de bajas

No se presentaron peticiones de altas. Se notifica la petición de baja como socio individual de Alfredo Martínez Cabeza, quien ha donado su herbario personal a los herbarios del Instituto Pirenaico de Ecología (JACA) y de la Universitat de València (VAL).

4.- Aprobación, si procede, de la propuesta de normativa de la AHIM acerca del muestreo destructivo de especímenes de herbario

Se informa de que durante la mañana del día de hoy ha tenido lugar la sesión de trabajo acerca de la problemática de las muestras destructivas y los herbarios, a la cual han asistido 19 socios en representación de 15 herbarios.

Al terminar la sesión se ha redactado una normativa específica sobre muestreos destructivos que se presenta a la asamblea, resultando aprobada por unanimidad. En consecuencia, estas normas serán las recomendadas por la AHIM a todos los socios.

Asimismo serán traducidas al portugués y al inglés y también se podrán consultar en la página web de la Asociación.

5.- Informe de la XVII Exsiccata de flora ibero-macaronésica (2012). Propuesta de la XX (año 2014)

Sobre la distribución inminente de la *exsiccata* de este año ya se ha informado en el punto 2 del orden del día. Luego se recuerda a los socios que el herbario BCN se encargará de la organización de la XVIII *Exsiccata* de 2013.



Participantes en la XVIII Campaña de recolección de la AHIM (año 2012), celebrada en vertiente extremeña de la Sierra de Gredos (Foto de C. PINTO)

Y para la continuación de esta actividad, D.^a Neus Ibáñez, del herbario BC, propone a la asamblea responsabilizarse de la organización de la XIX Exsiccata de 2014, lo cual se aprobó por asentimiento y se le agradeció su buena disposición.

6.- *Informe de la XVIII Campaña de recolección de la AHIM (año 2012). Propuesta de la XX (año 2014)*

D. Francisco M.^a Vázquez (Herbario HSS) ha sido el encargado de organizar la XVIII Campaña, la cual ha tenido lugar, finalmente, en la vertiente extremeña de la Sierra de Gredos durante los días 26-29 de junio de 2012. Comenta que la propuesta inicial de muestreo en las sierras comprendidas entre Évora y Badajoz se desestimó como consecuencia de la escasez de precipitaciones de la pasada primavera. Entonces, se buscó una alternativa en un territorio más elevado y húmedo.

D. Luis Villar (JACA) muestra imágenes de la XIX Campaña de Recolección (2013) y que será organizada de manera conjunta por los herbarios JACA, PAMP y UPNA, seguramente los días 12-14 de junio de 2013.

Se comenta la posibilidad de que el herbario COA organice la campaña de 2014. D.^a Mónica López (COA) dice que antes de aceptar la idea lo comentará con Antonio Pujadas y ya contestará al respecto. Entonces, D.^a Dalila Espíritu Santo (LISI) se ofrece como organizadora, en caso de que los colegas del herbario COA no puedan hacerse cargo.

7.- *Informe sobre el Boletín de la AHIM, lista AHIM-L y web de la AHIM*

D. Luis Villar (JACA), redactor del Boletín, informa que el volumen 13 saldrá publicado a lo largo del primer trimestre de 2013, adelantando parte del contenido.

D. José Luis Benito, presenta un informe acerca del uso de la página web de la asociación, con una serie de gráficos y mapas acerca del número de visitas a dicha página y donde se constata un aumento, tanto del número total de visitas como de la duración media de cada una de ellas.

D. Jesús Riera (VAL), por su parte, responsable de la lista de distribución AHIM-L, informa sobre el nivel de actividad en torno a la misma durante el año 2012 (131 mensajes enviados), los miembros listados actualmente (91) y el número de participantes activos (35). Como en ocasiones anteriores ruega a los suscriptores que cuando les lleguen los avisos correspondientes renueven el alta.

8.- *Aprobación, si procede, del balance y estado de cuentas de 2012. Propuesta y aprobación, si procede, de los presupuestos para el año 2013*

Empieza por comentar D. Jesús Riera (secretario-tesorero) el informe acerca de la morosidad en el pago de las cuotas, asunto que ya se trató en la anterior asamblea anual. Se ha constatado el aumento de la misma en los tres últimos años, a pesar de la carta enviada este año donde se reclamaba a los socios morosos su puesta al día en el pago de las cuotas. Ante esta preocupante situación

se acuerda enviar una carta más contundente junto con la factura de la cuota de 2013.

A continuación se aprueba el balance y estado de cuentas de 2012 presentados por el secretario-tesorero. Asimismo, se aprueba el presupuesto presentado para el año 2013.

9. Renovación de la Junta Directiva

Se informa de que por preceptivo mandato estatutario la Junta debe cesar una vez cubierto el período de tres años desde que fuera elegida.

Dado que no se presenta ninguna candidatura y comoquiera que D.^a Dalila Espirito Santo manifiesta el interés de la actual Junta Directiva a presentarse a la reelección, la Asamblea aprueba dicha renovación por unanimidad.

10. Entrega del II Premio AHIM a la investigación sobre herbarios “Dr. Santiago Castroviejo”

El correspondiente Jurado estuvo compuesto por D.^a Dalila Espirito Santo (presidenta), D.^a María Carrasco (vocal), D. Ruis Santos (vocal) y D. Luis Villar (vocal). Una vez leída el acta del jurado del II Premio AHIM de Investigación la Sra. Presidenta llamó a la ganadora, Dña. Laura Gavioli, le hizo entrega del mismo y la felicitó en nombre de la Asociación. A continuación, la ganadora agradeció la distinción e hizo una presentación breve del trabajo premiado, que trataba del herbario del Dr. Frederic Trèmols Borrell (1831–1900), conservado en el *Institut Botànic de Barcelona*¹.

11.- Ruegos y preguntas

D. Luis Villar transmite los saludos de D. Pedro Montserrat, presidente honorífico de la asociación, a todos los asistentes a la asamblea, disculpando su asistencia por motivos de su edad. Asimismo, comenta que se está produciendo una cierta reactivación de la actividad de los herbarios del sur de Francia. También informa que los datos de las colecciones botánicas presentes en GBIF están resultando bien valorados cuando se comparan con los de otras colecciones biológicas por ser bastante completos y ordenados.

Sin más asuntos que tratar se da por concluida la asamblea anual de la AHIM a las 18 horas del mencionado día 23 de noviembre de 2011.

Jesús RIERA VICENT, Secretario-tesorero de la AHIM

RELEVO EN EL HERBARIO MA

Nuestro amigo y primer presidente de la AHIM, el Dr. Mauricio Velayos, durante largos años Jefe del Herbario MA, del Real Jardín Botánico de Madrid, al cual representaba en nuestra Asociación, dejó ese cargo el pasado mes de junio de 2014.

¹ Una síntesis de la que son autores L. GAVIOLI, N. IBÁÑEZ e I. SORIANO vio la luz en este *Boletín*, nº 14-15, pp. 3-14 (2013) bajo el título “Estudios sobre el herbario Trèmols del Instituto Botánico de Barcelona (BC-Trèmols)”.



Mauricio VELAYOS durante la XX Campaña de recolección de la AHIM, en Cabo Carboeiro, Peniche (Portugal), el 6-V-2014 (Foto: JOLUBE)

Según nos comunicó amablemente al despedirse de la AHIM, le sucedió en el cargo la Dra. Margarita Dueñas, hasta entonces Conservadora del Herbario de Criptogamia (mduenas@rjb.csic.es).

Deseamos al amigo Mauricio el mayor éxito en sus nuevos cometidos profesionales y le agradecemos la atención que siempre ha dedicado a nuestra asociación desde los tiempos fundacionales de 1992-93.

No sólo siempre ha sido hospitalario con nosotros, sino que ha apoyado muchas de nuestras actividades, en las que estamos seguros que seguirá participando. Particularmente, aceptó de buen grado la creación de este Boletín y ha colaborado como autor en varios números del mismo. ¡Muchas gracias! L. VILLAR & J. L. BENITO.

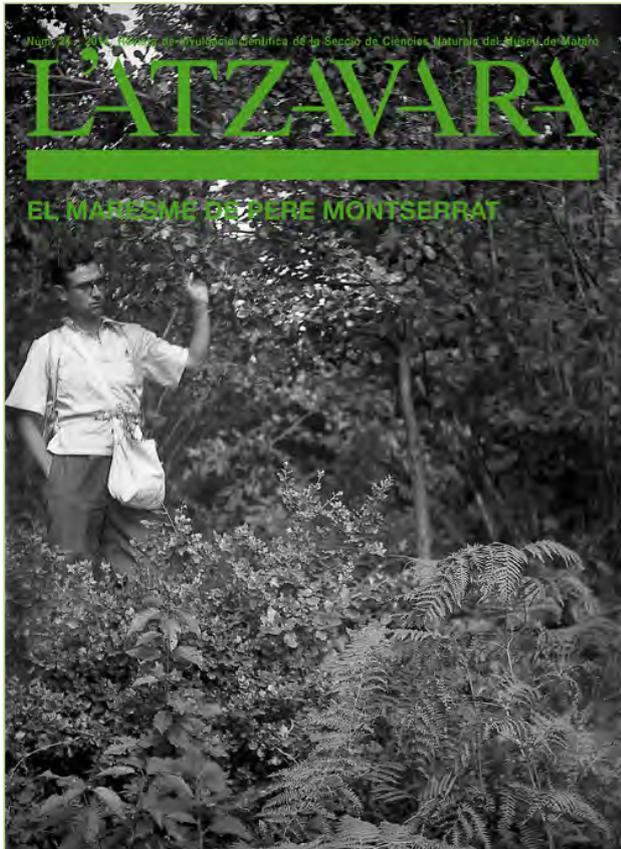
CONVOCADO EL CUARTO PREMIO AHIM DE DE INVESTIGACIÓN SOBRE HERBARIOS “DR. SANTIAGO CASTROVIEJO”

La AHIM convocó el *IV Premio de investigación sobre herbarios “Santiago Castroviejo”*, para trabajos originales sobre cualquier rama de la Botánica relacionada con los herbarios. El plazo de presentación finalizó el 31 de mayo de 2014.

Las bases de la convocatoria, que son las mismas que las de años anteriores, se pueden descargar en www.ahim.org/docs/premio_ahim_2011.pdf.

L'ATZAVARA DEDICA UN VOLUMEN DE HOMENAJE A PEDRO MONTSERRAT

La revista *L'Atzavara*, de la *Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró*, dedica su volumen 24 a Pedro Montserrat (Presidente Honorario de la AHIM) titulado "El Maresme de Pere Montserrat". Se trata de una visión geobotánica del Maresme de mediados del s. XX a partir de una selección de las fotografías que hizo en la década de los 40 del siglo pasado mientras recorría botánicamente la citada comarca barcelonesa.



En octubre de 2006, la Sección de Ciencias Naturales del Museo de Mataró organizó unas jornadas de homenaje al Prof. P. Montserrat y a su trayectoria científica. Para tal evento, Pedro Montserrat recuperó y seleccionó un centenar de fotografías esenciales para explicar la flora y el paisaje del Maresme de mediados del siglo pasado. Estas fotografías las hizo mientras realizaba los trabajos de campo para su tesis doctoral defendida en Madrid en 1950 y que, tras publicarse en fascículos en la revista *Collectanea Botanica*, sería editada completa por la Caja de Ahorros de Mataró con el título *Flora de la cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)*.

En el mismo volumen de *L'Atzavara* donde se recogieron las ponencias presentadas durante las jornadas de homenaje, se incluyó un artículo donde se mostraban los cambios sufridos por el paisaje, contraponiendo algunas de las fotografías de Pedro Montserrat con otras hechas en

entonces desde el mismo punto (BENAIGES & CORBERA, 2007). La colección de fotografías junto con los textos que las acompañan, revisados y completados, forma parte del extenso legado de Pedro Montserrat que la revista *L'Atzavara* publica en este volumen especial. Son el testimonio que nos permite ver los cambios sufridos en el paisaje y pueden servir de base para futuros estudios sobre la dinámica del paisaje y de los ecosistemas.

Más información en la web [<http://goo.gl/2X67ST>].

WEB DE LA AHIM

El *Herbário Virtual da Flora e dos Fungos* del INCT de Brasil, ha publicado en PDF el *Manual de procedimentos para herbários*, en lengua portuguesa.

Está disponible para su descarga a través de nuestro blog: <https://ahim.wordpress.com/2014/04/02/manual-de-procedimentos-para-herbarios-en-portugues/>.

NORMATIVA ESPECÍFICA SOBRE MUESTREOS DESTRUCTIVOS / NORMAS ESPECÍFICAS SOBRE AMOSTRAGEM DESTRUCTIVA

Está disponible en nuestro blog, para su descarga, la normativa específica sobre muestreos destructivos, aprobada en la sesión ordinaria de la Asamblea General celebrada en Madrid, a 23 de noviembre de 2012, tanto en lengua portuguesa como española.

<https://ahim.wordpress.com/2013/11/07/normativa-especifica-sobre-muestreos-destructivos/>.

FOTOGRAFÍAS Y DOCUMENTACIÓN DE LA XX CAMPAÑA DE RECOLECCIÓN CONJUNTA AHIM 2014 – CALDAS DA RAINHA (PORTUGAL)

En la sección de "Campañas de recolección" de nuestro blog, ya se puede ver una selección de fotografías de la campaña de recolección conjunta realizada entre el 6 y el 8 de mayo de 2014 en Caldas da Rainha (Portugal).

Además, se puede descargar la documentación adicional que facilitó la organización, consistente en:

- Guía de las paradas de la campaña de la AHIM 2014 Caldas da Rainha (Portugal).
- Guía de la excursión por el Divisorio Portugués: **Flora e Vegetação do Divisório Português (Excursão a o Divisório Português)**. José Carlos Costa, Mário Lousa, María Dalila Espírito-Santo, Mário Lousã, Patricia María Rodríguez González, Jorge Capelo, Pedro Arsénio (2001). ALFA. Lisboa.
- Artículo sobre la vegetación costera portuguesa: dunas y matorrales bajos: **The coastal vegetation of the Portuguese Divisory sector: dunes cliffs and low-scrub communities**. José Carlos Costa, Mário Lousa, Jorge Capelo, María Dalila Espírito-Santo, Jesus Izco Sevillano, Pedro Arsénio (2000). *Finisterra: Revista portuguesa de geografia* 35(69): 69-93.

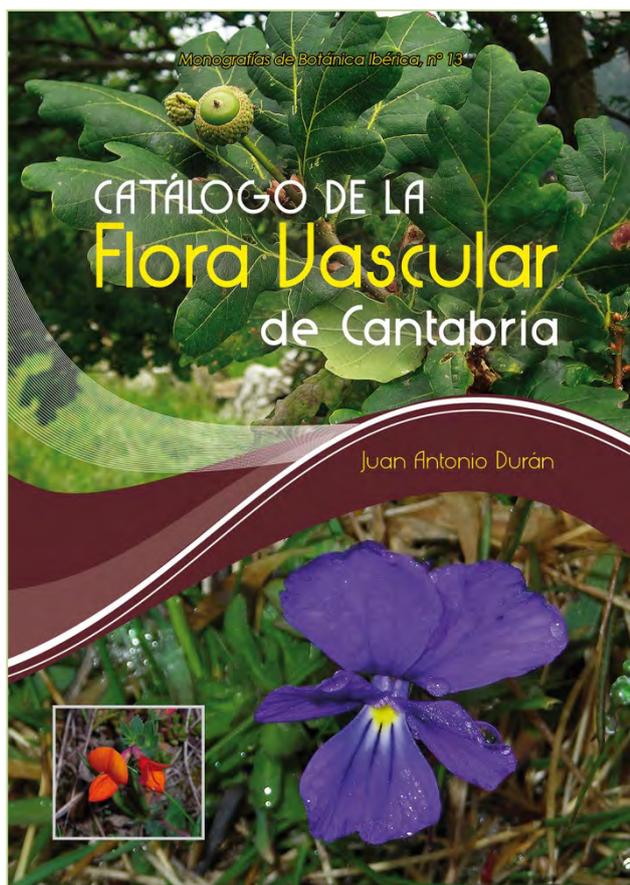
- **Guia geobotânica da excursão ao Parque Natural da Serras de Aire e Candeeiros.** José Carlos Costa, María Dalila Espírito-Santo, Pedro Arsénio (2002). 4th Meeting of the Portuguese Phytosociology Association (ALFA). Ed. Instituto Superior de Agronomia.

J. L. BENITO, responsable de Ahim.org.

PUBLICACIONES

DURÁN GÓMEZ, Juan Antonio (2014). **Catálogo de la flora vascular de Cantabria.** Jolube Consultor Botánico y Editor. ISBN 978-84-941996-2-2. Jaca, 423 pp. PVP: 16,95 € [Encuadernado en rústica, 17 x 24 cm].

La obra se inicia con una **introducción** en la que se da una amplia reseña histórico-botánica y se explica detalladamente la organización del catálogo. La segunda parte se dedica a la descripción geográfica y climática, haciendo hincapié en la **descripción fitogeográfica** de Cantabria.



La parte principal del libro corresponde al **catálogo florístico**, que consta de 2321 táxones (incluye subespecies e híbridos; 2650 si añadimos los alóctonos subespontáneos). Para cada taxon se da, tras el nombre admitido en negrita, un listado de sus sinónimos principales. Se aportan datos de ecología, y para muchos táxones su filiación fitosociológica. Se explica su corología general y

su distribución aproximada en Cantabria mediante una sectorización, aportando su rango altitudinal y el grado de abundancia. Se dan un listado de citas previas (incluyendo su presencia en herbarios). En muchas ocasiones se aporta un listado de localidades inéditas, y se especifican las novedades florísticas para Cantabria.

En este trabajo también se han recogido con detalle los **táxones alóctonos** a los que se les asigna una tipología (naturalizado, invasor, subespontáneo/adventicio y posiblemente autóctono).

Tras el catálogo general se aporta como novedad en este tipo de trabajos, un **listado de plantas cultivadas**.

Le sigue la **habitual síntesis florística** tras la que se dedica un espacio al listado de **nombres comunes regionales**. El último capítulo abarca la **flora protegida** en los diversos niveles administrativos y flora la amenazada.

La obra finaliza con los correspondientes apartados dedicados a la amplia **bibliografía** consultada y un completo **índice** de familias, especies, y nombres comunes.

El autor, Juan Antonio Durán Gómez, es nacido en Madrid en 1967, pero tiene raíces familiares cántabras en la localidad de Cóbreces. Es consultor ambiental, botánico y naturalista, de vocación autodidacta. Se ha especializado en flora y vegetación de la mitad norte de España (Cantabria y Madrid sobre todo). Es autor y colaborador de diversos estudios y publicaciones, tanto en revistas o libros científicos como divulgativos. J.L. BENITO

TESIS DOCTORAL

CARLÓN RUIZ, Luis (2014). **El herbario JBAG-LAÍNZ. Significación fitogeográfica e histórica y evaluación crítica de los taxones nuevos y las combinaciones nomenclaturales basadas en sus materiales.** Tesis doctoral defendida con éxito el 21 de Marzo de 2014 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo. Director: Tomás E. Díaz González. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas.

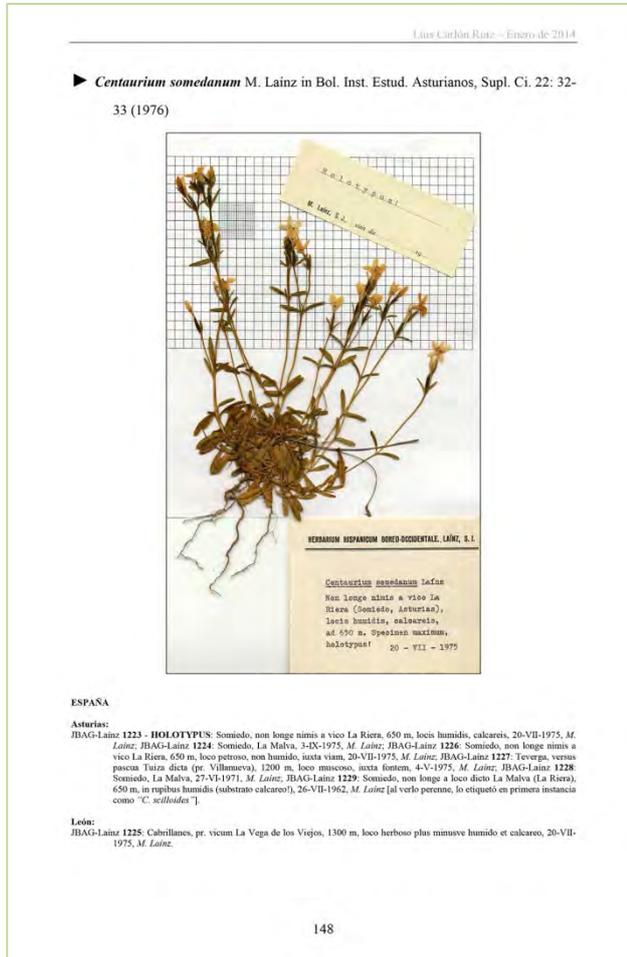
Esta memoria doctoral de 443 páginas no resultará ajena a nuestros atentos lectores, puesto que un anticipo de su contenido fue publicado en el número 12-13 del *Boletín*: 11-20 (2011), donde el entonces doctorando y su director nos informaban del contenido del herbario *JBAG-LAÍNZ*, su conservación e informatización. Con anterioridad ya habíamos hablado de la colección del P. Laínz cuando fue depositada en el Jardín Botánico Atlántico (Ayuntamiento de Gijón) en el año 2004 (véase *Boletín AHIM* 7: 28-29. 2005).

En su detallado trabajo, el Dr. Carlón nos muestra su erudición desde la primera a la última página.

Tras una corta introducción nos presenta sus objetivos, centrados en la (1) descripción de la colección Laínz, (2) la explicación de su formación a través de aspectos biográficos de su fundador y de la metodología seguida en su formación y (3) evaluar críticamente las aportaciones taxonómico-nomenclaturales basadas en el herbario, tanto individualmente como en su conjunto.

Luego, en la Metodología ya nos indica la facilidad con que ha sabido extraer información en los listados

internacionales (IPNI, *Index Synonymique de la Flore de France*, índices nomenclaturales de *Flora iberica*, Bibliotecas digitales, repertorios geográfico-toponímicos, etc.). Asimismo destaca la notación y criterios que le han servido para la revisión de los taxones nuevos, especialmente a partir de los ejemplares tipo, con aproximación morfológica, corológica, fenológica-ecológica e incluso llegando a las secuencias moleculares.



Página 148 de la tesis donde se da cuenta del pliego tipo de *Centaurium somedanum* M. Laínz.

El capítulo de resultados ocupa más de 350 páginas. Empieza por la estructura y composición detallada de la colección, atendiendo desde las etiquetadas confeccionadas por sus dos principales subcolecciones (las de Leroy más las del propio Laínz) a los ejemplares tipo, que pasan de los 300. Se atiende a la bibliografía empleada por Laínz, a su correspondencia, a sus comienzos pidiendo ayuda a Font Quer a finales de los años 40 del siglo pasa-

do, a su encuentro con Leroy, su estancia en Galicia, sus viajes a Barcelona, Lyon, Coimbra, Ginebra, etc., su traslado a Asturias, sus exploraciones de la montaña cantábrica a partir de los difíciles años 50 siguiendo los pasos de Losa y Montserrat, su vuelta a Galicia, su papel de referencia en los estudios florísticos del NW de España, sus relaciones con la Universidad de Oviedo –en la que sería nombrado doctor honoris causa–, con el Jardín Botánico de Madrid donde acabaría colaborando largo tiempo en *Flora iberica*, etc. Se destaca la formación del llamado Grupo Botánico Cantábrico a partir de 2002, que culminaría con la institucionalización citada del herbario en el Jardín Botánico de Gijón.

La parte central de la obra es el catálogo de los taxones nuevos o combianciones, para cada uno de ellos se expone la citación completa, sinónimos, materiales conservados, comentarios críticos y referencias bibliográficas donde se tratan, comenzando por un género, siguiendo por 13 especies, 30 subespecies –algunas elevadas a especies por otros autores– 6 variedades y 3 formas. Siguen a continuación las combinaciones nomenclaturales. Todo el capítulo viene ilustrado por fotografías de los pliegos, donde se pueden leer las etiquetas y aprecia el tamaño de la muestra.

Las conclusiones resumen cualitativa y cuantitativamente la información presentada. Se puede condensar en 258 propuestas nomenclaturales efectuadas por Laínz y colaboradores, de las que según se indica sólo se consideran válidas 59 en la actualidad, pero no son pocas, desde luego. La última conclusión recoge las 13 combinaciones nuevas efectuadas por el propio Dr. Carlón tras un minucioso análisis y valoración taxonómica de lo recolectado, estudiado y propuesto por Laínz.

La bibliografía cronológica de los más de 300 trabajos de Laínz que vieron la luz desde 1951 hasta la actualidad más las referencias bibliográficas e índices onomástico y taxonómico completan esta magnífica Memoria.

En relación con su largo título sólo echamos en falta una discusión conjunta y quizás alguna aproximación fitogeográfica. Pero ello no empaña el esfuerzo tan tenaz como profundo del Dr. Carlón Ruiz, dado que no conocíamos ningún estudio tan detallado sobre un herbario español, gracias al cual se reafirma el valor de las colecciones para el avance de la corología y la taxonomía vegetales. Nuestro reconocimiento a su autor el Dr. Carlón y a su director, el Prof. Díaz González. El Ministerio de Educación facilita su consulta a través de TESEO, la base de datos de tesis doctorales [www.educacion.gob.es/Teseo]. L. VILLAR.

CONGRESOS

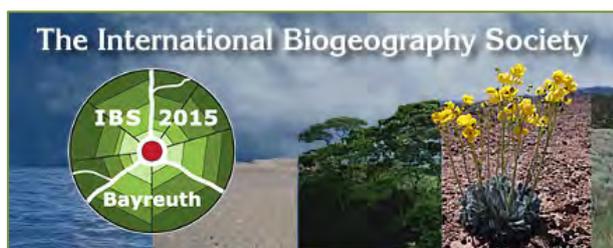


CONFERENCIA MUNDIAL 2015 DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE BRYOLOGÍA / INTERNATIONAL ASSOCIATION OF BRYOLOGISTS 2015 WORLD CONFERENCE

Se celebrará en Puerto Williams (Chile), en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos, Parque Etnobotánico Omora en la costa sur del canal Beagle, del 11 al 15 de enero de 2015.

Web: www.umag.cl/facultades/williams/?p=1762.

* * *



**INTERNATIONAL BIOGEOGRAPHY SOCIETY
7TH BIENNIAL CONFERENCE**

Se celebrará en en Bayreuth (Alemania), del 8 al 15 de enero de 2015.

Web: www.bayceer.uni-bayreuth.de/ibs2015/.

* * *



FLORAMAC 2015. SIMPOSIO SOBRE FLORA

Se celebrará en Las Palmas de Gran Canaria (Islas Canarias, España), del 24 al 27 de marzo de 2015. Página web: www.floramac2015.com.

* * *



54ª REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LOS PASTOS

Se celebrará en Palma de Mallorca (Islas Baleares, España), del 14 al 17 de abril de 2015. Web: www.uibcongres.org/seep2015/.

* * *



**INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MEDITERRANEAN
TEMPORARY PONDS**

Se celebrará en Sassari (Cerdeña, Italia), del 15 al 17 de abril de 2015. Web: <http://goo.gl/wGejKk>.

* * *



**27TH INTERNATIONAL CONGRESS FOR CONSERVATION
BIOLOGY
4TH EUROPEAN CONGRESS FOR CONSERVATION BIOLOGY**

Se celebrará en Montpellier (Francia), los días 2 al 6 de agosto de 2015. Web: www.iccb-eccb2015.org.

* * *



6TH WORLD CONFERENCE ON ECOLOGICAL RESTORATION

Se celebrará en Manchester (Reino Unido), del 23 a 27 de agosto de 2015. Web: www.ser2015.org.

* * *

ACTAS DE CONGRESOS

Actas del XIV Congreso de OPTIMA celebrado en Palermo
www.unipa.it/herbmed/publications/flora23.html

BIBLIOTECAS

Biblioteca Digital Europea. Acceso a 48 bibliotecas nacionales dentro de territorio europeo:
www.theeuropeanlibrary.org

CURSOS

XI Edição do Curso Internacional de Campo sobre Polinização (Sao Paulo, Brasil):
www.pollinationcourse.wix.com/2014

FOTOGRAFÍA AÉREA HISTÓRICA

Vuelo fotográfico de 1945-46 de España, el proyecto "Casey Jones", disponible en digital:
<http://goo.gl/OXGQzc>

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Nueva versión 4.3 de HZL (*Herbar-Zoorbar Ligero*): www.gbif.es/hzl/hzl.php
 Portal de imágenes de colecciones de biodiversidad: www.gbif.es/Imagenes.php

LEGISLACIÓN

Borrador de Decreto por el que se aprueban los Planes de Gestión de determinadas Especies de la Flora y Fauna Silvestre Catalogadas como Amenazadas en la Comunidad Autónoma de La Rioja: <http://goo.gl/4Ci758>
 Pla de conservació del Parc Natural del Montseny: <http://goo.gl/nmChL8>

LIBROS EN PDF

Catálogo de especies amenazadas en Aragón. Flora: <http://goo.gl/jxMnWC>
Especies Protegidas de Extremadura: Flora: <http://goo.gl/1Nrwno>
Guía interpretativa del Inventario Español de Hábitats Marinos: <http://goo.gl/kHMi81>
Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands: illustrated keys to genera and species: <http://goo.gl/dfiSQq>
La vegetación del Parque Nacional de Monfragüe y su área socioeconómica de influencia:
<http://goo.gl/efYSJR>
Los bosques de Extremadura: evolución, ecología y conservación: <http://goo.gl/fKCsxT>
Manual de hábitats de Navarra: <http://goo.gl/ey6k3M>
Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología: <http://goo.gl/VKXzEI>
Plant Invasions in Protected Areas. Patterns, Problems and Challenges: <http://goo.gl/hXZFWU>

REVISTAS BOTÁNICAS EN PDF

Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural: <http://goo.gl/OTmDGx>
Pastos, de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos:
<http://polired.upm.es/index.php/pastos/>

VÍDEOS

Presentación del herbario portugués de Coimbra (COI):
<http://youtu.be/MCb1NzEE0oE>
Causas y consecuencias de las invasiones biológicas: El caso del vinagrillo (Oxalis pes-caprae):
<http://vimeo.com/78522466>

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Inscríbase en la AHIM rellenando este formulario o enviando los datos del mismo a:

ASOCIACIÓN DE HERBARIOS IBERO-MACARONÉSICOS

Jesús Riera Vicent. Herbario VAL. Jardín Botánico de la Universidad de Valencia

C/ Quart 80 46008 VALENCIA

jesus.riera@uv.es

Apellidos Nombre

Institución

Dirección postal

Código postal y población

Provincia País

Teléfono Fax Correo electrónico

Web:

Deseo inscribirme como socio: institucional individual asociado



**BOLETÍN DE LA
ASOCIACIÓN DE HERBARIOS
IBERO-MACARONÉSICOS**

Edita:

Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos
Herbario del Instituto Superior de Agronomía (LISI)
Universidade Técnica de Lisboa
Tapada da Ajuda
P-1349-017 LISBOA (Portugal)

Junta Directiva

Presidenta: Dalila Espirito-Santo
Vicepresidenta: Carla Pinto-Cruz
Secretario-Tesorero: Jesús Riera Vicent

Redactor del *Boletín*: Luis Villar

Redactor adjunto y maquetación: José Luis Benito Alonso

Web: www.ahim.org

Impresión: E.P.P.A., S.C. - Jaca

Depósito Legal: Hu. 109/1995

I.S.S.N.: 1136-5048 (papel), 2174-4610 (PDF, Internet)

Toda la correspondencia relacionada con el *Boletín* debe dirigirse a:

Luis Villar
Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC
Apartado 64. E-22700 JACA (Huesca)
C. e.: lvillar@ipe.csic.es