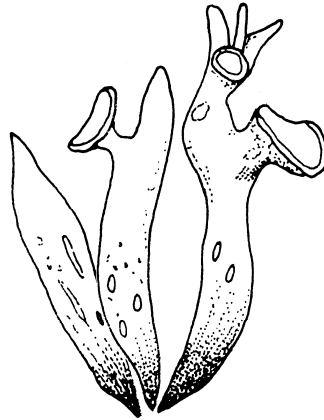


CLEMENTEANA

Boletín de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LIQUENOLOGÍA
(SEL)



Ramalina clementeana

nº 16. Barcelona, octubre 2015

Editores:
N.L. Hladun & E. Llop
Dept. Biología Vegetal (Botánica)
Universidad de Barcelona
Diagonal 643
08028 Barcelona, España
tel: +34-3-403 98 65; fax: +34-3-411 28 42
Email: nhladun@ub.edu, ellop@ub.edu

Clementeana es el boletín oficial de la Sociedad Española de Lichenología (SEL). Se publica, un número por año, en castellano, con colaboraciones seleccionadas en inglés, francés o alemán. Las colaboraciones se deben hacer llegar al editor antes del 30 de noviembre, para que pueda ser publicado en el mes de enero. Se ruega que los escritos sean remitidos en procesador de Word a Esteve Llop, ellv66@gmail.com.

La SEL está abierta a todas aquellas personas interesadas en el estudio de los líquenes. La cuota es de 30 € año para los socios de número y de 15 € para los socios estudiantes, si el pago se realiza por domiciliación bancaria o en su defecto por transferencia, a la Caixa ES26 2100 3838 9802 0019 1827,, oficina de Móstoles. (Madrid). Si se efectúa mediante talón nominativo, a favor de la Sociedad Española de Lichenología, el importe será de 33 ó 18 debido a los gastos bancarios. Para la inscripción de nuevos socios dirigirse a la Secretaría: Sergio Pérez-Ortega, Dept. Biología Ambiental. Museo Nacional de Ciencias Naturales. c/Serrano 115-dpdo, 28006 Madrid, sperezortega@ccma.csic.es

Composición de la Junta Directiva de la SEL

Presidente: Isabel Martínez; Vicepresidente: Ana Rosa Burgaz; Secretario: Sergio Pérez Ortega;
Tesorera: Ana María Millanes ; Vocales: Joana Marques, Esteve Llop

En portada *Ramalina clementeana* Llimona et R.G. Werner, una pequeña joya de la flora líquénica ibérica, dedicada a Simón de Rojas CLEMENTE y RUBIO (Titaguas, 1777- Madrid 1827), brillante iniciador de la liquenología española. En su honor también y con el deseo de que se perpetúe en nosotros el entusiasmo hacia los líquenes, la naturaleza y la ciencia de su país, que él, con tanta elegancia, expresa en sus escritos, denominamos **Clementeana** a este boletín, órgano de comunicación de la Sociedad Española de Lichenología (SEL).

Depósito Legal: B-50504-1998
ISSN 1139-6342

Asientos de flora liquenológica ibérica: *Cladoniaceae*

Ana Rosa Burgaz

Departamento Biología Vegetal I, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM, Madrid

En esta nueva contribución aportamos todo el material estudiado para la elaboración del volumen 4 de Flora Liquenológica Ibérica (Burgaz & Ahti 2009) que constituye la base de los mapas de distribución publicados. Se ha incluido únicamente el material revisado y omitimos la mayoría de las citas bibliográficas debido a que estas se pueden consultar en Hladun & Llimona (2002-2010). Solamente se han tenido en cuenta aquellas citas bibliográficas cuyo material había sido revisado, cuando no teníamos datos de la provincia o el material disponible era escaso.

Con posterioridad a la publicación de éste volumen se han realizado varios trabajos moleculares para intentar resolver la problemática en la identificación de algunos taxones. Como consecuencia de ello, el concepto de especie ha sido reinterpretado y algunas especies se han sinonimizado (Pino-Bodas *et al.* 2010b, 2011, 2012b), se ha variado su estatus taxonómico (Pino-Bodas *et al.* 2010c, Pino-Bodas *et al.* 2013a) o se ha confirmado la monofilia (Pino-Bodas *et al.* 2010a, Pino-Bodas *et al.* 2011, Pino-Bodas *et al.* 2013b). Sin embargo, mantenemos la nomenclatura publicada en su día para facilitar la consulta de este trabajo.

Cladonia arbuscula (Wallr.) Flotow subsp. *arbuscula*

ANDORRA: Vall d'Espot, 31TCH41, 2150 m, 2-VIII-1981, Carrillo & Ninot, BCN 2271. Soldeu, Vall d'Incles, río Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 84069.

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Aller, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, hayedo con brezo, ácido, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93131. Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85198. Teverga, Páramo, pto. Ventana, 30TTN57, hayedo, 1500 m, 25-VIII-1979, E. Ron, MACB 84064. Tineo, camino de Rellanos a la Cerezal, 29TPJ9105, 590 m, 8-VIII-1995, P. Navarro, MACB 97025, 16419-H. **BURGOS:** Basconcillos del Tozo, 30TVN1523, brezal, suelo ácido, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37211. Neila, laguna Larga, 30TVM9554, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85200. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero y *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97130. Campoo de Cabuérniga, Monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 84068. *Ibidem*, río Saja, 30TUN97, taludes en hayedo, suelo ácido, 810 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97027, 16420-H. Peña Sagra, 30TUN87, 1500 m, 1-VII-1975, A. R. Burgaz, MACB 44865. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96701. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89558. Ezcaray, Posadas, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, suelo ácido, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89559. Lumbreras, 30TWM35, melojar, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 14662, H. *Ibidem*, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, brezal, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84065. **LEÓN:** Balouta, sierra de Ancares, pico de Miravalles, 29TPH84, 1600 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44866. Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97026, 16426-H. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, 1425 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85202. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85201. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, rocas cuarcitas con brezo, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93132, 97131. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, 1500 m, 24

-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 84067. **PALENCIA:** Valcovero, sierra de Otero, 30TUN5246, melojar, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89798. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, Alto de Riofrío, 30TUN6755, brezal, ácido, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97132. *Ibidem*, matorral de *Genista*, suelo ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93130. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal con melojar, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95521. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95522. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98249. **ZARAGOZA:** Illueca, sierra de la Virgen, 30TXL19, 750 m, 26-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 84066. Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85203.

PORTUGAL: BEIRA LITORAL: Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE8955, 260 m, 29-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 66971. *Ibidem*, Mata de Margarça, 29TNE9152, 520 m, 29-III-1998, T. Ahi & A. R. Burgaz, MACB 66972. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66973. **MINHO:** Terras de Bouro, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Gerês, Borrageira, 29TNG72, 1430 m, F. Welwitsch, hb. Coutinho, 51056, 51057, 51058, LISU. *Ibidem*, 3-VII-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2734, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93849.

***Cladonia asahinae* J. W. Thomson**

ANDORRA: 31TCH72, esquistos micacíticos, 2600 m, AZUAGA *et al.* (2001).

ESPAÑA: ASTURIAS: Covadonga, pista a los Llanos de Loveya, 30TUN3694, 945 m, 29-VII-2003, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95893. **ÁVILA:** Hoyos del Espino, sierra de Gredos, subida al pto. de Candeda, 30TUK16, piornales y tremedales, granitos, 1900 m, 29-VII-1997, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 95758. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TUK9898, *Pinus sylvestris*, taludes graníticos, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 97989. *Ibidem*, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97571. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0377, piornal con granitos, 1857 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97572. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, laguna Larga, 30TVM9554, *Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97510. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, Alto de la Demanda, sierra de San Lorenzo, 30TVM9174, brezal, 1800 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 92733. **LEÓN:** Santa Marina de Valdeón, Horcada Cadrieda, 30TUN47, 1672 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 97024. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, brezal de sustitución del abedul, suelo ácido, 1776 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 97511. **PALENCIA:** Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, Alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1475 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95459. **SALAMANCA:** Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92840. La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4280, alcornocal, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97249. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95757.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, São Pedro, La Torre, 29TPE1865, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95481. *Ibidem*, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedul, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98021, 98087. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98150.

***Cladonia bellidiflora* (Ach.) Schaer.**

ESPAÑA: CANTABRIA: Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero y *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97477. Vega de Tarna, pto. de San Glorio, Boca de Huérgano, 30TUN5769, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 87388. LÉRIDA: Barruera, Estany Llong, 31TCH3115, *Pinus uncinata*, granitos, 2000 m, 10-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 61542. NAVARRA: Isaba, Piedra de San Martín, 30TXN8259, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 1800 m, 27-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98285. PALENCIA: Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97478.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Fonte dos Perus-La Torre, 29TPE15, 1800 m, 25-VIII-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU.

***Cladonia borealis* S. Stenroos**

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, 2500 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 85452. *Ibidem*, Vall d'Incles, río de Juclar, hacia el refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 85451.

ESPAÑA: BARCELONA: Saldes, Pedraforca, 31TCG97, base de tronco, 2200 m, 2-XII-1979, A. Gómez-Bolea, BCNC 11869. **BURGOS:** Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, brezales y melojos, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97279. **HUESCA:** Biescas, Piedrafita de Jaca, Ibón de Piedrafita, 30TYN1630, 1600 m, 10-IX-1994, A. R. Burgaz, I. Martínez & F. J. Sarrión, MACB 85456. Hecho, Selva de Oza, valle de Aguas Tuertas, 30TXN85, 1600 m, 23-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 85453. Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1750 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, MACB 45271. *Ibidem*, Ibón de Sabocos, 30TYN2430, brezal, 1900 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, Sallent de Gállego, corral de las Mulas, 30TYN1240m pastizal, 1700 m, 8-IX-1994, A. R. Burgaz, I. Martínez & F. J. Sarrión, MACB 97648. **LA RIOJA:** Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 85454. **LÉRIDA:** Las Bordas, valle de Arán, valle de Artiga de Lin, 31TCH12, hayedo, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97546. **SEGOVIA:** Las Peñuelas, sierra de Ayllón, 30TVL6060, 2200 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 85455. **SORIA:** Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Pino-Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97625. **ZARAGOZA:** Tarazona, Moncayo, 30TWM9726, B. Vicioso, MA 1150. *Ibidem*, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, *Antennario-Festucetum indigestae*, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97626.

***Cladonia caespiticia* (Pers.) Flörke**

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, talud ácido, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92609, 92610. Covadonga, 30TUN39, 500 m, 30-IV-1959, Santesson 13088, H. Llamas de Parres, 30TUP2001, tocón de *Quercus robur*, calizas, 160 m, 21-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95524. Meras, 29TQH0748, carballos, taludes cuarcíticos, 310 m, 9-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92612. Pola de Laviana, pto. de la Colladona, 30TUN8784, tojal con brezo, 850 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92611. Pola de Lena, pto. de la Cobertoria, 30TUN6382, brezal, 250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96733. San Martín de Luiña, 29TPH85, talud brezal, 280 m, 9-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92613. **CANTABRIA:** Beranga, 30TVP50, robledal, talud calizo, 200 m, 17-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96621. Torrelavega, 30TVP10, B. Lázaro Ibiza, MAF 12238. **GRANADA:** Huetor, sierra de Huetor, P. Nat. de Huetor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95524. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, Fraga de Chelo, 29TNH69, talud granítico, carballos, 150 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96734. **LA RIOJA:** Ajamil, sierra de Camero Viejo, 30TWM46, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 46353. **LÉRIDA:** Arties, río

Valarties, valle de Arán, 31TCH23, granitos, 1350 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 92606. **NAVARRA:** Echalar, 30TXN18, 500 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN4060, 850 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45666. Oronoz-Mugaire, sierra de Achuela, 30TXN17, 500 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46352. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, granitos, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 93548. La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, granitos, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92607, 96761. Marín, Lago Castiñeiras, 29TNG29, talud brezal, 300 m, 31-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92608. Moaña, mirador de faro Domaio, 29TNG28, brezal sustitución carballedal, granitos, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 96622. **VIZCAYA:** Erandio, campus UPV, 30TWN09, suelo en robledal, 21-II-1989, R. Noya & G. Renobales, HPV 4002, 4018, 4019, 4020. Llerana, 30TWN19, XII-1914, O. Díaz Bárcenas, MAF 12237.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 157, LISU. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Mata de Margaraça, 29TNE95, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 6685. Lousã, Alfcoeira, Serra da Lousã, a sul da Quinta de Lousã, 29TNE63, 26-VIII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 159, LISU. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66887. **DOURO LITORAL:** Valongo, Reboredo, 29TNF4454, 18-VII-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 359, PO. **ESTREMADURA:** Lisboa, alrededores Lisboa, Paia, 29SMC89, 1940, hb. Tavares s. n., LISU. Oeiras, 29SMC89, 1940, hb. Tavares s. n., LISU. Sintra, Serra de Sintra, prox. Castelo dos Mouros, 29SMC69, 29-XII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 158, LISU. **MINHO:** Ponte da Barca, Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68513. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 1-VII-1944, C. N. Tavares, exsicc. Tavares, COI. Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, 1-IX-1919, G. Sampaio, hb. Sampaio 1958, PO. Terras de Bouro, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Vilar da Veiga, Parque Tude de Sousa, 29TNG72, 24-III-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2413, LISU.

***Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng.**

Pino-Bodas et al. (2012a) establecen que *C. cariosa* y *C. symphyrcarpa* constituye un grupo morfológico y químicamente variable donde existen 4 subgrupos que pueden diferenciarse por las características anatómicas. Sin embargo, es necesario estudiar más material hasta poder resolver la delimitación taxonómica definitiva.

ANDORRA: Basses de Setut, 31TCH80, 2400 m, T. Azuaga 1773, AZUAGA et al. (2001). Encamp, Pas de la Casa, coll de la Bonaigua, 31TCG3625, enebral rastrero, rocas ácidas, 2040 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94208, 102904.

ESPAÑA: ASTURIAS: Pendones, 30TUN17, calizas, 626 m, 22-VIII-2005, R. Pino, MACB 102908. **ÁVILA:** Ojos Albos, 30TUL7008, encinar ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92821, 93016. **BARCELONA:** Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5325, enebral rastrero, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94207. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, 30TUN57, 1950 m, 11-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45288. **GERONA:** Puigcerdá, coll de Tosses, 31TDG1887, *Pinus uncinata*, 1770 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94210. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, enebral con *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94205. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens*, calizo, 1340 m, 17-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94206. **GRANADA:** Caniles, sierra de Baza, P. Nat. Sierra de Baza, 30SWG2030, afloramientos ácidos, 1750 m, 12-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 102901, 102902. Lugros, Cabecera del río Alhama, P. N. Sierra Nevada, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92996. **GUADALAJARA:** Peñalen, Alto Tajo, bosque de Mormejar, 30TWL7322, *Pinus sylvestris* y *Juniperus hemisphaerica*, parameras calizas, 1385 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97737. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1800 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45265. **LA CORUÑA:** La Coruña, 29TNJ40, 10 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12239. **MADRID:** Buitrago de Lozoya, 30TVL43, 900 m, 10-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **NAVARRA:** Elzaburu, valle de Ulzama, 30TXN06, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R.

Burgaz, MACB 45265. **PALENCIA**: San Salvador de Cantamuda, Piedrasluengas, pto. de Piedrasluengas, 30TUN86, 1200 m, 12-IV-1991, A. R. *Burgaz*, MACB 45291. **SEGOVIA**: Cedillo de la Torre, 30TVL48, 1100 m, 14-IX-1985, A. R. *Burgaz* & M. *Ventureira*, H, MACB 14182. **SORIA**: La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM21, sabinar, calizo, 1150 m, 31-V-1999, A. R. *Burgaz*, MACB 96524. La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM32, 1200 m, 10-IX-1991, T. *Ahti* & A. R. *Burgaz*, H. Vozmediano, 30TWM93, 1100 m, 4-IX-1984, A. R. *Burgaz*, MACB 45289. **TARRAGONA**: Vimbodi, Poblet, 31TCF38, alsinar, cuarcitas, 750 m, 21-V-1998, A. R. *Burgaz*, MACB 95079. Prades, sierra de Prades, Tosal de la Baltasana 31TCF37, 12-IX-1988, M. *Casares*, GDA 2674. **TERUEL**: Ejulve, Llano de Villaseco, 30TYL1114, encinar, calizas, 1100 m, 24-VI-1992, A. R. *Burgaz*, MACB 97754. Ejulve, pto. de Majalinos, 30TYL0214, *Pino-Juniperetea*, calizas, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. *Burgaz*, MACB 97753. Monterde, 30TXK28, 1400 m, 13-VI-1991, A. R. *Burgaz*, MACB 45287. Valdelinares, sierra de Gúdar, 30TYK07, 1990 m, 3-IV-1991, A. R. *Burgaz*, MACB 45292, H.

PORTUGAL: TRÁS OS MONTES: Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 93984.

Cladonia carneola (Fr.) Fr.

ESPAÑA: BURGOS: Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, s/ tocón de *Pinus sylvestris* en el hayedo, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 97098. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con repoblación de *Pinus sylvestris*, rocas areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 97312. **GUADALAJARA**: Cantalojas, valle del río Sorbe, bco. del Hornillo, 30TVL6864, 1700 m, 19-VII-1986, A. R. *Burgaz* & J. *Burgos*, MACB 20789. **HUESCA**: Plan, valle de Gistau, refugio de Labasar, 31TBH7914, 1950 m, 27-VII-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 87368. **LA RIOJA**: Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. *Burgaz*, MACB 87372. **LEÓN**: Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 87370. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 87369. **LÉRIDA**: La Coma i La Pedra, Tuixén, sierra del Port del Compte, 31TCG8170, 1750 m, 4-VII-1996, A. R. *Burgaz* & I. *Martínez*, MACB 87371. Las Bordas, valle de Arán, valle de Artiga de Lin, 31TCH12, *Fagus sylvatica*, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. *Burgaz*, MACB 97099. **MADRID**: sierra de Guadarrama, 30TVL11, 1913, MA 1086. **PALENCIA**: Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, brezal, canchal, 1387 m, 23-VII-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 89763. Cardaño de Arriba, pozo de las Lomas, 30TUN55, grietas de rocas calizas, 2093 m, 22-VIII-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 89762. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 97458. **SEGOVIA**: Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1550 m, A. R. *Burgaz*, MACB s. n. **SORIA**: Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 87373. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. *Burgaz*, MACB 98335. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar con *Erica arborea*, areniscas, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 97601. **ZAMORA**: Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, laguna Sanabresa, 29TPG7860, 1700, 9-IX-1998, A. R. *Burgaz et al.*, MACB 70242.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. *Burgaz*, MACB 95759. *Ibidem*, Ribeira da Pragueira, Serra da Estrela, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. *Marcos et al.*, MACB 68514.

Cladonia cenotea (Ach.) Schaer.

ESPAÑA: BURGOS: Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 89494. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 89493. **HUESCA**: Ansó, 30TXN73, 1420 m, 21-VIII-1992, I. *Martínez*, MACB 61583. Bielsa, P. N. de Ordesa y Monte Perdido valle de Pineta, río Cinca, 31TBH6923, rocas calizas, hayedo-abetal, 1150 m, 25-VII-2008, A. R. *Burgaz*, MACB 98230. Plan, refugio de Labasar, valle de Gistau, 31TBH7914, 1950 m, 27-VII-2003, A. R. *Burgaz*, MACB 89490. **LA RIOJA**: Ezcaray, Posadas, 30TWM9675, melojar, 943 m, 7-

IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89517. Lumberas, 30TWM35, melojar, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz, H, MACB 14642. LEÓN: Oseja de Sajambre, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, en el hayedo, 1370 m, ARAGÓN *et al.* (2007). LÉRIDA: Artiga de Lin, 31TCH12, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 89491. Espot, subida lago de San Mauricio, 31TCH31, abetal, suelo ácido, 1900 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 89678. SEGOVIA: Real Sitio de San Ildefonso, sierra de Guadarrama, Umbria de Siete Picos, 30TVL37, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1750 m, 9-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 89492. TERUEL: Orihuela del Tremedal, pto. de Orihuela del Tremedal, 30TXK18, tocón de *Pinus sylvestris*, 1650 m, 11-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 46333.

PORTUGAL: TRÁS OS MONTES: Bragança, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, A. R. Burgaz, MACB 89765. *Ibidem*, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89764.

Cladonia cervicornis* (Ach.) Flotow subsp. *cervicornis

[Pino-Bodas *et al.* \(2013b\) confirman la monofilia de este taxón.](#)

ESPAÑA: ÁLAVA: Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, *Quercus faginea*, *Fagus sylvatica*, calizas, 960 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93529. ASTURIAS: Avilés, cabo Vidio, 30TTP62, outcrops along the coast, 100 m, 5-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 26842. AVILA: Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90701. Navamojada, 30TTK9264, *Quercus pyrenaica*, 850 m, 10-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91630, 97975. Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95259. Ojos Albos, 30TUL7008 encinar, suelo con afloramientos cuarcíticos, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91692. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, suelo granítico, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90956. Ramacastañas, 30TUK6554, *Quercus pyrenaica* con repoblación de *Pinus pinaster*, suelo ácido, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90953. BARCELONA: El Bages, Castellfollit del Boix, sierra de Rubio, 31TCG9010, encinar de *Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae*, conglomerados, 500 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91621. El Brull, Parc Natural del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, *Quercus ilex* y brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93520. BURGOS: Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, *Junipero-Quercetum rotundifoliae* con gayuba, suelo ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91620. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, *Quercus rotundifolia*, páramo calizo, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93521. Pesquera de Ebro, 30TVN4030, encinar, *Spiraeo hispaniccae-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 700 m, 24-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB 90855. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97627. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97602, 98047. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98131. CÁCERES: Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, cuarcitas, 450 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90732. Guadalupe, sierra de Guadalupe, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94881, 95987. *Ibidem*, subida pico Villuercas, 30STJ9888, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95085. *Ibidem*, subida pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95087. Monfragüe, 30STJ5294, 461 m, 5-IV-1991, F. J. Sarrión, MACB 90960. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95086. Navezuclas, sierra de las Villuercas, 30STJ97, acid outcrops with *Cistus ladanifer*, 1000 m, 21-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27232. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9749, alcornocal, cuarcitas, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95083. Robledollano, 30STJ9888, brezal con jaras y madroños, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95084. Roblellano, sierra del Cabazal, 30STJ8287, alcornocal, taludes cuarcíticos, 620 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 90983. Salorino, 29SPD7371, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90733. Villar del Pedroso, sierra del Hospital del Obispo, 30SUJ9982, melojar, taludes cuarcíticos, 1000 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 61565. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz,

MACB 95261. *Ibidem*, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, talud encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98069. *Ibidem*, 29SQE5317, jaral, suelo ácido, 384 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96081. **CÁDIZ**: Alcalá de los Gazules, El Picacho, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 91631. Castellar de la Frontera, La Almoraima, 30STF4020, 150 m, 5-XI-1992, A. R. Burgaz, MACB s. n. Facinas, Tarifa, sierra del Niño, 30STF50, canutos, s/ areniscas, 200 m, 1-III-1997, F. Saiz, MACB 97250. Grazalema, sierra de Grazalema, 30STF87, calizas, 800 m, 1-2003, M. Jones, MACB 98049. Los Barrios, sierra del Niño, 30STF60, arenisca, 200 m, 1-III-1997, A. R. Burgaz, MACB 90961. Ubrique, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6237, calizas, 400 m, 18-XI-2005, S. Silvestre, MACB 95988. **CANTABRIA**: Rocamundo, 30TVN2337, melojar con brezo, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98286. Vega de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, bosque de *Quercus suber*, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 91632. **CASTELLÓN**: Almedijar, 30SYK2217, roca silíceo cubierta de suelo, en un talud, 500 m, 21-I-1993, V. Calatayud, VAL 2578. Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales de *Asplenio-Quercetum suberis*, suelo ácido, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90964. Azuebar, bco. Mosquera, 660 m, 30SYK2519, arenisca ortocuarcítica, 660 m, 15-IV-1989, V. Calatayud et al., VAL 1703. Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK2915, alcornocales de *Asplenio-Quercetum suberis*, suelo ácido, 517 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90966. **CIUDAD REAL**: Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90853. Alcolea de Calatrava, 30SVJ0016, plantaciones de pinos, terrazas, 720 m, 4-VIII-1999, R. I. Fernández & F. J. Sarrión, MACB 86864. Almodovar del Campo, sierra Umbria de Alcudia, pto. de San Juan, 30SUH6472, matorral de *Phyllireo-Arbutetum*, 850 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 90975. *Ibidem*, umbria del pto. de San Juan, 30SUH6472, tocón cf. *Phillyrea angustifolia*, 810 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 80265. Fuencaliente, 30SUH85, 850 m, 4-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 37205. *Ibidem*, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 90977. *Ibidem*, cuenca alta del río Cereceda, 30SUH8050, encinar, 850 m, 29-I-1990, A. R. Burgaz et al., MACB 37204. Puebla de Rodrigo, 30SUJ7020, suelo cuarcitas, 690 m, 16-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 90972. *Ibidem*, carreterín del repetidor de la Celadilla, 30SUJ6522, taludes, 550 m, 23-II-1997, R. I. Fernández & F. J. Sarrión, MACB 86865. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6716, encinar repoblado con *Pinus pinaster*, cantos rodados, 640 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90973. Solana del Pino, río Robledillo, 30SVH0654, estratos cuarcíticos en umbria, 560 m, 26-X-1996, R. I. Fernández & F. J. Sarrión, MACB 86863. Villarrubia de los Ojos, sierra de la Cueva, pto. de los Santos, 30SVJ4547, taludes con *Quercus rotundifoliae*, cuarcitas, 970 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90974. Viso del Marqués, 30SVH56, A. R. Burgaz, MACB 94340. **CÓRDOBA**: Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, *Quercus rotundifolia* y jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92691. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90716. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, encinar con pinos, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. **CUENCA**: San Clemente, 30SWJ4454, *Pinus pinea* y *Cistus clusi-Rosmarinetum* con *Quercus rotundifoliae*, cantos rodados, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90718. Talayuelas, Collado del Pico, 1200 m, 30SXX4409, s/ musgos, s/ arenisca, 1200 m, 18-VII-1992, V. Calatayud, VAL 15045. **GERONA**: Sant Sadurní d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95942. **GUADALAJARA**: Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90725. Cantalojas, bco. río Lillas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezal-jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90720. El Cardoso de la Sierra, sierra de Ayllón, 30TVL65, brezal, suelo ácido, 1300 m, 20-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 90730, 98070. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90719. Guadalajara, Monte Alcarria, 30TWL01, 27-X-1970, R. Carballal, SANT 1631. Jadraque, 30TWL0333, quejigar con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 95082. La Fuensaviñán, 30TWL33, 100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90722. **HUELVA**: Aracena, 29SQB0196, 700 m, 18-VII-1995, A. R. Burgaz, MACB 90986. *Ibidem*, 700 m, 27-IV-1993, I. Martínez, MACB 91593. *Ibidem*, camino a Castanedo, 29SQB0196, cuarcitas, 600 m, 18-VII-1995, A. R. Burgaz, MACB 90728. Castaño del Robledo, sierra de Aracena, 29SQB0196, 700 m, I. Martínez,

MACB 91593. Encinasola, valley of river Murtigas, 29SPC82, soil among rocks, I-1999, *M. P. Jones*, MACB 98152. Almonte, Matalascañas, 29SQB19, 11-VIII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 90729. Punta Umbria, 29SPB81, 14-VIII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 90731. Zalamea la Real, 29SQB0272, *Quercus suber*, 300 m, 28-IV-1993, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN23, *Pinus uncinata*, suelos ácidos, 1800 m, 5-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, MACB 46347. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1700 m, 6-IX-1991, *A. R. Burgaz* & *T. Ahti*, MACB 46346. **IBIZA:** Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98232. **JAÉN:** Albánchez de Mágina, sierra de Mágina, pto. de Albánchez, 30SVG5781, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94480. Génave, 30SWH26, 1120 m, 27-III-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 90835. La Iruela, sierra del Pozo, arroyo de las Truchas, 30SWH1103, suelo calizo, 1000 m, 9-I-1998, *G. Aragón* & *I. Martínez*, MAF 825. Montizón, 30SWH0051, encinar *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 743 m, 6-II-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90832. Santa Elena, sierra Morena, P. Nat. de Despeñaperros, paso de Despeñaperros, bco. de Valdeazores, 30SVH5550, *Fraxinus angustifolia* y *Quercus ilex* subsp. *ballota*, cuarcitas, 675 m, 9-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92686. *Ibidem*, Valdeazores, 30SVH54, *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, 660 m, 15-XI-1993, *A. R. Burgaz*, MACB 90854. Villacarrillo, sierra de las Villas, arroyo de los Vilchetes, 30SWH0111, suelo, 780 m, 7-IV-1998, *G. Aragón* & *I. Martínez*, MAF 8253. **LA CORUÑA:** Malpica de Bergantiños, cabo de San Adrián, ermita de S. Adrián, 29TNH19, 477 m, 10-IX-1997, *G. Paz-Bermúdez*, SANT 10297. Santiago de Compostela, Monte Pedroso, 29TNH35, 200 m, 26-IV-1990, *M. J. Sanchez-Biezma* & *M. E. López Silanes*, SANT 7579. Cedeira, A Capelada, playa próxima a Obico, 29TNJ8039, s/ granulita de Vacariza, 5 m, 26-VII-1993, *M. J. Sanchez-Biezma et al.* SANT 9040. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 98022. Anguiano-Mansilla de la Sierra, valle del río Najerilla, 30TWM1575, melojar de *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, 910 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89516. Lumbreras, 30TWM55, 1251 m, 21-X-1983, *A. R. Burgaz* & *A. Mendiola*, MACB 14661. Mansilla, bco. de Mansilla, 30TWM13, sustrato ácido, 1170 m, 19-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 45681. Posadas, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, rocas ácidas, 943 m, 7-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89734. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de S. Glorio, 30TUN5769, 1600 m, 7-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 90851. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal y *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93522, 93523. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH2139, *Erica arborea*, 1300 m, 22-X-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 91623. Ribadelago Viejo to San Martín, río Tera, 29TPG8466, exposed acid outcrops and *Quercus*, 1100 m, 10-VII-2001, *P. v. d. Boom*, hb. v. d. Boom 27017. **LUGO:** Fonfría, sierra de Linares, subida al pto. de Acebo, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Fonsagrada, Vilarin de Abaixo, 29TPH75, 955 m, 10-II-1987, *C. P. Valcárcel*, SANT 17294. *Ibidem*, San Martín de Suarna, 29TPH5975, brezal, sustitución de *Quercus robur*, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93524, 93531. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95160. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robur*, *Prunus lusitanica*, 647 m, 24-III-2005, *A. Nogueroles*, MACB 92687. **MADRID:** Arganda, 30TVK66, 500 m, 19-I-1982, *A. R. Burgaz*, MACB 37209. Buitrago de Lozoya, 30TVL52, 26-IX-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37208. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL3425, *Pinus sylvestris*, suelo granítico, 1560 m, 14-XI-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 97187. *Ibidem*, 1600 m, 14-II-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 97255. El Berruoco, 30TVL5127, jaral, granitos, 960 m, 9-XI-2007m, *A. R. Burgaz*, MACB 96037. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, *A. R. Burgaz* & *S. Casas-García*, MACB 75256. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, 1-XI-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37207. La Cabrera, 30TVL42, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 98110. Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97071. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, sustrato ácido, 1300 m, 18-VII-2002, *G. Amo de Paz*, MACB 88647, 97169. Rascafría, sierra de Guadarrama, cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal, granitos, 2275 m, 30-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93823. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedul, 1350 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95989. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95990. Torrelaguna, 30TVL5422, 900 m, 21-III-1997, *A. R. Burgaz* & *S. Casas-García*, MACB 75239. **MENORCA:** Es Mer-

cadal, subida al castillo de Sta. Águeda, 31TEE8530, alsinar con *Pinus halepensis* y *Erica*, areniscas, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 98048. Ferreries, camino hacia Ets Alocs, 31TEE8532, *Erica multiflora*, areniscas, 90 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96251. **NAVARRA:** Esteribar, valle de Baztán, bco. Olazar, 30TYL0714, *Fagus-Quercus petraea* (*Saxifraga hirsutae-Fagetum*), 900 m, 8-IX-1991, A. R. Burgaz & T. Ahti, MACB 90841. Eugui, valle del Baztán, 30TXN2060, *Fagus sylvatica*, 800 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46348. **ORENSE:** Manzaneda, Cabeza de Manzaneda, 29TPG8545, 16-IV-2003, R. Carballal, SANT 10537. Villarino de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069, robledal con castaños, granitos, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 90979. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, brezal y tojal de sustitución de carballal, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 97755. Islas Cies, 29TNG0471, suelo granítico, 27-V-1996, G. Paz-Bermúdez, SANT 10296. Moaña, Mirador de faro Domaio, 29TNG28, brezal de sustitución de carballal (*Ruscus-Quercetum roboris*) repoblado, granitos, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 91622. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, sustrato ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91657. Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97603. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91691. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91661, 93020. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1050 m, 5-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 91659. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45682. La Alberca, 29TQE4280, alcormocal, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93557. *Ibidem*, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* y brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91671. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91673, 91672. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91666. Sancti Spiritus, 29TQF1705, encinar con melojo, suelo ácido, 800 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96080. **SEGOVIA:** Aguilafuente, 30TVL0464, *Pinus pinaster*, 876 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 91627. Cedillo de la Torre, 30TVL48, *Juniperus thuriferae-Quercetum rotundifoliae*, 1100 m, 23-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB s. n. Coca, Finca El Sequero, 30TUL7266, pinar de *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93525, 93532. Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, melojar, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96703. Riofrio de Riaza, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 90837. Segovia, Revena, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, taludes encinar, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96702. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte, 30STH7017, brezal, jaral y madroño, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92698. *Ibidem*, Mirador Loma del Aire, 30STH6515, *Quercus rotundifolia* y *Q. suber*, cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92708. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte, finca UPA, 30STG4396, *Quercus rotundifolia*, *Q. suber* y *Cistus*, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92702. *Ibidem*, sierra de Grana, 30STG5399, *Quercus rotundifolia*, taludes cuarcitas, 510 m, 24-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92697. **SORIA:** Ágreda, 30TWM1554, encinar *Quercus ilex* subsp. *ballota*, suelo calcáreo mezclado con sustrato arenoso, 1070 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 45675. Almazán, 30TWL3892, *Pinus pinaster*, 900 m, 6-III-1993, A. R. Burgaz, MACB 97976. La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM21, sabinar de *Juniperus hemisphaerico-thuriferae*, suelo calcáreo, 1150 m, 3-V-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 91606. Luvia, Altos de Luvia, 30TWM3904, *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90843. Matalebreras, 30TWM73, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, suelo calcáreo y mezcla de areniscas, 1170 m, 10-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45673. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblación, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98287. Ólvega, 30TWM82, 1070 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 45275. Vinuesa, pto. de Sta. Inés, 30TWM1755, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90978. Vozmediano, 30TWM93, *Cistus laurifolius*, sustrato ácido, 1100 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 45676. *Ibidem*, suelo ácido, 900 m, 30-X-1983, B. Aguirre & G. Renobales, HPV 4024. **TERUEL:** Albarracín, 30TXK37, *Pinus pinaster*, areniscas, 1400 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45674. *Ibidem*, carretera hacia Bezas, km 4, 30TXK3671, pinar de *Pinus pinaster*, rodenos, 1393 m, 3-IX-2010, A. R. Burgaz, MACB

101566. **TOLEDO:** Belvis de la Jara, 30SUK3104, encinar, granitos, 30-IX-2005, *R. Pino*, MACB 91595. Corral de Almaguer, ladera de Cerro Gollino, 30SVJ8199, encinar con coscojas, cuarcitas, 780 m, 20-VII-2004, *V. J. Rico*, MAF 14306. La Iglesuela, 30TVK5354, 523 m, 23-III-1996, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Lillo, sierra del Romeral, camino de la estación, 30SVJ6887, encinar con coscojas, cuarcitas, 760 m, 25-IX-2004, *V. J. Rico*, MAF 14556. Robledo del Mazo, 30SUJ3483, jaral-brejal, 786 m, 15-II-2006, *R. Pino*, MACB 96735. *Ibidem*, 800 m, 15-II-2006, *R. Pino*, MACB 96735. Sartajada, valle del Tietar, arroyo del Helecharillo, 30TUK4551, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, ácido, 522 m, 14-IV-2002, *P. Aguilar et al.*, MACB 98478. Urda, sierra Morrones, 30SVJ4154, 935 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90846. **VALENCIA:** Riba-Roja del Túria, Rodenos, 30SYJ0783, sustrato cortical, X-1983, *M. J. Bondia*, VAL 24750. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, pinar de *Pinus pinaster*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93526. **ZAMORA:** Sobradillo, Arroyo del Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70244. Pereruela, arroyo del Zape, 30TTM6592, areniscas verticales y parameras, 700 m, 7-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70244. Santovenia, La Tabla, 30TTM73, encinares de *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae*, 700 m, 6-X-1997, *G. Aragón et al.*, MACB 70243. *Ibidem*, *A. Terrón & P. Barquín*, 9-IX-1998, LEB 5029. *Ibidem*, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70242. **ZARAGOZA:** Sestrica, sierra de la Virgen, 30TXL1090, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90847. *Ibidem*, 545 m, 29-VI-1988, *A. R. Burgaz*, MACB 45679. Vera de Moncayo, sierra de Moncayo, 30TXM0327, brezal con *Quercus petraea*, suelo ácido, 977 m, 13-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90848.

PORTUGAL: ALGARVE: Aljezur, praia do Monte Clérigo, dunas fósiles, 29SNB1332, matorral, arenas, 65 m, 9-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97675. Faro, 29SNA99, I-1916, hb. Coutinho 51195, LISU. Loule, bco. do Velho, 29SNB9623, 500 m, XI-1997, *P. M. Jones*, hb. Jones 1446, LISU, MACB 70267. Monchique, Fóia, 29SNB3030, hb. Coutinho 51201. Ribeira da Foupana, 29SPB33, 21-XII-1961, *C. N. Tavares*, exsicc. Tavares 159, LISU. Serra de Monchique, 29SNB32, II-1946, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 1407. Sítio das Águas, Prival bridge, 29SNB8332, 350 m, II-1996, *P. M. Jones*, hb. Jones 1389, LISU, MACB 70260. Vila do Bispo, Sagres, 29SNA09, II-1915, *R. R. Palinha & Mendes*, hb. Coutinho 51192. **ALTO ALENTEJO:** Aldeia de Lede, 29SPB1165, 175 m, III-1995, *Jones*, hb. Jones 1354, LISU. Estremoz, Evoramonte, 29SPC0687, *Quercus suber* y *Cistus crispus*, cuarcitas, 300 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90695. Marvão, 29SPD36, I-IV-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6503, LISU. Montemor-o-Novo, 29SNC77, 19-V-1957, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 5966, LISU. Pêgoes, Monte das Piçarras, 29SNC3881, *Quercus suber*, *Q. fruticosa*, *Arbutus unedo*, *Calluna vulgaris*, arenas, 150 m, 9-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 91633. Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90696. *Ibidem*, Reuengo, subida al pico São Mamede, valle del río Lourenço, 29SPD4250, jaras y brezo, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 98050. **BAIXO ALENTEJO:** Ferreira do Alentejo, 29SNC7010, 20-III-1940, *C. N. Tavares*, hb. Tavares s. n., LISU. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97632. Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar y matorral, granitos, 820 m, 1-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95043. *Ibidem*, Escalhão, Barca d'Alva, 29TPF7344, 13-X-1916, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 1540, PO. Fornos de Algodres, Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, rocas graníticas, 385 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95260. Manteigas, São Pedro, Caldas de Manteigas, 29TPE29, 1000 m, 29-VIII-1944, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 205, LISU. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95081, 95082. *Ibidem*, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, taludes con esquistos, 620 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95080, 96060, 97628. Seia, Castelo, 29TPE0070, 17-VII-1942, *C. N. Tavares*, hb. Tavares s. n., LISU. *Ibidem*, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE1070, 800 m, 16-VIII-1947, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2179, LISU. Viseu, San Miguel, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 90850, 66838. **BEIRA BAIXA:** Vila Velha de Rodão, 29SPE22, 3-IV-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6580, LISU. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Fraga de Pena, Barroco de Degraínhos, 1.5 km de Arganil, Benfeita, 29TNE9052, *Quercus robur*, *Prunus lusitanica*, taludes, 360 m, 29-III-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 68515. Coimbra, 29TNE55, VIII-1892, *Araújo e Castro*, hb. Coutinho 51240, LISU. *Ibidem*, estuary,

29TNE55, 25-V-1972, P. Suominen, H. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 25-V-1972, P. Suominen 1811, H. Viseu, San Miguel, 29TNF9000, *Pinus pinaster*, granitos, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66838. **DOURO LITORAL:** Castelo de Paiva, Raiva, Porto da Raiva, 29TNF4050, 16-XII-1961, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 159, LISU. **ESTREMADURA:** Almada, Ferno Ferra, Reserva Botânica da Mata N. dos Medos, 29SMC97, pinar de *Pinus pinaster* con *Corema album*, arenas, 20 m, 07-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 91628. Cascais, 29SMC68, IX-1915, hb. Coutinho 51194, LISU. Lisboa, Monsanto, 29SMC88, hb. Coutinho 51193, LISU. Marinha Grande, Pinhal de Leiria, 29S-NE0224, *Pinus pinaster*, arenas marítimas, 600 m, 17-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66839. Nazaré, S. Bartolomeu, 29SMD98, *Pinus pinaster* with *Quercus coccifera*, 110 m, 5-VII-2001, P. & B. v. d. Boom, hb. P. v.d. Boom 27531. Setúbal, 29SNC06, 26-IX-1943, *Sobrinho*, hb. Tavares 1697, LISU. Sintra, Serra de Sintra, subiendo a la alta cruz en el Castelo dos Mouros, 29SMC79, *Rusco-Quercetum roboris*, roquedos graníticos, 500 m, 16-III-1997, A. R. Burgaz, MACB 66956. *Ibidem*, Colares, Praia das Maçãs, 29SMC69, 14-VI-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 204, LISU. *Ibidem*, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90693. **MINHO:** Arcos de Valdevez, Soajo, proximidades del río Lima, 29TNG63, rocas graníticas, 250 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66842. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, *Pinus pinaster*, granitos, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66841. Guimarães, 29TNF68, 1847, Welwitsch, COL. Ponte de Lima, Sá, 29TNG2823, 14-VIII-1915, G. Sampaio, COI 440. Terras de Bouro, Campo do Gerês, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Lamas do Homem, 29TNG72, 11-IV-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 2943, LISU. *Ibidem*, ribeiro do Sarihaó, 29TNG72, 625 m, 18-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 90981. Vieira do Minho, Lagoa dos Cubos, 29TNG70, 2-X-1942, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, *Quercus suber*, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93530, 93850. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, R. Pino, MACB 93527. *Ibidem*, Mogaouro, Macedo, 29TPG72, C. N. Tavares, hb. Tavares 6376, LISU. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, rocas graníticas, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93533, 93851. Chaves, 29TPG21, 15-IV-1957, C. N. Tavares, hb. Tavares 5948, LISU. Vinhais, Rebordelo, 29TPG52, taludes graníticos, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, H, MACB 66840.

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng.

ANDORRA: Encamp, Pas de la Casa, coll de la Bonaigua, 31TCH3625, *Juniperus nana*, 2040 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94189. Les Escaldes-Engordany, bajando del collado de Jovell, 31TCH80, *Pinus sylvestris* y abedules, granitos, 1650 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 97164. *Ibidem*, hacia el refugio de Pletes de Sisqueró, 31TCH91, *Rhododendron ferrugineum*, granitos, 2100 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 97547. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95460. *Ibidem*, Vall d'Inclés, río Juclar, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, calizo, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92951. *Ibidem*, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, granitos, 2000 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97163. *Ibidem*, *Rhododendron ferrugineum*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97990.

ESPAÑA: ÁLAVA: Tertanga, pto. de Orduña, 30TVL9856, brezal y encinar, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96083. **ALICANTE:** Alcoy, P. Nat. Carrascal de la Font Roja, carrascal de la Teixera, 30SYH1582, talud, 800 m, 26-IV-1988, E. Barreno & M. J. Sanz, VAL 5664. *Ibidem*, sierra de Menachor, Font Roja, 30SYH1382, carrascal, taludes calizos, 1200 m, 7-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96373. Bihar, sierra del Traile, 30SXH9376, encinar, 900 m, M. J. Cano, GDA 3038. **ASTURIAS:** Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, talud ácido, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92457. *Ibidem*, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal y hayas, sustrato calizo, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96653. Cangas de Narcea, Camaleño, P. N. Picos de Europa, Cosgaya, las Ilces, 30TUN57, 800 m, ARAGÓN et al. (2007). Genesteso, El Llanón, 29TPH98, 1200 m, 16-VIII-1994, I. Martínez, MACB 92454. Cerredo, 29TQH05, hayas con encinas, canchal de gneis, 1000 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez,

MACB 97548. Covadonga, cerca de la Trapa, 30TUN39, 943 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, *Fagus sylvatica*, 1300 m, 25-X-1994, I. Martínez, MACB 92449. Pola de Lena, pto. Cobertoria, 30TUN6382, brezal, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92463. Pola de Somiedo, Orderías, pto. San Lorenzo, 29TQH2980, 1150 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB s. n. Salgueiras, robledal de Salgueiras, Villanueva de Oscos, 29TPH5998, *Quercus robur*, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95461. Somiedo, valle del Lago, 29TQH3171, calizas, 1400 m, 31-X-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 96573. *Ibidem*, Villar de Vildas, río Pigüña, 29TQH1772, cuarcitas, 1000 m, 1-XI-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 96572. **ÁVILA:** Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, 30TT-K6768, piornal, granitos, 1850 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95463. Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jaras y brezos, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98088. Casas del Puerto, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral, suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95462, 97574. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar acidófilo con *Pinus pinaster*, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97314, 98132. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 97165. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes cuarcíticos, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95464, 97574. Navalperal de Tormes, P. Nat. de Sierra de Gredos, 30TUK0760, piornales, granitos, 2180 m, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95991. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97522. Peguerinos, campamento Peñas Blancas, 30TVL0000, pinar de *Pinus sylvestris*, 1450 m, A. R. Burgaz, MACB 92624, 92734. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, melojar, 1420 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97549. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95490, 95650. **BADAJOS:** Jerez de los Caballeros, ctra. a Higuera de Vargas, 29SPC8847, *Quercus suber*, 440 m, 16-X-1992, S. Fos, VAL 8252. **BARCELONA:** Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, enebral rastrero, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95491. **BURGOS:** Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar con brezo, calizas, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95492. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo, tocones de *Pinus sylvestris*, rocas ácidas, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97523. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95835. Río de Lunada, Montes de Valmera, subida al portillo de Lunada, 30TVN4780, brezal con hayas, calizas, 1290 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97576. Santa Cruz de Valle Urbión, 30TVM87, hayedo, rocas ácidas, 1070 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96515. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97315. **CÁCERES:** Acebo, sierra de Gata, pico Jálama, 29TPE9155, melojar, taludes graníticos, 1100 m, 2-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 97252. Cabañas del Castillo, Retamosa, río Almonte, 30STJ8283, encinar, taludes cuarcitas, 600 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 98185. Casas de Miravete, 30STJ5799, 475 m, MACB s. n. *Ibidem*, pto. de Miravete, 30STJ6599, talud brezal, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92624. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuerca, 30STJ7988, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95493. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, castañar, taludes cuarcíticos, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 97253. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95760. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE85, castañares, 800 m, 26-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 97251. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98089. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, El Picacho, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6244, alcornocal, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 92997. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95465. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, suelo ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97551, 97756. *Ibidem*, Pido, 30TUN5376, *Quercus robur*, pizarra y calizas, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 95794. Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN9574, taludes hayedo, suelo ácido, 650 m, 2-IV-1995, P. Navarro, MACB 98109. Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, río Hajar, 30TUN9461, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97065, 98108. Vega de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, alcornocal, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97954, 98023. **CASTELLÓN:** Algimia de Almonacid, bco. de Agua Negra, 30SYK2320, s/ *Quercus suber*, 486 m, 17-VI-1989, E. Barreno *et al.*, VAL

1580. Azuebar, Mosquera, 30SYK2517, s/ *Quercus suber*, 675 m, 28-IX-1986, A. Muñoz, VAL 1581. Esilda, Majadica, 30SYK3016, s/ bases de *Quercus suber*, 22-IV-1988, A. Muñoz, VAL 2098. Ahín, Mosquera, 30SYK2518, sustrato terrícola, 675 m, 1-V-1986 A. Muñoz, VAL 24713. **CIUDAD REAL:** Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 97957. **GERONA:** Alp, Supermolina, sierra del Cadi, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, calcáreo, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92950. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95467, 95651. Ridaura la Plana, 31TDG57, 850 m, 31-III-1991, A. Herrero, MACB 46008. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95466. **GRANADA:** Guadix, sierra de Baza, Padilla, 30SVG82, rocas silíceas, 2000 m, 1-XI-1978, J. M^a Egea, MUB 653. Lugros, sierra Nevada, cabecera del río Alhama, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93822. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97953. Cantalojas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezo, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92462. **HUELVA:** Galaroza, Sierra Navahermosa, La Suerte, 29SQC0400, *Quercus suber*, 680 m, S. Fos, VAL 8443. **HUESCA:** Ansó, estrecho de Linaza, Plano de la Casa al collado de Artaparreta, 30TXN73, hayedo-abetal, suelo ácido, 1430 m, 21-VIII-1992, G. Aragón et al., MACB 96574. Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96084. Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 97067. Bielsa, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, 31TBH62, *Pinus sylvestris* y boj, calizas, 1200 m, 25-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96374. Biescas, valle de Asieso, 30TYN2026, pinar-abetal, 1300 m, 9-IX-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97552. Hecho, Selva de Oza, 30TXN94, 1300 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. Panticosa, Baños, 30TYN2638, 1700 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45997. *Ibidem*, Panticosa, Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata*, 1900 m, 7-IX-1994, A. R. Burgaz, MACB 92451, 92626. *Ibidem*, subida al Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron*, calizas, 1200 m, 7-XI-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 97553. *Ibidem*, Ibón de Sabocos, 30TYN2430, 1900 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45996. Parzán, 31TBH7027, *Pinus sylvestris*, granitos, 1230 m, 26-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92952. Plan, 31TBH7914, 1950 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1730 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46581. *Ibidem*, Ibón de Arriel Bajo, 30TYN2247, matorral, sustrato ácido, 2180 m, 20-VIII-2002, G. Amo de Paz, MACB 97129. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, monasterio alto de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, conglomerados matriz básica, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97935. Saravillo, valle de Gistau, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, calizo, 1330 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92458, 92459. Torla, valle de Bujaruelo, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 30TYN32, *Quercus pubescens*, sustrato básico, 1300 m, 11-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 97254. **LA CORUÑA:** Betanzos, Chelo, 29TNH69, carballedal, 100 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 92452. **LA RIOJA:** Anguiano-Mansilla de la Sierra, río Najerilla, 30TWM1575, melojar, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 93019. Lumbreras, 30TWM35, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & A. Mendiola, MACB 14668. *Ibidem*, sierra Cebollera, ermita de la Virgen de Lomos de Orio, 30TWM35, hayedo, suelo ácido, 1480 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 97256. *Ibidem*, pto. de Piqueras, 30TWM3857, hayedo, suelo ácido, 1600 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96245. Montenegro de Cameros, sierra de las Hornazas, 30TWM2159, hayedos, sustrato ácido, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97527. Posadas, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedos, *Illici-Fagetum*, rocas ácidas, 1200 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98051. Valdezaray, sierra de la Demanda, 30TWM0280, hayedos, *Illici-Fagetum*, 1450 m, 30-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 97757. **LEÓN:** Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46005. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, brezal de *Erica arborea*, suelo ácido, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 97577. Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 92626. Oseja de Sajambre, pto. de Panderuedas, Mirador de Piedrashitas, 30TUN3877, 1488 m, 20-VII-2003, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95896. *Ibidem*, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, 1400 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, 1300 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, subida hacia Horcada Llabeño, 30TUN37, 1007 m, ARAGÓN et

al. (2007). Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92460, 92461. Posada de Valdeón, 30TUN4178, hayedo con avellanos, pizarras, 1025 m, 5-VII-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97166. pto. Señales, 30TUN1771, 1625 m, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92454, 92455. Rioscuro, Villablino, 29TQH2569, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97070. Santa Marina de Valdeón, cerca de Vega de Prego, 30TUN47, 1415 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Horcada Cabi-dra, 30TUN47, 1672 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Sena de Luna, 30TTN65, 1200 m, 13-VIII-1990, F. J. Sarrión, MACB 45998. LÉRIDA: Espot, Portarró d'Espot, 31TCH3316, pastizal de alta montaña, granitos, 2428 m, 8-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 97578. Las Bordas, valle de Artiga de Lin, 31TCH12, hayedo, rocas ácidas, 1200 m, 28-VIII-1993, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97168. Va-lencia d'Aneu, 31TCH42, abetal, granitos, 1500 m, 7-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 97167. LUGO: Fonfría, subida al pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97524. Fraga Vella, sierra del Mistral, 29TPJ11, bosque de *Quercus robur* con *Laurus*, suelo ácido, 1058 m, 11-VIII-1999, J. I. Cubero, MACB 97554. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96654. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, brezal con *Quercus robur*, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95468. MADRID: Arganda, 30TVK66, 500 m, 19-I-1982, A. R. Burgaz, MACB 37209. Buitrago de Lozoya, 30TVL52, 26-IX-1989, A. R. Burgaz, MACB 37208. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL3425, *Pinus sylvestris*, suelo granítico, 1560 m, 14-XI-1995, A. R. Burgaz, MACB 97187. *Ibi-dem*, 1600 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz, MACB 97255. El Berrueco, 30TVL5127, jaral, granitos, 960 m, 9-XI-2007m, A. R. Burgaz, MACB 96037. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75256. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, 1-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37207. La Cabrera, 30TVL42, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 98110. Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 97071. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, sustrato ácido, 1300 m, 18-VII-2002, G. Amo de Paz, MACB 88647, 97169. Rascafría, sierra de Guadarrama, Cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal, granitos, 2275 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93823. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95989. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95990. Torrelaguna, 30TVL5422, 900 m, 21-III-1997, A. R. Bur-gaz & S. Casas-García, MACB 75239. MÁLAGA: Estepona, sierra Bermeja, 30SUF0240, pinsapar, serpentinas, 1250 m, 16-IV-1995, A. Herrero, MACB 97170. NAVARRA: Elzaburu, valle de Ultzama, 30TXN06, brezo y tojos, suelo ácido, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 98024. Eugui, 30TXN26, 900 m, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Lumbier, Foz de Arbayún, 30TXN4827, suelo básico, 600 m, 1-XI-2003, E. Serriñá, MACB 97956. Ochagavía, bco. de Ibarrodo, 30TXN5961, tocón de *Abies alba*, 1100 m, 12-IV-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 96575. *Ibidem*, subida al pico Orhi, 30TXN6261, pastos de montaña, 1600 m, 12-V-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 97955. Ultzama, pto. de Velate, 30TXN18, 500 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46582. Vidangoz, 30TXN63, 800 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, brezal de sustitución de melojar, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98134. Villari-no de Conso, Mtes. de Invernadeiro, 29TPG5069, robledal con castaños, granitos, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 97128. PALENCIA: Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, canchales con brezo, *Vaccinio-Juniperetum nanae*, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 96765. Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 92627, 97525. Cervera de Pisuerga, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 46009. Reso-ba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, brezal con melojos, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97066. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, Alto de Riofrio, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96085, 97526. *Ibidem*, pozo de Cura-vacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95494. PONTEVE-DRA: Isla de Ons, 29TNG09, brezal y tojal de sustitución de carballal, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Bur-gaz, MACB 95761. Moaña, 29TNG28, 628 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. SALAMANCA: El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92464. El Casarito, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4189, brezal, 1150 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz,

MACB 97736. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 46004. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, brezal, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92465, 97068. Valdemierque, 30TTL8321, encinar ácido, taludes, 985 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95652. **SEGOVIA:** Cedillo de la Torre, 30TVL48, sabinar, suelo calcáreo, 1100 m, 23-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 97528. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97573. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96790. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, sierra de Guadarrama, 30TVL12, *Pinus sylvestris*, granitos, 1400 m, 22-IX-1993, A. Herrero, MACB 97952. Navafria, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1260 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96791. Riaza, pto. Quesera, 30TVL6266, 1700 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46002. *Ibidem*, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 97550. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96792. Umbría de Siete Picos, sierra de Guadarrama, 30TVL37, *Pinus sylvestris*, granitos, 1750 m, 9-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 97188. **SORIA:** Agramante, 30TXM03, suelo ácido, 950 m, 30-X-1983, B. Aguirre & G. Renobales, HPV s. n. Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, areniscas y conglomerados, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97171. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97529. *Ibidem*, sierra de las Hornazas, 30TWM2159, hayedo, sustrato ácido, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97189. Villaciervos, 30TWM22, 1200 m, 10-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46007. Vozmediano, 30TWM93, 1000 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 46006. **TARRAGONA:** Els Ports, 31TBF7227, 560 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. Prados, 31TCF37, melojar con granitos, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB s. n. Rasquera, 31TBF9641, 182 m, A. R. Burgaz, MACB s. n. Rafalgueri, 31TBF6313, 1158 m, A. R. Burgaz, MACB 92628. Vimbodi, sierra de Prades, 31TCF3582, coscojar, 580 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92456. **TERUEL:** Albarracín, 30TXK37, 1400 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 46924. *Ibidem*, pto. de Bronchales, 30TXK1830, 1700 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45999. Beceite, El Parrisal, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, río Matarraña, 31TBF6419, encinares con *Pinus nigra*, suelo calcáreo, 700 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 97530. Javalambre, 30TXK64, 1700 m, 14-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46000. Orihuela del Tremedal, 30TXK1830, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46001. **TOLEDO:** Hontanar, Montes de Toledo, 30STJ7285, tocón de *Quercus pyrenaica*, 960 m, 5-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97555. La Iglesuela, arroyo del Lugar, valle del Tietar, 30TUK5152, encinar ácido, taludes, 600 m, 23-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 97257. *Ibidem*, sierra de San Vicente, 30TUK55, encinar, sustrato ácido, 500 m, 17-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97174. *Ibidem*, Sancho, valle del río Tietar, 30TUK4952, encinar ácido, taludes, 503 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97316. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, pinar de *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97069, 98025. **ZAMORA:** Almaraz de Duero, 30TTM6400, 700 m, A. R. Burgaz et al., MACB 70248. Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70247. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70245. *Ibidem*, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70246. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, *Antennario-Festucetum indigestae*, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95497, 97647. Sestrica, 30TXL19, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95469.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, alto del pico São Mamede, 29SPD4185, rocas cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 97172. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95496. Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos & P. Navarro, MACB 66916. Guarda, Soto do Bispo, 29TPE59, 800 m, 29-V-1972, J. Suominen 1741, H. Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95495. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, taludes graníticos, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96043. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedular,

granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95762. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 800 m, 29-VIII-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 2264, 2265, LISU. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66920. **BEIRA LITORAL:** Coimbra, 29TNE55, III-1881, J. Henriques, COL. *Ibidem*, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66919. Mealhada, Luso, Buçaco, Cruz Alta, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66918. *Ibidem*, *Quercus robur* y *Pinus pinaster*, sustrato ácido, 500 m, 3-IV-1998, A. R. Burgaz, MACB 97055. **ESTREMADURA:** Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6091, alsinar, taludes oeste, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96767. *Ibidem*, Peninha, 29SMC6091, 350 m, A. R. Burgaz, MACB 97766. **MINHO:** Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66915. Terras de Bouro, Gerês, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 28-III-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2372, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG8587, castaños, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93986. *Ibidem*, Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92998, 94702, 98133. *Ibidem*, Rebordainhos, 29TPG7814, melojar, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92450, 95836. *Ibidem*, Rebordãos, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93969, 93985. *Ibidem*, 29TPG7924, encinar, rocas anfíbolitas, 960 m, A. R. Burgaz, MACB 93968. *Ibidem*, São Cibraão, 29TPG7420, melojar, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95837.

Cladonia ciliata Stirt. var. *ciliata*

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Beleño, 29TUN28, 700 m, 9-IV-1992, A. R. Burgaz, MACB 45268. **BURGOS:** Escalada, 30TVN3348, encinar, páramo calizo, 870 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98291. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97280. **CANTABRIA:** Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98236, 98237. **LA CORUÑA:** Brins, 29TNH86, 300 m, 26-VI-1982, R. Carballal, SANT 8084. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, rocas ácidas, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89560. *Ibidem*, 1280 m, 30VII-1996, I. Martínez, MACB 85267. **LEÓN:** Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, *Erica arborea*, suelo ácido, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97028, 16423-H. **LUGO:** Fonsagrada, Vilarín de Abaixo, 29TPH57, 600 m, 10-III-1987, C. P. Valcárcel, SANT 7278. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, rocas cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97133. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 475 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93117. *Ibidem*, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93118. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98238. Vinuesa, 30TWM1745, melojar, areniscas, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85209.

PORTUGAL: **BEIRA ALTA:** Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 780 m, 29-VIII-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 2255, LISU. **BEIRA LITORAL:** Coimbra, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE9052, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66974. Mealhada, Luso, Buçaco, Cruz Alta, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66973. **MINHO:** Melgaço, Peso, 29TNG66, 12-VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1902, LISU. Terras de Bouro, Gerês, Água de Ádega, 29TNG72, I-1920, Loureiro, COI 508. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Rebordãos, Serra de Nogueira, alrededores de Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89801.

Cladonia ciliata var. *tenuis* (Flörke) Ahti

ESPAÑA: **ÁLAVA:** Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, 960 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93124. **ASTURIAS:** Pajares, pto. de Pajares, 30TTN76, 430 m, VII-1898, B. Lázaro Ibiza, MAF 12189. **BARCELONA:** Arbúcies, Canal de les Agudes, sierra de Montseny, 31TDG52, 1100 m, 9-XII-1978, N. Hladun, BCN 2704. **BURGOS:** Basconcillos del Tozo, 30TVN1928, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44882. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, 980 m,

25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93121. Escalada, 30TVN3348, encinar, páramo calizo, 870 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98289. Huidobro, 30TVN43, 800 m, 7-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44884. Humada, San Martín de Humada, 30TVN1523, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 84036. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97285. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojos con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97284. **CÁ-CERES:** Guadalupe, sierra de Guadalupe, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94918. Robledollano, 30STJ9888, brezal con jara y madroños, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95088. **CÁDIZ:** Los Barrios, la Montera del Torero, P. Nat. de los Alcornocales, 30ST-F6712, alcornocal con brezo, areniscas, 100 m, 23-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97134. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio de J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, 30TUN5278, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 86784. *Ibidem*, Pido, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 86784. Rocamundo, 30TVN2337, melojar con brezo, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98288. **GERONA:** Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els Angels, 31TD-G9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95960. **GUADALAJARA:** Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85209. **LA CORUÑA:** Queimada, Aranga, 29TNH88, 497 m, 15-XI-1966, Dalda, MACB 2974. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89561. Ezcaray, Posadas, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, rocas ácidas, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89561, 97138. Lumbreras, 30TWM35, melojar, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & A. Mendiola, MACB 14658, H. Mansilla de la Sierra, sierra de la Demanda, barranco de Mansilla, 30TWM0467, encinar ácido, 947 m, 10-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 89562, 97139. *Ibidem*, 900 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 44885. **LEÓN:** Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VIII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44880. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN16, 1400 m, 2-X-1998, E. Fuertes & M. C. Fernández-Ordóñez, MACB 67992. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93120. Ferreiros del Caurel, 29TPH31, 800 m, 5-V-1978, L. Bahillo, SANT 8089. Froxan, sierra de Caurel, 29TPH4412, 480 m, IX-1989, J. Álvarez, SANT 8486. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97137. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93119. *Ibidem*, 29TPH65, 600 m, 25-II-1987, C. P. Valcárcel, SANT 7279. **MÁLAGA:** Jimena de la Frontera, P. Nat. de los Alcornocales, Loma de la Gitana, 30STF65, 700 m, 8-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 84037. **NAVARRA:** Eugui, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **PALENCIA:** Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93122. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97157. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris*, repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98239. Vinuesa, 30TWM14, melojar, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85209. *Ibidem*, pto. de Sta. Inés, 30TWM1550, melojar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97140. **TARRAGONA:** Vimbodi, vall de Castelfol-lit, 31TCF38, 501 m, 11-IX-1988, M. E. López de Silanes, SANT 2228. *Ibidem*, M. Casares, GRD 2665. *Ibidem*, barranc de Sant Benet, 31TCF38, 650 m, 9-III-1985, N. Hladun, BCN 1866.

PORTUGAL: **ALGARVE:** Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia bahia dos Tiros, 29SN-B1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94407, 94816. Monchique, Fóia, Serra de Monchique, 29SNB3630, V-1847, F. Welwitsch, hb. Coutinho 50074, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Castelo de Vide, Galegos, 29SPD36, 650 m, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2570, LISU. **BAIXO ALENTEJO:** Odemira, São Teotónio, Cavaleiro, cabo Sardao, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94406. **BEIRA ALTA:** Santa Comba Dão, Ovoa, Foz do Dão, 29S-NE66, 30-X-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6732, LISU. *Ibidem*, 29SNE66, 120 m, 16-XII-1961, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 157, H, LISU. Vouzela, Campia, Cambarinho, 29TNF60, 3-V-1972, J. Jalas 1771, H, LISU. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfcoheira, Serra da Lousã, Quinta do Lousã, Alfcoheira-Senhora da Piedade, 29TNE63, 30-VIII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 208, LISU. Aveiro, Costa Nova, 29TNE29, 5 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66977, H, LISU. *Ibidem*, São Jacinto,

29TNE29, 8 m, 8-VIII-1963, *C. N. Tavares*, exsicc. Tavares 157, LISU. Arganil, Barril do Alva, 29TNE8861, melojar, suelo ácido, 200 m, 7-V-1999, *N. Marcos & P. Silveira*, MACB 98290. Figueira da Foz, Mata Nac. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 4-VI-2007, *S. A. Rodrigues*, MACB 95444. Mealhada, Luso, Buçaco, Cruz Alta road, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 55883, *H. Ibidem*, Serra do Buçaco, Sto. Antao, 29TNE56, 500 m, 17-IV-1944, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 201, LISU. Pombal, Serra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29S-NE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 175 m, 18-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98476. **DOURO LITORAL:** Amarante, Madalena, Serra do Marão, 29TNF76, 200 m, III-1948, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2548, LISU. **ESTREMADURA:** Almada, Fernao Ferra, Reserva Botânica da Mata N. dos Medos, 29SMC97, 20 m, 7-VIII-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 84039. Caldas de Rainha, 29SMD86, 25-V-1941, *C. N. Tavares*, hb. Tavares, LISU. Leiria, Pegoes, 29SME90, 90 m, 26-VIII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 84038. São Pedro de Muel, São Pedro de Muel, 29SME90, VIII-1950, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 5162, LISU. **MINHO:** Arcos de Valdevez, Serra de Arcos de Valdevez, Soajo, Adrão, Gavi-eira, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92558. Boticas, Sapiões, Marão, Arrabães, 29TNF96, 5-IV-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares, LISU. Cerveira, Senhora da Nogueira, 29TNG24, 16-XII-1943, *Silva*, hb. Tavares 1695, LISU. Terras de Bouro, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Gerês, Albergaria, 29TNG7928, 1-VIII-1941, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2726, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Amarante, Madalena (Amarante), Serra do Marão, 29TNF96, 200 m, II-1948, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2548, LISU. Bragança, Carrazedo, Alimonde, valle de Bragança, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94125. *Ibidem*, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, 680 m, 5-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94126. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93852. Castelo de Vide, Galegos, 29TPD36, 650 m, 9-V-1948, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2570, LISU. Vila Real, Arrabães, Serra do Marão, 29TNF96, 5-IV-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares, LISU.

***Cladonia coccifera* (L.) Willd.**

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Aller, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal con hayas, 1510 m, 22-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Cangas de Narcea, Muniellos, 29TPH98, grietas cuarcitas, 26-IX-1978, *V. Vázquez*, MAF 1718. Llamardal, subida Puerto de Somiedo, 29TQH2569, brezal, roquedos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97646. Pola de Lena, alto de la Cobertoria, 30TUN6382, 1250 m, 7-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 87482. Salgueiras, robledal de Salgueiras, Villanueva de Oscos, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97459. Somiedo, laderas de Vega Cimera, 29TQH27, brezal, 1600 m, 13-X-1978, *V. Vázquez*, MAF 1717. Villanueva, pto. de San Lorenzo, 29TQH2980, 1150 m, 8-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 87483. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97604. **CÁCERES:** Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97676. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, 30TUN8666, enebral, rastro con *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97460, 97644. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Pido, 30TUN5376, robledal s/ pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, *G. Amo de Paz et al.*, MACB 98071. Peña Sagra, 30TUN87, 1500 m, 10-VII-1985, *A. R. Burgaz*, MACB 44964. Vega de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, alcornocal, 680 m, 6-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 97977. **GUADALAJARA:** Cantalojas, barranco del río Lillas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 87484. El Cardoso de la Sierra, 30TVL5050, 1100 m, *A. Herrero*, MACB 44969. sierra de Ayllón, valle de los Canutos, 30TVL6060, 1788 m, 8-VI-2002, *G. Amo de Paz*, MACB 87485. **HUESCA:** Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1800 m, 6-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 44967. **LA CORUÑA:** Toques, Pena da Moura, Serra do Bocelo, 29TNH8261, 12-I-1991, *J. Etayo et al.* **SANT 7505.** **LA RIOJA:** Lumbreras, 30TWM35, en abedular, 1200 m, 21-X-1983, *A. R. Burgaz & A. Mendiolá*, MACB 14660. Posadas, Ezcaray, Alto de la Demanda, 30TVM9273, 1675 m, 31-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 87493. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, 1600 m, 7-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 87494. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal con encinas, cuarcitas,

1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97461. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44965, 44966. Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 87487, 97176. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87486. LUGO: Fonfría, subida al pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, brezal, rocas graníticas, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97463. Fonsagrada, Silvela, 29TPH6078, 20-VIII-1985, C. P. Valcárcel, SANT 7296, 7310. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, *Quercus robur* con brezo, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97462. MADRID: Canencia, arroyo del Sestil del Mahillo, 30TVL3524, 1500 m, 13-XI-1994, G. Aragón et al., MACB 87489. Cercedilla, pto. de Navacerrada, 30TVL0000, granitos, 1700 m, 5-IX-1929, M. Rivas Mateos, MAF 10819. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, 1300 m, 8-III-2002, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 87488. Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de Peñalara, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95262. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, 1776 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 87491. Villarino de Conso, 29TPG5069, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 87490. *Ibidem*, sierra de Invernadeiro, Altos de Guasenza, 29TPG3472, 1500 m, 13-VII-1988, R. Carballal, SANT 4449. *Ibidem*, bco. de Guasenza, 29TPG3772, 23-IV-1988, R. Carballal, SANT 8960. PALENCIA: Cardaño de Arriba, pozo de las Lomas, 30TUN55, rocas calizas, grietas, 2093 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95243. Cervera de Pisuerga, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 44968. SALAMANCA: El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal con melojar, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95525. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97499. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95526. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, rocas cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95377, 97643. SEGOVIA: Cantalojas, barranco del río Lillas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, brezal-jaral, *Pinus sylvestris*, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95376. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1550 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 44963. SORIA: Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87495. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98338. VIZCAYA: Monte Gorbea, cerca del pluviómetro, 30TWN16, suelo ácido, 1250 m, 21-VI-1984, G. Renobales & B. Aguirre, hb. Aranzadi 1474, HPV 1045 ZAMORA: Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al. MACB 70230. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70232. Galende, subida hacia la laguna de los Peces, 29TPG8670, 1650 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70231. La Tabla, Villafáfila, 30TTM73, 700 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70229. Ribadelago, subida Pico del Fraile, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70201.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico de São Mamede, 29SPD4152, *Pinus pinaster*, brezo con jaras, cuarcitas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 98184. **BEIRA ALTA:** Manteigas, São Pedro, Caldas de Manteigas, 29TPE29, 1000 m, VIII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 162, LISU. Guarda, Vale do Forno, 29TPE59, IV-1943, Garcia, hb. Tavares s. n., LISU. Manteigas, cabecera del río Zêzere, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97677. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95537. Seia, Sabugueiro, Lagoa Comprida, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97678. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 790 m, VIII-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1193, LISU. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfcoheira, Serra da Lousa, Quinta de Lousã, 29TNE63, 7-IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 160, LISU. Coimbra, 29TNE55, VI-1878, A. Molleer, COI 182. Luso, Serra de Buçaco, 29TNE56, 26-V-1940, C. N. Tavares, hb. Tavares s. n., LISU. **MINHO:** Guimarães, 29TNF68, hb. Coutinho 51216, LISU. Melgaço, Peso, 29TNG6163, 12-VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1900, LISU. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 9-VIII-1915, G. Sampaio, COI 377. Branda da Bouca dos Homens, Serra de Peneda, , 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB

66980. Sapiaos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66981. Serra d'Arga, 29TNG2430, 1901, hb. Sampaio 181, PO. Borrageira, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 19-VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 2133, LISU. **TRÁS OS MONTES:** entre Vila Real e Murca, 29TPF17, 13-IV-1957, C. N. Tavares, hb. Tavares 5869, LISU. Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93853. Bragança, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89802. Pinhao, 29TPF26, Lopes, hb. Tavares s. n., LISU.

***Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.**

ANDORRA: Les Escaldes-Engordany, hacia collado de Jovel, 31TCH80, 1700 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 94412. Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7912, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97642. Soldeu, port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95952.

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93729. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Cosgaya, las Ilces, 30TUN57, 800 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Cerredo, sierra de Degaña, 29TQH05, carballal, suelo ácido, 1000 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94413. Salgueiras, robledal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95397. **ÁVILA:** Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95320. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK4960, encinar con *Pinus pinaster*, ácido, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 93806. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95319. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes cuarcíticos cerca del río, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97727. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, suelo ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97126. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 102873. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95318. **BARCELONA:** El Brull, P. Nat. de Montseny, coll de Formica, 31TDG4329, encinar y brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102850. Montseny, P. Nat. Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigos, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102869. **BURGOS:** Herramel, 30TVM78, melojar, taludes ácidos, 1160 m, 2-V-1991, A. R. Burgaz, MACB 45968. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo y *Pinus sylvestris*, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93809. Pesquera de Ebro, 30TVN43, encinar, suelo básico, 8-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 45969. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93800. **CÁCERES:** Navezuelas, sierra de las Villuercas, 30STJ97, *Olea orchard*, 750 m, 21-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27245. Villar del Pedroso, garganta del Mesta, 30SUJ0285, tocón de *Quercus pyrenaica*, 600 m, 4-I-1995, A. R. Burgaz, MACB 64896. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de la Sierra de Monfragüe, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95089. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 94421. *Ibidem*, 30TUN5874, robledal de *Quercus robur* y hayas, calizas, 800 m, 14-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89744. *Ibidem*, Fuente Dé, 30TUN4667, hayedo, 6-VIII-1979, M^a E. Ron, MACB 84681. *Ibidem*, 30TUN5278, hayedo, calizas, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89745. Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN9474, hayedo, ácido, 600 m, 31-III-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 94420. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Saja, 30TUN97, suelo del hayedo, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 45972. **CASTELLÓN:** Algimia de Almonacid, bco. de Agua Negra, 30SYK2320, s/ *Quercus suber*, 486 m, 17-VI-1989, E. Barreno & A. Muñoz, VAL 2074. Azuebar, Mosquera, bco. de Falaguera, 30SYK2517, 625 m, 12-II-1987, s/ *Quercus suber* con musgos, E. Barreno & A. Muñoz, VAL 621. Fredes, Pinar Pla, 31TBF6109, s/ *Pinus nigra*, 1200 m, 9-X-1986, V. Atienza, VAL 967. Morella, Torre Miró, pto. de Torre Miró, 30TYL4809, s/ *Pinus nigra*, 1175 m, 10-X-1986, V. Atienza, VAL 968. Santa Barbara de Pina, Pina de Montalgrao,

30TYK0335, s/ *Pinus sylvestris*, 1400 m, 20-II-1998, V. Atienza & Segarra, VAL 5985. **CIUDAD REAL:** Fuencaliente, valle próximo al "Abuelo", 30SUH7956, tocón de *Quercus pyrenaica*, 850 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 80301. *Ibidem*, robleado de las Hoyas, 30SUH8156, tocón de encina, 1000 m, 5-II-1997, F. J. Sarrión, MACB 80300. *Ibidem*, umbria de la sierra de Puerto Viejo, 30SUH8255, corteza de *Quercus pyrenaica*, 920 m, 16-V-1998, F. J. Sarrión, MACB 80303. *Ibidem*, sierra de Navalmanzano, 30SUH9053, corteza de *Pinus pinaster*, 1020 m, 30-V-1998, F. J. Sarrión, MACB 80304. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH9056, tocón de *Quercus pyrenaica*, 29-VI-1992, F. J. Sarrión, MACB 64875. *Ibidem*, 29-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 43863. *Ibidem*, río Cereceda, Dornilleros, 30SUH9056, tocón de *Quercus pyrenaica*, 850 m, 27-VI-1993, F. J. Sarrión, MACB 80298. *Ibidem*, pista Cereceda-Valmayor, 30SUH9255, tocón de *Quercus pyrenaica*, 950 m, 2-V-1997, F. J. Sarrión, MACB 80302. **CUENCA:** La Cierva, Serranía de Cuenca, dehesa de los Palancares, las Torcas, 30TWK9132, tocón de *Pinus nigra*, calizas, 1200 m, 14-III-1998, G. Aragón & I. Martínez, MACB 74638. Santa María del Val, 30TWK88, s/ *Pinus sylvestris*, suelo silíceo, 1200 m, 1-XI-1993, A. Escudero, MACB 95899. Tragacete, nacimiento del río Cuervo, 30TWK9475, *Pinus sylvestris*, 1550 m, 28-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 93807. Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, *Pinus sylvestris*, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 93799. *Ibidem*, 30TXK17, sabinar con pinos, 1335 m, 20-X-1997, A. R. Burgaz, MACB 91681. **GERONA:** Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 93808. La Molina, coll de Tosas, 31TDG1188, s/ tocón de pino, 1800 m, 27-V-1983, J. M^e Egea, MUB 1447. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Juniperus nana* y *Pinus uncinata*, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102887, 102870. Rosas, 31TEG17, alcornocal con *Erica arborea*, suelo ácido, 50 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 97125. Sant Sadurni d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95958. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95398. Vallfogona del Ripollés, 31TDG47, hayedo, 1100 m, 10-XII-1995, G. Aragón et al., MACB 93810. **GRANADA:** Huetor, sierra de Huetor, P. Nat. Huetor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, 1400 m, 20-VI-2006, A. R. Burgaz, MACB 102872. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jaras, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95281. Cantalojas, valle del Sorbe, 30TVL6663, tronco caído de *Fagus sylvatica*, 1650 m, 8-VIII-1986, J. Burgos et al., MACB 20738. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95280. La Fuensaviñán, 30TWL33, melojar, 1100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 93805. Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 93595. **HUELVA:** Galaroza, sierra Navahermosa, La Suerte, 29SQC0400, *Quercus suber*, 680 m, S. Fos, VAL 8484. **HUESCA:** Ansó, estrecho de Linza, Plano de la Casa hacia collado de Artaparreta, 30TXN73, hayedo-abetal, suelo ácido, 1430 m, 21-VIII-1992, G. Aragón et al., MACB 96375. Aragües del Puerto, valle de Aragües, 30TXN93, abetal, suelo ácido, 1150 m, 27-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 98740. Bielsa, valle de Pineta, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 31TBH62, *Pinus sylvestris*, calizas, 1200 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 94415. *Ibidem*, río Cinca, 31TBH6923, abetal-hayedo, 1150 m, 25-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102889. Biescas, valle de Asieso, 30TYN2026, tocón de *Abies*, 1300 m, 9-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 64874. Escalona, Urbez, valle del río Vello, fuente de los Suspiros, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 31TBH51, *Quercus faginea*, calizas, 800 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96460. Plan, 31TBH81, tocón de haya, 4-X-1991, A. Buades, MACB 45974. *Ibidem*, refugio Labasar, valle de Gistau, 31TBH7914, *Pinus uncinata*, 1950 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93600. Salinas, valle de Gistau, 31TBH7317, *Pinus sylvestris*, 830 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93597. Sallent de Gállego, 30TYN1241, 1760 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45775. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93780, 95953. Saravillo, hacia refugio Labasar, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, 1330 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93598. **JAÉN:** Santa Elena, paso de Despeñaperros, sierra Morena, arroyo de Valdeazores, 30SVH54, repoblaciones de *Juniperus*, 800 m, 1-XI-1987, F. J. Sarrión, MACB 96514. **LA CORUÑA:** Muros, playa de Lariño, 29TMH93, arenas con *Pinus pinaster*, 10 m, 2-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 94416. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97649. Mansilla, bco. de Mansilla, 30TWM0467, rocas cuarcitas, 940 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45971. **LEÓN:** Sena de Luna,

30TTN65, suelo ácido, 1200 m, 13-VIII-1990, *F. J. Sarrión*, MACB 45967. **LÉRIDA:** Espot, subida al lago San Mauricio, 31TCH31, *Pinus uncinata* y *Abies alba*, cuarcitas, 1900 m, 27-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 98739. La Coma i La Pedra, Tuixén, sierra del Port del Compte, 31TCG8170, *Pinus sylvestris* y *P. uncinata*, 1750 m, 4-VII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 93804. Las Bordas, valle de Artiga de Lin, 31TCH12, hayedo-abetal, 1200 m, 20-VIII-1993, *I. Martínez*, MACB 94417. Montellá, sierra del Cadí, camino al refugio de Prat d'Aguiló, 31TCG9387, pinar de *Pinus sylvestris*, ácido, 1600 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 94418. Viella, Tredos, río Aiguamotx, 31TCH12, rocas graníticas cerca del río, 1900 m, 11-X-1996, *N. Marcos*, MACB 96737. **LUGO:** Cobelas, Castroverde, 29TPH36, tocón de *Castanea sativa*, 600 m, 31-X-1994, *E. Munín*, MACB 94419. Gundriz, Samos, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robar*, 647 m, 24-III-2005, *A. Noguerol*, MACB 102848. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, cuarcitas con brezo, 610 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 102886. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 15-X-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 96490. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, suelo ácido, 1300 m, 22-III-2002, *G. Amo de Paz* & *A. R. Burgaz*, MACB 88648. Rascafría, finca Ontalva, 30TVL22, melojar, 1200 m, 12-VI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95199. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95963. **NAVARRA:** Baraibar, sierra de Aralar, próximo dolmen de Erbilerrí, 30TWN8156, hayedo, calizas kársticas, 1060 m, 29-VII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 102854. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN4060, en suelo ácido, hayedo, 850 m, 7-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, MACB 45976. Oronoz-Mugaire, 30TXN17, 650 m, 8-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, H. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezal con piornos, rocas ácidas, 1400 m, 18-VII-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 102866. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, brezal con tojos, ácido, 50 m, 27-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 94422. La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, brezal con granitos, 343 m, 29-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 94423. Lalín, 29TNH72, tronco de roble, 27-XII-1976, *R. Carballal*, MACB 8525. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra Peña de Francia, 29TQE4291, melojar y brezo, granitos, 1050 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 102868. Linares de Riofrío, fuente del Cántaro, 30TTK5394, melojar, 1100 m, 26-IX-1991, *M. Casares* & *L. Gutiérrez*, GDA 2667. **SEGOVIA:** Aguila-fuente, 30TVL0763, *Pinus pinaster*, arenas, 875 m, 14-XI-1993, *A. R. Burgaz*, MACB 96376. El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes, granitos, 1125 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Navafría, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, taludes, granitos, 1260 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 96793. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. Sierra Norte, 30STH7071, brezal con jara y madroños, 710 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 102867. **SORIA:** Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo y *Pinus sylvestris*, 1700 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93593, 93728. Montenegro de Cameros, 30TWM1745, melojar con pinos, 1160 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93602. *Ibidem*, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Juniperetum nanae*, 1660 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93594, 93803, 93594, 93803. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 102856. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar con brezo, 1330 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95282. **TARRAGONA:** Montsianès, La Senia, barranc del Retaule, sierra dels Ports, 31TB-F6914, rabassa de pi mort i moltes, 1000 m, 6-VII-1988, *A. Gómez-Bolea* & *P. Navarro-Rosinés*, BCC 6117. **TERUEL:** Albarracín, pto. de Bronchales, 30TXK18, suelo ácido, 1700 m, 12-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 45970. Cedrillas, nacimiento del río Mijares, 30TXK9676, s/ *Pinus sylvestris*, 1500 m, 21-V-1998, *V. Aienza* & *S. Fos*, VAL 24733. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 99798. **ZAMORA:** Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70233. *Ibidem*, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70234. Ribadelago, P. Nat. Lago de Sanabria, subida al pico del Fraile, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70233. Sotillo de Sanabria, P. Nat. Lago de Sanabria, subida al arroyo de las Truchas, 29TPG86, melojar, 1300 m, 8-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70234. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, *Antennario-Festucetum indigestae*, 1950 m, 13-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93601, 93802. *Ibidem*, 30TWM9729, abedular, 1120 m, 13-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93592.

PORTUGAL: BAIXO ALENTEJO: Grândola, 29SNC32, 100 m, IV-1998, *M. P. Jones*, hb. Jones 1491, LISU. **BEIRA LITORAL:** Buçaco, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, *A. R. Burgaz* & *I. Martínez*,

MACB 66973. Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE8955, 260 m, 29-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 66971. *Ibidem*, Mata de Margarça, 29TNE9152, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66972. **MINHO:** Preguiça, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 640 m, 24-III-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2405. **TRÁS OS MONTES:** Rebordainhos, Serra de Nogueira, 29TPG7814, melojar, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94703.

***Cladonia convoluta* (Lam.) Anders**

Pino-Bodas *et al.* (2010b) confirman que no hay caracteres morfológicos, químicos o moleculares que puedan usarse para diferenciar esta especie de *C. foliacea*, siendo el nombre válido este último. Las diferencias morfológicas encontradas responden a las distintas condiciones ambientales donde se desarrollan.

ESPAÑA: **ÁLAVA:** Leza, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2714, encinar y boj, calizas, 905 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93085. Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, hayedo y quejigar, calizas, 960 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93086. *Ibidem*, 30TWN21, hayedo, suelo calizo, 1100 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 91685. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar y brezo, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93084. **ALBACETE:** Cancarix, 30SXH2455, matorral, *Rhamno-Quercetum cocciferae*, calizas, 530 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90567. **ALICANTE:** Alcoy, sierra de Menachaor, Font Roja, 30SYH1382, carrascal con *Quercus faginea*, calizas, 1200 m, 27-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 91689. *Ibidem*, P. Nat. Font Roja. Cava Palomera, 30SYH1281, calizas, 1300 m, 9-II-1989, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAL 4274. Benifallín, pto. de Benifallín, 30SYH2680, 1010 m, M^a J. Cano, GDA 3141. Castalla, sierra de Castalla, Xorret del Catí, 30SYH0367, *Pinus halepensis* con matorral, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 1100 m, 13-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90434. Jávea, Cabo la Nao, 31SBC5991, suelo pedregoso, 100 m, M^a J. Cano, GDA 3087. Onil, sierra de Aril, bco. de les Planets, 30SXH0381, matorral con *Juniperus*, 920 m, M^a J. Cano, GDA 3091, 3092. Orihue-la, sierra de Orihue-la, 30SXH7418, 300 m, M^a J. Cano, GDA 3183. Petrel, Santa del Cid, Alto de la silla del Cid, 30SXH7936, pinar, suelo con *Brachypodium*, 960 m, M^a J. Cano, GDA 3059. Salinas, sierra de Salinas, 30SXH7464, fisura caliza, 950 m, M^a J. Cano, GDA 3045. *Ibidem*, lomas del bco. Barelat, 30SXH7969, matorral con *Juniperus* y *Ulex*, 760 m, M^a J. Cano, GDA 3046. sierra del Recando, próximo al repetidor de TV, 30SXH9878, 1160 m, M^a J. Cano, GDA 3021. Villena, sierra de la Peña Rubia, peñón de la Rubia, 30SXH9079, ladera con matorral de *Juniperus* y *Cistus*, 900 m, M^a J. Cano, GDA 3090. *Ibidem*, Loma Cabrera, 30SXH76, pinar con matorral de *Erica* y *Rosmarinus*, 550 m, M^a J. Cano, GDA 3040. **ALMERÍA:** Aulago, sierra Filabres, 30SWG31, 874 m, 7-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90644. Carboneras, Loma de los Yesares, 30SWG8997, suelo yesoso con ligera costra, 300 m, 15-IV-1989, M. Casares, GDA 1561, 1562. Dalías, El Cerrón, 30SWG8309, con *Stipa* sp., yesos, 400 m, 18-III-1988, M. Casares, GDA 1163. Gergal, sierra de los Filabres, bco. del Pino, 30SWG30, 1850 m, 30-VI-1979, J. M^a Egea, MUB 650. Mojacar, sierra Cabrera, 30SWG9004, entre filitas, 550 m, M. Casares, GDA 3118. Nijar, El Barranquete, 30SWF7177, matorral aclarado, calizas, 60 m, 15-XII-1990, M. J. M. Lirola, GDA 897. Olula de Castro, sierra Filabres, 30SWG4616, 1350 m, M. Casares, GDA 3108. Rioja, 30SWG4892, suelo arcilloso y profundo, con yesos, 350 m, 2-II-1990, M. Casares, GDA 1974. Rodalquilar, sierra de Cabo de Gata, 30SWF8679, espinales de *Ziziphium loti*, basaltos, 75 m, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90645. *Ibidem*, punta de la Polaca entre Hortidruelas y Rodalquilar, 30SWF8879, carrascal con palmito, roca volcánica, 100 m, A. R. Burgaz, MACB 91686. Sorbas, a 2 Km, 30SWG7905, suelo yesos, 350 m, 14-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 90435. **ASTURIAS:** Arenas de Cabrales, Monte Camba, 30TUN58, 1177 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Demués, pasado el Pico Brañas de Sotres, 30TUN49, 1312 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **ÁVILA:** Monsalpe, 30TUL4811, encinar, granitos, 1070 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95248. **BARCELONA:** El Bages, Castellfollit del Boix, sierra de Rubio, 31TCG9010, encinar de *Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae*, conglomerados con calizas, 500 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90437. El Bages, El Parrot, puerto del Bruch, 31TCF90, conglomerados, 600 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90439. El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de

Formic, 31TDG4329, encinar, brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102927. **BURGOS:** Aranda de Duero, 30TVM41, B. Lázaro Ibiza, MAF 12250. Ayoluengo, Páramo de la Lora, 30TVN23, matorral, calizas, 1000 m, 23-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB 90429. Cuestaedo, subida antenas, 30TVN5665, encinar y brezo, páramo calizo, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93082. Fresneda de la Sierra Tirón, sierra de la Demanda, Alto de Pradilla, 30TVM9285, *Juniperetum-hemisphaerico thuriferae*, calizas, 1250 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97605. Pesquera de Ebro, 30TVN2030, encinar basófilo, 850 m, 8-VI-1988, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41498. Sargentos de Lora, 30TVN23, suelo calcáreo de páramo, 1064 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 45686. Villalain, 30TVN55, encinar, suelo calizo, 750 m, 20-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90441. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar y quejigar, 540 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93152. **CÁCERES:** Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, taludes con *Castanea sativa*, granitos, 700 m, 6-I-1996, A. R. Burgaz, MACB 90479. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9749, encinar, cuarcitas, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94917. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, umbría de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95090. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. de los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90442. Barbate, El Soto, 30STF3010, paleodunas costeras con *Quercus suber*, 15 m, 25-V-1997, A. R. Burgaz, MACB 91688. *Ibidem*, Pinar de la Bruña, 30STF3000, 10 m, 13-XI-1994, A. R. Burgaz, MACB 91608. **CANTABRIA:** Entrambasaguas, río Híjar, sierra de Peñalabra, 30TUN9461, quejigar, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93083. Fombellida, 30TVN0953, calizas, 960 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93157. Tresviso, Majada del Hoyo del Tejo, 30TUN68, 1322 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **CASTELLÓN:** Ares del Maestre, Barranc dels Horts, Plans del Mas Vell, 30TYK4779, 1150 m, 30-X-1999, I. Queral, VAL 10572. *Ibidem*, Tossal de Dalt, 30TYK4876, *Juniperus phoenicea*, 960 m, 5-X-1999, S. Fos *et al.*, VAL 10452. Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocal de *Asplenio-Quercetum suberis* con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90482. Castell de Cabres, 31TBF50, quejigar, calizo, 1040 m, 25-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 92953. Castella, sierra de la Argueña, bco. Carrión, 30SXH9571, pinar y coscoja, 720 m, M. J. Cano, GDA 3011. Chovar, 30SYK21, 515 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90483. Fredes, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, colonia Europa II, 31TB-F6008, encinar de *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 1190 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90481. *Ibidem*, Coll de Gua, 31TBF6010, *Pinus sylvestris*, 1120 m, 25-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90626. Morella, El Campello, 30TYK4490, suelo básico, 1000 m, 10-X-1992, V. Calatayud *et al.*, VAL 2475. Puebla de Benifasar, Convento de Benifasar, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, 31TBF6000, encinar de *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 585 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 90480. Villafranca, 30TYK2879, 1-VI-1998, F. Puche & Gimeno, VAL 24749. **CIUDAD REAL:** Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90484. **CÓRDOBA:** Luque, 30SUG8951, encinar, suelo calizo, 932 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 90485. Ventorros de San José, 30SUG9020, *Quercus rotundifolia*, calizas, 800 m, 1-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 90431. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 512 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90632. **CUENCA:** Beteta, Solan de Cabras, Hoz del río Cuervo, 30TWK7485, *Pinus nigra*, calizas, 1200 m, 8-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 90428. Campillos de Altobuey, 30SXJ0684, 885 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 90490. Campillos-Sierra, Valdeliebres, 30TXK1238, sabinar-encinar con *Pinus nigra*, calizas, 1300 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz, MACB 90487. Cuenca, Ciudad Encantada, 30TWK85, 782 m, 14-IV-1990, A. R. Burgaz, MACB 37198. Priego, valle del río Escabas, 30TWK5777, coscojar, extraplomos calizos, 830 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97758. San Clemente, 30SWJ4454, *Pinus pinea* y *Cistus clusi-Rosmarinetum* con *Quercus rotundifolia*, cantos rodados, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90489. Tragacete, sierra de Tragacete, nacimiento del río Júcar, 30TWK9971, *Pinus sylvestris*, calizas, 1600 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90486. **GERONA:** San Martí de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TD-G3780, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102920. Torroella de Montgrí, El Baix Empordan, Les Dunes, 31TEG1346, *Pinus pinaster*, arenas, duna fósil, 50 m, 6-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95947. **GRANADA:** Alfacar, sierra de Huetor, P. Nat. de Huetor, La Alfaguara, 30SVG5223, *Quercus faginea* y *Cistus laurifolius*, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92658. Baza, sierra de Baza, P. Nat. Sierra de Baza, 30SWG2032, *Pinus nigra* repoblado, matorral, *Rhamno-Quercetum cocciferae*,

calizas, 1440 m, 12-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90565. Caniles, sierra Baza, 30SWG24, 919 m, 12-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90505. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, *Pinus halepensis*, *Quercus ilex* subsp. *ballota* y *Genista scorpius*, calizas, 680 m, 17-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91690. *Ibidem*, 675 m, 22-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92728. **GUADALAJARA:** Albalate de Zorita, Monte Aldovera, 30TWK1554, 772 m, 25-IV-1970, R. Carballal, MACB 5102. *Ibidem*, 28-II-1971, R. Carballal, MACB 8535. Alcolea del Pinar, 30TWL4040, paramera, km 145, 1186 m, 3-XI-1971, R. Carballal, MACB 5101. Brihuega, 30TWL1514, encinar de Ibarra, 831 m, 18-I-1970, R. Carballal, MACB 5103. Fuen-cemillán, 30TVL8829, yesos y calizas, 815 m, 4-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92684. Guadalajara, 30TVK89, 938 m, V-1917, Mas y Guindal, MAF 12246. *Ibidem*, Monte Alcarria, 30TWN2060, 750-800 m, 11-IV-1971, R. Carballal, MACB 5100. *Ibidem*, 750-800 m, 11-VI-1970, F. Bellot, MACB 27028. Jadraque, 30TWL0333, quejigos, calizas con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94891. *Ibidem*, 30TWL0425, encinar, calizas, 1026 m, 14-IV-2006, R. Pino, MACB 92664. La Fuensaviñán, 30TWL33, melojar de *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, suelo arenoso, 1100 m, 12-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 90491. La Toba, 30TWL04, quejigar y encinas, calizas, 865 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94892. Luzón, 30TWL64, encinar del páramo, calizas, 1200 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41489. Muduex, 30TWL0419, encinar, calizas, 960 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94879. Peregrina, 30TWL34, encinar del páramo, 1150 m, 20-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 41490. Sigüenza, 30TWL24, pinares de *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 91687. *Ibidem*, La Cabrera, 30TWL24, encinar parameras *Juniperus thuriferae-Quercetum rotundifolia*, 1100 m, 20-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 41491. Torija, 30TVL90, *Quercus rotundifolia*, calizas, 1000 m, 7-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 90607. **HUELVA:** Almonte, Matalascañas, 29SQB1599, *Pinus pinea* y *Cistus clusi-Rosmarinetum* con *Quercus rotundifolia*, 29-IV-1993, I. Martínez, MACB 90432. Castaño del Robledo, 29SQB0194, *Quercus suber*, pinar, 300 m, 27-IV-1993, I. Martínez, MACB 90433. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102921. Escalona, Urbez, valle del río Vellos, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 31TBH5010, *Quercus rotundifolia* y *Buxus*, calizas, 1300 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 91683. Torla, valle de Bucaruelo, 30TYN3724, *Quercus rotundifolia*, calizas, 971 m, 10-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90608. **IBIZA:** Isla de Formentera, Es Ram, 31SCC7179, calizas, 10 m, 11-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98260. *Ibidem*, Faro de la Mola, 31SCC7680, matorral con lentisco y sabinas, calizas, 100 m, 11-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98261. Isla de Ibiza, Sant Antoni de La Unión, Portmany, Isla de Sa Cunillera, Reserva Nat. de Es Vedrà, Punta des Cavall, 31SCD5517, sabinar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98258. *Ibidem*, Sta. Agnès de Corona, Es Pla de Corona, 31SCD5422, sabinar con lentisco, calizas, 180 m, 9-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98257. *Ibidem*, Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98262. *Ibidem*, P. Nat. de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, punta de Ses Salines, 31SCC6199, sabinars costeros, pinares y lentiscos, dunas y arenas, calizas, 5 m, 9-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98256. *Ibidem*, sierra de ses Fontanelles, es Coscollar, 31SCD5908, coscojar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98259. **JAÉN:** Hornos de Segura, P. Nat. Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, Mirador, Las Celadillas, 30SWH23, 900 m, 13-III-2003, A. R. Burgaz, MACB 90612. Montizón cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 743 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90611. Otiñar, sierra de Jaén, río Quiebrajano, 30SVG3273, encinar con lentisco, lapiaz, 570 m, 4-IV-2009, A. R. Burgaz, MACB 100126. *Ibidem*, arroyo del Campillo de las Arenas, cañada de las Azadillas, 30SVG3668, *Pinus nigra*, calizas verticales, 800 m, 4-IV-2009, A. R. Burgaz, MACB 100127. **LA RIOJA:** Bobadilla-Villaverde de Rioja, 30TWM1386, encinar, suelo básico, 619 m, 9-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89563. Anguiano, 30TWM1878, encinares s/ rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89735. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar y brezo, suelo ácido, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93159. Caín, Las Vegas, 30TUN48, 1331 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Puebla de Lillo, Isoba, laguna de Isoba, Reserva N. de Mampodre, 30TUN1168, rocas calizas, 1325 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93160. **LÉRIDA:** La Noguera, 31TCG24, 211 m, 19-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90609. La Vansa i Fornols, El Ges, sierra del Cadí, 31TCH9411, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens* y *Quercus ilex* subsp. *ballota*, areniscas, 1300 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 90613. **MADRID:**

Arganda del Rey, Dehesa de Arganda, 30TVK66, claros de matorral, 655 m, 31-I-1982, A. R. Burgaz, MACB 37196. *Ibidem*, 655 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12241. *Ibidem*, 655 m, 31-I-1982, A. R. Burgaz, MACB 37196. Cercedilla, 30TVL0000, 1139 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12242. Ciempozuelos, 30TVK44, suelos yesíferos, 650 m, 17-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 41497. *Ibidem*, 550 m, 20-XI-1998, A. R. Burgaz, MACB 70290. Colmenar de Oreja, finca Encomienda Mayor de Castilla, 30TVK73, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, calizas, 850 m, 15-XI-1996, A. R. Burgaz, MACB 90615. El Molar, 30TVL4907, enebro, calizas, 800 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100128. Madrid, Casa de Campo, 30TVK08, 660 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12261, 12254, 11955. Miraflores de la Sierra, subida al pto. de Canencia, 30TVL3414, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 90616. Morata de Tajuña, 30TVK65, sustrato calcáreo, calizas del páramo, 650 m, 17-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 41499. Ontígola, 30TVK4931, suelo con *Stipa* sp., talud de polvo de yeso, 500 m, 9-X-1990, M. Casares, GDA 2003. Rascafría, ctra. desde Rascafría al pto. de la Morcuera, km 17-18, arroyo de Santa Ana, 30TVL2925, *Quercus pyrenaica*, 1300-1400 m, 4-IV-1993, I. Martínez, MACB s. n. Redueña, 30TVL4818, quejigar aclarado, 763 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90617. San Juan, Titulcia, 30TVK5647, sustrato yesífero, 500 m, 13-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 91682. San Martín de la Vega, ctra. a Morata de Tajuña, 30TVK5454, calizas, 492 m, 10-VI-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 90436. Valdeaguna, 30TVK66, yesos, matorral, 655 m, 16-XI-2001, A. R. Burgaz, MACB 96525. **MÁLAGA:** Archidona, lagunas de Archidona, 30SUG8406, encinar, 600 m, 26-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 95278. Parauta, sierra de las Nieves, pista que recorre el P. Nat., 30SU-F1860, pinsapar, calizas, 1050 m, 20-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 90984. Ronda, 30SU-F0364, *Quercus ilex*, 554 m, 1-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 70270. Tolox, sierra de las Nieves, 30SU-F1861, calizas, 260 m, 12-IV-1992, A. R. Burgaz, MACB 90619. **MALLORCA:** Algaida, camí vell d' Algaida, 31SDD8679, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 40 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92682, 92725. Andratx, coll de Sa Gram Mola, sierra de Tramuntana, 31SDD4984, *Pinus halepensis*, calizas, 320 m, 12-I-06, A. R. Burgaz, MACB 92719. Escorca, Menut II, sierra de Tramuntana, 31SDE9109, alsinar, calizas, 550 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92715. Felanitx, Santuario de San Salvador, 31SED1667, alsinar, calizas, 475 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92683. Fornalutx, Sa Comuna, sierra de Tramuntana, 31SDE7804, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 480 m, 9-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92716. Inca, 31SDD9497, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 110 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92680. Llucmajor, Cala Blava, 31SDD7871, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 25 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92717. *Ibidem*, Cap Blanc, 31SDD7960, matorral, calizas, 50 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92723. Pollença, carretera de cabo Formentor, 31SEE1321, *Pinus halepensis* y matorral, areniscas, 90 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92690. Pollença, El Mal Pas, 31SEE1120, alsinar con *Pinus halepensis* y matorral, calizas y areniscas, 25 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92726. Sa Pobla, 31SEE0207, alsinar con *Pinus halepensis* y matorral, calizas y areniscas, 65 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92679 92718. Santa Margarita, 31SED1797, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 30 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, San Serra de Marina, 31SED1998, *Pinus halepensis* y matorral, arenas, 20 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Ses Salines, cabo de Ses Salines, 31SED0446, *Pinus halepensis*, *Juniperus phoenicea* y matorral, arenas, 10 m, 13-I-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Valldemossa, El Encinar, sierra de Tramuntana, 31SDD6698, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 390 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92720. **MENORCA:** Alaior, Son Bou, camino a Torre Solí Nou, 31SEE9218, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 100 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96121. Ciutadella, Son Saura, 31SEE7620, acebuches, areniscas ácidas, 5 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96123. Es Mercadal, monte El Toro, 31SEE9426, matorral de lentisco, calizas, 315 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96120. *Ibidem*, subida al castillo de Santa Àgueda, 31TEE8530, alsinar, *Pinus halepensis* y brezo, areniscas ácidas, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96352. Es Migjord Grand, Sant Tomás, 31SEE8920, lentiscos y acebuches, calizas, 90 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96354. Ferreries, camino entre cala Mitjana y cala Trebalúger, 31SEE8422, calizas, 90 m, 29-VIII-2006, E. Serriá, MACB 96086. *Ibidem*, subida a la ermita, 31SEE8626, alsinar, areniscas, 135 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96353. Maó, Cabo de Favartx, 31SEE0627, lentiscos, rocas ácidas, 50 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96122. *Ibidem*, cala Mesquida, 31SFE0918, matorral de sustitución alsinar con *Euphorbia dendroides* y acebuche, 40 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96768. **MURCIA:** Alhama de Murcia, P. Nat. Sierra Espuña, 30SX-

G4491, *Pinus halepensis* con matorral, *Rhamno-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 480 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90515. Cartagena, 30SXG76, 5 m, IV-1917, B. Lázaro Ibiza, MAF 12248. *Ibidem*, Cabo de Palos, Isla del Ciervo, 30SXG97, suelo, 2 m, 25-III-1975, J. M^a Egea, MUB 1559. *Ibidem*, Monte de las Cenizas, 30SYG06, 337 m, 6-IV-1978, J. M^a Egea, MUB 648. Casas Nuevas, sierra de Carrascoy, 30SXG29, 290 m, 4-XII-1983, J. M^a Egea, MUB s. n. El Berro, P. Nat. Sierra Espuña, bco.s de Gebar, 30SXG3494, *Pinus halepensis* con matorral, *Bupleuro-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 640 m, 14-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90566. El Boquerón, sierra de Pila, 30SXH5537, *Pinus halepensis*, suelo básico, 705 m, 6-XI-2008, A. R. Burgaz, MACB 99815. La Unión, Portman, 30SXG86, cornical con pinos, calizas, 50 m, 28-VII-2005, A. R. Burgaz, MACB 91122. Mula, sierra de Pedro Ponce, 30S-XH31, *Pinus halepensis*, calizas, 300 m, 9-V-1981, J. M^a Egea, MUB s. n. Peña Zafra Arriba, sierra de Pila, 30SXH5937, coscojar con *Pinus halepensis*, suelo básico, 910 m, 6-XI-2008, A. R. Burgaz, MACB 99816. San Javier, Isla Mayor, 30SXG97, suelo, 3 m, 25-III-1975, J. M^a Egea, MUB 1558. Totana, P. Nat. Sierra Espuña antenas militares, 30SXG2591, *Rhamnus saxatilis*, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, suelo kárstico, 1500 m, 14-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90620. Zaén de Arriba, 30SWH83, sabinar de *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 1200 m, 10-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 90518. NAVARRA: Baraibar, sierra de Aralar, pasado casa forestal, alrededores del Dolmen de Erbilerrri, 30TWN8156, hayedo, calizas kársticas, 1060 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98337. Lumbier, foz de Arbayún, 30TXN32, 650-810 m, 1-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 91684. PALENCIA: Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar y brezo, suelo ácido, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93162. Villaviudas, 30TVK85, 749 m, 28-VI-1983, A. R. Burgaz, MACB 13086. *Ibidem*, 30TUM84, 749 m, 24-VIII-1983, A. R. Burgaz, MACB 37197. SALAMANCA: Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95246. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91636. SEGOVIA: Arcones-Prádena, 30TVL3454, sabinar, calizas, 1149 m, 13-IV-2006, R. Pino, MACB 92657. Cedillo de la Torre, 30TVL48, 1005 m, 30-IV-1984, M. Ventureira, MACB 14183. *Ibidem*, encinar de *Junipero hemisphaerico-Quercetum rotundifoliae*, 1100, 28-II-1985, A. R. Burgaz & Ventureira, MACB 37195. SEVILLA: El Pedroso, 30STG59, 409 m, R. González Fragoso, MAF 12247. SORIA: Berlanga de Duero, 30TWM1495, *Pinus pinaster*, calizas, 923 m, 13-IV-2006, R. Pino, MACB s. n. La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM21, sabinar de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, calizas, 1150 m, 31-V-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 90520. *Ibidem*, 30TWM22, sabinares, 1200 m, 21-IX-1990, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41496. Matalebreras, 30TWM73, encinar de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, calizas, 1200 m, 10-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, MACB 45687. *Ibidem*, 30TWM7629, encinar, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 1110 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90623. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98336. Ólvega, 30TWM82, encinar, calizas, 1100 m, 5-IX-1984, G. Renobales, UPV 4009. TARRAGONA: Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinares de *Bupleuro-Quercetum rotundifoliae* con *Pinus halepensis*, calizas, 380 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90630. Gavadá, sierra de la Talaida, 31TCF1239, encinar repoblado de *Pinus halepensis*, calizas, 410 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 90568. Les Garrigues, La Pobla de Cérvoles, 31TCF27, alsinar con pinos de *Asplenio onopteridi-Quercetum ilicis*, conglomerados con calizas, 760 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90628. Rasquera, sierra de Cardó, 31TBF9641, encinares de *Rubio-Quercetum rotundifoliae* con *Pinus halepensis*, calizas, 182 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90627. TERUEL: Camarena de la Sierra, subida al pto. de Javalambre, 30TXK64, sabinares, 1700 m, 14-V-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41493. Ejulve, Llano de Villaseco, 30TYL01, *Quercus rotundifolia*, 1050 m, 24-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90523. *Ibidem*, pto. Majalinos, 30TYL01, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90524. Escucha, pto. de San Just, 30TXL8115, 1452 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90521. Fonfría, sierra Cucalón, 30TXL63, *Quercus pyrenaica*, 1350 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90526. Frias de Albarra-cín, 30TXK64, con sabinas, *Juniperus thurifera* y *J. sabina*, páramo, calizas, 1680 m, 12-VII-1991, A. R. Burgaz, MACB 45685. Linares de Mora, sierra de Gúdar, pto. de Valdelinares, 30TYK16, roquedos calizos, 1720 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 41494. Monterde, 30TXK28, encinar con *Juniperus sabina*, 1420 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41495. Noguera, sierra de Albarra-cín, bco. de los Polos o de las Fuentes, 30TXK1776, *Pinus sylvestris* y *Juniperus thurifera*, caliza, 1550 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 90525. Tronchón, 30TYL29, 1080 m, 24-VI-1992, A. R. Bur-

gaz, MACB 90522. Valdecuencia, sierra de Albarracín, pto. de Valdecuencia, 30TXK36, sabinars, 1420 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41492. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99813. Cofrentes, 30SXJ64, coscojar con *Pinus halepensis*, calizas, 850 m, 28-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90629. *Ibidem*, valle del río Gabriel, 30SXJ6446, coscojar con *Pinus halepensis*, calizas, 350 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99814. Enguera, Casica de los Forestales, 30SXJ9014, suelo post-incendio, 640 m, 13-V-1993, E. Calvo & P. Pérez-Rovira, VAL 5187. Puebla de San Miguel, Cerro Calderón, 30TXK6238, 1800 m, 29-V-1998, V. Atienza & G. Segarra, VAL 24740. Real de Montroy, La Serreta, 30SXJ0754, restos vegetales, 200 m, 8-I-1988, M. A. Codoñer & S. Fos, VAL 5526. Serra, El Garbí, 30SYJ2597, grieta en roca silicea, con tierra, 575 m, 10-VIII-1992, V. Calatayud, VAL 2866. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinar, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99812. **VALLADOLID:** Castromonte, embalse de la Santa Espina, 30TUM2020, quejigar, calizas, 820 m, 1-IX-2000, A. R. Burgaz, MACB 90631. Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, *Pinus pinaster*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93161. Urueña, 30TUM1619, encinar, calizas, 830 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93158. **ZAMORA:** Villafáfila, 30TTM83, 656 m, 26-XII-1992, A. Herrero, MACB 90423. Villalazán, 30TTL8090, encinares de *Junipero thurifera-Quercetum rotundifoliae*, 780 m, 6-X-1997, A. R. Burgaz, MACB 70235. **ZARAGOZA:** Alfajarín, 30TXM9110, margas yesíferas, 150 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96246, 96381. Aranda de Moncayo, 30TXM00, 827 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12245. Nuez de Ebro, 30TXM9408, margas yesíferas, taludes norte, 190 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96377. Pina de Ebro, 30TYM0706, yesos verticales, 210 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95379, 96247, 96378. Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, brezal con *Quercus petraea*, suelo ácido, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95279. Villafranca de Ebro, 30TXM9607, bco. margas yesíferas, 165 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96380.

PORTUGAL: ALGARVE: Portimão, 29SNB4108, 7-IV-1917, G. Sampaio, hb. Sampaio 1517, PO. Olhão, 29SPA09, V-1847, hb. Coutinho 51246, LISU. Vila do Bispo, Sagres, 29SNA09, II-1915, R. T. Palinha & Mendes, hb. Coutinho 51248, LISU. Faro, Pinhal do Ludo, 29SNA99, Cunha, hb. Tavares, LISU. **BAIXO ALENTEJO:** Setúbal, península de Tróia, 29SNC0060, 1-VI-1978, Grandvaux Barbosa 12845, LISU. **BEIRA ALTA:** Penhas da Saúde, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2263, matorral con brezo y piorno, granitos, 1575 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98072. **BEIRA LITORAL:** Alqueirão de Arrimal, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra dos Candeeiros, 29TNE1175, calizas, 485 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98443. Bairro, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra de Aire, 29TNE3579, coscojar, acebuche, *Phillyrea*, calizas, 250 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98442. Coimbra, 29TNE55, IV-1982, Araújo e Castro, COI. Pombal, sierra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29SNE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 175 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98441. Rabaçal, Serra do Sicó, 29TNE42, con *Quercus faginea*, calizas jurásicas, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66859, 66859. Santa Clara, near Coimbra, 29TNE55, 1881, Ferreira 33, H-Nyl 38776. **DOURO LITORAL:** Leça da Palmeira, Matosinhos, 29TNF3060, 9-XII-1945, Lebois Fonseca, hb. Tavares, LISU. Pampilide, 29TNF2060, X-1987, I. Newton, hb. Sampaio 2724, PO. **ESTREMADURA:** Alcobaça, 29SMD98, III-1948, Sobrinho, hb. Tavares 2567, LISU. Aldeia de Irmãos, P. Nat. de Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9761, *Quercus faginea* y *Q. coccifera*, calizas, 100 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98444. Alto Estoril, 29TNF45, 14-IV-1943, Borges, hb. Tavres 3873, LISU. Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, Colares, Azóia, cerca de cabo Espichel, 29SMC8453, coscojar rastrero, calizas, 165 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98445. Cascais, 29SMC68, 1881, Coutinho, COI. Ericeira, 29SMD61, 50 m, 22-X-1955, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 91, LISU. Lisboa, 29SMC89, 20-II-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 3012, LISU. Mafra, 29SMD71, COI. Óbidos, 29SMD86, 7-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5315, LISU. Odivelas, 29SMC89, 1-VIII-1948, Pinto, hb. Tavares 3649, LISU. Olhos de Água, Serra dos Candeeiros, 29SND05, 29-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5499, LISU. Serra da Arrábida, 29SNC81, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90517. Sintra, 29SMC69, 22-XII-1955, C. N. Tavares, hb. Tavares 5773, LISU. **MINHO:** Póvoa do Varzim, praia da Aguçadora, 29TNF28, arenas, 2007, J. M. Marques, MACB 96018. **RIBATEJO:** Alferrare de Verde, 29SND7170, XI-1985, M. P. Jones, hb. Jones 1034.

***Cladonia cornuta* (L.) Hoffm.**

ESPAÑA: ASTURIAS: Amieva, Vega de Sebarga, río Sella, 30TUN2695, paredones calizos, 375 m, 3-VII-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96576. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylvestris*, tocones, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93731. **LA RIOJA:** Lumbreras, 30TWM35, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, H, MACB 14667. Monterrubio, sierra de la Demanda, 30TVM96, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45964. **SORIA:** Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87373. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98335. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar con *Erica arborea*, areniscas, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97601.

***Cladonia corsicana* (Rondon & Vězda) Pino-Bodas, Burgaz & M. P. Martín**

La presencia de este taxón fue indicada por Burgaz & Ahti (1992) bajo el epíteto de *Cladonia turgida* var. *corsicana* Rondon & Vězda, pero ante la dificultad de encontrar caracteres suficientes que confirmasen su presencia en la Península Ibérica no fue considerada en la monografía correspondiente (Burgaz & Ahti 2009). Posteriormente, como consecuencia de nuevas recolecciones, Pino-Bodas *et al.* (2012b) confirman la monofilia de este taxón y que además constituye un grupo monofilético, por ello se le asigna rango específico.

ESPAÑA: CIUDAD REAL: Fuencaliente, sierra Madrona, 30SUH72, 780 m, 4-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 37084. **CÓRDOBA:** Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 100761. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 100765. **SEVILLA:** Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar con jara, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 100763.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Pégões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal con *Quercus fruticosa*, *Calluna* y madroño, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 100762.

***Cladonia crispata* var. *ceptrariiformis* (Delise) Vain.**

ANDORRA: Soldeu, Vall d'Inclés, río de Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron ferrugineum*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95795.

ESPAÑA: ASTURIAS: Llamardal, subida pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal, roquedos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97641. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencililla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97258. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, 30TUN8666, enebral rastreiro y *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95161. *Ibidem*, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastreiro y *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95887. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, Alto de la Demanda, 30TVM9174, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1800 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89564. *Ibidem*, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89564. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95886. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95767. Puebla de Lillo, 30TUN1469, 1200 m, 13-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46336. *Ibidem*, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, Isaba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 89495, 95417. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal y tojo, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93772. Quixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96087. Fonfría, sierra de Linares, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, 920 m,

21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93727. **PALENCIA:** Vidrieros, alto de Riofrío, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN6265, brezal y tojo, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93773. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4484, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92512.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, São Pedro, Caldas de Manteigas, 29TPE29, 31-VIII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 238, LISU. Paredes do Guarda, Serra do Caramulo, 29TPE59, 28-IX-1942, C. N. Tavares, hb. Tavares 169, LISU. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, Parque Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95140. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1195, LISU. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66862. **BEIRA LITORAL:** Arcozelo das Maias, 29TNE61, 20-X-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6728, LISU. Alfoncheira, Serra da Lousa, 29TNE63, 3-IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 1696, LISU. **MINHO:** Branda da Bouca dos Homens, Serra de Peneda, 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68517. Terras de Bouro, Campo do Gerês, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Portela do Homen, 29TNG72, hb. Coutinho 51095, LISU. Chã do Gavião, Serra da Cabreira, 29TNG71, 29-IX-1942, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. Orbacem, 29TNG1020, 200 m, III-1990, M. P. Jones, hb. Jones. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, X-1914, G. Sampaio, hb. Sampaio 176, PO. Povia de Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, G. Sampaio, hb. Sampaio 68, PO. Sapiaos, 29TPG11, 12-VII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66861. Vieira do Minho, Vale Rodrigo, a Pinheiro, 29TNG70, 27-IX-1942, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG8587, castaños, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93987. Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93987.

Cladonia cryptochlorophaea Asahina

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal, pastizal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95470.

ESPAÑA: ASTURIAS: Pola de Laviana, 30TUN8784, 850 m, A. R. Burgaz, MACB 95592. **ÁVILA:** Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes cuarcíticos, norte, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 96769. **BARCELONA:** Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigos, calizas, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96124. **BURGOS:** Basconillos del Tozo, 30TVN12, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 45994. **CÁCERES:** Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, taludes cuarcíticos, norte, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 98146. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, talud cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95763. **GERONA:** Cadaqués, Cap de Creus, 31TEG28, brezal, cuarcitas, 3-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 92633. San Martí Vell, El Girones, Santuario els Angels de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG9248, *Quercus suber*, brezo, cuarcitas, 390 m, 5-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96019. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95482. Sant Sadurní d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95925. **GUADALAJARA:** El Cardoso de la Sierra, 30TVL64, 8-III-1992, A. Herrero, MACB 46923. **LA RIOJA:** Monterrubio, sierra de la Demanda, 30TVM96, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45964. **ORENSE:** Manzaneda, Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, pastizal, cuarcitas, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92616. **PALENCIA:** Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, brezal, *Quercus pyrenaica*, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95472. **PONTEVEDRA:** La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, brezal de sustitución de carballedal, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 97512. Marín, Lago Castiñeiras, 29TNG29, brezo con *Quercus robur*, 300 m, 31-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 95471. Moaña, Mirador de faro Domaio, 29TNG28, brezal de sustitución de carballedal con repoblación, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 97759. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4484, brezal, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92632. **SEGOVIA:** Riofrío de Rianza, pto. Quesera, 30TVL66, 1550 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45995. **SORIA:** Almazán, 30TWL3892, *Pinus pinaster*, suelo ácido, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 97173. Muriel Viejo, 30TW-M0827, *Pinus sylvestris* repoblación, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98292. Mon-

tenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97513.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, *Quercus rotundifolia*, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95470. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96061. **BEIRA LITORAL:** Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 68518. **ESTREMADURA:** Sintra, Monasterio de Peninha, Serra de Sintra, 29SMC6091, brezal y tojo, ácido, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92615. **MINHO:** Sapiaos, 29TPG11, *Pinus pinaster*, suelo ácido, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 97579. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93854. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95838. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95839.

Cladonia cyathomorpha Stirt. ex Walt Watson

ANDORRA: Les Escaldes-Engordany, hacia refugio Fontverd, 31TCH80, 1650 m, 6-XII-1994, I. Álvarez & Á. Herrero, MACB 61534. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal, pastizal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96002. *Ibidem*, Vall d'Inclés, 31TCH9217, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95797.

ESPAÑA: ASTURIAS: Beleño, 30TUN2385, 700 m, 9-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 46655. Llamardal, subida al pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal entre roquedos, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94957. Pravia, 29TQJ31, 18-IV-1984, Fernández de Vega, MAF 1711. Rengos, pto. de Rañadoiro, 29TPH96, hayedo, taludes ácidos, 1181 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97991. **ÁVILA:** Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, 30TTK6798, piornal, granitos, 1850 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95379. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 97180. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes cuarcíticos cerca del río, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94958. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95778. Piedrahita, 30TUK0786, encinar granítico, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95381. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0377, piornal, granitos, 1857 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95380. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, repoblación con *Pinus pinaster*, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97464. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, taludes, melojar, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95378. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar con gayuba, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94959. Mansilla, bco. de Mansilla, 30TWM0466, 650 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 46658. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con tocones de *Pinus sylvestris*, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94960. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98055. **CÁCERES:** Alía, sierra del Hospital del Obispo, estrecho de la Peña, 30SU-J1471, encinar, cuarcitas, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95898. Guadalupe, las Villuercas, río Guadalupejo, 30STJ96, rocas, 600 m, 10-IX-1995, P. Navarro, MACB 95841. *Ibidem*, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ7988, *Quercus pyrenaica* con brezo, talud cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95800. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 98037. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, vertiente sur, 29TPE85, castañar, granitos, 800 m, 25-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 95780. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de la sierra de Monfragüe, umbría de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95041. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, sierra del Algibe, El Picacho, 30STF97, areniscas, 360 m, 23-V-1997, A. R. Burgaz, MACB 95219, 97317. *Ibidem*, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98136. Castellar de la Frontera, embalse de Guadarranque, 30STF42, calizas, 29-XII-1998, J. I. Cubero, MACB 97181. *Ibidem*, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF8021, canuto, suelo ácido, 100 m, 5-XI-1992, A. R. Burgaz, MACB 96248. Cortes de la

Frontera, sierra del Algibe, 30STF95, alcornocal, 624 m, 4-XI-2005, *R. Pino*, MACB 97259. Los Barrios, arroyo Tiradero, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF70, alcornocal, 30 m, 30-XII-1992, *I. Martínez*, MACB 95840. *Ibidem*, la Montera del Torero, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6712, alcornocal con brezo s/ areniscas, 100 m, 23-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 94961. sierra del Aljibe, 30STF97, 4-IV-1991, *F. J. Sarrión*, MACB 46663. Tarifa, sierra de Ojén, 30STF69, aliseda s/ areniscas, canutos, 370 m, 24-V-1997, *A. R. Burgaz & N. Marcos*, MACB 97182. Ubrique, P. Nat. de Grazalema, puente de la Barrida, 30STF8158, areniscas, 315 m, 6-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100131. CANTABRIA: Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Pido, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, 30TUN5376, roble dal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, *G. Amo de Paz et al.*, MACB 89746. Campoo de Cabuerniga, río Saja, 30TUN9372, taludes suelo ácido, hayedo, 800 m, 1-IV-1994, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 95842. Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, río Hajar, 30TUN9461, melojar, rocas calizas, 1140 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97319. CASTELLÓN: Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocal con *Pinus pinaster*, 470 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 94962. Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK3015, alcornocales con *Pinus pinaster*, 490 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 96272. *Ibidem*, 30SYK2915, alcornocales con *Pinus pinaster*, 517 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 96273. CIUDAD REAL: Fuencaliente, Peña Rodrigo, 30SUH72, 690 m, 28-I-1990, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 37173. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH8050, 780 m, 28-I-1990, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 37171. CÓRDOBA: Zuheros, sierra Mirador de la Cueva de los Murciélagos, 30SUG85, encinar, calizas, 980 m, 31-III-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 96382. CUENCA: Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, *Pinus sylvestris*, taludes calcáreos y areniscas, 1400 m, 29-V-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 95637. GERONA: Aristot, 31TCG89, *Quercus pubescens*, sustrato calcáreo, 1000 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 97936. Santa Pau, volcán de Santa Margarita, 31TDG66, 670 m, 2-I-1992, *A. Herrero*, MACB 46662. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95781. GRANADA: Alfacar, sierra de Huetor, P. Nat. de Huetor, 30SVG5223, quejigar con *Cistus laurifolius*, 1400 m, 20-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95356. Güejar-Sierra, bco. de San Juan, sierra Nevada, 30SVG6509, esquistos pizarrosos, 1200 m, 22-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94345. Lugros, sierra Nevada, P. N. de Sierra Nevada, bco. de las Rozas, 30SVG7614, abedular, rocas ácidas musgosas, 1750 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95357. *Ibidem*, dehesa del Camarote, 30SVG7716, melojar con encinas, 1450 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95653. GUADALAJARA: Bustares, Alto de los Teléfonos, sierra de Alto Rey, 30TVL9457, pastizal, rocas cuarzo, 1800 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95232. Cantalojas, bco. del río Lillas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, brezal-jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95233, 96274. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95231. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94893. HUELVA: Aracena, sierra de Aracena, camino a Castañuelo, 29SQC10, cuarcitas, 600 m, 18-VII-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 95843. HUESCA: Chisgües, 31TBH7027, matorral con boj, roca ácida, 1345 m, 25-VII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98393. Panticosa, 30TYN23, 1140 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, H. *Ibidem*, Baños de Panticosa, 30TYN2638, 1700 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 96250. Sallent de Gállego, bco. del Bronco, 30TYN1838, 1600 m, 6-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, H. *IBIZA*: Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98233. LA RIOJA: Anguiano, bco. río Roñas, 30TWM1575, 650 m, 20-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46659. *Ibidem*, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 97650. Anguiano-Mansilla de la Sierra, valle del río Najerilla, 30TWM1575, melojar, 910 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 98090. Monterrubio de la Demanda, sierra de la Demanda, 30TVM9066, 1200 m, 19-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46335. Posadas, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 7-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89803. LEÓN: Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 96655, 95802. *Ibidem*, Peña Llesba, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, 1600 m, 7-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 95803. Candin, Tejado de Ancares, 29TPH8040, 1200 m, 11-VII-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46657. Ribadelago Viejo a San Martín, río Tera, 29TPG8568, exposed acid outcrops and *Quercus*, 1100 m, 10-VII-2001, *P. v.d. Boom*, hb. v. d. Boom 27186. Rioscuro, Villablino,

29TQH2569, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 96720. Igüeña, 29TQH23, melojares, pizarras, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 102279. **LÉRIDA:** Barruera, collada de Delui, 31TCH3312, canchales, granitos, 1576 m, 11-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 95844. Espot, Agulles d'Amitges, 31TCH3419, pastizal de alta montaña, granitos, 2600 m, 6-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 95845. Espot, subida lago de San Mauricio, 31TCH31, abetal con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1900 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97260. Valencia d'Aneu, 31TCH42, abetal, granitos, 1500 m, 7-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 95846. **LUGO:** Fonfría, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, rocas graníticas, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95654. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95782, 98044. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, bosque de *Quercus robur*, 647 m, 24-III-2005, A. Noguero, MACB 96383, 98038, 98153. **MADRID:** San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100129. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL3425, abedular, granitos, 1400 m, 22-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 95847. Colmenar de Oreja, 30TUK63, encinar, calizo, 550 m, X-1999, A. R. Burgaz, MACB 96249. Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96526, 97543. Miraflores de la Sierra, pto. de Canencia, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, ácido, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95220. *Ibidem*, *Pinus sylvestris*, 1600 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97190. Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de Peñalara, cumbre de Peñalara, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 97580. San Lorenzo de El Escorial, Silla de Felipe II, 30TVK09, melojar, roquedos graníticos, 1065 m, 6-II-2008, A. R. Burgaz, MACB 97261. *Ibidem*, 19-III-2006, J. Raggio, MACB 97544. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96042. Torrelaguna, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75244. **MÁLAGA:** Estepona, sierra Bermeja, 30SUF0240, pinsapar, serpentinas, 1250 m, 16-IV-1995, A. Herrero, MACB 95848. *Ibidem*, 3-XI-2005, R. Pino, MACB 97542. Igualaja, 30SUF1055, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, 639 m, 10-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95801. Tolóx, sierra de las Nieves, 30SUF26, pinsapar, calizas, 1440 m, 12-IV-1992, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96721. **MURCIA:** Alhama de Murcia, sierra Espuña, 30SXG39, pinar y jaral, suelo calizo, talud norte, 740 m, 3-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 97183. **NAVARRA:** Eugui, 30TX-N26, hayedo, suelo ácido, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 97992. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, brezal sustitución abedular, suelo ácido, 1776 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96461. **PALENCIA:** Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, canchales con brezo, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 94963. Cervera de Pisuerga, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 46661. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, pozo del Curavacas, 30TUN6261, brezal con pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94190. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, carballedal, *Rusco-Quercetum roboris*, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 95221, 95804, 98045. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97763. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar y brezal, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95382. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93824. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocal, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 98046, 98052. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezo, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95383. **SEGOVIA:** Aldehuela de Pedraza, subida al pto. de Navafria, 30TVL3139, *Pinus sylvestris*, taludes de gneiss, 1420 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97728. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95798. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96722. *Ibidem*, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97191. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96724. Navafria, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1260 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96723. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6266, *Ericenion aragonensis*, micaesquistos, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 95850. **SEVILLA:** Cazalla de la Sierra, P. Nat. de Sierra

Norte, finca UPA, 30STG4396, alcornocal con encinas, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 97556. **TARRAGONA:** Cardó, camino de la Vall de Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinares con *Pinus halepensis*, suelo calcáreo, 515 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 97318. La Cenja, El Retale, sierra de Montenegro, 31TBF21, hayedo, calizo, 990 m, 25-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95222. Prades, sierra de Prades, Tosal de la Baltasana 31TCF3379, 1200 m, 12-IX-1988, M. Casares, GDA 2668. Prados, 31TCF37, melojar con castaños, granitos, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 97729. **TERUEL:** Albarracín, 30TXK3173, 1400 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 46654. Orihuela del Tremedal, 30TXK1490, 1700 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 46656. **TOLEDO:** Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97465. La Iglesuela, Sancho, valle del Tietar, 30TUK4952, encinar ácido, 503 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97185. **ZARAGOZA:** Aguarrón, sierra de Algairén, 30TXL4076, encinar, 830 m, 26-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95851. Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, canchal, *Antennario-Festucetum indigestae*, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98054. Embib de la Ribera, 30TXL1681, cuarcitas, 230 m, 4-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 98053.

PORTUGAL: ALGARVE: Azinheiro, Serra do Monte Figo, 29SPB0107, encinar con *Ulex*, calizas, 250 m, 21-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98446. Monchique, Serra de Monchique, 29SNB3529, 800 m, 22-VII-1995, A. R. Burgaz, MACB 66945, 97993. *Ibidem*, bco. do Banho, 29SNB3826, alcornocal, granitos, 315 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97937. *Ibidem*, subida a Foia, 29SNB3529, brezal y jaras, granitos, 780 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 98091. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel, Serra de Ossa, 29SPC2983, alcornocal, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97938. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, Pico São Mamede, 29SPD4185, cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95217. *Ibidem*, subida Pico São Mamede, 29SPD4250, jaral y brezo, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95399. **BAIXO ALENTEJO:** Grândola, 29SNC3823, 200 m, VI-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1496, LISU. São Teotónio, 29SNB2652, VI-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1492, LISU. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96224. Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 66943. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, Poço do Inferno, 29TPE2570, granitos, 1090, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95044. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96225. *Ibidem*, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97320. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE85, 260 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66941. *Ibidem*, Fraga de Pena, bco. de Degrainhos, 29TNE9052, *Quercus robur*, taludes esquistos, 360 m, 29-III-1998, A. R. Burgaz & T. Ahti, MACB 95796. Coimbra, 29TNE55, V-1879, A. Molleer, COI. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66944. **DOURO LITORAL:** Porto, Botanical Garden, 29TNF25, 2-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66952. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC69, 7-I-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6693, LISU. *Ibidem*, Castelo dos Mouros, 29SMC79, *Rusco-Quercetum roboris*, granitos, 500 m, 16-III-1997, A. R. Burgaz, MACB 95216. **MINHO:** Gavieira, Serra da Peneda, Branda da Bouca dos Homens, 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66942. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG82, melojar, suelo ácido, 835 m, 4-X-1998, N. Marcos, MACB 97186. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, Senhora da Serra, 29TPG7821, brezal con melojos, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 94956.

Cladonia decorticata (Flörke) Spreng.

ANDORRA: Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7912, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97939. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, suelo ácido, 2350 m, 19-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94127.

ESPAÑA: CANTABRIA: Argüebanes, arroyo Mancorbo, 30TUN57, 994 m, ARAGÓN et al. (2007). Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180, 17-

VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94128. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, granitos, suelo ácido, 1800 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45726. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1780 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **LÉRIDA:** Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, hayedo, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97541.

***Cladonia deformis* (L.) Hoffm.**

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9510, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95538. *Ibidem*, Vall d'inclés, río de Juclar, subida al refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, taludes graníticos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 97100.

ESPAÑA: HUESCA: Panticosa, Ibón de Brazato, 30TYN23, 1900 m, 7-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 61543. **LEÓN:** Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87389. **LÉRIDA:** Barruera, 31TCH3114, 2000 m, 10-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 61544. Espot, 31TCH41, 2100 m, 12-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 61545.

***Cladonia digitata* (L.) Hoffm.**

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85463. PuenteViesgo, Ponga, 30TUN2685, 950 m, 4-VIII-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 85462. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, tocones de *Pinus sylvestris* en el hayedo, rocas ácidas, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85465, 97101. Quintanar de la Sierra, 30TVM984502, 1200 m, 6-IX-200, A. R. Burgaz, MACB 85464. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio de J. Suari, 30TUN5278, hayedo, calizo, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 89747. *Ibidem*, 30TUN47, 1200 m, ARAGÓN et al. (2007). Campoo de Cabuérniga, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 85473. *Ibidem*, río Saja, 30TUN9372, 850 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 85474. **GUIPÚZCOA:** Zegama, 30TWN31, 400 m, 28-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 85466. **HUESCA:** Biescas, valle de Asieso, 30TYN2026, 1300 m, 9-IX-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 85467. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, calizas, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93777. **LA CORUÑA:** Coirós, 29TNH7588, 22-XI-1988, García, SANT 4496. **LA RIOJA:** Lumbreras, San Andrés, Collado de Sancho Leza, 30TWM36, melojar, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45273. **LEÓN:** Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85468. **LÉRIDA:** Espot, P. N. de Aigüestortes y Lago de San Mauricio, subida al lago de S. Mauricio, 31TCH31, *Pinus uncinata*, *Abies alba*, cuarcitas, 1900 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97102. *Ibidem*, Estany Tort, 31TCH31, sobre *Pinus uncinata*, 2003, M. Barbero et al., BCN. **LUGO:** Ancares, 29TPH74, 20-VI-1992, G. Paz Bermúdez et al., SANT 8724. Cospeito, 29TPH1547, 420 m, 23-XI-1988, García, SANT 4497. **NAVARRA:** Isaba, Piedra de San Martín, 30TXN8259, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, calizas kársticas, 1800 m, 27-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98340. Oronoz-Mugaire, sierra de Achuela, valle de Baztán, 30TXN17, hayedo, 620 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45274. **ORENSE:** Villarino de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 85469. **SEGOVIA:** Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1650 m, 23-IV-2001, A. R. Burgaz & P. Pinho, MACB 89261. **SORIA:** Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85470. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98339.

PORTUGAL: MINHO: Gavieira, Serra do Soajo, a Adrão, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68519. Povoia de Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, G. Sampaio, hb. Sampaio 353, PO. Terras do Bouro, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, rio do Forno, 29TNG72, 13-IV-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 2978, LISU.

Cladonia dimorpha S. Hammer

ESPAÑA: **ALBACETE:** Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH37, encinar, suelo ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 95826. **ÁVILA:** Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes cuarcíticos, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95419. **BADAJOS:** Campillo de Llerena, 29STH56, 600 m, 27-III-1991, A. R. Burgaz, MACB 46666. **BURGOS:** Pesquera de Ebro, 30TVN43, 900 m, 8-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 46927. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Vega de Liébana, Tudes, 30TUN67, alcornocal, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 61548. **CASTELLÓN:** Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95547, 97764. **CÓRDOBA:** Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar con jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95473. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98135. **GERONA:** San Martí Vell, El Girones, Santuario els Angels de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG9248, *Quercus suber*, brezo, cuarcitas, 390 m, 5-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96020. **HUELVA:** Punta Umbria, 29SPB81, *Pinus pinea*, arenas, 10 m, 14-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 61549. **JAÉN:** Santa Elena, P. Nat. de Despeñaperros, bco. de Valdeazores, 30SVH54, cuarcitas, 15-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 61547. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, 29TNH69, suelo granítico, 150 m, 22-X-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 61546. **PONTEVEDRA:** La Guardia, monte Santa Tecla, 29TNG13, brezal, granitos, 343m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 94435. **SALAMANCA:** Horcajo de Montemayor, 30TTK57, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 46928. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocales, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97765. **SEVILLA:** Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar y alcornoques, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95358. **SORIA:** Ólvega, 30TWM82, 1070 m, 5-IX-1984, A. R. Burgaz, H, MACB 46665. **TARRAGONA:** Prades, sierra de Prades, Tosal de la Baltasana 31TCF38, 12-IX-1988, M. Casares, GDA 2678. **TERUEL:** Albarracín, 30TXK37, 1400 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46925. Albarracín, pto. de Bronchales, 30TXK18, 1700 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46926. **ZARAGOZA:** Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, brezal con *Quercus petraea*, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95503.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 800 m, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 1031, LISU. Viseu, 29TNF90, 15-IV-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1545, LISU. **BEIRA BAIXA:** Castelo-Branco, 29SPE22, 1903 m, Pacheco, COI. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Fraga de Pena, bco. de Degrainhos, 29TNE9052, *Quercus robur* y *Prunus lusitanica*, taludes esquistosos, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66946. *Ibidem*, Pardieiros, Mata da Margaraça, 29TNE95, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66946. Coimbra, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE9052, *Quercus robur*, pizarras, 8-III-1996, N. Marcos, MACB 94565. *Ibidem*, V-1879, A. Molleer, COI. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, IV-1891, Loureiro, COI. *Ibidem*, 500 m, 25-V-1972, J. Suominen 1846, H. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF2857, I. Newton, hb. Sampaio 1545, PO. **ESTREMADURA:** Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6091, alsinar, taludes, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96739. Cascais, 29SMC68, 1881, hb. Coutinho, PO. **MINHO:** Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, VIII-1921, G. Sampaio, exsicc. Sampaio 295, PO. Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, G. Sampaio, hb. Sampaio 48, PO. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95299. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93855.

Cladonia diversa Asperges ex S. Stenroos

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Aller, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal con hayas, suelo ácido, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97471. Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH27, 1400 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97192.

Ibidem, subida al pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal entre roquedos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97103. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95504. Pola de Lena, pto. de la Cobertoria, 30TUN6382, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87480. Villanueva de Oscos, Salgueiras, robledal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97470. ÁVILA: Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, taludes, *Pinus sylvestris*, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96044. *Ibidem*, 30TTK6768, piornal, granitos, 1850 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 97500. Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jara y brezo, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 100665. Hoyos del Espino, sierra de Gredos, 30TUK16, 1900 m, 29-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 87478. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95321. Navalperal de Tormes, P. Nat. de Sierra de Gredos, subida a la laguna Grande, cuerda del Cuento, 30TUK0760, piornal, granitos, 2180 m, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95964. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95256. *Ibidem*, 30TUL90, 1500 m, 27-X-1996 A. R. Burgaz, MACB 87481. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0377, piornal, 1857 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 89767. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, repoblación con *Pinus pinaster*, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 89805. BURGOS: Huidobro, 30TVN43, 1100 m, 7-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44972. Humada, San Martín de Humada, 30TVN12, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 87475. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylvestris*, rocas ácidas, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97104. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97286. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97640, 97105. CÁCERES: Acebo, sierra de Gata, pico Jálama, 29TPE9156, brezal de *Erica australis*, taludes graníticos, 1200 m, 2-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87474, 97106. Alía, sierra del Hospital del Obispo, estrecho de la Peña, arroyo Jarigüela, 30SUJ1417, encinar, cuarcitas, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97193. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villueras, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97696. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87473, 97539. La Calera, sierra de Guadalupe, 30SUJ0678, 1200 m, 8-III-2003, G. Amo de Paz, MACB 87470. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97501. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97697. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96045. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE8856, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87472. Villar del Pedroso, garganta del Mesta, 30SUJ0285, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87471. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud de rocas cuarcíticas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97695. CANTABRIA: Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebro rastrero con *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97473. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Pido, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 89748. Campoo de Cabuérniga, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87450. *Ibidem*, Cosgaya, Sierra Mediana, subida a Corisco, 30TUN5471, 2125 m, 14-X-2005, G. Aragón et al., MACB 95876. *Ibidem*, 30TUN5670, 1818 m, 14-X-2005, G. Aragón et al., MACB 95877. Peña Sagra, 30TUN87, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 44976. CIUDAD REAL: Fuencaliente, 30SUH85, 17-XI-1991, F. J. Sarrión, MACB 45270. *Ibidem*, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, 900 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 87467. *Ibidem*, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 87468. Solana del Pino, 30SVH0060, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 87469. GERONA: Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TD-G3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95768. GUADALAJARA: Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87479, 95322. Cantalojas, P. Nat. de Tejera Negra, bco. del río Lillas, 30TVL9865, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87462. *Ibidem*, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95966, 96048. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB

95965. Hiendelaecina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94817. Orea, arroyo de Hontezuela, 30TXK0689, 1600 m, 19-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87464. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96704, 97107. Hecho, Selva de Oza, valle de Aguas Tuertas, 30TXN85, 1600 m, 23-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 87463. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1800 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44982. **JAÉN:** Las Acebeas, sierra de Segura, 30SWH3741, 23-IV-1992, A. Herrero, MACB 87452. **LA CORUÑA:** Cedeira, San Andrés de Teixido, sierra de Capelada, 29TNJ84, roquedos de serpentinadas, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97581. Pontedeume, Caaveiro, 29TNJ70, 40 m, 19-IV-1985, R. Carballeda & M^a E. López de Silanes, SANT 2655. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinares sobre rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89732. *Ibidem*, 30TWM17, 660 m, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 44970. Canales de la Sierra, 30TVM96, 1075 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87447. *Ibidem*, 1100 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 44971. *Ibidem*, 30TVM9273, 1675 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87448. Ezcaray, Posadas, alto de la Demanda, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9174, brezal de alta montaña, 1800 m, 9-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 97657. Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87449. Mansilla de la Sierra, 30TWM0467, encinares sobre sustrato ácido, 947 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97113. *Ibidem*, 30TWM06, 940 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 44973. Montenegro de Cameros, 30TWM2159, hayedos acidófilos, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97112. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 87451. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal con encinas, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97472. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 87458. Oseja de Sajambre, subida al collado de Pandruedas, 30TUN37, 1400 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97655, 87459. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezales alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95181. Santa Marina de Valdeón, Horcada Cadrieda, 30TUN47, 1672 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 45297. Vega de Espinareda, Burbia, 29TPH7942, rocas en el hayedo, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97194. **LÉRIDA:** Espot, subida lago de San Mauricio, 31TCH31, *Pinus uncinata* y *Abies alba*, cuarcitas, 1900 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97108. **LUGO:** Ancares, 29TPH74, 20-VI-1992, G. Paz Bermúdez *et al.*, SANT. Fonfría, sierra de Linares, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97475. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97467. *Ibidem*, cascada de Queixoiro, 29TPH8580, *Castanea sativa* con abedules, 534 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97466. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robur*, 647 m, 24-III-2005, A. Noguero, MACB 95805, 98154. **MADRID:** El Berrueco, 30TVL5127, jaral de *Cistus ladaniifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95968. Guadarrama, 30TVL0000, 920 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12234. Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 97656. Manzanares el Real, P. Nat. de la Pedriza, senda de Quebrantaherraduras, 30TVL4210, granitos, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95179. Miraflores de la Sierra, pto. de Canencia, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, granitos, 1600 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97109. *Ibidem*, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97110. Montejo de la Sierra, 30TVL54, hayedo, 19-XII-1985, A. R. Burgaz, MACB 44981. *Ibidem*, 30TVL5851, hayedo, 1350 m, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 88649. Navacerrada, 30TVL11, 13-VIII-1913, B. Vicioso, MA 898. Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de Peñalara, cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal, granitos, 2275 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95263. Somosierra, dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96046. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95967. **PALENCIA:** Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, brezal, canchal, 1387 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 89770. Cardaño de Arriba, pozo de las Lomas, 30TUN55, rocas calizas, grietas, 2093 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 89768. Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, brezal con melojos, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB

97476. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN6755, matorral de *Genista*, suelo ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97469. *Ibidem*, alto de Riofrio, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97474. *Ibidem*, pozo del Curavacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97468. **PONTEVEDRA:** La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG13, brezal de sustitución de carballedal, granitos, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 97111. Marcón, 29TNG39, *L. Crespi*, MA 1155. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, suelo ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97502. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal con melojar, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95527. *Ibidem*, 29TQE58, 1732 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 44980. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97504. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, suelo ácido, 1050 m, 5-IX-2005, A. R. Burgaz, MACB 97503. La Alberca, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, 1500 m, 10-V-2003, G. Amo de Paz, MACB 97197. *Ibidem*, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95529. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95528. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97730. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, granitos, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96743. Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96747. *Ibidem*, sierra de Guadarrama, umbria de Siete Picos, 30TVL37, *Pinus sylvestris*, granitos, 1750 m, 9-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 97199. Riofrio de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6266, *Ericenion aragonensis*, micaesquistos, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 95969, 97540. *Ibidem*, 30TVL66, 1500 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 44977. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96746. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte, 30STH7017, brezal, jaras y madroños, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95264. **SORIA:** Covaleda, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87454. Montenegro de Cameros, 30TWM1745, melojar y *Pinus sylvestris*, con brezo, areniscas, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87453, 97639. *Ibidem*, pto. de Santa Inés, 30TWLM1755, *Juniperetum nanae*, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95970, 87455. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98341. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar, areniscas, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96047. **TERUEL:** Orihueta del Tremedal, sierra de Albarracín, 30TXK1287, 1660 m, 19-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87456. **TOLEDO:** Hontanar, 30SUJ57, 19-II-1988, A. R. Burgaz, MACB 44979. *Ibidem*, Risco de las Paradas, 30SUJ6982, 1100 m, 5-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87460. La Iglesuela, arroyo del Lugar, 30TUK4952, 503 m, 23-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 87457. *Ibidem*, valle del río Tietar, 30TUK5152, encinar, suelo ácido, 600 m, 23-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 97614. Navas del Estena, 30SUJ67, 8-III-1991, A. R. Burgaz, MACB 44978. **ZAMORA:** Cobreiros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70161. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70162. *Ibidem*, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70160. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, *Antennario-Festucetum indigestae*, canchal, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96049, 87461.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, talud, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95180. Portalegre, Renguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico de São Mamede, 29SPD4152, brezal con *Pinus pinaster*, cuarcitas, talud norte, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96106. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar y matorral, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97688. Covilhã, Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97505, 98026. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, São Pedro, La Torre, 29TPE1865, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97694. *Ibidem*, poço do Inferno, 29TPE2570, granitos, 1090 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97690. *Ibidem*, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB

97689. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97692, 98073. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97693. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, taludes con esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97691. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, rocas graníticas, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97506. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66985. **DOURO LITORAL:** Porto, Monte Pedral, 29TNF25, V-1879, I. Newton, hb. Sampaio 2711, PO. **ESTREMADURA:** Lisboa, 29SMC89, VIII-1917, A. R. Jorge, hb. Coutinho 51091, LISU. **MINHO:** Branda da Bouca dos Homens, Serra de Peneda, , 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66984. Leonte, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 30-VII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 161, LISU. Lourido, Serra Amarela, 29TNG63, alisedas de *Osmundo-Alnetum*, 200 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 97897. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 10-VIII-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 377, PO. *Ibidem*, VIII-1921, exsicc. Sampaio 300, PO. Vieira do Minho, Vale de Rodrigo, a Pinheiro, 29TNG70, 27-IX-1952, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93856. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93858. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93857. *Ibidem*, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89771. *Ibidem*, Rebordinhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89772. Vila Real, 29TPF17, V-1917, hb. Coutinho 51098, LISU.

***Cladonia ecmocyna* Leight.**

ANDORRA: Arcalis, Coma de Port de Rat, 31TCH82, prados alpinos, gleras, 2360-2650 m, 28-VIII-1978, X. Llimona, BCC 7097. Encamp, Estany Rodó, 31TCH90, granodioritas, substrato ácido, 2400 m, 1989, T. Azuaga, hb. Azuaga. Ordino, Clots de l'Estanyó, 31TCH81, calizas, 2400 m, T. Azuaga, hb. Azuaga 1037. *Ibidem*, El Serrat, Serra del Roc del Relotge, 31TCH81, esquistos, 2600 m, T. Azuaga, Azu. 979. *Ibidem*, Serra del Roc del Relotge, 31TCH81, esquistos, 2600 m, T. Azuaga, Azu. 979. *Ibidem*, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal-Arinsal-Arcalis, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94195. Pla d'Inglá, 31TCH80, granodioritas, substrato ácido, 2300 m, T. Azuaga, Azu. 1393. Ordino, Estany Forcat, 31TCH90, granodioritas, substrato ácido, 2300 m, 1997, T. Azuaga, hb. Azuaga 1995. Soldeu, Vall d'Inclés, Pletes de Sisqueró hacia Estany de Sisqueró, 31TCH80, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2400 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 95548. *Ibidem*, río de Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron ferrugineum*, grietas graníticas, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94212, 98027.

ESPAÑA: BURGOS: Neila, sierra de Neila, 30TVM9649, *Illici-Fagetum* con *Pinus sylvestris*, substrato ácido, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95400, 95816. *Ibidem*, laguna Negra, 30TVM9554, *Pino-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95182. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, brezal, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94194. Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, brezal, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94193. **GUADALAJARA:** Peñalba de la Sierra, valle de los Cantos, 30TVL66, granitos, 2000 m, 6-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 95183. **LEÓN:** Candín, sierra de Ancares, Tejedo de Ancares, pico Cuiña, 29TPH84, brezal, 1600 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46337. *Ibidem*, Balouta, sierra de Ancares, pico Miravalles, 29TPH84, 1965 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46337. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezales de alta montaña, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95401. **MADRID:** Rascafría, P. Nat. de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal con granitos, 2275 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 101649. **PALENCIA:** Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m,

23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94191, 94192. *Ibidem*, pozo de Curavacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96088. **SEGOVIA**: La Pinilla, Las Peñuelas, 30TVL6060, Piornal, 2200 m, 6-VIII-2002, G. Amo de Paz, MACB 94213, 95184. *Ibidem*, Pico del Lobo, 30TVL6060, granitos, 2272 m, 6-VIII-2002, G. Amo de Paz, MACB 95185. Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, brezal, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 94213. **ZAMORA**: Porto, laguna Sanabresa, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG7860, brezales, granitos, 1700 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70191.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

ANDORRA: Les Escaldes-Engordany, hacia el collado de Jovell, 31TCH80, *Pinus sylvestris*, granitos, 1700 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 96491. *Ibidem*, *Pinus sylvestris* y abedules, granitos, 1600 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 96519. Ordino, coll de Ordino, 31TCH7912, *Pinus uncinata* y *Juniperus nana*, suelo ácido, 1930 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97582. *Ibidem*, El Serrat, Vallnord, 31TCH7521, turberas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93767. Encamp, Pas de la Casa, coll de la Bonaigua, 31TCG3625, *Juniperus nana*, rocas ácidas, 2040 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93761, 96278. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93763. Soldeu, Vall d'Inclés, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 93001. *Ibidem*, subida al refugio de Sisqueró, 31TCH9217, con *Pinus uncinata*, granitos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95200, 97583.

ESPAÑA: ÁLAVA: Leza, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2714, encinar con boj, calizas, 905 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93759. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar con brezo, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93774. **ALBACETE**: Nerpio, sierra de Taibilla, bco. de los Mocalones, 30SWH5811, tocón de *Pinus nigra*, 1500 m, 13-V-1993, I. Martínez, MACB 96156. Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH2573, encinar, substrato ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 95114. **ALICANTE**: Alcoy, P. Nat. del Carrascal de la Font Roja, Cingleras del Baró, 30SYH1582, *Quercus rotundifolia*, 1200 m, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAL 4150. *Ibidem*, sierra de Meneachor, 30SYH1382, carrascal con *Quercus faginea*, calizas, 1200 m, 27-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94566. **ALMERÍA**: Bacares, sierra de los Filabres, bco. del Pino, 30SWG4221, fisura roca caliza, 1850 m, M. Casares, GDA 3105. Serón, sierra de los Filabres, 30SWG4219, encinar con *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1940, 12-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 94973. **ASTURIAS**: Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, bosque mixto, taludes ácidos, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94567. Avilés, 30TTP6210, B. Lázaro Ibiza, MAF 12252. Covadonga, pista a los Llanos de Loveya, 30TUN3694, 945 m, 29-VII-2003, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95878. Llamardal, subida pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal entre rocas, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95168. Llames de Parres, 30TUP2001, *Quercus robur*, taludes calizos, 160 m, 21-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95505. Muniellos, 29TPH95, 890 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12253. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95506. Pola de Lena, pto. de la Cobertoria, 30TUN6382, brezales, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95590. sierra de los Legados, B. Lázaro Ibiza, MAF 12270. Somiedo, 29TQH27, 900 m, 25-X-1994, I. Martínez, MACB 96520. *Ibidem*, Villar de Vildas, río Pigüña, 29TQH1772, cuarcitas, 1000 m, 1-XI-1993, G. Aragón et al., MACB s. n. Villanueva, pto. de San Lorenzo, 29TQH2980, brezales, 1150 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92955. **ÁVILA**: Candelario, E. Nat. Candelario, El Travieso, 30TTK6768, piornal, granitos, 1850 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95326. *Ibidem*, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95325. Casas del Puerto, 30TUK1690, matorral suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 92975. Casaveja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 94532. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 95115. Hoyos del Espino, P. Reg. de la sierra de Gredos, subida al pto. de Candelada, 30TUK1690, granitos, 1900 m, 29-VII-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 95249, 95788. La Hoya, Alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB

96277. Monsalupe, 30TUL4811, granitos, 1070 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95230. Navalperal de Tormes, P. Reg. de la sierra de Gredos, subida a la laguna Grande, cuerda del Cuento, 30TUK70, piornal, granitos, 2180, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95323, 97766. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95300. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TUK9898, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 94568. *Ibidem*, 27-X-1996, A. R. Burgaz, MACB 97658. *Ibidem*, 30TVL0000 m, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95229, MACB 95787. Piedrahita, 30TUK0786, melojar, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94854. *Ibidem*, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes cuarcíticos, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 93023. *Ibidem*, 30TUK0377, piornal con granitos, 1857 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94852. *Ibidem*, 30TUK0479, melojar, 1420 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94853. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, substrato ácido, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94851. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95324. **BADAJOS:** Jerez de los Caballeros, ctra. a Higuera de Vargas, 29SPC8847, *Quercus suber*, 440 m, 16-X-1992, S. Fos, VAL 8251. **BARCELONA:** El Bages, Castellfolli del Boix, sierra de Rubio, 31TCG91, alsinar, conglomerados y calizas, 500 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 95789. El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94365. Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigo, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94365. *Ibidem*, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93768. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar con gayuba, suelo ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94569. Cuestaedo, 30TVN5665, brezal con encina, calizas, 980, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93775. Fresneda de la Sierra del río Tirón, 30TVM88, hayedo, rocas ácidas, 1150 m, 17-VIII-1992, N. Marcos & P. Navarro, MACB 98015. Herramel, 30TVM78, 1200 m, 2-V-1991, A. R. Burgaz, MACB 45977. Lunada, Montes de Valmera, portillo de Lunada, 30TVN4780, brezal con hayas, calizas, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93770, 95807. Monterrubio de la Demanda, ermita de la Soledad, 30TVM96, *Quercus pyrenaica*, 1350 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 98017. Nava de Ordunte, pantano de Ordunte, valle de Mena, 30TVN7677, tocón de *Quercus robur*, 322 m, 25-XII-1994, J. Castillo, MACB 96385. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con pinos, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94570. *Ibidem*, Laguna Larga, 30TVM9554, enebral rastreiro, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 92768. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93798. Río de Santa Cruz de Valle Urbión, sierra de la Demanda, 30TVM87, hayedo, suelo ácido, 1070 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 97973. Tubilla del Agua, 30TVN32, encinar, suelo básico, 900 m, 2-XI-2005, N. Marcos, MACB 95250. Urrez, sierra de Mencililla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97262. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97321. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar calizo, 540 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93765. **CÁCERES:** Acebo, sierra de Gata, pico Jálama, 29TPE9258, s/ poste en brezal, 1000 m, 3-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 94571. Casar de Palomero, sierra de Sta. Bárbara, El Pasil, 29TQE3464, *Quercus suber*, 490 m, 8-VIII-1990, S. Fos, VAL 9164. Castañar de Ibor. Sierra de Porrinos, 30STJ9287, *Quercus suber*, 700 m, 12-VIII-1990, S. Fos, VAL 3629. Guadalupe, sierra de Guadalupe, Las Villuercas, 30STJ96, 600 m, 24-XII-1995, P. Navarro, MACB 96387. *Ibidem*, subida pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94824. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, castañar con granitos, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 94572. La Calera, sierra de la Palomera, 30SUJ0378, melojar con encinas, cuarcitas, 1050 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94825. Mirabel, sierra de los Canchos, 29SQE3615, *Quercus suber*, 560 m, 9-VIII-1990, S. Fos, VAL 3630. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9749, jaral con alcornoques y encinas, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94882. *Ibidem*, pto. de Perales, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum* con brezo, cuarcitas, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94823. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroños, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94884. *Ibidem*, sierra del Carabal, 30STJ8287, taludes cuarcitas, alcornocal, 620 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95879. Villar del Pedroso, garganta de la Mesta, 30SUJ0285, bosque de ribera, loreras, s/ madroño, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96521. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo,

areniscas, 348 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 96386. Grazales, Sierra de Grazales, 30ST-F8471, *Quercus suber*, 1100 m, 19-III-1993, E. Barreno et al., VAL 8027. Jerez de la Frontera, Sierra del Aljibe, Puerto de Galiz, 30STF6748, *Quercus suber*, 440 m, 27-VI-1988, E. Barreno, VAL 8093. Jimena de la Frontera, Sierra del Aljibe, entre Jimena-La Saucedá, 30STF7540, *Quercus suber*, 220 m, 19-X-1992, S. Fos, VAL 8152. Ubrique, P. Nat. Los Alcornocales, 30STF6237, calizas, 400 m, 18-XI-2005, S. Silvestre, MACB 95993. CANTABRIA: Beranga, 30TVP50, robledal, talud calizo, 200 m, 17-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96626. Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Fuente Dè, 30TUN5278, hayedo, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95809. *Ibidem*, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, 30TUN57, 1200 m, A. R. Burgaz, MACB 45982. *Ibidem*, Cosgaya, 30TUN5874, *Quercus robur*, calizas, 800 m, 14-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95812. *Ibidem*, sierra Mediana, subida al Coriscao, 30TUN5471, 2125 m, 14-X-2005, G. Aragón et al., MACB 95880. *Ibidem*, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 95809. *Ibidem*, monte de Cadovio, 30TUN57, 1218 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, Pido, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, 30TUN5376, *Quercus robur*, pizarra y calizas, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95811. Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, río Hajar, 30TUN9461, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97029. Rocamundo, 30TVN2337, melojar con brezo, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98202. Vega de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, alcornocal, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 94538. *Ibidem*, Tudes, 30TUN6876, encinar, substrato ácido, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 96625. CASTELLÓN: Ahin, Los Noguerales, 30SYK2718, s/ *Quercus suber*, 725 m, 28-IX-1986, A. Muñoz, VAL 508. Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales con *Pinus pinaster*, substrato ácido, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96481, 97056. Azuebar, Mosquera, 30SYK2517, s/ *Quercus suber*, 675 m, 28-IX-1986, A. Muñoz, VAL 1582. Castell de Cabres, 31TBF5604, s/ *Quercus faginea*, 1170 m, 2-XI-1986, V. Atienza, VAL 973. Chovar, sierra de Espadán, 30SYK2915, alcornocales con *Pinus pinaster*, substrato ácido, 517 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96579. Fredes, Pinar Pla, 31TBF6109, s/ tocón *Pinus nigra*, 1200 m, 12-VI-1986, V. Atienza, VAL 969. Morella, El Campello, el Carrascal, 30TYK4490, s/ *Pinus nigra*, 1000 m, V. Atienza, VAL 970. *Ibidem*, Torre Miró, pto. de Torre Miró, 30TYL4809, s/ *Pinus nigra*, 1175 m, 1-VI-1986, A. Crespo, et al., VAL 972. Puebla de Benifasar, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, 31TBF6904, s/ *Quercus ilex*, 750 m, 26-IV-1987, V. Atienza, VAL 974. *Ibidem*, Convento de Benifasar, 31TBF6306, encinares, suelo calizo, 585 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96127. Villafranca, 30TYK2879, suelo, VI-1998, F. Puche & C. Gimeno, VAL 24748. CIUDAD REAL: Fuencaliente, Peña Rodrigo, 30SUH72, melojar, 800 m, 29-I-1990, A. R. Burgaz et al., MACB 37199. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH85, melojar, 800 m, 29-I-1990, A. R. Burgaz et al., MACB 37200. *Ibidem*, 26-VI-1992, A. Herrero & F. J. Sarrión, MACB 96494. *Ibidem*, arroyo de Valdepedriza, 30SUH92, 580 m, 17-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 96493. Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SU-J6027, taludes, cuarcitas, 680 m, 16-VI-1993, F. J. Sarrión, MACB 96705. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6716, encinar, 640 m, 24-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94856. Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 96482. CÓRDOBA: Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar con jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95265. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 94857. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, encinar, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94894. CUENCA: Campillo de Altobuey, 30SXJ0080, *Pinus pinea*, suelo ácido, 900 m, 6-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96627. Campillos-Sierra, Valdeliebres, 30TXK1238, sabinar-encinar con *Pinus nigra*, calizas, 1300 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94573. Peralejo de las Truchas, 30TWK99, 1500 m, 20-X-1990, A. Escudero, MACB 45988. *Ibidem*, Valcamarillo, 30TWK99, *Pinus nigra*, 1300 m, 25-I-1993, E. Barreno et al., VAL 5166. San Clemente, 30SWJ4454, matorral con encinas, cantos rodados, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 94858. Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, *Pinus sylvestris*, areniscas, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94574. GERONA: Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, rocas calcáreas, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94575. Caldes de Malavella, ctra. Llagostera a Caldes de Malavella, km 5, 31TDG8831, *Quercus suber*, 100 m, 11-X-1991, S. Fos, VAL 3386. El Masos de Plas, El Baix Empordan, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95938. L'Estar-

tí, 31TEG15, *Pinus halepensis*, calizas, 100 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 96628. Piugcerdá, coll de Toses, 31TDG1887, *Pinus uncinata*, 1770 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95936. Port de la Selva, l'Alt Empordan, S. Pere de Rodes, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95930. Queralbs, vall de Nùria, 31TDG3993, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94267, 96275. Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95928. Sant Sadurní. Puig dels Cristians, 31TDG9239, *Quercus suber*, 350 m, 13-X-1991, S. Fos, VAL 8938. Santa Pau, volcán de Santa Margarida, 31TDG66, taludes, hayedo-encinar, 700 m, 5-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 96522. *Ibidem*, 31TDG67, 670 m, 2-I-1992, A. Herrero, MACB 45986. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94366. Torroella de Montgrí, El Baix Empordan, Les Dunes, 31TEG1346, *Pinus pinaster*, arenas, duna fòsil, 50 m, 6-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95929. Vallfogona de Ripollès, Creu de l'Espinalt, sierra de Milany, 31TDG46, 1450 m, 29-XII-1992, A. Herrero, MACB 45987. **GRANADA:** Alfacar, La Alfaguara, sierra de Huétor, P. Nat. Sierra Huétor, 30SVG5223, quejigar con jara, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93002, 93826. Caniles, sierra de Baza, P. Nat. Sierra de Baza, 30SWG2030, matorral con *Pinus nigra*, substrato ácido, 1750 m, 12-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 94859. Guadix, sierra de Baza, 30SVG86, 1750 m, 1-XI-1978, J. M^e Egea, MUB 647. Huétor, sierra de Huétor, P. Nat. Sierra Huétor, 30SVG5424, melojar, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95266. Lugros, sierra Nevada, cabecera del río Alhama, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93825, 95655. *Ibidem*, dehesa del Camarote, bco. de las Rozas, 30SVG7716, melojar con encinas, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95656. *Ibidem*, bco. de las Rozas, cabecera del río Alhama, 30SVG7614, abedular, rocas ácidas, 1750 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95267. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94576. Cantalojas, bco. del río Lillas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezal-jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94577. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94578. La Fuensaviñán, 30TWL33, *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, 1100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 96483. La Toba, 30TWL0040, quejigar, calizas, 865 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94820. Orea, arroyo de Hontezuela, 30TXK0689, *Pinus sylvestris*, areniscas, 1600 m, 19-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95808. Sierra de Ayllón, valle de los Canutos, 30TVL6060, piornal, 1788 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 96581. Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 96484. Zaorejas, 30TWL6710 m, sabinar, paramera, suelo calcáreo, 1249 m, 2-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97507. **HUELVA:** Galaroza, sierra Navahermosa, La Suerte, 29SQC0400, *Quercus suber*, 680 m, S. Fos, VAL 8961. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95934. Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral subalpino, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 94533. Bielsa, valle de Pineta, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 31TBH62, *Pinus sylvestris* y boj, calizas, 1200 m, 25-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96485. Biescas, Pidrafita de Jaca, hayedo de Betato, 30TYN1931, hayedo, substrato básico, 1200 m, 10-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96160. *Ibidem*, valle de Asieso, 30TYN2026, hayedo-abetal, substrato ácido, 1300 m, 9-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96161. Escalona, Urbez, valle del río Vellos, fuente de los Suspiros, 31TBH51, quejigar, calizas, 800 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 96790. Hecho, Selva de Oza, 30TXN8744, hayedo-abetal, areniscas rojas, 1200 m, 17-VIII-1992, I. Martínez, MACB 96157. *Ibidem*, cerca del camping, 30TXN8333, hayedo, 825 m, 17-VIII-1992, I. Martínez, MACB 96269. *Ibidem*, subida valle de Aguas Tuertas, 30TXN94, hayedo calcáreo, 1300 m, 23-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 92629. Panticosa, 30TYN23, 1150 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45985. *Ibidem*, subida al Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata*, *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1900 m, 7-XI-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96388. Parzán, Reserva N. de los Circos, valle del río Barrosa, 31TBH7027, *Pinus sylvestris*, granitos, 1230 m, 26-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92958. Plan, refugio de Labasar, 31TBH7914, *Pinus uncinata*, caliza, 1950 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92960. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1760 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45990.

Ibidem, Corral de Mulas, 30TYN1240, pastizal, substrato ácido, 1700 m, 8-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96159. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, conglomerados matriz básica, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95935. Saravillo, hacia refugio de Labasar, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, calizo, 1330 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92959. Torla, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Bujaruelo, 30TYN32, *Quercus pubescens*, substrato básico, 1300 m, 11-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 96158. JAÉN: Chiclana de Segura, embalse de Guadalmina, 30SVH0746, matorral, cuarcitas, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95421. Génave, 30SWH2060, encinar con jara, esquistos pizarrosos, 1760 m, 27-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 96486. Las Acebeas, sierra de Segura, 30SWH3741, encinar, calizas, 674 m, 23-IV-1992, I. Martínez, MACB 96171. Sabiote, 30SVH71, talud ácido, olivar, 774 m, 23-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 97121. Santa Elena, sierra Morena, 30SVH2543, taludes, olivar, 750 m, 27-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 94346. *Ibidem*, P. Nat de Despeñaperros, paso de Despeñaperros, arroyo de Valdeazores, 30SVH54, repoblaciones de *Juniperus arizonica*, 800 m, 1-XI-1987, F. J. Sarrión, MACB 96629. Segura de la Sierra, río Madera, 30SWH33, *Quercus faginea*, calizas, 1200 m, 22-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 94534. *Ibidem*, *Quercus pyrenaica*, 7-VIII-1985, P. P. Moreno, MUB 7520. LA RIOJA: Anguiano-Mansilla de la Sierra, valle del río Najerilla, 30TWM1575, melojares, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97659. Canales de la Sierra, sierra de la Demanda, 30TVM9866, melojar, 1300 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 96268. Lumbreras, sierra Cebollera, 30TWM35, melojar, 1200 m, 22-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 14657. *Ibidem*, pto. de Piqueras, 30TWM3857, taludes hayedo, suelo ácido, 1610 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96163. Posadas, Ezcaray, sierra de la Demanda, subida Alto de la Demanda, 30TVM9273, hayedo, taludes, suelo ácido, 1130 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 98016. *Ibidem*, 1570 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 98186. *Ibidem*, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89731. Villoslada de Cameros, sierra de Cebollera, 30TWM2762, taludes ácidos, hayedo, 1400 m, 8-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96266. LEÓN: Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 96624. Castrocontrigo, 29TQG37, open grassy heathland, 900 m, 9-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27149. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, brezal *Erica arborea*, suelo ácido, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95791. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezales, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94535. Oseja de Sajambre, río de las Pontigas, 30TUN37, 723 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, 1400 m, ARAGÓN et al. (2007). Rioscuro, Villablino, 29TQH25, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96706. Salientes, Palacios del Sil, 29TQH14, melojar, 920 m, 28-III-2002, R. García, MACB 95201. Santa Marina de Valdeón, Horcada Cabiedra, 30TUN47, 1672 m, ARAGÓN et al. (2007). LÉRIDA: Alp, estación de esquí Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, calizas, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96162. Bosost, valle de Arán, 31TCH13, 1540 m, 21-VIII-1993, I. Martínez, MACB 96169. Espot, estany Ratera, 31TCH3616, *Pinus uncinata*, taludes granitos, 2100 m, 6-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 96630. *Ibidem*, subida lago San Mauricio, 31TCH31, abetal, 1900 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 92601, 93003. La Coma i la Pedra, sierra del Port del Compte, a Tuixén, 31TCG8170, *Pinus sylvestris* y *P. uncinata*, calizas, 1750 m, 4-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94581. *Ibidem*, 31TCG8171, *Pinus sylvestris*, calizas, 1550 m, 4-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94582. La Vansa i Fornols, El Ges, sierra del Cadí, 31TCH9411, encinar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1300 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94580. Montella, sierra del Cadí, hacia refugio Prat de Aguiló, 31TCG9387, *Pinus sylvestris*, granitos, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 94579, 96492. *Ibidem*, 31TCG9484, *Pinus uncinata*, granitos, 1800 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96389. Valencia d'Aneu, 31TCH42, abetal, granitos, 1500 m, 7-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 96633. Vaqueira, Montgarri, río Noguera-Pallaresa, 31TCH33, tocón de *Pinus uncinata*, 2000 m, 7-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 96168. LUGO: Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96631. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, brezal con carballos, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93766. MADRID: Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, substrato ácido, 26-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37201. *Ibidem*, embalse de Riofrío, 30TVL4537, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB

75235. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95792. *Ibidem*, 1300 m, 29-X-1990, A. R. Burgaz, MACB 45991. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL3423, *Pinus sylvestris*, granitos, 1524 m, 22-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 95881. *Ibidem*, 30TVL3425, *Pinus sylvestris*, granitos, 1560 m, 14-XI-1995, A. R. Burgaz, MACB 96390. Cercedilla, 30TVL0, 1140 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12174, 12175. *Ibidem*, pto. de Navacerrada, 30TVL11, 5-IX-1929, R. Mateos, MAF 10819. Colmenarejo, Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 860 m, 11-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 96170. El Berrueco, 30TVL5127, *Cistus ladanifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95972. El Escorial, 30TVK09, melojar, substrato ácido, 14-XII-1989, 940 m, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37206. Galapagar, 30TVK19, encinar, substrato ácido, 850 m, 14-XII-1989, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37202. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas, MACB 75258. La Acebeda, sierra de Somosierra, camino del pto. de la Acebeda, 30TVL4543, taludes, rocas ácidas, 1300 m, 14-I-2007, A. R. Burgaz, MACB 94347. La Cabrera, 30TVL4210, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 98155. Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96391. Madrid, El Pardo, monte de El Pardo, 30TVK3684, encinar, granitos, 650 m, 17-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95852. *Ibidem*, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 94348. Manzanares el Real, P. Reg. de la Cuenca Alta del Manzanares, senda de Quebrantaherraduras, 30TVL421, rocas ácidas, 1025, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95167. Miraflores de la Sierra, subida pto. de Canencia, 30TVL31, melojar, substrato ácido, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 92630. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, s/ *Quercus petraea* en el hayedo, suelo ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 8865, 96488. Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, cumbre de Peñalara, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95657. San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100131. San Mamés, sierra de Guadarrama, valle del Chorro, 30TVL3939, melojar, granitos, 1250 m, 4-IV-1993, I. Martínez, MACB 96632. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95971. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95973. Torrelaguna, 30TVL5422, alcornocal con jara, 960 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz, MACB 98018. *Ibidem*, encinar con jara, 750 m, 19-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 98019. *Ibidem*, , 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas, MACB 75245. MÁLAGA: Archidona, hoz de Arroyo Marín, 30SUG6503, *Pinus halepensis*, 550 m, 25-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 95402. Estepona, sierra Bermeja, Los Reales, 30SUF0240, *Abies pinsapo*, serpentinatas, 1350 m, 17-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96495. Tolox, sierra de las Nieves, 30SUF1861, tocón de *Abies pinsapo*, calizas, 1200 m, 13-IV-1992, A. Herrero, MACB 96267. MALLORCA: Bunyola, coll de Söller, sierra de Tramuntana, 31SDD7348, alsinar, 450 m, 9-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 93156. Escorca, Menut II, sierra de Tramuntana, 31SDE9109, alsinar, 550 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 93154. Fornalutx, Carcolés, sierra de Tramuntana, 31SDE7805, pinar con calizas, 610 m, 9-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 93155. Valldemossa, El Encinar, sierra de Tramuntana, 31SDD6698, alsinar, vertiente norte, calizas, 390, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 98156. MURCIA: Alhama de Murcia, sierra Espuña, 30SXG39, pinar y jaral, calizas, 740 m, 3-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 95403. Jumilla, El Carche, bco. del Remolcador, 30SXH46, s/ tocón de encina, calizas, 430 m, 9-XII-1983, J. M^a Egea & P. Torrente, MUB s. n. Jumilla, El Carche, umbría del mosquito, 30SXH46, *Pinus halepensis*, calizas, 480 m, 9-XII-1983, J. M^a Egea & P. Torrente, MUB s. n. Moratalla, sierra de Taibilla, cañada de la Cruz, 30SWH5910 m, encinar con *Pinus nigra*, 1400 m, 13-V-1993, I. Martínez, MACB 95853. NAVARRA: Garde-Ansó, collado Fago, valle de Roncal, 30TXN73, *Pinus sylvestris*, suelo calizo, 1130 m, 1-VI-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 94536. Irati, 30TXN46, hayedo-abetal, 1-XI-2003, E. Serriñá, MACB 94860. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 900 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Vera de Bidasoa, Collado de Ibardín, 30TXN09, 360 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45989. Vidangoz, peña Pichorrongo, 30TXN63, *Quercus pubescens*, calizas, 800 m, 25-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 92631. Viscarret. Puerto de Mezquiriz, 30TXN25, *Quercus pubescens*, 800 m, 3-VII-1991, E. Barreno, VAL 5701. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, abedular, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 94537. PALENCIA: Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezales y piornales, substrato ácido, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 94861.

Ibidem, abedular, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 94862. *Ibidem*, Pozo de las Lomas, 30TUN55, calizas, 2093 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95269, 95658. Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93764. Saldaña, 30TUN5516, melojar, suelo ácido, 1000 m, 5-VII-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96496. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, Alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, substrato ácido, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93776. SALAMANCA: Beleña, 30TTL7712, encinar, substrato ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97606. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95251. *Ibidem*, Peña de Francia, 29TQE38, 1700 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45976, 45980. El Casarito, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4189, melojar, cuarcitas, 1150 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97480. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezos con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97481. Navasfrías, valle del Regato Rubioso, 29TPE86, brezales, suelo ácido, 5-IV-1996, F. J. Sarrión, MACB 94583. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97479. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar y brezo, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92822, 93024. Veldemierque, 30TTL8321, encinar, substrato ácido, 985 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95301. Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95302. Ituero de Azaba, 29TPE98, 690 m, 20-II-1990 m, A. R. Burgaz, MACB 45983. SEGOVIA: Aguilafuente, 30TVL0763, *Pinus pinaster*, arenas, 875 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 95882. Aldehuela de Pedraza, subida al pto. de Navafría, 30TVL3139, *Pinus sylvestris*, taludes gneiss, 1420 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96798. Cardoso-Cerezo de Abajo, Collado de San Benito, sierra de Ayllón, 30TVL6060, piornal, 1788 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 96582. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93762. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95806. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96795. *Ibidem*, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, granitos, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96796. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96800. *Ibidem*, sierra de Guadarrama, 30TVL12, *Pinus sylvestris*, granitos, 1400 m, 22-IX-1993, A. Herrero, MACB 97974. Las Peñuelas, sierra de Ayllón, 30TVL6060, piornal, 2200 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 96583. Montejo de la Vega de la Serrezuela, cañón del río Riaza, 30TVL49, encinar, calizas, 900 m, 27-IX-1992, A. Herrero, MACB 96164. Navafría, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1260 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96799. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96797. SEVILLA: Alanis, Mirador Loma del Aire, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, 30STH6515, cuarcitas, encinas y alcornoques, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93004. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95268. SORIA: Almazán, 30TWM3892, *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 96392. Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo, areniscas y conglomerados, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94545. Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, melojar, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94546. Montenegro de Cameros, 30TWM1745, melojar, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94540. Muriel Viejo, Las Novillas, 30TWM0727, *Pinus sylvestris*, base tronco, 1020 m, 14-X-1988, S. Fos, VAL 5539. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar y brezo, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94541. TARRAGONA: Horta de San Juan, P. Nat. de Els Ports, riu des Estrets, Mas de la Franqueta, 31TBF7227, encinares con *Pinus nigra*, suelo calizo, 560 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96126. La Cenia, El Retaule, 31TBF70, s/ *Pinus sylvestris*, 1100 m, 2-XI-1985, V. Atienza, VAL 971. Les Garrigues, La Pobra de Cèrvoles, 31TCF27, alsinar con pinos, conglomerados con calizas, 760 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 95793. Prades, sierra de Prades, 31TCF37, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 96487. Rasquera, sierra de Cardó, 31TBF9641, encinar calizo con *Pinus halepensis*, 182 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 92957. Refalgueri, P. Nat. de Els Ports, 31TBF6313, encinares con *Pinus sylvestris*, suelo calizo, 1158 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96125. Roquetes, bajada del Mont Caro, 31TBF7621, alsinares, suelo calcá-

reo, 1175 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96584. Vimbodi, Poblet, 31TCF38, alsinar, cuarcitas, 750 m, 21-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 97508. *Ibidem*, sierra de Prades, 31TCF3582, coscojar calcáreo, 580 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92956. **TERUEL:** Beceite, El Parrisal, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, 31TBF6419, encinares con *Pinus nigra*, suelo calizo, 700 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96129. Cedrillas, nacimiento del río Mijares, 30TXK9676, s/ *Pinus sylvestris*, 1500 m, 21-V-1998, V. Atienza & S. Fos, VAL 24734. Fonfría, sierra del Cucalón, 30TXL6039, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1360 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 96166. Fortanete, Loma del Templo, 30TYK0287, *Pinus sylvestris*, 1700 m, 7-VI-1995, S. Fos, VAL 5825. Mora de Rubielos. Alto del Hontanar, 30TXK9763, *Pinus nigra*, 1700 m, S. Fos, VAL 5786. Noguera, sierra de Albarracín, bco. de los Polos, 30TXK1776, *Pinus sylvestris*, *Juniperus thurifera*, calizas, 1550 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 96165. Orihuela del Tremedal, sierra de Albarracín, 30TXK18, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45981. *Ibidem*, arroyo de Gargantavellanos, 30TXK1188, *Pinus sylvestris*, cuarcitas, 1540 m, 19-V-1996, G. Aragón et al., MACB 96167. Valdelinares. Sierra de Gúdar, 30TYK0073, *Pinus sylvestris*, 1990 m, 26-V-1995, S. Fos, VAL 5784. **TOLEDO:** Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94863. Hontanar, Montes de Toledo, Risco de las Paradas, 30SUJ6982, 1100 m, 5-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96497. *Ibidem*, 30TUK4952, *Junipero-Quercetum rotundifoliae* substrato ácido, 503 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97175. *Ibidem*, loma de la Majada del Buey, 30TUK5152, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, 500 m, 23-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 96489. La Iglesuela, valle del Tietar, 30TUK5152, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, 500 m, 23-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 98170. Marrupe, 30TUK4638, encinar, suelo granítico, 600 m, 14-II-2006, A. R. Burgaz, MACB 95992. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, sierra de San Pablo de los Montes, 30SUJ87, melojar, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz & M^a A. Carrasco, MACB 96523. Urda, sierra Morrones, finca El Convento, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94864. *Ibidem*, subida antena de TV, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94865. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, VAB 99811. Gátova, alrededores del pueblo, 30SYK1206, arenisca, 700 m, 2-II-1998, V. Calatayud, VAL 15246. Rincón de Ademuz, Puebla de San Miguel, La Saladilla, Cerro Calderón, 30TXK6237, s/ *Pinus halepensis*, 1700 m, 1-VII-1993, V. Atienza et al., VAL 24709. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinar, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, VAB 99810. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93760. Santa Espina, 30TUM22, quejigar calcáreo, 820 m, 1-IX-2000, A. R. Burgaz, MACB 96585. **VIZCAYA:** Leioa, campus UPV, 30TWN08, talud de arenisca, 21-II-1989, R. Noya & G. Renobales, hb. PV 4022, 4023. **ZAMORA:** Almaraz de Duero, 30TTM6400, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70164. Cobrerros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70166. *Ibidem*, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70165. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70167. *Ibidem*, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70168. Villalazán, 30TTL8090, encinares de *Junipero thuriferae* & *Quercetum rotundifoliae*, 780 m, 6-X-1997, A. R. Burgaz, MACB 70163. **ZARAGOZA:** Sestrica, 30TXL19, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94542. Tarazona, sierra del Moncayo, 30TWM9729, talud abedular, 1120 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96586. *Ibidem*, circo de San Miguel, 30TWM9726, canchal, con pastizal *Antennario-Festucetum indigestae*, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96128, 97177, 98057. *Ibidem*, 30TWM9726, hayedo, 1200 m, 19-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 96498. *Ibidem*, talud, abedular, 1150 m, 20-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 96499. *Ibidem*, 30TWM9729, abedular, 1200 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB98056. Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, brezal con *Quercus petraea*, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96275.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, 365 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93758. **ALTO ALENTEJO:** Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, talud, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 94531. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida pico São Mamede, 29SPD4152, talud, brezal, jaras y pinos, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 94530. **BAIXO ALENTEJO:** Odemira, São

Teotónio, Cavaleiro, cabo Sardao, 29SNB1762, *P. pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93769. Grândola, 29SNC32, 100 m, IV-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1491, LISU. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94821. Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95303. Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, Ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 66948. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, cabecera río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94822. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66947. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Mata de Margaraça, 29TNE9152, *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Prunus lusitanica*, taludes cuarcíticos, 540 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 98014. *Ibidem*, Pardieiros, 29TNE95, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66953. **DOURO LITORAL:** Porto, Botanical Garden, 29TNF25, 2-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66951. **ESTREMADURA:** Leiria, Pegoes, San Pedro de Muel, 29SME90, *Pinus pinaster*, arenas, 26-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97120. Lisboa, Botanical Garden, 29SMC89, 28-III-1998, T. Ahti, H, MACB 66950. **MINHO:** Preguiza, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 640 m, 24-III-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2405, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Carrazedo, Serra da Nogueira, 29TPG7624, melojar, 1050 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94705. Bragança, 29TPG8741, VI-1915, R. Palinha e Mendes, hb. Coutinho 51215, LISU. *Ibidem*, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93859. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93989. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, substrato ácido, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92954. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93989. *Ibidem*, 29TPG7924, encinar, rocas anfífolitas, 960 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93860. *Ibidem*, alrededores de Nossa Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, substrato ácido, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 93000. Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, substrato ácido, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 92999, 94704. Rêgua-Lamego, 29TPF05, VI-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares s. n., LISU. São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7420, melojar, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95305

Cladonia firma (Nyl.) Nyl.

Pino-Bodas *et al.* (2010b, 2013b) confirman la monofilia de esta especie.

ANDORRA: Encamp, Pas de la Casa, Port d'Envalira, 31TCH9411, pastizal de montaña, granitos, 2500 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90646.

ESPAÑA: ÁVILA: Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95270. Navamojada, 30TTK9264, *Quercus pyrenaica*, 850 m, 10-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90658. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, afloramientos cuarcíticos, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 91612. Ramacastañas, 30TUK6554, *Quercus pyrenaica* con repoblación de *Pinus pinaster*, suelo ácido, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90657. **BADAJOS:** Campillo de Llerena, km 41 de Castinera a Valencia de la Torre, 30STH5060, 350 m, 4-IV-1993, E. Fuertes, MACB 90659. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar con gayuba, suelo ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97557. Humada, San Martín de Humada, 30TVN1020, brezal con melojos, cuarcitas, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 91615. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar, brezales con cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98137. **CÁCERES:** Alía, sierra del Hospital del Obispo, estrecho de la Peña, arroyo Jariguela, 30SUJ1471, encinar, cuarcitas, 600 m, 04-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 9197. Castañar de Ibor, sierra de Viejas, 30STJ8987, jaral, 540 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92696. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico Villuerca, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94933. Robledollano, 30STJ7988, brezal con madroños y jara, cuarcitas, 680 m, 4-V-

2007, A. R. Burgaz, MACB 94934. Salorino, ribera de los Molinos, 29SPD7371, *Quercus suber*, cuarcitas, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90682, 90647. Villarreal de San Carlos, P. Nat de la sierra de Monfragüe, 29SQE5317, jaral, cuarcitas, 384 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95096. *Ibidem*, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95095, 95817. CÁDIZ: Chiclana, 29SQB6030, *Quercus suber*, 0 m, 13-XI-1994, A. R. Burgaz, MACB 91631. CIUDAD REAL: Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90661. Almodovar del Campo, valle de Alcu dia, camino de Zarzoso, 30SUH6475, dehesa de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, 700 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 90620. Fuencaliente, 30SUH8050, encinar, 780 m, 29-I-1990 m, A. R. Burgaz et al., MACB 37191. *Ibidem*, 800 m, 17-II-1991, F. J. Sarrión, MACB 46589. *Ibidem*, arroyo Robledillo de la Hoyas, 30SUH8050, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 90663. Villamanrique, sierra Morena, 30SWH9955, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 91614. CUENCA: Campillo de Altobuey, 30S-XJ0684, 885 m, 6-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90664. GUADALAJARA: Almiruete, 30TVL8141, 1024 m, 7-XII-2001, E. Ron & T. Ballesteros, MACB 84692. Atienza, Riofrio del Llano, 30TWL1554, bosque de *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1039 m, 17-VI-1972, R. Carballed & Pastrana, MACB 5104. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91619. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94896. Jadraque, 30TWL0333, quejigar, calizas con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94895. La Fuensaviñán, 30TWL33 m, melojares de *Luzulo-Quercetum pyrenaicae*, suelo arenoso, 1100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90649. Orea, arroyo de Montezuela, 30TXK0689, *Pinus sylvestris*, areniscas con conglomerados, 1600 m, 19-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 91598. HUELVA: Los Marines-Fuenteheridos, cortijo Agua Rubia, 29SQB0797, base de castaño, 600 m, 28-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 90666. Almonte, Matalascañas, 29SQB1090, *Pinus pinea*, arenales costeros, 11-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 91610. *Ibidem*, próximo a la playa, claros de bosque, 10-IV-1987, M. Casares, GDA 1680. Mazagón, 29SPB90, 50 m, VII-1973, G. Follmann, MAF 22. Punta Umbria, 29SPB8010, *Pinus pinea*, arenales costeros, 14-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 90654. HUÉSCA: Torla, 30TYN3724, 971 m, 10-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 90653. JAÉN: Chiclana de Segura, embalse de Guadalmina, 30SVH9030, matorral de sustitución, cuarcitas, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 91609. Génave, 30SWH2060, encinar con jaras, esquistos pizarrosos, 1760 m, 23-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 90652. LEÓN: Castrocontrigo, 29TQG37, open grassy heathland, 900 m, 9-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27151. Puente de Quinto, El Picón, 30TT-M6936, s/ cuarcitas, 850 m, 24-IV-1998, A. Terrón, LEB 4457. MADRID: Alpedrete, 30TVL1404, encinar, granitos, 1000 m, 15-IV-1994, A. R. Burgaz, MACB 90673. Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, 850 m, 15-XI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91618. *Ibidem*, encinar *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifolia*, 989 m, 26-IX-1989, A. R. Burgaz, MACB 37194. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, *Quercus pyrenaica*, 1300 m, 30-IX-1999, A. R. Burgaz, MACB 90671. Colmenarejo, 30TVK1494, *Quercus rotundifolia* y *Cistus ladanifer*, suelo ácido, 860 m, 11-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 90672. El Berrueco, 30TVL5127, *Cistus ladanifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95994, 95974. Galapagar, 30TVK19 m, encinar *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifolia*, 846 m, 04-XII-1989, A. R. Burgaz, MACB 37193. Hoyos de Manzanares, 30TVK29, encinar *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifolia*, 973 m, 01-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37192. La Cabrera, 30TVL42, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2005, A. R. Burgaz, MACB 93008. Las Matas, 30TVK28, encinar, suelo silíceo, 700 m, 19-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 90651. Madrid, Casa de Campo, 30TVK37, B. Lázaro Ibiza, MAF 12262. *Ibidem*, Monte de El Pardo, 30TVK3684, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 90669. Manzanares el Real, P. Reg. de la Cuenca Alta del Manzanares, Senda de Quebrantaherraduras, 30TVL4210, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92685. Navalagamella, 30TVK08, *Quercus ilex* subsp. *ballota* y *Juniperus oxycedrus*, suelo ácido, 719 m, 17-I-1992, A. Herre-ro, MACB 46588. Redueña, 30TVL4818, quejigar aclarado, 820 m, 11-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90668. San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100132. Torrelaguna, 30TVL52, encinar con jara, 750 m, 19-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 98020. *Ibidem*, cotos de Monterrey, 30TVL5424, encinar, suelo ácido, 840 m, 17-I-1997, A. R. Burgaz, MACB 90667. MENORCA: Ferreries, camino hacia Ets Alocs, 31TEE8532, *Erica*

multiflora, areniscas, 90 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96252. **SALAMANCA:** Aldeadávila de la Ribera, hacia la presa, arroyo del Encinar, 29TPF9561, cuarcitas, 400 m, 20-III-2011, A. R. Burgaz, MACB 101809. Beleña, 30TTL7712, encinar, substrato ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91680. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91674. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, *Quercus pyrenaica* y brezal, suelo ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91693. Fuentes de Oñoro, 29TPE89 m, suelo ácido, 746, 20-XI-1990 m, A. R. Burgaz, MACB 46587. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocales, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91679. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91677. Sancti Spiritus, 29TQF1705, encinar con melojos, suelo ácido, 800 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95094. Valdemierque, 30TTL8321, encinar, taludes vertiente norte y sur, 985 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. **SEGOVIA:** Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, taludes encinar, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96725. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de Sierra Norte, 30STH7017, jeral, brezal y madroño, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92694. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, Finca UPA, 30STG4396, *Quercus rotundifolia*, *Q. suber* y *Cistus*, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92695. Puebla del Río, 29SQB5020, 80 m, 21-II-1993, A. R. Burgaz, MACB 91616. **SORIA:** Berlanga de Duero, 30TWL1290, *Pinus pinaster*, 900 m, 13-IV-2006, R. Pino, MACB 95995. Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90670. Villaciervos, 30TWM22, 1140 m, 20-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 91613. *Ibidem*, paramera con *Juniperus thurifera* y repoblación de *Pinus pinaster*, 1200 m, 10-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 46590. *Ibidem*, Las Fraguas, 30TWM21, sabinar de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, suelo calizo, 1150 m, 31-V-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 90650. **TOLEDO:** Belvis de la Jara, 30SUK3603, repoblación de *Pinus pinaster*, suelo ácido, 780 m, 26-XII-2004, R. Pino, MACB 90683. Consuegra, sierra de Valdehiero, 30SVJ4655, *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90655. Sevilleja de la Jara, 30SUJ3080, jeral de *Cistus ladaniifer*, 654 m, 7-V-2005, R. Pino, MACB 91594. Urda, sierra Morrones, Finca El Convento, 30SVJ4154, *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90648, 90648. **ZAMORA:** Almaraz de Duero-Zamora km 10, 30TTL5998, esquistos pizarrosos, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70169. Sobradillo, Arroyo del Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70169. La Tabla, 30TTM7030, encinares de *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae*, 700 m, 6-X-1997, G. Aragón et al., MACB 70170. Puente de Quinto-El Picón, 30TTM6936, cuarcitas, 850 m, 24-IV-1998, A. Terrón, LEB 4457.

PORTUGAL: ALGARVE: Caldas de Monchique, Serra de Monchique, 29SNB3020, 20-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1409, LISU. Olhão, 29SPA0090, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4153, LISU. Ponte da Ribeira de Tábua, 29SPB3040, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4131, LISU. Portimão, 29SNB4000, 19-XII-1952, C. N. Tavares, hb. Tavares 4937, LISU. Vila do Bispo, Sagres, 29SNA0090, II-1915, R. Palinha & Mendes, hb. Coutinho 51207, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel-Redondo, 29SPC3080, 24-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5409, LISU. Elvas, 29SPD6000, 23-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5392, LISU. Marvão-Galegos, 29SPD3060, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2602, LISU. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, alto del pico São Mamede, 29SPD4185, suelo cuarcitas, 1025 m, 30-VIII-1997, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, subida al pico São Mamede, valle río Lourenço, 29SPD4250, jeral y brezal, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90681. **BAIXO ALENTEJO:** Ferreira, 29SNC7010, 20-III-1940, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. Aldeia de Lede, 29SPB1165, 175 m, III-1995, M. P. Jones, hb. Jones 1354. Ponte do Albarão, 29SPC0060, 31-XII-1954, C. N. Tavares, hb. Tavares 5620, LISU. **BEIRA ALTA:** Alcofra, Serra do Caramulo, 29SNE6080, VIII-1941, G. da Cunha, hb. Tavares, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95093, 95502. Viseu, San Miguel, 29TNF9000, *Pinus pinaster*, granitos, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66888. **BEIRA BAIXA:** Vila Velha de Rodão-Castelo Branco, 29SPD1090 m, 3-IV-1959, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 136, H, LISU. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfcoheira, Serra da Lousã, Quinta de Lousã., 29TNE63, 7-IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 186, LISU. Campises, Serra do Sicó, 29TNE4020, olivar, calizas jurásicas, 500

m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90679. **ESTREMADURA:** Alqueirão de Arrimal, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra dos Candeeiros, 29TNE1175, calizas, 485 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98447. Cascais, 29SMC68, II-1903, hb. Coutinho 51205, LISU. Lisboa, 29SMC89, 7-V-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 185, LISU. Sintra, rio de Mouro, 29SMC79, 17-II-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 2895, LISU. **MINHO:** Vieira do Minho, 29TNG7000, 2-X-1942, R. T. Palinha, hb. Tavares, LISU. **RIBATEJO:** Ferreira do Zêzere, 29SND6090, 1940, G. de Barros, hb. Tavares, LISU. Santarém, 29SND4306, *Olea europea*, suelo ácido, 400 m, 11-II-2001, P. Pinho, MACB 80945. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, 29TPG8741, IX-1915, G. Sampaio, COI 676. Miranda do Douro, próximo arroyo de Presno, 29TQF2697, encinar, granitos, 615 m, 19-III-2011, A. R. Burgaz, MACB 101808. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93988. Pedras Salgadas, 29TPG10, VIII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 1964, LISU. Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentininas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93861. Seixo de Cima, 29TPF05, 8-V-1941, Lopes, hb. Tavares, LISU. Vila Real, 29TPF17, 13-IV-1957, C. N. Tavares, hb. Tavares 5868, LISU.

Cladonia floerkeana (Fr.) Flörke

Quimiótipo I (ác. barbático). **ESPAÑA:** **ASTURIAS:** Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95507. Pola de Lena, pto. de la Cober-toria, 30TUN6382, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87434. Tineo, camino de Rellanos a la Cerezal, 29TPJ9105, 590 m, 8-VIII-1995, P. Navarro, MACB 61582. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero y *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97482. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Invernales de Mato, 30TUN5574, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 87394. *Ibidem*, Cosgaya, sierra Mediana, subida al Coriscao, 30TUN5471, 2125 m, 14-X-2005, G. Aragón *et al.*, MACB 95901. **GUADALAJARA:** Cantalojas, 30TVL7364, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 89773. **HUESCA:** Bielsa, P.N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, 31TBH62, *Pinus sylvestris*, calizas, 1200 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 94349. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, *Calluna-Vaccinium myrtillus*, rocas ácidas, 1700 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45727. **LA CORUÑA:** Caión, Vila de Bares, Península de Estaca de Bares, 29TPJ04, 2-II-1996, G. Paz Bermúdez, SANT 10299. Cedeira, San Andrés de Teixido, 29TNJ84, serpentininas, roquedos, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 61552, 98010. Malpica de Bergantiños, cabo de San Adrián, 29TNH19, 10-IX-1997, G. Paz Bermúdez, SANT 10300. Pontedeume, Caaveiro, 29TNH70, 19-IV-1985, R. Carballal & M^a E. López de Silanes, SANT 2641. Santiago de Compostela, Monte Pedroso, 29TNH35, 200 m, 26-IV-1990, M. Sánchez-Biezma, SANT 7578. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinares sobre rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89575. Ezcaray, Posadas, sierra de la Demanda, 30TVM9173, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87392. *Ibidem*, subida Alto de la Demanda, 30TVM9273, 1675 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87391. Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87393. *Ibidem*, 30TWM3857, hayedo, suelo ácido, 1600 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 97117. **LEÓN:** Boca de Huérgan, pto. de San Glorio, 30TUN5769, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 61550. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezales de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87435, 97116. **LUGO:** Baleira, alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal y tojo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97483. Fonsagrada, Silvela, 29TPH6078, 23-II-1987, C. Valcárcel, SANT 7302. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97488. **MADRID:** Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de Peñalara, cumbre de Peñalara, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95659. **NAVARRA:** Roncesvalles, pto. de Ibañeta, valle de Arce, 30TXN36, pastizal, 1100 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45281. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, 1776 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 87390. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, brezales y piornales, repisas rocas ácidas, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89775. Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo,

1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97485. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, pudingas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97492. *Ibidem*, pozo del Curavacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95420. **PONTEVEDRA:** La Fracha, 29TNG39, L. Crespi, MA 1242. Lourido, 29TNG57, L. Crespi, MA 1243. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* con brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97762. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97486, 98011. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95769. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6266, brezal, micaesquistos, 1650 m, 11-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97607. *Ibidem*, 30TVL6266, brezal, sustrato ácido, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 45277. *Ibidem*, 30TVL66, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 61554. **SORIA:** Covaleta, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, areniscas y conglomerados, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97118, 87417. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98203, 98294. Vinuesa, 30TWM1745, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87416. **ZAMORA:** Cobrerros, Sotillo de Sanabria, P. Nat. Lago de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70170. *Ibidem*, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70172. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-199, A. R. Burgaz et al., MACB 70173. Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, embalse de Porto, 29TPG7965, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70172. *Ibidem*, laguna Sanabresa, 29TPG7860, 1700 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70242. Ribadelago, P. Nat. Lago de Sanabria, subida al pico del Fraile, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70173.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico de São Mamede, 29SPD4152, brezal con *Pinus pinaster*, cuarcitas, talud norte, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96105. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2274, matorral, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97698, 98028. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97699. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 231, LISU. **DOURO LITORAL:** Arcozelo das Maias, 29TNF61, 29-X-1962, C. N. Tavares, hb. Tavares 6726. Vila Nova de Gaia, Serra do Lilas, 29TNF35, IV-1879, I. Newton, hb. Sampaio 2706. **MINHO:** Branda da Bouca dos Homens, Serra de Peneda, 29TNG55, brezal, rocas graníticas, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 97761. Ermida, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG63, prados higroturbosos, 640 m, 16-VI-1998, E. Fuertes & M. Acón, MACB 67843. Gavieira, Serra de Soajo, a Adrão, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 61553. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 11-VIII-1915, G. Sampaio, COI 318 B. Povoia de Lanhoso, 29TNG66, G. Sampaio, hb. Sampaio 2160, PO. Serra de Soajo, Peneda, 29TNF3257, 21-VIII-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 1548, PO. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93700. Rebordãos, Serra de Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93862. Nogueira, serra de Nogueira, 29TPG7872, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89774.

Quimiótipo II (ác. barbático y tamnólico). **ESPAÑA: ASTURIAS:** Luanco, Cabo Peñas, 30TUN7037, brezal, roquedos calizos, 92 m, 10-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97114. Salgueiras, robledal de Salgueiras, Villanueva de Oscos, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97487. **BURGOS:** Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97115. **CÁCERES:** Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95530. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96709. **LÉRIDA:** Espot, subida al lago de San Mauricio, 31TCH31, abetal con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1700 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95770. **LUGO:** Fonfría, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97484, 97491. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas,

610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96623, 97489.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Marvão, junto a Castelo, 29SPD36, 2-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6519, LISU. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95531. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2274, matorral, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95532. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1192, LISU. Viseu, 29TNF9201, 16-IV-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 972, PO. **BEIRA LITORAL:** Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66987. **MINHO:** Albergaria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 10-IV-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 2921, LISU. Braga, Bom Jesus, 29TNF5299, 9-VII-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1512, PO. Povoia de Lanhoso, 29TNG66, V-1881, Couceiro, COI 187. *Ibidem*, XII-1920, G. Sampaio, hb. Sampaio 363, PO. **TRÁS OS MONTES:** São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7822, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89777.

Cladonia foliacea (Huds.) Willd.

Pino-Bodas *et al.* (2010b) confirman la monofilia de esta especie.

ESPAÑA: ALBACETE: Bienservida, sierra Alcaraz, 30SWH3060, suelo calizas, 1500 m, 29-III-1993, A. R. Burgaz, MACB 90606. Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH3574, encinar, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 902 m, 05-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90376. **ALICANTE:** Bérnia, carretera de Jalón a Bérnia, 30SYH5788, claro de matorral, 440 m, M^a J. Cano, GDA 3076. Biar, sierra de Fontanella, loma Rosa, 30SXH9980, 900 m, M^a J. Cano, GDA 3026. *Ibidem*, sierra del Traile, proximo a casa de la Botija, 30SXH9276, s/ tocón de pino, 780 m, M^a J. Cano, GDA 3016. Jijona, sierra de la Carrasqueta, 30SYH1978, suelo compacto en el fondo de Rambla, 900 m, M^a J. Cano, GDA 3008. Pinoso, sierra de Salina, bco. de los Pozos, 30SXH7764, 950 m, M^a J. Cano, GDA 3032. **ALMERÍA:** Dalías, El Cerrón, 30SWG8309, suelo con *Stipa sp.*, orientación este, 400 m, 18-III-1988, M. Casares, GDA 1156. Gérgal, sierra de los Filabres, arroyo Verruga, 30SWG30 m, rocas silíceas, 1900 m, 31-IV-1979, J. M^a Egea, MUB 651. Mojacar, sierra Cabrera, base de mezquita, 30SWG9506, herbáceas, rocas básicas, 850 m, M. Casares, GDA 3111. Cóbdar, sierra Filabres, puerto de la Virgen, ramblas de la Huerta de la Virgen, 30SWG7019, 1100 m, M. Casares, GDA 3107. Nijar, P. Nat. de Cabo de Gata-Nijar, sierra de Cabo de Gata, Cabo de Gata, 30SWF7265, cornicales de *Mayteno-Periplocetum angustifoliae*, basaltos, 40 m, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90410. *Ibidem*, San José, camino del Cerro del Jayain, 30SWF67, entre espartos, M. Casares, GDA 3127. Rodalquilar, 30SWF8679, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90425. Tabernas, Venta de los Yesos, 30SWG6205, costra de yeso, 500 m, 19-II-1988, M. Casares, GDA 965. **ASTURIAS:** Arenas de Cabrales, Tielve, Invernales del Dobro, 30TUN59, 1372 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Llamardal, subida pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal entre roquedos, suelo ácido, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91696. Sotres, Vega de Cuerrres, 30TUN58, 1254 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **ÁVILA:** Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95271. Monsalupe, 30TUL4811, encinar, rocas graníticas, 1070 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94919. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1484, taludes cuarcíticos cerca del río, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90382. Navamojada, 30TTK9264, *Quercus pyrenaica*, 850 m, 10-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90384. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91639. Peguerinos, alrededor del campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, pinares de *Pinus sylvestris*, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90380. *Ibidem*, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92661. Piedrahita, 30TUK0786, encinar granítico, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90379. Ramacastañas, 30TUK6554, *Quercus pyrenaica* con repoblación de *Pinus pinaster*, suelo ácido, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90377. Villatoro, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral, suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90378. **BADAJOS:** Castuera, 30STH7080, encinar, rañas, 600 m, 27-III-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41481. El Carrascalejo, 29SQD3023, encinar, suelo ácido, 260 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98448. **BARCELONA:** El Brull, P. Nat.

del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, alsinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102927. L'Anoia, Carme, camino Les Esplugues, 31TCF8090, alsinar con pinos *Viburno-Quercetum ilicis*, suelo básico, conglomerados y calizas, 300 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90385. Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102924. **BURGOS:** Atapuerca, 30TVM59, encinar, calizas, 900 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 90416. Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, *Junipero-Quercetum rotundifoliae* con gayuba, suelo ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90386. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar con brezo, páramo calizo, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102925. Humada, San Martín de Humada, 30TVN12 m, brezal con melojos, cuarcitas, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90387. Pesquera de Ebro, 30TVN43, encinar, *Spiraeo-Quercetum rotundifoliae*, calizas, 700 m, 24-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB 90413. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97608. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97609. **CÁCERES:** Alía, sierra del Hospital del Obispo, estrecho de la Peña, arroyo Jariguela, 30SUJ1471, encinar, cuarcitas, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 91600. Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, taludes, brezal, cuarcitas, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91694. Castañar de Ibor, sierra de Viejas, 30STJ8987, *Cistus ladanifer*, 540 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 91603. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico de Villuercas, 30STJ7988, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94913. *Ibidem*, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 951165. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, vertiente norte, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91654. Navatrasierra, sierra de la Palomeira, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95048. Navezuelas, sierra de las Villuercas, 30STJ97, acid outcrops with *Cistus ladanifer*, 1000 m, 21-VII-2001, P. v.d. Boom, hb. v. d. Boom 27233. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum*, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94911. Robledollano, 30STJ9571, brezal con jara y madroño, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94916. Roblellano, sierra del Cazabal, 30STJ8287, alcornocal, cuarcitas, taludes, 620 m, 3-I-1995 m, G. Aragón & I. Martínez, MACB 91605. Salorino, rivera de los Molinos, 29SPD7371, *Quercus suber*, cuarcitas, 280 m, 09-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90419. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de la sierra de Monfragüe, 29SQE5317, encinar, cuarcitas, 384 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95046. *Ibidem*, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95045. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90388. Barbate, El Soto, 30STF31, paleodunas costeras con *Quercus suber*, 15 m, 25-V-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 91695. *Ibidem*, A. R. Burgaz, MACB 90389. Castellar de la Frontera, 30STF42, *Quercus canariensis*, suelo arenoso, 150 m, 4-IV-1991, F. J. Sarrión, MACB 45691. Chiclana de la Frontera, 29SQA63, *Quercus suber*, suelo arenoso, 1 m, 13-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 90420. Vejer de la Frontera, 30STF3214, *Quercus suber*, arenas costeras consolidadas, 221 m, 12-X-1995, A. R. Burgaz, MACB 90493. **CANTABRIA:** Argüebanes, arroyo Mancorbo, 30TUN57, 994 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Colio, camino al pico del Acero, 30TUN68, 665 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Tresviso, Central de Urdón, 30TUN69, 96 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Vega de Liébana, Valneo, 30TUN6070, *Quercus rotundifolia*, 400 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 90511. **CASTELLÓN:** Alfondeguilla, pico Femella, 30SYK3415, argilita, 400 m, 27-I-1990, V. Calatayud, VAL 1998. Algimia de Almonacid, Pic Espadán, 30SYK2420, s/ arenisca, 1000 m, 14-II-1998, V. Calatayud, VAL 7899. Almedijar, bco. de la Mosquera, sierra Espadán, 30SYK21, terrícola, suelo silíceo, 521 m, 31-I-2005, P. de Jaime, VAL 24443. Pina de Montalgrao, Sta. Barbara, 30SYK0233, arenisca ortocuarítica, 1300 m, 12-X-1989, V. Calatayud *et al.*, VAL 7273. Vilafamés, San Miguel, 30TYK4840, arenisca ortocuarítica, 500 m, 6-IX-1993, V. Calatayud, VAL 7357. **CIUDAD REAL:** Albaladejo, 30SWH2172, encinar con *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90392. Almodovar del Campo, valle de Alcudia, camino del Zarzoso, 30SUH6475, dehesa de *Quercus ilex* subsp. *ballota*, 700 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 90390. Fuencaliente, 30SUH85, 800-900 m,

4-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 37184. *Ibidem*, encinar, 780 m, 29-I-1990, A. R. Burgaz et al., MACB 37185. *Ibidem*, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 90416. Puebla de Don Rodrigo, 30SUJ72, taludes cuarcíticos cerca del río, 690 m, 16-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 90402. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6569, encinar, s/ canto rodado repoblado con *Pinus pinaster*, 640 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90391. Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar con *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90397. Villarrubia de los Ojos, sierra de la Cueva, pto. de los Santos, 30SVJ4547, taludes con *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, 970 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90396. Viso del Marqués, sierra de San Andrés, Fresnedas Altas, 30SVH4160, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, 735 m, 6-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102938. **CÓRDOBA**: Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, *Quercus rotundifolia* y jaras, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92673. Hornachuelos, La Cardenosa, sierra de los Lanchares, carretera a San Calixto, 30STH8915, *Pinus pinea*, taludes esquistosos, 270 m, 13-V-2012, A. R. Burgaz, MACB 103097. Montoro, P. Nat. Sierra de Cardena y Montoro, 30SUH8720, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, taludes, pizarras, 350 m, 12-V-2012, A. R. Burgaz, MACB 103096. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 91703. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, pinar con encinas, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97610. **CUENCA**: Campillo de Altobuey, 30SXJ0684, 885 m, 06-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 90528. Cuenca, Ciudad Encantada, 30TWK85, 782 m, 14-IV-1990, A. R. Burgaz, MACB 37190. San Clemente, 30SWJ4454, *Pinus pinea* y *Cistus clusii-Rosmarinetum* con *Quercus rotundifolia*, cantos rodados, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90527. Talayuelas, Peña Molar, 30SXX41, 1-V-1979, G. Mateo, VAL 24724. *Ibidem*, pico Ranera, 30SXX4408, s/ arenisca, junto a musgos, 1400 m, 18-VII-1992, V. Calatayud, VAL 15039. Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, taludes de caliza y arenisca con *Pinus sylvestris*, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz, MACB 90530. **GERONA**: Blanes, 31TDG8014, 1-IX-1981, E. Barreno, VAL 24707. El Masos de Pals, El Baix Empordan, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95951. L' Estartit, Torrella de Montgrí, 31TEG18, *Pinus halepensis* y *Quercus coccifera*, 1 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 90531. Port de la Selva, l'Alt Empordan, S. Pere de Rodes, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95950. Rosas, 31TEG17, *Quercus suber* con *Erica arborea*, 50 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 91604. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102920. Sant Sadurní d'Osona, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95949. Torroella de Montgrí, El Baix Empordan, Les Dunes, 31TEG1346, *Pinus pinaster*, arenas, duna fósil, 50 m, 6-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95948. **GRANADA**: Alfacar, sierra de Huétor, P. Nat. de Huétor, La Alfaguara, 30SVG5223, *Quercus faginea* y *Cistus laurifolius*, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92668. Caniles, 30SWG2032, 12-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90407. Cúllar, entre Cúllar y Baza, 30SWG2853, suelo con *Stipa sp.*, orientación noreste, 800 m, 25-III-1988, M. Casares, GDA 1611. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, *Pinus halepensis*, encinas y *Genista scorpius*, 680 m, 17-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 91706. **GUADALAJARA**: Atienza, 30TWN16, 1154 m, 19-V-1971, R. Carballal, MACB 8586. Bustares, Alto de los Teléfonos, sierra de Alto Rey, 30TVL9457, pastizal de alta montaña, rocas de cuarzo, 1800 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90534. Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, *Quercus pyrenaica* con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90550. *Ibidem*, valle del Sorbe, bco. de la Tejera Negra, 30TVL6862, *Quercus pyrenaica*, 1550 m, 20-VI-1985, J. Burgos & J. M^a Cardiel, MACB 20740. Cardoso, 30TVL65, brezal, 1300 m, A. R. Burgaz, MACB 90535. Gascuña de Bornoba, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91699. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IIV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94899. Negredo, 30TWL14, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, suelo calcáreo, 1050 m, 21-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45089. Rebollosa de Jadraque, 30TWL1544, 993 m, 19-V-1971, R. Carballal, MACB 5099. Sigüenza, 30TWL24, pinares de *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90536. Tamajón, 30TVL73, encinar, 1024 m, 10-VI-2005, R. Pino, MACB 91602. Zaorejas, 30TWL6710, sabinar de paramera, suelo calcáreo, 1249 m, 2-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90553. **HUELVA**: Almonte, Matalascañas, 29SQB19, *Pinus pinea*, arenales costeros, 11-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 91701. Punta Umbria, 29SPB81, arenales costeros con *Pinus pinea*, 14

-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 90554. Zalamea la Real, 29SQB0272, *Quercus suber*, 300 m, 28-IV-1993, I. Martínez, MACB 90422. HUESCA: Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, próx. antenas TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102921. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1770 m, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. IBIZA: Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98264. *Ibidem*, P. Nat. de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, San Fransesc de S'Estany, 31SCD6003, saladares, 5 m, 9-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98263. JAÉN: Albánchez de Mágina, pto. Albánchez, sierra de Mágina, 30SVG5781, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102939, 102940. Chiclana de Segura, 30SVH93, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 90408. Génave, 30SWH26, 27-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 90555. Montizón, cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 742 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90556. Santa Elena, sierra Morena, 30SVH5647, *Quercus rotundifolia* y jaras, cuarcitas, 690 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92672. *Ibidem*, Despeñaperros, arroyo Valdeazores, 30SVH54, 800 m, XI-87, F. J. Sarrión, MACB 90495. *Ibidem*, bco. de Valdeazores, P. Nat. Despeñaperros, 30SVH5550, *Fraxinus angustifolia* y *Quercus ilex* subsp. *ballota*, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92688. Segura de la Sierra, río Madera, 30SWH33 m, *Quercus faginea*, calizas, 1200 m, 22-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 90494. LA CORUÑA: Muros, playa de Lariño, 29TMH93, brezal de sustitución de carballedal, *Rusco-Quercetum roboris* repoblado con *Pinus pinaster*, arenales, 343 m, 2-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 90414. LA RIOJA: Anguiano, 30TWM1878, encinares, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89733. Mansilla, 30TWM06, roquedos cuarcíticos, 1100 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41488. Montenegro de Cameros, 30TWM2159, hayedos, suelo ácido, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90558. LEÓN: Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal y encinas, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102923. Castrocontrigo, 29TQG37, open grassy heathland, 900 m, 9-VII-2001, P. v.d. Boom, hb. v. d. Boom 27140. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, laguna de Isoba, 30TUN1168, rocas calizas, 1325 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102922. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB s. n. Salientes, 29TQH1244, 902 m, 28-III-2002, R. García, MACB 90557. LÉRIDA: Arestui, río Noguera-Pallaresa, 31TCG4908, esquistos pizarrosos, 915 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102941. MADRID: Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, *Junipero oxycedri-Quercetum pyrenaicae*, 989 m, 26-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37187. *Ibidem*, embalse de Riofrío, 30TVL4537, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75234. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, *Juniperus nana*, 1560 m, 14-X-1995 m, A. R. Burgaz, MACB 90497. *Ibidem*, pinar de *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1500 m, 27-X-2006, A. R. Burgaz, MACB 102914. Canencia, pto. de Canencia, 30TVL52, pinar, 1650 m, 13-IX-1998, A. R. Burgaz, MACB 70279. Cervera de Buitrago, 30TVL32, jarales de *Cistus laurifolius*, 950 m, 19-X-9228, A. R. Burgaz, MACB 41486. El Berrueco, 30TVL5127, *Cistus ladanifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95975. Galapagar, 30TVK66, encinar *Junipero oxycedri-Quercetum pyrenaicae*, 846 m, 4-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 37186. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, encinar, substrato ácido, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas, MACB 75222. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, encinar, *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae*, 973 m, 01-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37183. La Acebeda, sierra de Somosierra, 30TVL4543, taludes, rocas ácidas, 1300 m, 14-I-2007, A. R. Burgaz, MACB 95283. La Cabrera, 30TVL42, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2005, A. R. Burgaz, MACB 92662. Las Matas, 30TVK28, encinar, suelo ácido, 700 m, 19-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 90498. Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96656. Madrid, Monte de El Pardo, 30TVK3484, *Quercus rotundifolia*, suelo ácido, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 90560. Manzanares del Real, La Pedriza, 30TVL21 m, jaral, 1100 m, 17-XII-1989, A. Izuzquiza et al., MACB 37182. Navalagamella, arroyo de Valquemado, 30TVK0682, encinar-jaral, suelo ácido, 700 m, 11-VI-1993, G. Aragón & I. Martínez, MACB 90559. Redueña, 30TVL4818, quejigar aclarado, 763 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90561. San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100133. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95976. Torrelaguna, 30TVL5422, encinar, suelo ácido, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas, MACB 75246. MÁLAGA: Archidona, Hoz del arroyo Marín, 30SUG6503, *Pinus hale-*

penis, 550 m, 25-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 91709. **MENORCA:** Alaior, carretera Maó-Fornells km 15,5, 31SEE9927, lentiscos y *Pinus halepensis*, areniscas, 100 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96112. *Ibidem*, alrededores Naveta de Tudons, 31TEE7628, acebuches, calizas pontienses, 25 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96770. *Ibidem*, cala en Turqueta, 31SEE7820, alsinar con *Pinus halepensis*, areniscas ácidas, 10 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96226. *Ibidem*, cala Galdana hacia cala Macarella, 31SEE8117, alsinar con *Erica multiflora* y *Pinus halepensis*, 60 m, 29-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96118. *Ibidem*, finca Son Sivineta, 31TEE7728, *Pinus halepensis*, areniscas, 20 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96228. *Ibidem*, Santandria, Reserva Natural, 31SEE7125, *Pinus halepensis*, calizas, 20 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96227. *Ibidem*, Son Saura, 31SEE7620, acebuches, areniscas ácidas, 5 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96114. Es Mercadal, subida al castillo de Sta. Águeda, 31TEE8530, alsinar con brezo y *Pinus halepensis*, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96113. Ferreries, camino hacia Ets Alocs, 31TEE8532, *Erica multiflora*, areniscas y pelitas, 90 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96117. *Ibidem*, entre cala Mitjana y cala Trebalúger, 31SEE8422, calizas, 90 m, 29-VIII-2006, E. Serriñá, MACB 96657. *Ibidem*, subida a la ermita, 31SEE8626, alsinar, areniscas, 135 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96116, 96130. Maó, cala Mesquida, 31SFE0918, matorral de sustitución del alsinar con *Euphorbia dendroides* y acebuche, pizarras, 40 m, 30-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96119. *Ibidem*, Es Grau, P. Nat. de S'Albufera d'es Grao, Illa d'en Colom i Cap de Favarix, 31SEE0722, dunas fijadas con lentiscos y *Pinus halepensis*, 5 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96115. **MURCIA:** La Unión, Portman, Cabo de Palos, Monte de las Cenizas, 30SYG06, 337 m, 6-IV-1978, J. M^a Egea, MUB 649. Moratalla, Cañada de la Cruz, base de Santa de Taibilla, 30SWH5910, encinar con *Pinus nigra*, 1400 m, 13-V-1993, I. Martínez, MACB 90599. **NAVARRA:** Olazagutia, sierra de Urbasa, 30TWN64, hayedos, calizas, 910 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 90499. **PALENCIA:** Areños, próximo pto. de Piedras Luengas, 30TUN76, *Cytisus scoparius*, 1200 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 41482. Valcovero, sierra de Otero, 30TUN5246, melojar de *Festuco-Quercetum pyrenaicae*, suelo ácido, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 90563. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, suelo ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91641. Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95247. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, Peña de Francia, 29TQE3080, suelo ácido con rocas cuarcíticas, 1730 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45693. *Ibidem*, 29TQE4291, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91648. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* y brezal, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91645. Fuentes de Oñoro, 29TPE89, encinares, suelo ácido, 760 m, 23-II-1990, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41483. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido con rocas graníticas, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45692. La Alberca, sierra de la Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* y brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91655. *Ibidem*, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornoques, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91708. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, vertiente norte, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91654. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91653. Puentes del Alagón, 30TTK5087, suelos y rocas ácidas, 525 m, 26-IX-1991, M. Casares & L. Gutiérrez, GDA 2680. Sancti Spiritus, 29TQF1705, encinar con melojos, substrato ácido, 800 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95047. Valdemierque, 30TTL8321, encinar, taludes, 985 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 91640. **SEGOVIA:** Aguilafuente, 30TVL0464, *Pinus pinaster*, 879 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 91704. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinaster*, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93087, 102913. Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de los dos caños, 30TVL1323, rocas graníticas en el melojar, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96708. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 91601. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, taludes encinar, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96707. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de Sierra Norte, Mirador Loma del Aire, 30STH6515 m, *Quercus rotundifolia* y *Q. suber*, cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92674. Aznalcazar, 30SQB4825, *Pinus pinea*, coscoja y matorral, arenas, -15 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102934. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la sierra Norte, 30STH7017, brezal, jaras y madroño, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92671. *Ibidem*, finca UPA, 30STG4396, *Quercus*

rotundifolia, *Q. suber* y *Cistus*, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92731. *Ibidem*, sierra de la Grana, 30STG5399, *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, taludes, 510 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92729. La Puebla del Río, 29SQB52, *Pinus pinea* y *Cistus clusi-Rosmarinetum* con *Quercus rotundifolia*, canto rodado, 80 m, 21-II-1993, A. Herrero, MACB 90507. *Ibidem*, cañada de los Pájaros, 30SQB5425, *Pinus pinea*, arenas y cantos rodados, 5 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102936. *Ibidem*, dehesa de Abajo, 30SQB5121, acebuches y matorral, arenas y cantos rodados, -30 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102937. **SORIA:** Almazán, 30TWL3594, *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 90570. Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, *Luzulo-Quercetum pyrenaicae* con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90569. Matalebreras, 30TWM7629, encinar, suelo ácido, 1110 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98058. Ólvega, 30TWL64, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, calizas, 1070 m, 05-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 45690. Vinuesa, pto. de Sta. Inés, vertiente norte, 30TWM1755, *Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91700. Vozmediano, 30TWM93, *Cistus laurifolius*, 950 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 41485. **TARRAGONA:** Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinar de *Bupleuro-Quercetum rotundifoliae* con *Pinus halepensis*, 380 m, 4-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90571. La Pobra de Cérvoles, Les Garrigues, 31TCF27, alsinar con pinos, *Asplenio-Quercetum ilicis*, 760 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90574. Tortosa, sierra de Montenegreto, 31TBF71, 25-VI-1992, A. Herrero, MACB 90508. Vilanova de Prades. sierra de Prades, 31TCF3078, encinar, cuarcitas, 966 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90572. Vimbodi, Poblet, 31TCF38, alsinar, *Asplenio-Quercetum ilicis*, 750 m, 21-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91697. *Ibidem*, Valle de Castelfollit, 31TCF38, 11-IX-1988, M. Casares, GDA. **TERUEL:** Albarracín, sierra de Albarracín, 30TXK37, pinares de *Pinus pinaster*, areniscas, 1400 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41480. *Ibidem*, pto. de Bronchales, 30TXK18, *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1700 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45688. *Ibidem*, bco. del Navazo, 30TXK3474, *Pinus pinaster*, 1200 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 90512. Beceite, El Parrisal, P. Nat. de los Puertos de Beceite, río Matarraña, 31TBF6419, encinares de *Junipero-Quercetum rotundifoliae* con *Pinus nigra*, calizas, 700 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90575. Cucalón, sierra de Fonfría, 30TXL4040, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90605. Tormón, 30TXK4153, s/ arenisca, 1200 m, 8-X-1997, V. Calatayud & C. Trescolí, VAL 15144. Valdelinares, sierra de Gúdar, pto. de Valdelinares, 30TYK2090, roquedo, 1830 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 41484. **TOLEDO:** Belvis de la Jara, 30TUK3693, repoblación de *Pinus pinaster*, suelo ácido, 780 m, 26-XII-2004, R. Pino, MACB 91698. Consuegra, 30SVJ4655, *Quercus rotundifolia*, cuarcitas, taludes, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90575. La Iglesuela, 30TUK5354, 523 m, 23-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 90576. Los Navalucillos, valle del Chorro, 30SUJ57, 740 m, 11-X-1992, I. Martínez, MACB 90577. Marrupe, 30TUK33, 585 m, R. Pino, MACB 90580. *Ibidem*, 30TUK3945, encinar, suelo ácido, 610 m, R. Pino, MACB 90580. Navaltoril, 30SUJ4581, jaral con encinas y melojos, 750 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 95997. Robledo del Mazo, 30SUJ38, 800 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 95996. *Ibidem*, 30SUJ59, jaral, 780 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 92663. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, 30SUJ87, en suelo de melojar, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz & M^a A. Carrasco, MACB 90590. San Roman de los Montes, 30TUK5334, encinar, substrato ácido, 478 m, 1-I-2005, R. Pino, MACB 90581. Urda, sierra Morrones, subida antena TV, 30SVJ4154, *Quercus rotundifolia* y jara, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90587. **VALENCIA:** Buñol, sierra de Malacara, Siete Aguas, 30SXJ9664, coscojar, 354 m, 17-II-1996, A. R. Burgaz, MACB 90591. Enguera, casica de los Forestales, 30SXJ9014, suelo post-incendio, 640 m, 24-VI-1993, S. Fos & P. Pérez-Rovira, VAL 5317. Mogente, Pueblo Íbero, 30SXH9098, 1-III-1983, V. Atienza, VAL 24756. Serra, El Garbí, 30SYJ2597, 420 m, 1-II-1976, G. Mateo, VAL 24679. Siete Aguas, 30SXJ77, 700 m, 1-XII-1978, G. Mateo, VAL 24673. Torres, 30SYK2602, arenisca ortocuarcítica, 250 m, 17-IV-1993, V. Calatayud, VAL 7096. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, *Pinus pinea*, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93088, 102926. **ZAMORA:** Almaraz de Duero, 30TTM6400, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70177. *Ibidem*, carretera Almaraz de Duero-Zamora km 10, 30TTL5998, esquistos pizarros, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70175. La Tabla, 30TTM73, encinares de *Genisto-Quercetum rotundifoliae*, 700 m, 7-X-1997, G. Aragón et al., MACB 70174. Las Enillas, 30TTL6487, rocas gneisicas, 650 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70177. Pererueta, arroyo del Zape, 30TTM6592, areniscas verticales y pameraras, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70176. Sobradillo de Palomares, arroyo del

Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70175, 70176. **ZARAGOZA:** Alfajarín, 30TXM9210, yeso sacaroideo, 900 m, 10-X-90, M. Casares, GDA 2077. Bubberca, 30TWL97, 700 m, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, carrascal *Antennario-Festucetum*, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90595. Embid de la Ribera, 30TXL1583, cuarcitas, 576 m, 4-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90592. Nuez de Ebro, 30TXM9408, talud norte, margas yesíferas, 190 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96384. Sestrica, 30TXL19, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90597.

PORTUGAL: ALGARVE: Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102931. Bensafrim, Serra do Espinhaço de Cão, 29SNB2214, *Quercus suber*, cuarcitas, 55 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102929. Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia bahia dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102930. Monchique, Serra de Monchique, bco. do Banho, 29SNB3826, *Quercus suber*, granitos, 315 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102928. Pinhal do Marim, Olhão, 29SPC06, 27-III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 1730, LISU. Vila do Bispo, Sagres, 29SPA09, V-1988, A. A. Moller, COI. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel, sierra de Ossa, 29SPC2983, *Quercus suber*, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102932. Castelo de Vide, 29SPD36, 10-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2629, LISU. Elvas, 29SPD50, 23-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5400, LISU. Estremoz, Evoramonte, 29SPD0687, *Quercus suber* y *Cistus crispus*, 300 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90505. Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, suelo cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90504. Pêgoes, Monte das Piçarras, 29SNC3881, *Quercus suber*, *Q. fruticosa*, *Arbutus unedo*, *Calluna*, arenas, 150 m, 09-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90500. Ponte do Albardão, 29SPC06, 31-XII-1954, C. N. Tavares, hb. Tavares 2629, LISU. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90501. *Ibidem*, valle rio Lourenço, 29SPD4250, jaral y brezo, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90503. **BAIXO ALENTEJO:** Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102935, 102933. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Escalhão, Barca d'Alva, 29TPF7344, 12-X-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1535, PO. Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95227. Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94915. Penhas da Saúde, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2263, matorral con brezo, granitos, 1575 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95228. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94914. Seia, 29TPE0070, 19-VII-1942, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos pizarrosos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94112, 98092. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, granitos, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95166. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66864. *Ibidem*, San Miguel, 29TNF9000, *Pinus pinaster*, granito, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66864. Vouzela, 29TNF70, 20-VIII-1940, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. **BEIRA BAIXA:** Castelo Branco, S. Fiel, 29SPD1090, 1903, *Pacheco*, COI. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfocheira, sierra de Lousã, 29TNE63, 17-XII-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6761, LISU. Aveiro, Costa Nova, 29TNF29, arenal costero, nivel del mar, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66863. Figueira da Foz, Mata N. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95484. **DOURO LITORAL:** Miramar, Senhora da Pedra, 29TNF2946, X-1887, I. Newton, Sampaio 2699, PO. Porto, 29TNF2050, 1879, I. Newton, COI. *Ibidem*, Fanzeres, 29TNF3050, I. Newton, Sampaio 2723, PO. Póvoa do Varzim, 29TNF2084, 19-I-1920, G. Sampaio, hb. Sampaio 2224, PO. **ESTREMADURA:** Albarraque, 29SMC7090, 150 m, 6-III-1965, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 236, H. Sintra, Colares, 29SMC6090, 14-VI-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. Lagoa de Óbidos, 29SMD8060, 25-V-1941, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. Lisboa, 29SMC8090, 8-IV-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 1692, LISU. Pena, Serra de Sintra, 29SMC7090, 5-IV-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1731, LISU. Setúbal, Esteval, 29SNC0060, 26-IX-1943, *Sobrinho*, hb. Tavares 1728, LISU. Sintra, Serra de Sintra,

Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91702. **MINHO:** Póvoa de Lanhoso, 29TNG6060, XII-1902, G. Sampaio, hb. Sampaio 51, PO. **TRIBATEJO:** Salvaterra de Magos, 29SND1030, 30-II-1947, R. Palinha, hb. Tavares 3677, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, Carrazedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, R. Pino, MACB 102919. Chaves, 29TPG22, 28-IX-1917, G. Sampaio, hb. Sampaio 1536, PO. Bragança, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7860, *Quercus suber*, 680 m, 5-IX-2006, R. Pino, MACB 102918. Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93970. *Ibidem*, R. Pino, MACB 102915, 102912. Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, rocas graníticas, 1250 m, 8-IX-2006, R. Pino, MACB 102916, 102911, 102910. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93990. *Ibidem*, 29TPG7924, encinar, anfíbolitas, 960 m, 6-IX-2006, R. Pino, MACB 95599. *Ibidem*, A. R. Burgaz, MACB 102909. *Ibidem*, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, R. Pino, MACB 102917, 102943 m, 102942. Vinhais, Rebordelo, 29TPG52, talud granítico, 700 m, 12-III-1994, A. R. Burgaz, MACB 66860, 66860.

***Cladonia furcata* (Huds.) Schrad.**

ANDORRA: Escaldes-Engordany, valle río Madriu, 31TCH80, 1650 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 92564, 92565, 92567. Pletes de Sisqueró, 31TCH91, 2200 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 92568. Soldeu, Vall d'Inclés, río de Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 91034, 91089. *Ibidem*, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92563, 98074.

ESPAÑA: ÁLAVA: sierra de Gorbea, 30TWN16, suelo ácido, 1250 m, 21-VI-1984, B. Aguirre & G. Renobales, HPV 829. **ALICANTE:** Alcoy, P. Nat. Font Roja, Cava Palomera, 30SYH1281, calizas, 1300 m, 9-II-1989, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAL 4244. Benoja-Fontanare, sierra de la Solana, 30SXH9290, suelo calizo, 940 m, M. J. Cano, GDA 3088. **ALMERÍA:** Cabo de Gata, sierra de Cabo de Gata, 30SWF7265, cornicales en basaltos, 40 m, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB s. n. **ASTURIAS:** Aller, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal con hayas, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93513, 94818. Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, taludes bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91076. Beleño, 30TUN2080, 700 m, 9-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44248. Genestoso, 29TQH1170, 1200 m, 15-VII-1994, T. Almaraz et al., MACB 92600. Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, roquederos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91043, 91053, 91077. Páramo, pto. de Ventana, 30TTN5070, hayedo, ácido, 1450 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 91048. Salinas, 29TPJ70, XII-1903, B. Lázaro Ibiza, MAF 12255. Somiedo, 29TQH2070, hayedo, ácido, 1300 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 91016. Vega de Renegos, pto. de Rañadoiro, 29TPH96, hayedo, taludes ácidos, 1187 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97263. **ÁVILA:** Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95330. Hoyos del Espino, sierra de Gredos, subida pto. de Candeleda, 30TUK1060, piornal, granitos, 1900 m, 29-VII-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 91092. Monsalupe, 30TUL4811, encinar, rocas graníticas, 1070 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95406. Ojos Albos, sierra de Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92841, 92842. Navamojada, 30TTK96, melojar, 850 m, 10-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 102803. Peguerinos, campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, pinares de *Pinus sylvestris*, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91104. *Ibidem*, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 102947. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 102820. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95407. Villatoro, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral, ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 91071, 91118. **BARCELONA:** El Bages, Castellfollit del Boix, sierra de Rubio, 31TCG9010, encinar, calizo, 500 m, 20-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91103. El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94438. Fogars de Montclus, 31TDG52, encinar, ácido, 920 m, 1-III-

1979, *N. Hladun*, BCC 6779, 6780. Inter St. Llorenç dels Morunys et Castellort, 31TDG10, 23-III-1959, *F. Masclans*, BM. Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, enebros rastreiros, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94819. Montseny, Pla de Lliga, 31TDG5327, suelo ácido hayedo, 1350 m, 19-VII-1979, *N. Hladun*, BCC 2710. Sant Martí de Tous, coll del Guix, 31TCG63, calizas, 550 m, 26-IX-1972, *X. Llimona*, BCC 7794. **BURGOS**: Berberana, pto. de Orduña, monte de Santiago, 30TWN0054, hayedo, 850 m, 24-VIII-1994, *A. Herrero*, MACB 91018. Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar, ácido, 855 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91032. Neila, sierra de Neila, laguna Larga, 30TVM9654, enebrales, 1800 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91075, 91066. *Ibidem*, hayedo, 1660 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91050. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar, 1200 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91049, 91073. Santa Cruz del Valle Urbión, 30TVM8080, 1200 m, 2-IX-1991, *I. Martínez*, MACB 44241. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojos con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97277, 97287. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojos con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97288. **CÁCERES**: Acebo, sierra de Gata, pico Jálama, 29TPE9156, brezal, 1200 m, 2-IV-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 91121. Alía, sierra del Hospital del Obispo, Estrecho de la Peña, 30SUJ1471, encinar, 600 m, 4-I-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 102948. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95054. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, talud castañar, 700 m, 6-IV-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 91035. Las Mestas, sierra de las Mestas, 29TQE4179, encinar, ácido, 500 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92962. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, brezal, ácido, 1500 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95055. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE8050, castañar, 800 m, 26-VII-1997, *A. R. Burgaz*, MACB 91093. *Ibidem*, 29TPE8856, castañar, 800 m, 4-IV-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 91037, 92844. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de Montfragüe, sierra de las Corchuelas, 29SQE5010, alcornocal, ácido, 250 m, 5-IV-1991, *F. J. Sarrión*, MACB 45737. **CÁDIZ**: Alcalá de los Gazules, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6244, alcornocal, 348 m, 21-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 91094, 91115. Alcalá de los Gazules, sierra del Algibe, 30STF5030, 500 m, 4-IV-1991, *I. Martínez & F. J. Sarrión*, MACB 44243. Algeciras, P. Nat. de los Alcornocales, 30STE7499, 200 m, 27-XII-1992, *I. Martínez*, MACB 96210. Barbate, El Soto, 30STF3010, alcornocal con arenas, 15 m, 25-V-1997, *A. R. Burgaz & N. Marcos*, MACB 91102, 92843. Facinas, sierra del Niño, 30STF5000, areniscas, 200 m, 1-III-1997, *F. Sáiz*, MACB 91110. Los Barrios, arroyo Tiradero, 30STF7000, alcornocal, 30-XII-1992, *I. Martínez*, MACB 91040. Ubrique, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6237, calizas, 400 m, 18-XI-2005, *S. Silvestre*, MACB 96004. **CANTABRIA**: Camaleño, P. N. Picos de Europa, 30TUN6070, hayedo, 600 m, 8-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 91044. *Ibidem*, Cosgaya, sierra Mediana, subida al Corisco, 30TUN5670, 1818 m, 14-X-2005, *G. Aragón et al.*, MACB 95894. *Ibidem*, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, suelo ácido, 950 m, 8-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 96658. *Ibidem*, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, *ARAGÓN et al.* (2007). *Ibidem*, Pido, 30TUN5376, roblel de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, *G. Amo de Paz et al.*, MACB 89749. Campoo de Cabuerniga, monte Canal del Infierno, 30TUN9372, hayedo, ácido, 1000 m, 29-VI-1996, *I. Martínez*, MACB 91009. *Ibidem*, río Saja, 30TUN9574, hayedo, 650 m, 1-IV-1994, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 91036. *Ibidem*, valle del río Saja, 30TUN9070, hayedo, 800-900 m, 1-IV-1994, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 91045. **CASTELLÓN**: Ahín, pico Batalla, 30SYK2719, arenisca ortocuarítica, 860 m, 20-I-1990, *V. Calatayud et al.*, VAL 15045. **CIUDAD REAL**: Fuencaliente, 30SUH8050, 4-I-1990, *F. J. Sarrión*, MACB 37271. *Ibidem*, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH8050, quejigar, ácido, 900 m, 5-II-1997, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 91046. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH85, encinar, ácido, 4-I-1990, *F. J. Sarrión*, MACB 37271. Villarrubia de los Ojos, sierra de la Cueva, 30SVJ4547, encinar, ácido, 970 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 91120. **CUENCA**: San Clemente, 30SWJ4454, encinar y pinos, canto rodado, 730 m, 11-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 102789. Valdemeca, sierra de Valdemeca, 30TXK0748, pinar, ácido, 1400 m, 29-V-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 91017. **GERONA**: Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, 1600 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 91068. Castello d'Empuries, Les Torroelles, 31TEG18,

100 m, 15-III-1981, *N. Hladun* & *A. G. Bolea*, BCC 8596. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Juniperus nana* y *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95818. Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95927. Setcases, estación de esquí Vallter-2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, ácido, 2180 m, 17-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94539, 96659. Torroella de Montgrí, El Baix Empordan, Les Dunes, 31TEG1346, *Pinus pinaster*, arenas, duna fósil, 50 m, 6-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95926. Vallfogona del Ripollés, 31TDG4070, hayedos, calizas, 1100 m, 10-XII-1995, *G. Aragón et al.*, MACB 92845. **GRANADA:** Hueter de Santillán, P. Nat. de la Sierra de Hueter, pto. de la Mora, 30SVG51, 1390 m, 18-IX-1982, *J. M^a Egea*, MUB 1409. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, calizas, 680 m, 17-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 102815, 102834. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, pinar, ácido, 1570 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91065. Cantalojas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, 1440 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91056. *Ibidem*, bco. del río Lillas, 30TVL7364, melojar, ácido, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91067. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-breza, 1100 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91060. Peñalba de la Sierra, valle de los Canutos, 30TVL6060, piornal, granitos, 2000 m, 6-VIII-2002, *G. Amo de Paz*, MACB 91022. Sigüenza, 30TWL2040, *Pinus halepensis* s/ areniscas, 1000 m, 12-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 102790. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *A. R. Burgaz*, MACB 94130. Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 1650 m, 28-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 91080, 96710, 97030. Bielsa, valle de Pineta, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 31TBH6020, pinares de *Pinus sylvestris* y boj, 1200 m, 28-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 91105. *Ibidem*, río Cinca, 30TBH6923, abetal-hayedo, 1150 m, 25-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 102813. Biescas, Piedrafita de Jaca, hayedo de Betato, 30TYN1931, hayedo, suelo calizo, 1200 m, 10-IX-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 91000. *Ibidem*, valle de Asieso, 30TYN2026, pinar-abetal, suelo ácido, 1300 m, 9-IX-1994, *A. R. Burgaz* & *I. Martínez*, MACB 96660. Gistain, valle de Gistau, 31TBH8119, *Pinus sylvestris*, ácido, 1260 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91063. Hecho, Selva de Oza, valle de Aguas Tuertas, 30TXN8050, hayedo, calizas, 1300 m, 23-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 91002. *Ibidem*, pastizal, calizas, 1600 m, 23-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 91114, 91002. Panticosa, ibón de Baños, 30TYN2030, 1650 m, 5-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, MACB 44236. *Ibidem*, ibón de Brazato, 30TYN2030, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 1900 m, 7-IX-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 90998, 90999, 102794. Salinas, valle de Gistau, 31TBH7317, *Pinus sylvestris*, suelo calizo, 830 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91062. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1030, 1730 m, 6-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, MACB 44235. Saravillo, hacia refugio Lavasar, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, substrato calcáreo, 1330 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 910061. Torla, río Aranzas, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, 30TYN3926, hayedo calizo, 1300 m, 19-VII-1993, *I. Martínez*, MACB 90990. **IBIZA:** Illa de Formentera, Es Ram, 31SCC7179, calizas, 10 m, 11-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98270. Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98271, 98272. Sant Joseph de sa Talaia, sierra de ses Fontanelles, es Coscollar, 31SCD5908, coscojar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98269. **JAÉN:** Albanchez de Mágina, sierra de Mágina, pto. de Albanchez, 30SVG5781, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94351. Cazorla, Nava del Espino, sierra del Pozo, 30SWG0895, suelo calizo, 1400 m, 10-I-1998, *G. Aragón* & *I. Martínez*, MAF 8410. Génave, 30SWH2060, encinar, ácido, 1760 m, 27-III-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 91106. Pozo Alcón, sierra del Pozo, subida cerro Cabañas, 30SWG0484, 1900 m, 8-IX-1997, *G. Aragón*, MAF 8408. Quesada, sierra del Pozo, bco. de la Canal, 30SWG0281, 1450 m, 8-IX-1997, *G. Aragón* & *I. Martínez*, MAF 9776. *Ibidem*, pto. de Tiscar, 30SVG9782, 1180 m, 9-IX-1997, *G. Aragón* & *I. Martínez*, MAF 8407. Segura de la Sierra, El Yelmo, 30SWH22, *Pinus nigra*, calizas, 1500 m, 22-II-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 102796. **LA CORUÑA:** Bares, península de Bares, 29TPJ04, suelo eucaliptos, 2-II-1996, *G. Paz-Bermúdez*, SANT 10295. Betanzos, Espenuca, 29TNH6090, 22-X-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 91020. Cedeira, San Andrés de Teixido, 29TNJ8040, serpentinas, 150 m, 23-X-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 90993, 91019. Ortigueira, A Capelada, 29TNJ7937, 21-X-1991, *M. J. Sánchez-Biezma et al.*, SANT 9043. Puenteume, Caaveiro, 29TNJ70, suelo granítico, 50 m, 19-II-1984, *F. Estevez* & *M. E. López de Silanes*, SANT 2656. Santiago de Compostela, El Pedroso, 29TNH35, 11-VI-1978, SANT 68. *Ibi-*

dem, 29TNH35, 200-400 m, 31-XII-1989, *M. J. Sánchez-Biezma*, SANT 7581. **LA RIOJA:** Canales de la Sierra, 30TVM9060, 1200 m, 19-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 44255. Ezcaray, Posadas, 30TVM9070, hayedo, ácido, 1280 m, 30-VII-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 91042. Lumbreras, 30TWM3050, abedular, 1250 m, 21-X-1983, *A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola*, MACB 14664. *Ibidem*, sierra Cebollera, 30TWM35, melojar, 1200 m, 20-X-1983, *A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola*, MACB 14664. Mansilla de la Sierra, pista forestal, 30TWM0467, encinar, suelo ácido, 947 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89736. Posadas, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89519, 89520. *Ibidem*, sierra de San Lorenzo, valle del río Oja, 30TVM9675, 943 m, 7-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89520. sierra de Camero Viejo, hayedo, 20-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 101498. Valdezcaray, sierra de la Demanda, 30TWM0280, hayedos, suelo ácido, 1500 m, 9-II-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 97031. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezo y encinas, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93518. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH8040, 1200 m, 11-VII-1984, *A. R. Burgaz*, MACB 44239, 44252. Cerredo, 29TQH05, 1000 m, 29-X-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 92591. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH2030, brezal, 1300 m, 22-X-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 90992, 91047. Manzanal del Puerto, 29TQH2010, melojar, 1250 m, 3-IX-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 91081. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal, 1625 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91058. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, pinar, ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91033, 91055. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal, 1500 m, 5-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB91057. **LÉRIDA:** Barruera, subida collada Dellui, 31TCH3114, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, 2000 m, 10-VII-1994, *G. Aragón et al.*, MACB 90997. Bellver de Cerdanya, sierra del Cadí, vall d'Inglá, 31TCG98, abetal, 1600 m, 20-IX-1990, *E. Carrillo*, BCC 5098. Bosost, valle de Arán, 31TCH1030, hayedo, 1540 m, 21-VIII-1993, *I. Martínez*, MACB 90991. Espot, riu de Peguera, 31TCH4114, abetal, suelo ácido, 1800 m, 12-VII-1994, *G. Aragón et al.*, MACB 90994. Espot, subida lago de San Mauricio, 31TCH3114, *Pinus uncinata* y *Abies alba*, cuarcitas, 1700 m, 27-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 94215. *Ibidem*, vall d'Espot, 31TCH3816, abetal, suelo ácido, 1700 m, 13-VII-1994, *G. Aragón et al.*, MACB 90995. Valencia d'Aneu, 31TCH4020, abetal, granitos, 1500 m, 7-VII-1994, *G. Aragón et al.*, MACB 90996. Montellá, sierra Cadí, refugio Prat d'Aguiló, 31TCG9484, pinar de *Pinus uncinata*, 1800 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 90988. Montellá, sierra Cadí, refugio Prat d'Aguiló, 31TCG9484, pinar de *Pinus sylvestris*, 1600 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 91039, 91091. Viella, Hospital de Viella, 31TCH1020, hayedo, granitos, 1600 m, 11-X-1996, *D. Manso & N. Marcos*, MACB 92846. Viella, Tredos, río Aiguamotx, 31TCH1020, rocas graníticas, 1900 m, 11-X-1996, *D. Manso & N. Marcos*, MACB 91113. **LUGO:** Baleira, Alto de Fontaneira, 29TPH4464, brezo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93514. Ferreiros, sierra del Caurel, 29TPH51, 5-V-1978, *L. Bahillo*, SANT 8069. Fonsagrada, Villarín de Arriba, 29TPH57, suelo, 21-VIII-1985, SANT 7303. Gundiz, Municipio de Samos, 29TPH42, carballo, 647 m, 24-III-2005, *A. Nogueroles-Seoane*, MACB 92559, 92560, 98157. Monforte de Lemos, 29TPH20, s/ *Quercus robur*, 340 m, 1-1986, SANT 1940. Negueira de Muñiz, Puente del Boadil, 29TPH77, 15-X-1984, SANT 7304. Ribadeo, 29TPJ52, 20-VIII-2009, *C. Gómez-Ferreras*, MACB 101169. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezo, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93150. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, suelo pizarroso, 475 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93113. **MADRID:** Aranjuez, 30TVK44, yesos, 400 m, *X. Llimona*, BCC 7717, 7718, 7719. Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, ácido, 26-XI-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37188. Buitrago de Lozoya, embalse de Riofrio, 30TVL4537, *A. R. Burgaz & S. Casas-García*, MACB 75237. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, enebro, 1524 m, 22-IV-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 91007. *Ibidem*, pinar de *Pinus sylvestris*, 1560 m, 14-XI-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 91003. *Ibidem*, *Pinus sylvestris*, granitos, 1600 m, 14-II-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 97264. Colmenar de Oreja, 30TVK73, encinar, calizo, 850 m, 15-XI-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 102831. El Berrueco, 30TVL5127, jiral de *Cistus ladanifer*, 960 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96005. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98075. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, *A. R. Burgaz & S. Casas-García*, MACB 75218. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, encinar, ácido, 1000 m, 1-XI-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37189. Madrid, El Pardo, Monte de El Pardo, 30TVK3684, encinar, ácido, 670 m, 9-IV-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90987, 92569. Madrid, Casa de Campo, 30TVK37, encinar, 690 m, 6-VII-

1981, A. G. Bueno, MAF 2284. Miraflores de la Sierra, subida al pto. de Canencia, 30TVL32, melojar, ácido, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB s. n. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, talud hayedo, 1300 m, 18-VII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91061. *Ibidem*, 26-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 91008. Buitrago de Lozoya, 30TWL43, 1000 m, 26-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37188. Ontígola, 30TVK4931, suelo yeso, 500 m, 9-X-1990, M. Casares, GDA 1985, 2001. Perales de Tajuña, 30TVK75, yesos, 650 m, 1980, A. Merino, MAF 3361. Redueña, 30TVL4818, quejigar, calizo, 820 m, 11-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 102832. Torrelaguna, 30TVL5020, quejigar, calizo, 900 m, 18-V-1994, A. R. Burgaz, MACB 102841. Torrelaguna, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75255. MÁLAGA: Estepona, sierra Bermeja, Los Reales, 30SUF0240, abetal, 1350 m, serpentinas, 17-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 91025, 92562. Jimena de la Frontera, P. Nat. de los Alcornocales, sierra del Algibe, 30STF6040, quejigos de *Quercus canariensis*, 700 m, 27-IV-2001, A. R. Burgaz et al., MACB 91010. MALLORCA: Algaida, camí vell d'Algaida, 31SDD8679, suelo calizo con *Pinus halepensis*, 40 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 102833. Felanitx, Santuario de San Salvador, 31SED1667, alsinar, 475 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92761. *Ibidem*, Son Serra de Marina, 31SED1998, arenas con *Pinus halepensis*, 20 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92762, 102795. Fornalutx, Sa Comuna, sierra de Tramuntana, 31SDE7804, pinar con calizas, 480 m, 9-I-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Llucmajor, Cala Blava, 31SDD7871, *Pinus halepensis* y matorral, suelo calizo, 25 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 102806, 102806. *Ibidem*, Cap Blanc, 31SDD7960, suelo calizo con matorral, 50 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 102811. Pollença, 31SEE1120, alsinar, calizo, 25 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92766, 92767. Sa Pobla, 31SEE0207, alsinar con pinar, calizo, 65 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92764, 92765, 102829. Son Caulelles, Marratxí, 31SDD7885, suelo calcáreo, VII-1985, M. A. Font, GDA 845, MAF 2587. Sta. Margarita, 31SED1797, suelo calizo con *Pinus halepensis*, 30 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92763, 102816. MENORCA: Alaior, carretera Maó-Fornells, km 15.5, 31SEE9927, lentiscos y *Pinus halepensis*, areniscas, 100 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96260. *Ibidem*, Son Bou, camino Torre Solí Nou, 31SEE9218, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 100 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96257. Ciutadella, alrededores de la Naveta de Tudons, 31TEE7628, acebuches, calizas pontienses, 25 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96262. Ciutadella, cala en Turqueta, 31SEE7820, alsinar con *Pinus halepensis* y brezo, 10 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96263. *Ibidem*, cala Galdana hacia cala Macarella, 31SEE8117, alsinar con *Erica multiflora* y *Pinus halepensis*, calizas, 60 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96255. *Ibidem*, Santandria, Reserva Nat., 31SEE7125, *Pinus halepensis*, calizas, 20 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96253. *Ibidem*, Son Saura, 31SEE7620, acebuches, areniscas, 5 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96264. Es Mercadal, monte El Toro, 31SEE9426, matorral de lentisco, calizas, 315 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96254. *Ibidem*, subida al castillo de Santa Águeda, 31TEE8530, alsinar con *Pinus halepensis* y brezo, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96261. Ferreries, camino hacia Ets Aloes, 31TEE8532, *Erica multiflora*, arenisca y pelitas, 90 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96256. Maó, cala Mesquida, 31SFE0918, matorral sustitución de alsinar con *Euphorbia dendroides* y acebuche, pizarras, 40 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96258. *Ibidem*, Es Grau, P. Nat. Es Grau, 31SFE0722, dunas fijadas con lentisco y *Pinus halepensis*, 5 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96259. NAVARRA: Eugui, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44239. Legate, valle del Baztán, 30TXN18, 850 m, 21-VII-1993, J. Etayo & O. Breuss, W. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN4060, 900 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44242. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG4070, abedular, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91001, 91086, 91089. *Ibidem*, 1776 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91085. Chao, Chandrea de Quixa, Celeiros, 29TPG38, suelo, 1000 m, 10-XI-2001, R. Carballal, SANT 10547. Verín, Serra do San Mamede, Peña Nofre, 29TPG24, cuarcitas, grietas, 1280 m, A. Crespo, MAF 11237, 11239. Villarino de Conso, Montes de Invernadeiro, 29TPG5069, robledal con castaños, granitos, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 96661, 96711. PALENCIA: Areños, 30TUN7060, 1200 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44181. Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, canchales con brezo, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 91029. Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 91021, 92561. Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93516. Vidrieros, *Ibidem*, pozo de Curavacas, 30TUN6060, brezal, 1680 m, 30-VI-1996, N. Marcos & P. Na-

varro, MACB 91023. Vidrieros, *Ibidem*, 30TUN6261, pudingas con brezo, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93515. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG0090, tojal-breza, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91096. La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG1030, brezal con carballo, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91013. Marín, Lago Castiñeiras, 29TNG2090, brezal con carballo, 300 m, 31-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91070. Moaña, mirador de faro Domaio, 29TNG2080, brezal, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 91090. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92850. Carpio de Azaba, 29TPE9695, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95485. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar, ácido, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92851, 92852, 92853. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92849. La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4280, alcornocal, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92855, 92857, 92859. *Ibidem*, 29TQE4480, brezal, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92856. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, brezal, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 9285492963. Puentes del Alagón, 30TTK5087, suelo ácido, 525 m, 26-IX-1991, M. Casares & L. Gutiérrez, GDA 2664. Valdemierque, 30TTL8321, encinar, ácido, 985 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92847, 92848. **SEGOVIA:** Aguila-fuente, 30TVL0060, *Pinus pinaster*, 900 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 91059, 102827. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, arenas con *Pinus pinea*, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93519, 93736. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94898, 95053. El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, granitos, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96802, 96803. Real Sitio de San Ildefonso, pto. de Navacerrada, las Siete Revueltas, 30TVL1020, pinar de *Pinus sylvestris*, 1450 m, 10-IV-1994, A. R. Burgaz, MACB 91097. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96805. La Pinilla, 30TVL6060, piornal, granitos, 1788 m, 6-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91024. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96804. Riofrio de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6060, brezal, 1700 m, 2-VI-1995, N. Marcos & P. Navarro, MACB 91098. *Ibidem*, 30TVL6070, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44251. **SORIA:** Berlanga de Duero, 30TWL1290, *Pinus pinaster*, 900 m, 13-IV-2006, R. Pino, MACB 96006. Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91069. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, enebrales, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91074. *Ibidem*, 30TWM1745, melojar, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91078. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91051, 91079. **TARRAGONA:** Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinar, calizo, 380 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 91099. La Senia, Montsianès, el Negrell, sierra dels Ports, 31TBF6612, 1250 m, 1-XII-1984, R. Balada & M. Boqueras, BCC 6181. Vimodí, Poblet, 31TCF3080, alsinar, cuarcitas, 750 m, 21-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91100. Prades, 31TCF2070, melojar, ácido, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91100, 102830. Rafalgueri, P. Nat. Els Ports, 31TBF6313, encinar, calizo, 1158 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 91064. Reus, collado de la Baltasana, 31TCF45, 1100 m, 23-V-1983, J. M^e Egea, MUB 1456. Roquetes, Mont Caro, 31TBF7922, alsinar, calizo, 610 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 102817. Vimodí, valle de Castellfollit, 31TCF38, 11-IX-1988, M. Casares, GDA 2666, 2672. **TERUEL:** Fonfría, sierra de Cucalón, 30TXL6030, melojar, 1350 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91109. Noguera, sierra de Albarracín, bco. de los Polos, 30TXK1776, *Pinus sylvestris*, *Juniperus thurifera*, calizas, 1550 m, 18-V-1996, A. R. Burgaz, MACB s. n. **TOLEDO:** Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, ácido, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 91117, 102824. Corral de Almaguer, ladera de Cerro Gollino, 30SVJ8199, encinar con coscoja, cuarcitas, 780 m, 20-VII-2004, V. J. Rico, MAF 14309. Lillo, Cerro San Antón, 30SVK7500, encinar con coscoja, cuarcitas, 750 m, 17-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14454. *Ibidem*, sierra del Romeral, hacia la estación, 30TVK6887, encinar con coscoja, cuarcitas, 760 m, 25-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14481. Sartajada, arroyo del Helecharillo, valle del Tietar, 30TUK4551, encinar, suelo ácido, 522 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97322. Urda, sierra Morrones, finca El Convento, 30SVJ4154, encinar, ácido, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 91119. *Ibidem*, subida antena TVE, 30SVJ4154, encinar, ácido, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 91116. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar

con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99820. Puebla de San Miguel, Cerro Calderón, 30TXK6238, 1800 m, 29-V-1998, V. Atienza & G. Segarra, VAL 24743. Serra, El Garbí, 30SYJ2597, 420 m, 1-II-1977, G. Mateo, VAL 24701. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99819. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, arenas con *Pinus pinea*, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93517, 93738. Uruña, 30TUM1619, calizas con encinar, 830 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93737. **ZAMORA:** Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70179. *Ibidem*, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70180. Villafáfila, La Tabla, 30TTM73, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70178. Ribadelago, 29TPG86, rocks, 9-IX-1998, M. P. Jones, MAF 6997. **ZARAGOZA:** Sestrica, 30TXL1090, alcornocal, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91052, 102829. Tarazona, sierra de Moncayo, 30TWM9726, 2000 m, 6-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 44244. *Ibidem*, bco. de Castilla, 30TWM9726, 1390 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 44246. *Ibidem*, Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM92, suelo ácido, 2145 m, 19-IV-1984, B. Aguirre et al., HPV 4007, 4016. *Ibidem*, Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, canchal con pastizal, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91054. *Ibidem*, pico de San Miguel, 30TWM9726, 2100 m, 6-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 44245.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, granitos, 365 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94355. Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94354. Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia Bahía dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94350, 94353, 95410. Monchique, Serra de Monchique, subida a Foia, 29SNB3529, brezal y jaras, granitos, 780 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94356, 95349. Serra de Monchique, 29SNB32, V-1887, A. A. Moller, COI. **ALTO ALENTEJO:** Pegões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91028. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida Pico de São Mamede, 29SPD4152, brezal, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91084. *Ibidem*, 29SPD4152, brezal, cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91088. *Ibidem*, valle río Lourenço, 29SPD4250, jaral-brezal, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91087. Portalegre, Alegrete, Montinho, P. N. São Mamede, 29SPD4646, talud cuarcítico, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 91083. Marvão, 29SPD3060, 2-IV-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 6540, LISU. **BAIXO ALENTEJO:** Odemira, São Teotónio, Cavaleiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94352. Redondo-São Miguel de Machede, 29SPC27, 240 m, 31-XII-1960, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 135, H, LISU. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95409. Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95486. Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, Ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos et al., MACB 66889. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, São Pedro, La Torre, 29TPE1865, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95050. *Ibidem*, cabecera del río Zézere, 29TPE2164, abedular, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95049, 95900. *Ibidem*, poço do Inferno, 29TPE2570, granitos, 1090 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95057. *Ibidem*, Penhas da Saúde, 29TPE2263, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95819. *Ibidem*, 1575 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95497. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95057. Seia, Sabugueiro, Lagoa Comprida, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94897. Seia, São Romão, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 167, LISU. Vendas de Galizes, 29TNE96, G. Sampaio, hb. Sampaio 1526, PO. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66891. Vouzela, 29TNF7000, 20-VIII-1940, Palhina, hb. Tavares s. n., LISU. **BEIRA LITORAL:** Alcaria, Serra do Sicó, subida al vértice geodésico y antenas, 29SPE3817, acebuche con *Erica scoparia*, lapiaz, calizas kársticas, 400 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98462. Aveiro, Costa Nova, 29TNE29, arenales costeros, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66902. Coimbra, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE9052, *Quercus robur*, pizarras, 8-III-1996, N. Marcos, MACB 91027. Figueira da Foz, Mata N. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S.

A. *Rodrigues*, MACB 95488. Pombal, sierra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29SNE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 175 m, 18-IX-2008, A. R. *Burgaz*, MACB 98461. **DOURO LITORAL**: Pampolide, 29TNF26, VI-1879, I. *Newton*, hb. Sampaio 2721, PO. Porto, 29TNF25, 1879, I. *Newton*, COI. São Mamede de Infesta, 29TNF36, 17-III-1946, *Lebois Fonseca*, hb. Tavares, LISU. Valongo, Serra de Valongo, 29TNF45, IX-1945, F. *Resende*, hb. Tavares 229, LISU. **ESTREMADURA**: Aldeia de Irmãos, P. Nat. da Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9761, *Quercus faginea* y *Q. coccifera*, calizas, 100 m, 20-IX-2008, A. R. *Burgaz*, MACB 98463. Cascais, 29SMC68, 11-X-1944, C. N. *Tavares*, hb. Tavares, LISU. Lagoa de Óbidos, 29SMD86, 25-V-1941, C. N. *Tavares*, hb. Tavares 165. Lisboa, Alfeite, 29SMC89, 26-VIII-1916, G. *Sampaio*, hb. Sampaio 1527. Mafra, 29SMD71, *Veiga*, COI. Sintra, Serra de Sintra, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal, 350 m, 10-I-2004, A. R. *Burgaz*, MACB 91072. *Ibidem*, Castelo dos Mouros, 29SMC6090, 21-III-1947, C. N. *Tavares*, hb. Tavares 1729, LISU. **MINHO**: Ermida, Serra Amarela, 29TNG63, brezal, 500 m, 16-VI-1995, A. R. *Burgaz*, MACB 91108. Melgaço, Peso, 29TNG6163, VI-1947, C. N. *Tavares*, hb. Tavares 1904, LISU. Orbacem, 29TNG12, 200 m, III-1990, M. P. *Jones*, hb. Jones. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, I-VII-1944, C. N. *Tavares*, exsicc. Tavares, COI. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. *Burgaz*, MACB 66897. Soajo-Adrão, Serra do Soajo, 29TNG53, 500 m, 17-IV-1995, A. R. *Burgaz et al.*, MACB 66892. Vacaria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 460 m, 28-III-1948, C. N. *Tavares*, hb. Tavares 2511, LISU. Vieira do Minho, Pinheiro, 29TNG70, VIII-1948, R. T. *Palinha*, hb. Tavares 3949, LISU. **RIBATEJO**: Santarém, P. Nat. Serras de Aires e Candeeiros, 29SND4306, quejigar, calizas, 300 m, 15-II-2001, P. *Pinho*, MACB 91026. **TRÁS OS MONTES**: Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 93863. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 93864. *Ibidem*, 29TPG7924, rocas anfíbolitas, 960 m, 6-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 95408. *Ibidem*, Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, 1280 m, 20-II-2005, A. R. *Burgaz*, MACB 91095, 92860. *Ibidem*, Serra da Nogueira, 29TPG71, esquistos, 1340 m, 4-X-1998, N. *Marcos* & I. *Cubero*, MACB 91004. *Ibidem*, 29TPG82, melojar, 835 m, 4-X-1998, N. *Marcos* & I. *Cubero*, MACB 91005. *Ibidem*, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, *Quercus suber*, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 93863. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. *Burgaz*, MACB 94129. Pedras Salgadas, 29TPG10, IX-1884, I. *Newton*, hb. Sampaio 99, PO.

Cladonia galindezii Øvstedal

ANDORRA: Ordino, Serra del Cap de la Coma, 31TCH81, s/ tierra, 2780 m, 17-V-1992, hb. Azuaga 110.

Cladonia glauca Flörke

Quimiótipo I (ác. escumático y trazas de barbático). **ESPAÑA**: **ASTURIAS**: Cerredo, 29TQH05, *Quercus robur*, suelo ácido, 1000 m, 24-X-1994, A. R. *Burgaz* & I. *Martínez*, MACB 96500. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380, 22-VII-2007, A. R. *Burgaz*, MACB 95508. **ÁVILA**: Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jaras y brezos, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. *Burgaz*, MACB 94890, 95888. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. *Burgaz*, MACB 95820. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, repoblación con *Pinus pinaster*, 420 m, 14-XI-2004, A. R. *Burgaz*, MACB 89780. **BURGOS**: Huidobro, 30TVN42, 1100 m, 7-VI-1988, A. R. *Burgaz*, MACB 45711. Humada, San Martín de Humada, 30TVN12, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. *Burgaz*, MACB 89497. Monterrubio, sierra de la Demanda, 30TVM96, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. *Burgaz*, MACB 45728. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. *Burgaz*, MACB 97266. Tartalés de Cilla, sierra de Tesla, Merindad de Valdivieso, 30TUN6240, 900 m, 24-II-1990, A. *Izuzquiza* & *Mata*, MACB 37178. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960

m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97265. **CÁCERES:** Alía, sierra del Hospital del Obispo, estrecho de la Peña, arroyo Jarigüela, 30SUJ1417, encinar, cuarcitas, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96530. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94829. Las Mestas, sierra de las Mestas, 29TQE4179, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93581. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94832. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9749, jaral con alcornoques y encinas, cuarcitas, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 100470. *Ibidem*, pto. de Perales, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum* con brezo, cuarcitas, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94827. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94831. *Ibidem*, sierra de Carabal, 30SUJ8287, alcornocal, taludes cuarcíticos, 620 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96528. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, río de la Vega, 29TPE8856, taludes graníticos con castaños, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 98111. Villar del Pedroso, garganta de la Mesta, 30SUJ0285, bosque de ribera, loreras, sobre madroño, cuarcitas, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96529. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95891. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN5759, 1200 m, ARAGÓN et al. (2007). Rocamundo, 30TVN2337, melojar y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98205. **CIUDAD REAL:** Almodovar del Campo, sierra Umbria de Alcudia, pto. de San Juan, 30SUH6472, matorral de *Phyllireo arbutetum*, suelo ácido, 850 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96635. Fuencaliente, 30SUH85, 850 m, 1-V-1990, F. J. Sarrión, MACB 45717. *Ibidem*, 30SUH9056, 800 m, 27-VI-1996, F. J. Sarrión, MACB 80243. *Ibidem*, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, suelo ácido, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96229, 96636. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH85, suelo ácido, melojar, 800 m, 26-IV-1992, A. Herrero & F. J. Sarrión, MACB 96587. Solana del Pino, sierra de Solana del Pino, 30SVH0060, encinar, suelo ácido, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96501. **CUENCA:** Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, *Pinus sylvestris*, calizas y areniscas, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB s. n. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Tejera Negra, barranco del río Lillas, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezal jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95307. **HUESCA:** Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, monasterio alto de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, conglomerados con matriz básica, 1135 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93779. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97660. Ezcaray, Posadas, alto de la Demanda, 30TVM9173, brezal, *Vaccinio-Juniperetum nanae*, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 96637, 97179. *Ibidem*, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89565. Mansilla de la Sierra, pista forestal, 30TWM044673, encinar, suelo ácido, 947 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89266. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal con encinas, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 98076. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, brezal de *Erica arborea*, suelo ácido, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96463. Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 96189. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, suelo ácido, *Pinus sylvestris*, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96230. *Ibidem*, Isaba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95306. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, F. J. Sarrión, MACB 45712. Villablino, Rioscuro, 29TQH25, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 96502. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95143. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 475 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93778. **MADRID:** Montejo de la Sierra, 30TVL5851, 1300 m, 21-VII-2003, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 89498. **NAVARRA:** Elzaburu, 30TXN16, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **PALENCIA:** Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, *Vaccinio-Juniperetum nanae*, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 95202. **PONTEVEDRA:** La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG13, brezal sustitución carballedal, repoblado con *Eucaliptus*, granitos, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96190, 97638. **SALAMANCA:** Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93578. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, 850 m, 26-IX-

1991, A. R. Burgaz, MACB 45715. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29T-QE4280, alcornocales, rocas cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93580. **SEGOVIA:** El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96748. *Ibidem*, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, granitos, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96750. Real Sitio de San Ildefonso, bajada del pto. de Navacerrada, 30TVL12, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 15-IV-1994, A. R. Burgaz, MACB 97195. *Ibidem*, La Granja, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96751. *Ibidem*, sierra de Guadarrama, Umbría de Siete Picos, sierra de Guadarrama, 30TVL37, *Pinus sylvestris*, granitos, 1750 m, 9-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 89779. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45683. **SORIA:** Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, vertiente N, 30TWM1755, *Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95822. *Ibidem*, 30TWM1745, melojar, brezo, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95672. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98204. Vinuesa, Santa Inés, 30TWM1550, melojar, areniscas, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95308. **TERUEL:** Orihuela del Tremedal, pto. de Orihuela del Tremedal, 30TXK1287, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45684. **TOLEDO:** Hontanar, 30SUJ57, 800 m, 19-II-1988, A. R. Burgaz, MACB 45713. La Iglesia, valle del Tietar, arroyo del Lugar, 30TUK5152, encinar, ácido, 500 m, 23-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 95111. Los Navalucillos, arroyo del Chorro, 30SUJ5781, encinar, suelo ácido, 800 m, 11-II-1995, G. Aragón et al., MACB 89498. *Ibidem*, 11-X-1992, I. Martínez, MACB 96638. Navas del Estena, 30SUJ67, 8-III-1991, I. Martínez, MACB 45716. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70181. Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, embalse de Porto, 29TPG7965, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70181.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Castelo de Vide, 29SPD36, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2578, LISU. Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, talud norte, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96133. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96191. *Ibidem*, valle río Lourenço, 29SPD4250, jaral y brezo, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96131. **BEIRA ALTA:** Estrela, sierra de Estrela, Malhadas do Cume, 29TPE16, 1700 m, 1-XI-1995, N. Marcos et al., MACB 66868. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94887. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94888. Seia, sierra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 167, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, subida Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, talud esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94828, 95673. Vila Rei de Besteiros, Serra do Caramulo, 29TNF68, VIII-1941, Cunha, hb. Tavares, LISU. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, granitos 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94889. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66869. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfocheira, Serra da Lousã, 29TNE63, 3-IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 207, LISU. Aveiro, 29TNE29, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66872. Buçaco, 29TNE56, 500 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66871. Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE85, 260 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66874. *Ibidem*, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66873. **ESTREMADURA:** Mafra, Tapada de Mafra, 29SMD71, 28-I-1950, C. N. Tavares, herb Tavares 3423. Sintra, Serra de Sintra, Capuchos, 29SMC79, I-1948, Mendex, hb. Tavares 5136. **MiNHO:** Lindoso, hacia la fronteira, 29TNG73, 18-VI-1958, C. N. Tavares, hb. Tavares 6398. Melgaço, Peso, 29TNG6163, VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1906, LISU. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66867. Soajo, Serra de Soajo, hacia Adrão, 29TNG53, 500 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66865. Gavieira, Serra de Soajo, hacia a Adrão, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66866. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG82, melojar, suelo ácido, 835 m, 4-X-1998, N. Marcos, MACB 96503. Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7420, melojar, cuarcitas, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95273. Bragança,

Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 94132. Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93957. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, cuarcitas, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95272. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, cuarcitas, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95274.

Quimiótipo II (ácido tamnólico y trazas de barbático). **ESPAÑA: ÁLAVA:** Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, brezal con encinas, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96090. **ÁVILA:** Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jaras y brezos, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95889. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1100 m, 9-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96634. Navalperal de Tormes, P. Nat. de Sierra de Gredos, subida a la laguna Grande, cuerda del Cuento, 30TUK0760, piornal, granitos, 2180 m, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96089. **CÁCERES:** Perales del Puerto, sierra de Gata, pto. de Perales, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum* con brezo, cuarcitas, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94826, 95418, 94827, 95813. **HUELVA:** Almonte, Matalascañas, próximo a la playa, 29SQA19, 10-IV-1987, M. Casares, GDA 1679. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, brezales y piornales, repisas rocas ácidas, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89778. **SALAMANCA:** Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, *Quercus pyrenaica* con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93575. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93577, 93579. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* con brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93582. **SEGOVIA:** El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96749. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de Sierra Norte, 30STH7017, brezal con jara y madroño, suelo ácido, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 97032.

PORTUGAL: ALGARVE: Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia Bahía dos Tiros, 29SN-B1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97033. **ALTO ALENTEJO:** Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 97267, 96192. **BAIXO ALENTEJO:** Grândola, 29SNC3823, s/ *Olea*, IV-11995, M. P. Jones, MACB 70276. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95892. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95821. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, subida Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, talud esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95245, 95890. **ESTREMADURA:** Fernão Ferra, reserva da Mata Nac. dos Medos, 29SMC97, *Pinus pinaster*, arenas, 20 m, 7-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 95862. Sintra, Serra de Sintra, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96132. Sesimbra, Casal de Cotovia, 29SMC95, I. Melo, MACB 66875.

Cladonia gracilis(L.) Willd. subsp. *gracilis*

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94196.

ESPAÑA: ASTURIAS: Vega de Espinareda, valle del río Burbia, 29TPH7942, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95192. Somiedo, laderas de Vega Cimera, 29TQH2569, brezal, 1650 m, 13-X-1978, V. Vázquez, MAF 1714, 1708. **ÁVILA:** Peguerinos, campamento de Piedras Blancas, 30TUK99, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 27-X-1996, A. R. Burgaz, MACB 95189. **BURGOS:** Huidobro, 30TVN43, 1100 m, A. R. Burgaz, MACB 44577. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, rocas ácidas, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95190. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97631, 98139. Villasar de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97611, 97630, 98077. **CÁCERES:** Navatrasiera, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94920. San Martín

de Trevejo, sierra de Gata, río de la Vega, 29TPE8856, castañar, taludes graníticos, 800 m, 4-IV-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 95116. **CANTABRIA:** Peña Sagra, 30TUN87, 1600 m, 10-VII-1985, *A. R. Burgaz*, MACB 44574. **GERONA:** Nuria, 31TDG3993, pastizal, 11-VII-1969, BCC 117. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000 m, *A. R. Burgaz*, MACB 96713. Benasque, 31TBH91, 1420 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12259. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1700 m, 6-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, H. **GUADALAJARA:** Cantalojas, bco. del río Lillas, 30TVL9865 m, brezal-jaral con *Pinus sylvestris*, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95195. **LA CORUÑA:** 29TNJ40, 10 m, VII-1889, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12257. **LA RIOJA:** Mansilla de la Sierra, pista forestal, 30TW-M0467, encinar, suelo ácido, 947 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89567. Lumbreras, 30TWM35, 1200 m, 21-X-1983, *A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola*, H, MACB 14656. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 97994, 98029. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94439, 95163, 95895. Candín, sierra de Ancares, Pico Cuiña, 29TPH84, 1600 m, 12-VII-1984, *A. R. Burgaz*, MACB 44575. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal, alta montaña, 1625 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95196. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95186, 95196. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, 1500 m, 5-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95191. **LUGO:** Beleira, alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal, tojo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95225. Fonfría, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95162. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezo, rocas cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93243. Samos, Gundriz, 29TPH42, carballedal, 647 m, 24-III-2005, *A. Nogueroles-Seoane*, MACB 92570. **MADRID:** Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, 1600 m, 14-II-2000 m, *A. R. Burgaz*, MACB 92193. Guadarrama, 30TVL0000, 930 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12256. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98078. **NAVARRA:** Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 800 m, 7-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 44578. **ORENSE:** Verín, Serra do San Mamede, Peña Onofre, 29TPG24, cuarcitas, 1280 m, *A. Crespo*, MAF 11237. **PALENCIA:** Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, *Vaccinio-Juniperetum nanae*, canchales, 1387 m, 18-VII-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 94217, 97564. Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezal y piornal, suelo ácido, 1400 m, 18-VII-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 94216. Cervera de Pisuerga, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN6265, 1600 m, 20-III-1992, *I. Martínez*, MACB 44579. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94216, 94440, 95218, 97629. **SALAMANCA:** El Cabaco, Peña de Francia, 29TQE38, 1732 m, 26-IX-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 44580. La Alberca, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, 1500 m, 10-V-2003, *G. Amo de Paz*, MACB 97196. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94850. **SEGOVIA:** Real Sitio de San Ildefonso, Valsáin, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, rocas graníticas en el melojár, 1230 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 96712. *Ibidem*, subida pto. de Navacerrada, 30TVL12, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 15-IV-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 95187. Riofrío de Rianza, pto. de la Quesera, 30TVL67, brezal de *Erica aragonensis*, 1700 m, 2-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 95188, 95198. *Ibidem*, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 45266. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70183. *Ibidem*, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70182. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70185. Ribadelago, rocks, IX-1998, *M. P. Jones*, MAF 6997. *Ibidem*, Pico Fraile, 29TPG8466, mossy rocks, 1600 m, IX-1998, *M. P. Jones*, MAF 7002. *Ibidem*, Sanabria, 29TPG86, rocas ácidas musgosas, 980 m, 6-IV-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 95194. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, 30TWM92, 1450 m, 6-IX-1984, *A. R. Burgaz*, H, MACB 44573.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Fraga de Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 66844. Estrela, sierra de Estrela, Ribeira da Praqueira, 29TPE16, 1700 m, 20-X-1995, *N. Marcos*, MACB 66846. Lousã, Serra da Lousã, 29TNE63, 3-

IX-1943, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 170, LISU. Manteigas, São Pedro, Caldas de Manteigas, 29TPE29, 1000 m, 31-VIII-1944, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 171, LISU. *Ibidem*, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, La Torre, 29TPE1865, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94921. *Ibidem*, Poço do Inferno, 29TPE2570 m, granitos, 1090 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94924. *Ibidem*, Penhas da Saúde, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2263, piornal con brezo, granitos, 1575 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95275, 95309. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94922. sierra de Estrela, Sra. do Desterro, 29TPE17, 30-VIII-1947, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 4650 m, LISU. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94923. Viseu, Santa Luzia, 29TNF90, 16-IV-1916, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 975, PO. Vouzela, Serra do Caramulo, 29TNE68, 28-IX-1942, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 169, LISU. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, 29SMC69, IX-1948, hb. Coutinho 51228, LISU. **MINHO:** Ermida, sierra Amarela, 29TNG63, 500 m, 16-VI-1995 m, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 66845. Gêres, Serra do Gêres, Rio do Forno, 29TNG72, 10-IV-1949, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2946, LISU. Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, II-1923, *G. Sampaio*, exsicc. Sampaio 294, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93866. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94133, 93867. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94218.

***Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst.**

ANDORRA: Encamp, Pas de la Casa, coll de la Bonaigua, 31TCG3625 m, *Juniperus nana*, rocas ácidas, 2040 m, 20-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 96134. Soldeu, Vall d'Inclés, río Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron ferrugineum*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96393.

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal y *Fagus sylvatica*, substrato ácido, 1510 m, 22-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95447, 95501. Llamardal, subida al pto. de Somiedo, 29TQH2569, brezal entre roquedos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97515. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97516. Salgueiras, robledal de Salgueiras, Villanueva de Oscos, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97514. **BURGOS:** Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, *Quercus rotundifolia*, calizas, 980 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95815. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylvestris*, rocas ácidas, 1660 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97517. Río de Lunada, Montes de Valmera, subida al Portillo de Lunada, 30TVN4780, brezal y *Fagus sylvatica*, calizas, 1290 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95445. **CANTABRIA:** Campoo de Cabuerniga, Monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, taludes hayedo, suelo ácido, 1100 m, 1-IV-1994, *G. Aragón, & I. Martínez*, MACB 97537. *Ibidem*, río Saja, 30TUN9372, hayedo, cuarcitas, 1000 m, 29-VI-1996, *G. Aragón, & I. Martínez*, MACB 97978. *Ibidem*, 30TUN9674, hayedo, taludes, suelo ácido, 800 m, 2-IV-1994, *G. Aragón, & I. Martínez*, MACB 97538. *Ibidem*, 30TUN9574, hayedo, taludes, suelo ácido, 650 m, 2-IV-1995, *P. Navarro*, MACB 97584. Peña Sagra, 30TUN87, 1200 m, 10-VII-1985, *A. R. Burgaz*, MACB 46343. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, Fraga de Chelo, 29TNH69, *Quercus robur*, granitos, 150 m, 22-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 97536. Cedeira, San Andrés de Teixido, 29TNJ84, serpentinias, 150 m, 23-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92634, 97637. **GUADALAJARA:** Cantalojas, bco. del río Lillas, P. Nat. de Tejera Negra, 30TVL9865 m, brezal-jaral con *Pinus sylvestris*, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97518. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1650 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, H. Parzán, 31TBH7027, *Pinus sylvestris*, granitos, 1230 m, 26-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92637. Saravillo, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, calizo, 1330 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92635. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, sierra de la Demanda, alto de la Demanda, 30TVM9173, *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 31-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 97521. *Ibidem*, subida Alto de la Demanda, 30TVM9273, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1675 m, 31-X-2002,

A. R. Burgaz, MACB 97760. Lumberas, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, brezal de *Vaccinio-Juniperetm nanae*, suelo ácido, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 97520. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, brezal, substrato ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 92618. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97585. *Ibidem*, Isoba, pto. San Isidro, 30TUN0670 m, brezal, substrato ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92617, 95589, 92636. Santa Marina de Valdeón, Horcada Cabiedra, 30TUN47, 1672 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **LUGO:** Cubelas, Castroverde, 29TPH36, granitos, 780 m, 2-I-1993, E. Munín, MACB 97978. **MADRID:** Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas, MACB 75223. **NAVARRA:** Vera de Bidasoa, Collado de Ibardín, 30TXN09, 250 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45272. **PALENCIA:** Camporredondo de Alba, sierra de Otero, 30TUN5848, *Vaccinio-Juniperetm nanae*, canchales, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 97519. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, pozo del Curavacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95446. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95814. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70196. *Ibidem*, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70192.

PORTUGAL: BEIRA LITORAL: Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 68521. **ESTREMADURA:** Cascais, 29SMC68, 1881, Coutinho, COI. **MiNHO:** P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, IX-1884, I. Newton, PO.

***Cladonia hammeri* Ahti**

Pino-Bodas *et al.* (2013a) concluyen que las poblaciones europeas de este especie son genéticamente diferentes de *C. hammeri* s. str. de Norteamérica y constituyen una nueva entidad taxonómica no definida.

ANDORRA: Soldeu, port d'Envalira, 31TCG9510 m, brezal con *Vaccinium*, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102875. *Ibidem*, río Valiro, 31TCH9411, granite boulders with mosses, 8-VII-1967, H. Sipman, MAF 971.

ESPAÑA: ÁLAVA: Tertanga, pto. de Orduña, 30TVL9856, encinar con *Erica vagans*, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95823. **ASTURIAS:** Aller, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0570, hayedo con brezo, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94441. Cudillero, 29TQJ22, talud de pizarras, 10 m, 9-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94965. Llames de Parres, 30TUP2001, *Quercus robur*, taludes calizos, 160 m, 21-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95509. Meras, 29TQH0748, taludes cuarcíticos, 310 m, 9-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94964. Pola de Lena, pto. de la Cobertoria, 30TUN6382, brezal, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95310. **ÁVILA:** Candelario, E. Nat. Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, taludes ácidos, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95329. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornal, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95335. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes cuarcíticos, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95422. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, taludes, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95423, 96093. **BARCELONA:** El Brull, P. Nat. del Montseny, coll. de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95734. Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigos, substrato básico, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95732. **BURGOS:** Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665 m, encinar con brezo, calizas, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94385. Río de Lunada, Montes de Valmera, subida al portillo de Lunada, 30TVN4780, hayedo con brezo, calizas, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95735. **CÁCERES:** Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ7988, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95125. Hervás, bajando del pto. de Honduras, 30TTK56, melojar, granitos, 900 m, 23-III-1999, A. R. Burgaz, MACB 95122. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar,

cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95121. Robledollano, sierra del Carabal, 30STJ8287, alcornocal, cuarcitas, 620 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95904. **CÁDIZ:** Tarifa, sierra de Ojén, 30STF69, canutos, aliseda s/ areniscas, 370 m, 24-V-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 97160. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. de Picos de Europa, Pido, 30TUN5376, *Quercus robur*, pizarras con calizas, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95905. *Ibidem*, 1127 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, Cosgaya, sierra Mediana, subida a Coriscao, 30TUN5471, 2125 m, 14-X-2005, G. Aragón et al., MACB 95907. Colio, camino al pico del Acero, 30TUN6784, 665 m, 21-XI-2004, G. Aragón & R. Belinchón, MACB 95906. Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, 30TUN9461, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95736. Torrelavega, 30TVP10, 48 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12190. **CASTELLÓN:** Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95123, 95642. Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK3015, alcornocales con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 490 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95733, 95855. **CIUDAD REAL:** Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, suelo ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 95640. Solana del Pino, sierra de la Solana del Pino, 30SVH0061, encinar, próximo a manantial ferruginoso, 800 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96103. Villamanrique, estribaciones de sierra Morena, 30SVH9955, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 96462. **CÓDOBA:** Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar con cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93829. **GERONA:** Mas Pinell, El Baix Ampordan, 31TEG1451, *Quercus coccifera* y matorral, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96034. Port de la Selva, l'Alt Empordan, S. Pere de Rodes, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96030, 96031. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Pinus uncinata*, *Juniperus nana*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95660. Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96032, 96033. Sant Sadurní d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96035. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95662. **GRANADA:** Güejar-Sierra, bco. de San Juan, P. N. de Sierra Nevada, 30SVG6509, esquistos pizarrosos, melojar, 1200 m, 22-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93828. Lugros, Dehesa del Camarote, sierra Nevada, 30SVG7716, melojar, 1450 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93827. *Ibidem*, bco. de las Rozas, 30SVG7614, abedul, rocas ácidas musgosas, 1750 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95333. **GUADALAJARA:** Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95824. Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 95641. **HUESCA:** Parzán valle del río Borosa, Reserva N. de los Circos, 31TBH7027, roquederos graníticos con *Pinus sylvestris*, 1230 m, 26-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94966. **JAÉN:** Chiclana de Segura, embalse de Guadalmina, 30SVH0746, cuarcitas, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 93005, 93006, 94442. Montizón, cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar, suelo ácido, 743 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 95825. Santa Elena, 30SVH2543, talud, olivar, 750 m, 27-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 94357. *Ibidem*, P. Nat. de Despeñaperros, bco. de Valdeazores, 30SVH5550, encinar, *Fraxinus angustifolia*, cuarcitas, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 96394. **LA CORUÑA:** Muros, playa de Lariño, 29TMH93, brezal de sustitución de carballedal con *Pinus pinaster*, 343 m, 2-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 96588. Puente deume, Caaveiro, 29TNJ60, rocas graníticas, 30-40 m, 19-IV-1985, R. Carballedal & M^a E. López de Silanes, SANT 2650. **LA RIOJA:** Villoslada de Cameros, sierra de Cebollera, 30TWM2762, taludes hayedo, suelo ácido, 1400 m, 8-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96271. **LEÓN:** Oseja de Sajambre, Ribota, sierra de Cerezaledo, 30TUN3577, 772 m, 17-X-2004, G. Aragón & R. Belinchón, MACB 95908. **LÉRIDA:** Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, hayedo, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95124. Bosost, valle de Arán, 31TCH13, 1540 m, 21-VIII-1993, I. Martínez, MACB 95858. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95737. **MADRID:** Bustarviejo, subida al pto. de Canencia, 30TVL3521, melojar, granitos, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 95859. *Ibidem*, pto. de Canencia, 30TVL32, 1450 m, 14-II-2000 m, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95909. Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96639. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 94443. San Mamés, sierra de Guadarrama, valle del Chorro, 30TVL3939, melojar, granitos, 1250 m, 4-

IV-1993, *I. Martínez*, MACB 96640. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96008. **MÁLAGA**: Jimena de la Frontera, La Saucedá, P. Nat. Los Alcornocales, sierra del Algibe, Garganta de Pasadallana, 30STF64, *Rusco hypophylli-Quercetum canariensis*, areniscas del Algibe, 700 m, 27-IV-2001, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 94444. Ronda, sierra de las Nieves, pto. de las Palomas, 30SUF1862, pinsapar, calizas, 1600 m, 18-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96270. **MENORCA**: Es Mercadal, monte El Toro, 31SEE9426, matorral de lentisco, calizas, 315 m, 28-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96231. **NAVARRA**: Isaba, collado de la Piedra de San Martín, valle del Roncal, 30TXN75, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, calizas, 1760 m, 1-VI-1999, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 95204. **PONTEVEDRA**: Isla de Ons, 29TNG09, 50 m, 27-VII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 95910. **SALAMANCA**: El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94447. Frades de la sierra., 30TTL6505, melojar, substrato ácido, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95425. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, suelo ácido, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95424. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocales, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94448. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, roquedos cuarcíticos con brezo, 1500 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94386. Valdemierque, 30TTL8321, taludes encinar, substrato ácido, 985 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94446. **SEVILLA**: Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95404. *Ibidem*, sierra de la Grana, 30STG5399, encinar con cuarcitas, taludes, 510 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. **SORIA**: Montenegro de Cameros, sierra de las Hornazas, 30TWM2159, hayedos, substrato ácido, 1225 m, 5-VI-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97200. Vinuesa, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, areniscas y conglomerados, 1700 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 94968. **TARRAGONA**: Horta de San Juan, P. Nat. de Els Ports, Mas de la Franqueta, 31TBF7227, encinar calizo con *Pinus nigra*, 560 m, 8-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93021. Vimbodi, Poblet, 31TCF38, alsinar, cuarcitas, 750 m, 21-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 94449. *Ibidem*, sierra de Prades, 31TCF3582, coscojar, conglomerados de matriz calcárea, 580 m, 28-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95334. **TERUEL**: Beceite, El Parrisal, P. Nat. de los Puertos de Beceite, 31TBF6419, encinar con *Pinus nigra*, calizas, 700 m, 8-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 94445, 94967. Fonfría, sierra del Cucalón, 30TXL6039, melojar, substrato ácido, 1360 m, 23-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 102878. **TOLEDO**: Hontanar, Montes de Toledo, 30STJ7285 m, s/ tocón de *Quercus pyrenaica*, 960 m, 5-I-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96685. Los Navalucillos, 30SUJ5781, 800 m, 11-II-1995, *G. Aragón et al.*, MACB 95911. Robledo del Mazo, 30SUJ38, jaral, 790 m, 15-II-2006, *R. Pino*, MACB 93007. **ZARAGOZA**: Sestrica, 30TXL19, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 94969.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, granitos, 365 m, 8-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94806. Monchique, Serra de Monchique, subida a Foia, 29SNB3529, brezal con jaras, rocas graníticas, 780 m, 8-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97323. **ALTO ALENTEJO**: Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, talud, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95405. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida pico São Mamede, 29SPD4121, *Pinus pinaster*, brezal, jaral, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95661. **BEIRA ALTA**: Covilha, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95118. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Sao Pedro, La Torre, 29TPE1865, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95120. *Ibidem*, Poço do Inferno, 29TPE2570 m, granitos, 1090 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96051. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96052. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95119. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95117. Vila Soeiro do Chao, valle del río Mondego, 29TPE2797, talud rocas graníticas, 385 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95203. **BEIRA LITORAL**: Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Mata de Margarça, 2.5 km Arganil, Benfeita, 29TNE9152, *Quercus robur*, cuarcitas, 570 m, 29-III-

1998, A. R. Burgaz & T. Ahti, MACB 95639. **ESTREMADURA:** Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6091, encinar, substrato ácido, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95426. Sintra, Monasterio de Peninha, Serra de Sintra, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 93755. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, Carrazedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93868. *Ibidem*, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93991. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93991.

***Cladonia homosekikaica* Nuno**

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal con *Vaccinium* y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97057. *Ibidem*, Vall d'Inclés, hacia el refugio de Sisqueró, 31TCH9217, taludes granitos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98187. *Ibidem*, refugio de Sisqueró, río Juclar, 31TCH9316, *Rhododendron ferrugineum*, grietas graníticas, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98188.

ESPAÑA: ÁVILA: Hoyos del Espino, sierra de Gredos, 30TUK16, piornales, granitos, 1900 m, 29-VII-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 92638. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7472, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98030. **CANTABRIA:** Camaleño, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 92639. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL9865, jaral-brezal, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92641. *Ibidem*, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97980. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92640. **HUESCA:** Sallent de Gállego, bco. de Culivillas, 30TYN1139, 1900 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45993. *Ibidem*, Ibón de Arriel Alto, 30TYN2247, roquedos graníticos, 2300 m, 20-VIII-2002, G. Amo de Paz, MACB 98189. **LA RIOJA:** Anguiano-Mansilla de la Sierra, 30TWM1575, melojar, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89568. Ezcaray, Posadas, Alto de la Demanda, 30TVM9173, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 98063. **LEÓN:** Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 95591. **LÉRIDA:** Valencia d'Aneu, 31TCH42, abetal, granitos, 1500 m, 7-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 97586. **NAVARRA:** Eugui, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45285. **PALENCIA:** Areños, 30TUN76, 1200 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45992. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, pozo del Curavacas, 30TUN6261, brezal, pudingas, 1780 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95475. **SEGOVIA:** Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95476. **SORIA:** La Poveda de Soria, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 97058. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98295.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Sao Pedro, La Torre, 29TPE1865 m, pastizal, granitos, 1935 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95474. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96038. **BEIRA LITORAL:** Figueira da Foz, Mata N. das Dunas de Quiaios, 29TNE15 m, *Pinus pinaster*, arenas, 48, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95477. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, Monasterio Peninha, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92642. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93992.

***Cladonia humilis* (With.) J. R. Laundon**

Pino-Bodas *et al.* (2012c) validan la consideración de *C. conista* (Nyl.) Robbins (tradicionalmente considerado un quimiótipo con ácido bourgeánico) como una especie independiente de *C. humilis*. Igualmente, Pino-Bodas *et al.* (2013a) establecen un valor limitado a las variaciones químicas encontradas en el grupo de *C. humilis*.

Quimiótipo I (atranorina, ácido fumarprotocetrárico). **ANDORRA:** Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal-Arcalis, 31TCG7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97324.

ESPAÑA: ÁLAVA: Leza, sierra de Cantabria, subida al pto. de Herrera, 30TWN2714, encinar calizo, 905 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93555. **ALBACETE:** Riopar, sierra del Calar del Mundo, lago de Las Truchas, 30SWH46, *Quercus faginea*, 26-V-1984, P. P. Moreno, MUB 7099. Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH2532, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 102944. **ALICANTE:** Castalla, sierra de Castalla, Xorret del Catí, 30SYH0367, calizas con *Pinus halepensis*, 1100 m, 13-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 95646. **ASTURIAS:** Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, talud ácido, bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95644, 93832. Pola de Laviana, pto. de la Colladona, 30TUN8784, brezal con tojo, 850 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92824. Soto de Luiña, cabo Vidio, 29TQJ23, outcrops along the coast, 100 m, 5-VII-2001, P. & B. v. d. Boom, hb. P. v. d. Boom 26841. **ÁVILA:** Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jaras y brezos, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98093. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, substrato ácido, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 92793, 98138. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 97589. Monsaluppe, 30TUL4811, encinar, granitos, 1070 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96053. Piedrahita, 30TUK0786, encinar granítico, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 92787, 92983, 92984, 92985. *Ibidem*, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes graníticos, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 92982, 92981. *Ibidem*, 30TUK0377, piornal con granitos, 1857, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 96762. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 92788. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, *Holco-Quercetum pyrenaicae*, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95666. **BADAJOS:** Campillo de Llerena, 30STH56, 600 m, 27-III-1991, E. Fuertes, MACB 46642. **BARCELONA:** Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigos, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95738. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97984. Río de Lunada, Montes de Valmera, subida al portillo de Lunada, 30TVN4780, brezal con hayas, calizas, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97449. Santa Cruz del valle Urbión, 30TVM87, hayedo substrato ácido, 1070 m, 30-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 92790. *Ibidem*, 30TVM88, 1750 m, 1-IX-1991, I. Martínez, MACB 46652. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97289, 102979. **CÁCERES:** Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92833. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ7988, melojar con brezo, talud cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98098. *Ibidem*, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96012, 96058. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, castañar, granítico, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 92775, 92871, 92882. La Calera, sierra de la Palomera, 30SUJ0378, melojar con encinas, cuarcitas, 1050 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96059. Navalvillar de Ibor, 30SUJ9285, encinar con brezo, cuarcitas, 595 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96056. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96055. Perales del Puerto, sierra de Gata, pto. de Perales, 29TPE9657, brezal, *Phyllireo-Arbutetum*, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95665, 95666, 95667, 98064. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96011, 96057. Salorino, rivera de los Molinos, 29SPD7371, alcornocal, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92839. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE85, castañar granítico, 800 m, 26-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 92870. Villamiel, sierra de Gata, arroyo de los Legares, 29TPE9051, melojar, taludes graníticos, 900 m, 2-IV-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 97325. Villar del

Pedroso, garganta del Mesta, 30SUJ0285 m, bosque de *Prunus lusitanica*, 600 m, 4-I-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 97535. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, 29SQE5317, jaral, suelo ácido de rocas cuarcitas, 384 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98096. *Ibidem*, umbría de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud de rocas cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98097. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92805, 98140. Alcalá de los Gazules, sierra del Aljibe, 30STF64, 500 m, 5-IV-1991, *I. Martínez*, MACB 47113. Barbate, El Soto, 30STF31, alcornocal, 15 m, 25-V-1997, *A. R. Burgaz*, MACB 92771, 92773, 98158. Cortes de la Frontera, sierra del Algibe, 30STF95 m, alcornocales, 624 m, 4-XI-2005, *R. Pino*, MACB 97201. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Espinama, Fuente Dè, 30TUN5278, hayedo, calizo, 1142 m, 15-XI-2003, *G. Amo de Paz et al.*, MACB 89750. *Ibidem*, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Pido, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, río Híjar, 30TUN9461, melojares, 1140 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93553. Porcieda, Vega de Liébana, 30TUN6876, alcornocal, 680 m, 6-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 97985. Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98297. Tudes, Vega de Liébana, 30TUN6876, encinar, 680 m, 6-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 97941. **CASTELLÓN:** Artana, sierra se Espadán, 30SYK3017, alcornocales, 470 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95647. **CIUDAD REAL:** Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, substrato ácido, 732 m, 5-II-2003, *A. R. Burgaz*, MACB. Montiel, 30SWH16, 700 m, 8-II-1992, *A. Herrero*, MACB 46650. Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1996, *F. J. Sarrión*, MACB 97162. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6716, encinar s/ canto rodado, 640 m, 24-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92792, 98141. Solana del Pino, sierra de Solana del Pino, 30SVH0061, encinar, próximo a manantial ferruginoso, 800 m, 2-II-1997, *A. R. Burgaz*, MACB 96111. Villamanrique, estribaciones de sierra Morena, 30SVH9955, encinar, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92769, 92872. Villarrubia de los Ojos, sierra de la Cueva, pto. de los Santos, 30SVJ4547, taludes cuarcítico con encinar, 970 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 93032. Viso del Marqués, sierra de San Andrés, Fresnedas Altas, 30SVH4160, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, cuarcitas, 735 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 98095. **CÓRDOBA:** Campillo de Altbuey, 30SXJ08, *Pinus pinea*, suelo ácido, 850 m, 6-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97986. Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar con cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93835. San Clemente, 30SWJ4454, encinar, canto rodado, 730 m, 11-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92977, 92979, 92976, 92978, 93025. Villaharta, fuente de La Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 98142, 92795. **GERONA:** El Masos de Pals, El Baix Empordan, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96027. Pau, Mas de la Torre, 31TEG18, 100 m, 14-IV-1981, *N. L. Hladun & A. Gómez-Bolea*, BCC 8795. Port de la Selva, l'Alt Empordan, S. Pere de Rodes, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95931, 96021. Sant Martí Vell, El Girones, santuario Els Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95932. Sant Sadurn d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95933. Santa Pau, volcán de Sta. Margarita, 31TDG66, taludes hayedo-encinar, 700 m, 10-XII-1995 m, *G. Aragón et al.*, MACB 95912, 97593. **GRANADA:** Alfácar, sierra de Huétor, P. Nat. Sierra Huétor, 30SVG5223, quejigar y *Cistus laurifolius*, 1400 m, 20-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93012, 93834, 95668. Güejar-Sierra, P. N. de Sierra Nevada, bco. de San Juan, 30SVG6509, esquistos pizarrosos, melojos, 1200 m, 22-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93010. Huétor, sierra de Huétor, P. Nat. Sierra Huétor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, 1400 m, 20-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95669. Lugros, sierra Nevada, P. N. de Sierra Nevada, bco. de las Rozas, 30SVG7614, abedules, 1750 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93011. *Ibidem* Dehesa del Camarote, bco. de las Rozas, 30SVG7718, melojar y encinar, 1450 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93074, 93833. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95860. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97983. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneis, 1020 m, 22-IV-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96095. Jadraque, 30TWL0333, *Quercus faginea*, *Cistus laurifolius*, calizas con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98031. **HUELVA:** Castaño del Robledo, 29SQB08, alcornocal, substrato ácido, 300 m, 27-IV-1993, *I. Martínez*,

MACB 92794. Cortegana, 29SPB99, alcornocal, 700 m, I-2000, *M. P. Jones*, MACB 98082. **IBIZA:** Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98234, 98296. **JAÉN:** Albanchez de Mágina, sierra de Mágina, pto. Albanchez, 30SVG5781, encinar, calizo, 1125 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94554. Chiclana de Segura, embalse del Guadalmina, 30SVH0746, encinas, substrato ácido, 660 m, 15-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. La Aliseda, 30SVH54, alcornocal substrato ácido, 615 m, 26-IV-2001, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 92797. Montizón, cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar, substrato ácido, 743 m, 6-II-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92798, 92873. Santa Elena, sierra Morena, 30SVH5647, jara y encinas, cuarcitas, 690 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93013. *Ibidem*, talud olivar, 750 m, 27-X-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 93030, 93031, 93831. Santiago-Pontones, sierra de Segura, Cordillera de las Banderillas, pico Banderillas, 30SWH2107, base de *Pinus nigra*, 1790 m, 4-XI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8332. Siles, sierra de Segura, Las Acebeas, 30SWH3641, s/ suelo, 1350 m, 18-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8333. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinar, substrato ácido, 654 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89569. *Ibidem*, monasterio de Valvanera, 30TWM17, 1200 m, 20-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46645. Anguiano-Mansilla de la Sierra, valle del río Najerilla, 30TWM1575, melojares, suelo ácido, 910 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 98036. Ezcaray, sierra de la Demanda, Valdezcaray, 30TWM0280, hayedos, suelo ácido, 1450 m, 30-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 97943. Villoslada de Cameros, sierra de Cebollera, 30TWM2762, hayedo, suelo ácido, 1400 m, 8-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97268. **LEÓN:** Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, taludes con brezo, 1300 m, 21-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92799. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 98079. **LUGO:** Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, castaños en pizarras, 475 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93549, 93550, 93554. Vivero, 29TPJ13, 100 m, 2-VIII-1991, *I. Martínez*, MACB 47112. **MADRID:** Buitrago de Lozoya, 30TVL43, 26-XI-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37181. *Ibidem*, embalse de Riofrío, 30TVL4537, *A. R. Burgaz & S. Casas-García*, MACB 75229. Bustarviejo, pto. de Canencia, 1500 m, 30-X-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46643. *Ibidem*, arroyo del Sestil del Mahillo, 30TVL3424, abedular, 1600 m, 30-I-1994, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96024. Colmenar de Oreja, 30TUK63, encinar, suelo calizo, 550 m, 10-X-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 96714. El Berrueco, 30TVL5127, jaral de *Cistus ladanifer*, 960 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96010. Galapagar, 30TVK19, 850 m, 2-IV-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46648. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 950 m, 21-VI-1997, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 75221. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, 1-XI-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 37180. La Acebeda, sierra de Somosierra, camino del Puerto de la Acebeda, 30TVL4543, taludes, rocas ácidas, 1300 m, 14-I-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94358, 95913. Madrid, El Pardo, Monte de El Pardo, 30TVK3684, suelo ácido en encinar, 670 m, 9-IV-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92801. *Ibidem*, 650 m, 19-II-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97662. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, suelo ácido, 1300 m, 8-III-2002, *P. Aguilar et al.*, MACB 92874. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 98034. Torrelaguna, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, *A. R. Burgaz & S. Casas-García*, MACB 75242. Torreledones, 30TVK29, encinar, substrato ácido, 700 m, 22-V-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 92800. **MÁLAGA:** Parauta, sierra de las Nieves, 30SUF1860, pinsapar, calizo, 1050 m, 20-III-1995, *I. Martínez*, MACB 92802. Pujerra, sierra Bermeja, 30SUF0952, alcornocal con quejigos, cuarcitas, 950 m, 10-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 96764. **MALLORCA:** Pollença, carretera de cabo Formentor, 31SEE1321, *Pinus halepensis*, areniscas, 90 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 92878. *Ibidem*, El Mal Pas, 31SEE1120, calizas con *Pinus halepensis*, 25 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 92877. Sa Pobla, 31SEE0207, alsinar con *Pinus halepensis*, calizo, 65 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 92803, 92804. Santa Margarita, Son Serra de Marina, 31SED1998, arenas con *P. halepensis*, 20 m, 10-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 92875, 92876. **MENORCA:** Ferreries, subida a la ermita, 31SEE8626, alsinar, areniscas, 135 m, 28-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96765. **MURCIA:** Alhama de Murcia, P. Reg. de Sierra Espuña, 30SXG3190, *Pinus halepensis* con coscoja, 800 m, 11-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 102945. **NAVARRA:** Elizondo, Almandoz, valle de Ultzama, pto. de Velate, 30TXN16, *Daboecio-Ulicetum gallii*, suelo ácido, 500 m, 9-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 98035. Euzgui, valle del Baztán, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46647. Lizarraga, sierra de Andía, bajada pto. de Lizarraga, 30TWN74, hayedo, calizas, 900 m, 25-VII-1994, *A. R. Bur-*

gaz, MACB 97995. Roncesvalles, pto. de Ibañeta, 30TXN36, 1100 m, 7-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, MACB 46653. Vera de Bidasoa, collado de Ibaridin, 30TXN09, 250 m, 9-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, H. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, abedul, 1500 m, 24-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 92774, 93028. PALENCIA: Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93551, 93552. PONTEVEDRA: Isla de Ons, 29TNG09, brezal y tojal, 50 m, 27-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 92811, 98081. La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, brezal, 343, 29-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 92880. SALAMANCA: Beleña, 30TTL7712, encinar, substrato ácido, 800 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92826. Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96054, 96671, 98083. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal, 1050 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92831, 92974. El Casarito, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4189, *Quercus pyrenaica*, cuarcitas, 1150 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 97944. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar y brezal, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92830. Fuenterroble de Salvatierra, 30TTK6991, brezal, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92829, 92827, 92973. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, 850 m, 26-IX-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46649. Ituro de Azaba, 29TPE98, 670 m, 20-II-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46646. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* y brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95785. Sancti Spiritus, 29TQF1705, encinar con melojos, matorral de *Lavadula sampaina*, suelo ácido, 800 m, 1-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95914, 98099. Sequeros, 29TQE58, 810 m, 26-IX-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46651. Valdemierque, 30TTL8321, encinar, taludes ácidos, 985 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92812, 92825, 98039. SEGOVIA: Aldehuela de Pedraza, subida al pto. de Navafría, 30TVL3139, *Pinus sylvestris*, gneis, 1420 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97945. El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 96801, 96802. Navafría, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, granitos, 1260 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97636. Real Sitio de San Ildefonso, 30TVL12, melojar, 1100 m, 11-XI-2005, *R. Pino*, MACB 97663. *Ibidem*, Valsain, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97059. Riofrio de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1600 m, 26-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46641. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 96803. SEVILLA: Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, Mirador Loma del Aire, 30STH6515, alcornoque con cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93836. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, Finca UPA, 30STG4396, alcornoques y encinas, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93016. La Puebla del Río, dehesa de Abajo, 29SQB5121, acebuchal, arenas y cantos rodados, -10 m, 7-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94555. SORIA: Berlanga de Duero, 30TWL1290, *Pinus pinaster*, 900 m, 13-IV-2006, *R. Pino*, MACB 96009. Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, melojar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 98041. Matalabreras, 30TWM7629, *Juniperus-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 1110 m, 13-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 97982, 98065. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, enebral rastrero, 1660 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92858. Villaciervos, Alto de Villaciervos, 30TWM22, 1200 m, 10-IX-1991, *T. Ahti* & *A. R. Burgaz*, H. TARRAGONA: La Sénia, El Retaule, 31TBF61, hayedo, 900 m, 25-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 95915. Prades, sierra de Prades, Tosal de la Baltasana 31TCF38, 12-IX-1988, *M. Casares*, GDA 1679. TERUEL: Fonfría, sierra del Cucalón, 30TXL6039, melojar, substrato ácido, 1360 m, 23-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 102881. Orihuela del Tremedal, sierra de Albarracín, arroyo Gargantavellanos, 30TXK1188, *Pinus sylvestris*, cuarcitas, 1540 m, 19-V-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 97269. TOLEDO: Belvis de la Jara, 30SUK3204, encinar, suelo granítico, 510 m, 30-IX-2005, *R. Pino*, MACB 97594. Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92806. La Iglesuela, 30TUK5152, encinar, substrato ácido, 500 m, 23-III-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92777, 92879, 98168. Los Navalucillos, Montes de Toledo, arroyo del Chorro, 30SUJ5781, pizarras, 800 m, 11-II-1995, *G. Aragón et al.*, MACB 97270. Robledo del Mazo, 30SUJ38, jaral, suelo ácido, 790 m, 15-II-2006, *R. Pino*, MACB 92968. Urda, sierra de Morrones, finca El Convento, 30SVJ4154, encinar, cuarcítico, 935 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92776, 92968. *Ibidem*, subida antenna TV, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92807, 92816.

VALENCIA: Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99821. **VIZCAYA:** Leioa, campus UPV, 30TWN08, tronco *Quercus robur*, 10-II-1989, G. Renobales, HPV 4000, 4001, 4005, 4014. *Ibidem*, talud de arenisca, 21-II-1989, R. Noya & G. Renobales, HPV 4021. **ZAMORA:** Cobrerros, Sotillo de Sanabria, P. Nat. del Lago de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70195. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70196. Villafáfila, La Tabla, 30TTM73, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70194. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, 30TWM9726, talud abedular, 1150 m, 20-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 92810. Vera de Moncayo, sierra de Moncayo, 30TXM0327, *Quercus petraea* con brezo, suelo ácido, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97981.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, granitos, 365 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94807. Aljezur, Praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94550. Faro, 29SNA99, II-1915, R. Palinha & Mendes, hb. Coutinho 51223, LISU. Maria Vinagre, hacia Bahía dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94551. Monchique, Serra de Monchique, subida a Foia, 29SNB3529, brezal con jaras, granitos, 780 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94548, 94549. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel, sierra de Ossa, 29SPC2983, *Quercus suber*, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94553, 102946. Estremoz, Evoramonte, 29SPC0687, alcornocal, 300 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92837. Pêgoes, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal y Q fruticosa, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 93029, 92832. Quinta da Ortiga, 29SNC20, XI-1997, M. P. Jones, hb. Jones 1449, LISU. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida Pico São Mamede, 29SPD4152, brezal y pinos, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92813, 92838. **BAIXO ALENTEJO:** Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94552, 97326. **BEIRA ALTA:** Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, Ribeira da Pragaieira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 66923. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, talud rocas esquistosas, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98094. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, talud matorral, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95916. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-II-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66928. **BEIRA LITORAL:** Aveiro, Costa Nova, 29TNE55, XII-1878, J. Henriques, COI. 122. Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Fraga de Pena, bco. de Degrainhos 29TNE95, *Quercus robur*, taludes esquistos 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66925, 95784. Côja, 29TNE8666, melojar, 200 m, 1-V-1999, N. Marcos & P. Silveira, MACB 92897. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF25, I. Newton, COI. 122 Porto, Fanzeres, 29TNF35, I. Newton, hb. Sampaio 99, PO. **ESTREMADURA:** Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6079, encinar, substrato ácido, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 93027, 92818, 92834, 93835, 93028. Cascais, 29SMC68, 1881, Coutinho, COI. 122. Queluz, 29SMC79, II-1909, Santos, hb. Coutinho 51221, LISU. Ferno Ferra, reserva da Mata N. dos Medos, 29SMC97, pinar s/ arenas, 20 m, 7-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 92814, 92815. Leiria, Pegoes, San Pedro de Muel, 29SME90, 26-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97076. Sintra, Serra de Sintra, 29SMC69, XII-1949, C. N. Tavares, hb. Tavares 3529, LISU. *Ibidem*, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92836, 97661. **MINHO:** Soajo, Serra de Soajo, hacia Adrão 29TNG53, 500 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 64808. Viana do Castelo, 29TNG11, VI-1886, Cunha, hb. Coutinho 51169, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, 29TPG84, VI-1918, R. Palinha & Mendes, hb. Coutinho 51215, LISU. Carrzedo, Serra da Nogueira, 29TPG7624, melojar, 1050 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92886, 92894, 92895. *Ibidem*, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94706. Bragança, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93993. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93870, 94134. *Ibidem*, Santuario Nossa Senhora da Serra, 29TPG7821, brezal y melojos, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93869. Vila Real, 29TPF17, XI-1915, hb. Coutinho 1218, LISU. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92980. *Ibidem*, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94707. Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, 1040

m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92881, 92883, 92884, 92885. São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7420, melojar, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 93034.

Quimiótopo II (ácidos bourgeánico y fumarprotocetrárico). **ESPAÑA: ÁLAVA:** Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, brezales con encinas, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97590. **ASTURIAS:** Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, talud ácido, bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95643. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, pinar de *P. sylvestris*, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92789. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, melojar, 1420 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 96763. El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95783. Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95664. **CÁCERES:** Villar del Pedroso, sierra del Hospital del Obispo, 30SUJ9982, melojar, cuarcitas, 1000 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 61608. *Ibidem*, garganta del Mesta, 30SUJ0285 m, bosque de *Prunus lusitanica*, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97940. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, suelo ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 61609. Pido, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 89751. **CASTELLÓN:** Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK3015, alcornoques con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 490 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 97591. **CIUDAD REAL:** Villamanrique, estribaciones de sierra Morena, 30SVH9955, encinar, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 97592. **GERONA:** Puigcerdá, coll de Tosses, 31TDG1887, *Pinus uncinata*, 1770 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97161. Queralbs, Vall de Núria, 31TDG3993, *Juniperus nana* y *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97942. Sant Sadurni d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 96023. **GRANADA:** Lugros, sierra Nevada, P. N. de Sierra Nevada, cabecera del río Alhama, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95670. **GUADALAJARA:** Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 97159. **HUESCA:** Ansó, bco. de las Eras, subida al collado Pinare Alto, 30TXN73, tocones en hayedo-abetal, suelo ácido, 1700 m, 22-VIII-1992, G. Aragón et al., MACB 98033. Hecho, Selva de Oza, 30TXN94, hayedo, calcáreo, 1300 m, 23-VII-2000 m, A. R. Burgaz, MACB 92796. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinar, substrato ácido, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 93026. **LEÓN:** Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezales alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95645. **MADRID:** Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, pinar de *Pinus sylvestris*, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92896. **MENORCA:** Ciutadella, de cala Galdana a cala Macarella, 31SEE8117, alsinar, *Pinus halepensis* y *Erica multiflora*, calizas, 60 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 98085. Es Mercadal, subida al castillo de Sta. Águeda, 31TEE8530, alsinar, *Pinus halepensis* y brezo, areniscas ácidas, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB s. n. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, abedul, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98080. **SORIA:** Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, melojar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98041. **TARRAGONA:** La Sénia, El Retaule, 31TCF37, melojar con granitos, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 92770. **TOLEDO:** San Pablo de los Montes, 30SUJ87, melojar, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 92772.

Cladonia iberica Burgaz & Ahti

Pino-Bodas et al. (2012b) concluyen que *C. suburgida* y *C. iberica* constituyen la misma unidad taxonómica reconociendo gran variabilidad morfológica y química. Por tanto el nombre válido aceptado es *C. suburgida*.

ESPAÑA: ALBACETE: Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH2532, encinar ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93535. **ÁVILA:** Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94141. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar con *Pinus pinaster*, rocas ácidas, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94142. **BADAJOS:** Barcarrota, sierra de Santa

María, 29SPC86, cuarcitas, 500 m, 22-IV-1992, A. R. Burgaz, MACB 98741. Campillo de Llerena, 30STH56, 350 m, 29-III-1991, E. Fuertes, H, MACB 49935. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar con gayuba, ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93612. **CÁCERES:** Navezuelas, sierra de las Villuercas, 30STJ9077, acid outcrops with *Cistus ladanifer*, 1000 m, 21-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27234. Salorino, ribera de los Molinos, 29SPD7371, alcornocal, cuarcitas, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 94143. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de Montfragué, 29SQE5317, 500 m, 19-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27209, 27010. **CIUDAD REAL:** Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93540, 93541. Almodovar del Campo, sierra Umbría de Alcudía, pto de San Juan, 30SUH6472, *Phyllireo-Arbutetum*, ácido, 850 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 93746. Puebla de Don Rodrigo, 30SUJ6027, 690 m, 16-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 49936. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6716, encinar con *Pinus pinaster*, canto rodado, 640 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 94144. Solana del Pino, sierra de la Solana del Pino, 30SVH0061, encinar, próximo a manantial ferruginoso, 800 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96104. Villamanrique, 30SVH9955, encinar, ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93542, 93543. Villarrubia de los Ojos, pto. de los Santos, sierra de la Cueva, 30SVJ4547, taludes en el encinar, cuarcitas, 970 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94145. **CÓRDOBA:** Fuente Obejuna, Valdeifierno, 30STH7720, encinar con jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93753, 93747, 93748. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 94147, 94147. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, 30SUH8408, encinar con pinos, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 100450, 100453. **GUADALAJARA:** Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 99437, 93612. **JAÉN:** Barranco de Valdeazores, P. Nat. de Despeñaperros, 30SVH5550, encinar con fresnos, cuarcitas, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94148. Montizón, cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar, ácido, 743 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93613. Santa Elena, sierra Morena, 30SVH5647, encinar con jara, cuarcitas, 690 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93749. **LEÓN:** Castrocontrigo, 29TQG37, open grassy heathland, 900 m, 9-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27140. **MADRID:** Colmenarejo, Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 860 m, 11-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 96149. El Berrueco, 30TVL5127, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96007. El Cuadrón, 30TVL4634, 1235 m, A. R. Burgaz et al., MACB 75259. El Pardo, Monte de el Pardo, 30TVK3684, encinar, suelo ácido, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 94149. Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 850 m, 4-XII-1989, A. R. Burgaz, MACB 97996. Manzanares el Real, senda de Quebrantaherraduras, P. Nat. de la Pedriza, 30TVL4210, encinar, granitos, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94150. San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100134. Torrelaguna, 30TVL52, encinar con jara, granitos, 750 m, 19-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 97771. *Ibidem*, 30TVL5422, 875m, A. R. Burgaz et al., MACB 75240. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93610, 94151. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 94152. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, melojar, suelo granítico, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 97909. Ituro de Azaba, 29TPE98, encinar, suelo granítico, 700 m, 20-II-1990, A. R. Burgaz, MACB 97910. **SEGOVIA:** Revenga, cordel de peñas Zamarriegas, 30TVL0623, encinar, taludes granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97060. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de Sierra Norte, 30STH7017, brezal con jara, ácido, 710 m, 3-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93754, 93752. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de Sierra Norte, finca UPA, 30STG4396, encinar y alcornoque, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 94359, 94360. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de Sierra Norte, sierra de la Grana, 30STG5399, encinar, taludes cuarcitas, 510 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93750, 93751. **TOLEDO:** Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94153. La Iglesuela, loma de la bajada del Buey, 30TUK5152, encinar, ácido, 500 m, 23-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 94361. La Iglesuela, loma de la Majada del Buey, valle del Tietar, 30TUK5152, encinar, ácido, 500 m, 23-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 94361, 99445. Navaltoril, Robledo del Mazo, 30SUJ4581, encinar con jara, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94158. Robledo del Buey, Navalucillos, 30SUJ5992, *Pinus pinaster*, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94155. Robledo del Mazo, 30SUJ3687, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94156. San Pablo de los Montes, sierra de San Pablo de los Montes,

30SUJ87, melojar, ácido, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 96740. Sartajada, arroyo del Helecharillo, valle del Tietar, 30TUK4551, encinar, suelo ácido, 522 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97327. Urda, finca El Convento, sierra de Morrones, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94154. *Ibidem*, subida antena de TVE, MACB 94155. ZAMORA: Arroyo del Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, A. R. Burgaz et al., MACB 70197. La Tabla, Villafáfila, 30TTM73, suelo ácido, 700 m, 6-X-1997, A. Terrón & P. Barquín, LEB 5017.

PORTUGAL: ALGARVE: Caldas, Serra de Monchique, 29SNB32, 26-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1402, LISU. Olhão, Pinhal de Marim, 29SPA09, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4151, LISU. Ponte da Ribeira de Tábua, 29SPB34, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 432, LISU. Sagres-São Vicente, 29SNA09, 30 m, 3-II-1962, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 211 (sub C. *symphyocarpa*), LISU. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel-Redondo, 29SPC38, 24-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5428, LISU. Evoramonte, 29SPC0687, alcornocal, cuarcitas, 300 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 94140. **BEIRA BAIXA:** Vila Velha de Rodão-Castelo Branco, 29TPE19, 3-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6580, LISU. **BEIRA LITORAL:** Alfocheira, 29TNE63, 17-XII-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6762, LISU. Campises, Serra de Sicó, 29TNE42, 500 m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 68522. **ESTREMADURA:** Lisboa, Mata do Alfeite, 29SMC89, 7-V-1944, C. N. Tavares, herb. Tavares 242, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra de Nogueira, 29TPG8587, castañar, ácido, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Bragança-Milhão, 29TPG92, 4-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6609, LISU. Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93871. Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93994. Rebordãos, Serra de Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93872.

Cladonia incrassata Flörke

ESPAÑA: ASTURIAS: Arenas de Cabrales, 30TUN59, s/ corteza de *Quercus robur*, 400 m, 10-IV-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 45276. Llames de Parres, 30TUP2001, tocón de *Quercus robur*, calizas 160 m, 21-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 97493. **ÁVILA:** Peguerinos, 30TVL0000, granitos con *Pinus sylvestris*, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92735. **LA CORUÑA:** Ortigueira, Rebolás, 29TNJ93, 22-II-1988, García, SANT 5156. **NAVARRA:** Vera de Bidasoa, collado de Ibardín, 30TXN09, 300 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, MACB 45293. **PONTEVEDRA:** Marín, 29TNG29, 14-VI-1982, SANT 79. **SORIA:** Vinuesa, 30TWM1745, melojar con *Pinus sylvestris*, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98742.

PORTUGAL: MINHO, Britelo, 29TNG53, 200 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68523. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG8587, sobre castaños, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93958.

Cladonia luteoalba Wheld. & A. Wilson

ESPAÑA: ÁVILA: Peguerinos, 30TVL0000, granitos con *Pinus sylvestris*, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92735. **HUELVA:** Zalamea la Real, risco de Calabria, 29SQB0277, 400 m, 28-IV-1993, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87420. **HUESCA:** Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, *Calluna-Vaccinium myrtillus*, rocas ácidas, 1700 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45275. **LA CORUÑA:** Cedeira, San Andrés de Teixidó, 29TNJ84, sobre serpentinias, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 61555. **MADRID:** Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, pinar de *Pinus sylvestris*, granitos, 1600 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz, MACB 97198. **ZAMORA:** Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70198.

***Cladonia macilenta* Hoffm.**

Quimiótipo I (ácidos thamnólico, barbático y didímico). **ESPAÑA: ASTURIAS:** Llamas de Parres, 30TUP2001, *Quercus robur*, calizas, 160 m, 21-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95534. Villanueva de Oscos, Salgueiras, robledal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97494. **ÁVILA:** Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, repoblación con *Pinus pinaster*, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 89807. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87421. **CÁCERES:** Perales del Puerto, sierra de Gata, pto. de Perales, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum* con brezo, cuarcitas, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94834. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95533. **CÁDIZ:** Tarifa, Facinas, sierra del Niño, 30STF50, canutos sobre areniscas, 200 m, 1-III-1997, F. Saíz, MACB 97209. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, substrato ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97770. Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN9372, 850 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87430. Peña Sagra, 30TUN87, 1200 m, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 45279. Saja, 30TUN97, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 45973. **CIUDAD REAL:** Fuencaliente, río Cereceda, 30SUH85, melojar, 800 m, 3-I-1991, F. J. Sarrión, MACB 97202. **GERONA:** Sant Martí Vell, El Giro nes, Santuario els Angels, 31TDG9281, alcornocal con *Erica arborea* y madroño, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 98002. **GUADALAJARA:** Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 95112. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, Fraga de Chelo, 29TNH69, *Quercus robur*, granitos, 150 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98342, 87425. Cedeira, San Andrés de Teixido, sierra de Capelada, 29TNJ84, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 87422. Muros, playa de Lariño, 29TMH93, brezal de sustitución de carballal, 10 m, 2-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 94416. Ortigueira, A Capelada, 29TNJ7937, 529 m, 21-X-1991, Sánchez Biezma et al., SANT 9046. Pontedeume, Caaveiro, 29TNJ70, 27-IX-1984, A. García Molares & M^a E. López de Silanes, SANT 2643. Portomouro, 29TNH64, 25-III-1981, SANT 75. **LA RIOJA:** Collado de Sancho Leza, 30TWM36, 1200 m, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45299. Lumbreras, 30TWM35, en abedular, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & A. Mendiola, H, MACB 14666. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 98171. Burbia, Vega de Espinareda, 29TPH7942, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87426. Castrocontrigo, 29TQG3866, open grassy heatland, 900 m, 9-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27138. Oseja de Sajambre, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, 1400 m, ARAGÓN et al. (2007). Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87424. Soto de Sajambre, río Aguera, 30TUN38, 959 m, ARAGÓN et al. (2007). **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97495. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, carballal, 647 m, 24-III-2005, A. Noguero, MACB 95771, 98159. Villalba, 29TPH09, carballal, 420 m, 7-VIII-1997, E. Munín, MACB 97203. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96686. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, 1350 m, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 88651. **NAVARRA:** Echalar, 30TXN18, 440 m, 9-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, H. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 850 m, 7-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, MACB 45280. **ORENSE:** Ribeira Grande, sierra de Invernadeiro, 29TPG4165, 900 m, 24-IX-1988, R. Carballal, SANT 4451. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 95977. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 87429. La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, brezal de sustitución de carballal, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 97119. Moaña, mirador faro Domaio, 29TNG28, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 87428. Moscoso, 29TNG48, I-1973, R. Carballal, MACB 8538. **SALAMANCA:** Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97496. **SEGOVIA:** Real Sitio de San Ildefonso, Valsaín, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, melojar, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96726. **SORIA:** Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87431. **TERUEL:** Albarracín, sierra de Albarracín, barranco del Navazo, 30TXK3473, tocón de *Pinus pinaster*, areniscas, 1200 m, 18-V-1996, G. Aragón et al.,

MACB 96531. Orihuela del Tremedal, 30TXK18, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45278. **TOLEDO:** Navamorcuende, ascenso a las Cruces, 30TUK5146, tocón de *Quercus pyrenaica*, 23-III-1996, S. Vázquez et al., MACB 60292. **VIZCAYA:** Carranza, La Calera del Prado, 30TVN78, tocón de roble, 300 m, 8-XII-1986, C. Aranda, HPV s. n. *Ibidem*, G. Renobales, hb. Renobales 1716.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, cabecera del río Zezere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95535. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94833, 95276. Seia, sierra de la Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 900 m, IX-1952, C. N. Tavares, hb. Tavares 4893. *Ibidem*, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95258. **BEIRA LITORAL:** Agueda-Mealhada, 29TNE48, 30-X-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6717, LISU. Lousã, Alfócheira, Serra da Lousa, a sul da Quinta de Lousã, 29TNE63, 9-VIII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares s. n., LISU. Coimbra, 29TNE55, III-1881, J. Henriques, COI. Figueira da Foz, Mata Nac. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95448. Luso, Serra de Buçaco, 29TNE56, 10-I-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 856. Valongo, Serra de Valongo, 29TNF45, IX-1945, F. Resende, hb. Tavares 226, LISU. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF25, IV-1879, I. Newton, COI. Vila Nova da Gaia, Oliveiro do Douro, V-1879, I. Newton, hb. Sampaio 2707, PO. **ESTREMADURA:** Sintra, Cabo da Roca, 29SMC59, V-1843, F. Welwitsch, hb. Coutinho 51081, LISU. Veiga, East of Veiga, 29SMD71, P. M. Jones, MACB s. n. Sintra, Serra de Sintra, 29SMC69, 10-I-2005, A. R. Burgaz, MACB 89806. *Ibidem*, 11-IV-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 178, LISU. **MINHO:** Guimarães, 29TNF68, hb. Coutinho 51216, LISU. Ponte do Lima, Sã, 29TNG2823, 10-VIII-1915, G. Sampaio, COI 381. Soajo-Adraão, Serra do Soajo, 29TNG53, 500 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 64808. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar con brezo, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 98738, 95277. São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7822, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89784, 89785.

Quimiótipo II (ácido barbático). **ESPAÑA: HUESCA:** Bielsa, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, 31TBH62, *Pinus sylvestris* con boj, rocas calizas, 1200 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 98743. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96686. **SEGOVIA:** Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, rocas graníticas en el melojar, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96726.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Viseu, 29TNF9201, 18-IV-1916, G. Sampaio, COI 982. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF25, 20-XI-1880, I. Newton, hb. Sampaio 2710, PO. **MINHO:** Povoia de Lanhoso, 29TNG66, 29-VIII-1919, G. Sampaio, hb. Sampaio 2183, PO.

***Cladonia macroceras* (Delise) Hav.**

ANDORRA: Arcalis, portella del Pic d'Arcalis, 31TCH82, 2650 m, 28-VIII-1978, X. Llimona, BCC7119. Encamp, Pas de la Casa, Pic de la Menera, 31TCH90, granodiorita, 2774 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Pic de la Portella, 31TCH80, granodioritas, 2490 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, 2910 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Pic de Maià, 31TCH91, esquistos, 2614 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Pic de Montmalús, 31TCH90, granodioritas, 2500 m, AZUAGA et al. (2001). Pic dels Pessons, 31TCH90, granodiorita, 2600 m, AZUAGA et al. (2001). Escaldes-Engordany, Torre dels Soldats, 31TCH80, substrato silíceo, 2700 m, AZUAGA et al. (2001). Ordino, El Serrat, Pic Cataperdis, 31TCH71, esquistos, 2690 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Pic de la Serrera, 31TCH81, esquistos micáceos, 2914 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Pic de Tristaina, 31TCH72, esquistos micáceos, 2540 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, 2700 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, Serra del Roc del Reilote, 31TCH92, 2510 m, T. Azuaga, hb. Azuaga 1010. *Ibidem*, Pic de l'Estanyó, 31TCH81, esquistos, 2600 m, AZUAGA et al. (2001). *Ibidem*, 2914 m, AZUAGA et al. (2001). Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94200. *Ibidem*, Vall d'Incles, Coll de Juclar, 31TCH91, gneis, 2440 m, AZUAGA et al. (2001).

ESPAÑA: BARCELONA: Montseny, Parc Nat. del Montseny, 31TDG5325, enebral rastrero con cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 9419. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, laguna Larga, 30TVM9554, *Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB s. n. **GERONA:** Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG2997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 9419, 9419. **HUESCA:** Sallent de Gállego, Campo de Troya, 30TYN1238, pastizal, substrato ácido, 2100 m, 8-IX-1994, A. R. Burgaz, MACB 96781. **LÉRIDA:** Espot, Barruera, P. N. de Aigüestortes y Lago de San Mauricio, Montanyó de Llacs, font del Graller, 31TCH21, 2170-2300 m, 18-X-1999, A. R. Burgaz, BCC 13551. **MADRID:** Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, cumbre de Peñalara, 30TVL9422, enebral rastrero, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 102862. *Ibidem*, subida a la cumbre de Peñalara, 30TVL9422, enebral rastrero, granitos, 2000 m, 29-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 96687. *Ibidem*, cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal, granitos, 2275 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 102860. **PALENCIA:** Vidrieros, pico Curavacas, 30TUN66, conglomerado silíceo, 1950 m, 3-IX-1990, A. Terrón, LEB 1619. **SEGOVIA:** Riaza, sierra de Ayllón, valle de los Canutos, 30TVL6060, piornal, 1788 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 98744. **ZARAGOZA:** Tarazona, circo de San Miguel, sierra del Moncayo, 30TWM9726, pastizal, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 102896.

***Cladonia macrophylla* (Schaer.) Stenh.**

ESPAÑA: CANTABRIA: Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero y pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96025. **PORTUGAL: BEIRA ALTA:** Serra de la Estrela, 29TPE16, APTROOT *et al.* (1992).

***Cladonia macrophyllodes* Nyl.**

ANDORRA: Clos de l'Estanyó, 31TCH81, 2400 m, AZUAGA *et al.* (2001). Ordino, El Serrat, Estany de Més Amunt, 31TCH92, 2540 m, T. Azuaga, hb. Azuaga 1295. *Ibidem*, Vallnord 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93494, 94204. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9510, brezal subalpino, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94202, 94203. *Ibidem*, Vall d'Inclés, río Juclar, 31TCH9217, granitos con *Rhododendron*, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92758, 92759, 92760.

ESPAÑA: GERONA: Setcases, estación de esquí Vallter, 31TDG3997, rocas ácidas con *Pinus uncinata*, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94369, 93495, 94201. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1800 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46341. Panticosa, Ibón de Sabocos, 30TYN2430 m, 2000 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46339. *Ibidem*, subida al Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1900 m, 7-XI-1994, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 97587. Sallent de Gállego, bco. de Culivillas, 30TYN1139, 1800 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. *Ibidem*, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1720 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, MACB 46340. *Ibidem*, Ibón de Arriel Bajo, 30TYN2247, matorral substrato ácido, 2180 m, 20-VIII-2002, G. Amo de Paz, MACB 92741. *Ibidem*, pico de Troya, 30TYN1238, 2100 m, 8-IX-1994, I. Martínez, MACB 92742. **LÉRIDA:** Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, hayedo calcáreo, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 92964.

***Cladonia mediterranea* P. A. Duvign. & Abbayes**

ESPAÑA: BARCELONA: Anoia, El Bruc, Jorba, 31TCG90, 500 m, 8-II-1953, O. de Bolós, BM (rev. T. Ahti 1960). *Ibidem*, pla de Can Soteras, 31TCG90, 510 m, 23-II-1980, N. Hladun, BCN 2268. Montseny, 31TDG5325, 1898, Doménech, BM (rev. T. Ahti 1964). *Ibidem*, Canal de las Agudes, 31TDG52, 1100 m, 9-XII-1978, N. Hladun, BCN 2704. **CÁDIZ:** Barbate, El Soto, 30SIF31, 10 m, 25-V

-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 84041. Los Barrios, arroyo Tiradero, 30STF70, 5 m, 30-XII-1992, I. Martínez, MACB 61560. Vejer de la Frontera, 30STF31, 10 m, 12-X-1995, F. Saíz, MACB 61559. **GERONA:** Blanes, 31TDG8014, 5 m, IX-1981, E. Barreno, VAL 24704. *Ibidem*, 24-IX-1981, R. Carballal, SANT 8082. Gerona, 1898, F. Boldú, BM (rev. T. Ahti 1964). La Selva, Riudarenes, 31TDG73, II-1958, O. de Bolós & J. Vives, BM (rev. T. Ahti 1960). Palol, 31TDG84, 100 m, I-VI-1971, X. Llimona, BCN 217. Tossa de Mar, cala Llevadó, 31TDG91, 120 m, 1-V-1986, N. Hladun, MACB 39136, SANT 8413, VAL 5286. **HUELVA:** Almonte, 29SQA1599, 2 m, 29-IV-1993, I. Martínez & G. Aragón, MACB 61561. *Ibidem*, Coto de Doñana, 29SQA29, 2 m, IV-1978, SANT 8083. *Ibidem*, alrededores del P. N. de Doñana, 29SQA19, 2 m, 11-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 61562. *Ibidem*, arroyo del Loro, 29SQB22, *Pinus pinea*, arenas, 50 m, 28-III-1983, F. Alcaraz, MUB 1502. **IBIZA:** Isla de Formentera, Es Caló, 31SCC68, 11-IV-1960, O. de Bolós, BM (rev. T. Ahti 1960). Sa Roca Plana, 31SCD60, claros de matorral, suelo descarbonatado, VII-1998, J. G. Segarra, VAL 24742. San Rafael, 31SCD61, 2 m, 20-VIII-1969, X. Llimona, BCN 118. Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98250. **LA CORUÑA:** Corrubedo, 29TMH91, 5 m, 20-V-2000, R. Carballal et al., SANT 10247. **LUGO:** Negueira de Muñiz, 29TPH77, 400 m, 14-X-1986, C. P. Valcárcel, SANT 7280. **PONTEVEDRA:** El Grove, Península de El Grove, 29TNH10, 2 m, 17-VII-1930, Buch, H.

PORTUGAL: ALGARVE: Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia Bahia dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 94808. Pinhal do Ludo, prox. Faro, 29SNA99, 10 m, 21-V-1939, Cunha, hb. Tavares 179, LISU. Vila do Bispo, Sagres, 29SNA09, 10 m, II-1915, Palhinha & Mendes, hb. Coutinho 51065, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Castelo de Vide, entre Montosa e a Senhora da Piedade, 29SPD36, 450 m, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2582, LISU. **BAIXO ALENTEJO:** Acude de Murta, 20-30 m, 1999, A. Charpin, G. Setúbal, Tróia, 29SNC4206, *Pinus pinaster*, arenas, 0 m, 8-II-2001, P. Pinho, MACB 80451. **BEIRA ALTA:** Viseu, Sta. Luzia, 29TNF7610, 500 m, 16-IV-1916, hb. Sampaio 1523, PO. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alcofeira, Serra da Lousã, Senhora da Piedade, 29TNE63, 1100 m, 3-IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 180, LISU. Aveiro, Gafanha da Nazare, 29TNE29, 2 m, 10-III-1942, Barros, hb. Tavares 175, LISU. Figueira da Foz, Cabedelo, 29TNE12, 5 m, 26-IV-1965, A. Fernandez & C. Sergio, MACB 66994. *Ibidem*, Pinhal do Urso, 29TNE12, 2 m, VI-1940, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. *Ibidem*, Mata Nac. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95449. *Ibidem*, Lagoa do Vela, 29TNE1040, 25-V-1972, J. Jalas 1718, H. Luso, Serra de Buçaco, Sto. Antao, 29TNE56, 500 m, 17-VI-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 184, LISU. Miranda do Corvo, 29TNE53, 200 m, 28-X-1961, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 134, H, LISU. **DOURO LITORAL:** Miramar, Senhora da Pedra, 29TNF2946, X-1887, I. Newton, hb. Sampaio, LISU. Povoia de Varzim, 29TNF2084, 50 m, 20-I-1920, G. Sampaio, hb. Sampaio 2218, PO. Valongo, Serra de Valongo, 29TNF45, 200 m, X-1945, F. Resende, hb. Tavares 225, LISU. **ESTREMADURA:** Alfeite, 29SMC8779, 30 m, 30-IV-1931, G. Degelius, H, UPS. Cascais, Prope Cascais, 29SMC68, 5 m, 23-IV-1967, C. N. Tavares, exsicc. Vězda 664, H, LISU. Ferno Ferra, Reserva da Mata N. dos Medos, 29SMC97, 20 m, 7-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 85266. Grândola, Península de Troia, 29SNC06, arenas, 5 m, 31-III-1992, A. R. Burgaz, MACB 61563. Lisboa, prope Belas, 29SMC79, 175 m, 22-II-1953, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 90, H, LISU. *Ibidem*, Quinta do Algazarra, 29SMC89, 20 m, 19-V-1946, Durão, hb. Tavares 1693, LISU. *Ibidem*, Serra de Monsanto, 29SMC88, 200 m, 1881, Mendoza, hb. Coutinho 51064, LISU. Setúbal, arred. Setúbal, 29SNC06, 10 m, 26-IX-1943, Sobrinho, hb. Tavares 181, LISU. Sintra, Serra de Sintra, prox. Monserrate, 29SMC69, 500 m, 16-III-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 182, LISU. **MiNHO:** Arga de Cima, Serra de Arga, 29TNG2430, 700 m, 1899, G. Sampaio, hb. Sampaio 2700, PO.

***Cladonia merochlorophaea* Asahina**

ANDORRA: Ordino, El Serrat, Vallnord estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97061.

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Covadonga, pista a los Llanos de Loveya, 30TUN3694, 945 m, 29-VII-2003, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97062. **ÁVILA:** Candeleda, pantano del Rosarito, 30TU-

K0242, encinar con jara y brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98101. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 97184. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, pinar de *P. sylvestris*, 1450 m, A. R. Burgaz, MACB 96782. **BURGOS:** Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97328. **CÁCERES:** Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al Pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 96039. Robledollano, 30STJ9888, brezal-jaral y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95764. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebreal rastroero y *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97064. Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98298, 98299. **CIUDAD REAL:** Fuencaliente, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, suelo ácido, 900 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96395. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, Fraga de Chelo, 29TNH69, *Quercus robur*, suelo granítico, 150 m, 22-X-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98004. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89570. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95478. Puebla de Lillo, Isoba, pto. San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, A. R. Burgaz, MACB 96783. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 92647. **LÉRIDA:** Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, *Fagus sylvatica*, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 97588. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal con tojo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95479. Fonfria, sierra de Linares, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, granitos, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95480, 95498. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97534. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, brezal con *Quercus robur*, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95499. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 97271. **ORENSE:** A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida a Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, taludes de brezal en abedular, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98005, 98006. *Ibidem*, brezal, 1400 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92619, 92620. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezal, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 92621. **PONTEVEDRA:** La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG13, brezal sustitución carballedal, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 95765. Marín, Lago Castiñeiras, 29TNG29, brezal, 300 m, 31-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92622. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92646, 92970. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, brezal, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92644. La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4484, brezal, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92645. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, brezal, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92643. **SEGOVIA:** El Espinar, valle del río Moros, área recreativa la Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97635. Riofrio de Riaza, pto. Quesera, 30TVL66, 1600 m, 26-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46342.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida Pico São Mamede, 29SPD4250, brezal-jaral, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92648. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95132, 95500, 98100. Viseu, 29TNF90, 16-IV-1916, G. Sampaio 972, COI. **BEIRA LITORAL:** Coimbra, 29TNE55, III-1881, J. Henriques, COI. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66930. **MINHO:** Ponte de Lima, Sá, 29TNG2823, XI-1914, G. Sampaio 178, COI. Soajo, Serra do Soajo, a Adrao 29TNG53, 500 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66929. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66931. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrzedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, Carrzedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93873. *Ibidem*, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93874. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, Nossa Sra. da Serra, 29TPG7821, melojar y brezal, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92972, 95861. Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 94708, 95856.

***Cladonia metacorallifera* Asahina**

ESPAÑA: ASTURIAS: Muniellos, BARRENO & PÉREZ-ORTEGA (2003). **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, 30TUN8666, enebreal rastrero con *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VI-2006, A. R. Burgaz, MACB 98066. **LÉRIDA:** La Torre de Cabdella, P. N. de Aigüestortes y Lago de San Mauricio, Estany Tort, 31TCH31, sobre *Pinus uncinata*, 2003, M. Barbero et al., BCN.

***Cladonia mitis* Sandst.**

ANDORRA: Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94409. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH5310, brezal con *Vaccinium*, pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94408. *Ibidem*, vall d'Inclés, Pletes de Sisqueró, 31TCH80, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2400 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 97034. *Ibidem*, río Júclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 84058.

ESPAÑA: ASTURIAS: Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85204. *Ibidem*, 29TQH27, 1400 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97035. Páramo, pto. de Ventana, 30TTN57, hayedo, suelo calizo, 1500 m, 25-VIII-1979, M^a E. Ron, MACB 84064. **BURGOS:** Humada, San Martín de Humada, 30TVN1523, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 84056. Neila, laguna Larga, 30TVM9554, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85205. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97291. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97290. **CANTABRIA:** Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98240. **GERONA:** Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94809. **HUESCA:** Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN23, 1650 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44874. *Ibidem*, subida Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1200 m, 7-XI-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 97036. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, sierra de la Demanda, 30TVM9674, melojar, suelo ácido, 1075 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84074. *Ibidem*, Alto de la Demanda, 30TVM9173, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84073. Lumberas, 30TWM35, melojar, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 14662. *Ibidem*, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84075. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 64060, 97141. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93092. Candín, pto. de Ancares, 29TPH84, 1300 m, 12-IV-1984, A. R. Burgaz, MACB 44877. Igüeña, 29TQH23, melojares, pizarras, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97038. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85207. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85206. Rioscuro, 29TQH25, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97037. Sena de Luna, 30TTN65, 1200 m, 13-VIII-1990, F. J. Sarrión, MACB 44878. **LUGO:** Fonfría, subida pto del Aceb, sierra de Linares, 29TPH6377, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93093. Nogueira de Muñiz, 29TPH77, 18-X-1986, A. R. Burgaz, SANT 7289. **PALENCIA:** Areños, pto. de Piedras Luengas, 30TUN76, 1200 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44879. Camporredondo de Alba, sierra de Alba, 30TUN5848, brezo, canchales, 1387 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89799. Cervera de Pisuerga, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 44867. Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93096. Valcovero, sierra de Otero, 30TUN5246, melojar, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89800. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN6755, matorral de *Genista*, suelo ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93094, 97142. **SEGOVIA:** Riofrío de Rianza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44876. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris*

re poblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98241. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85208. **TERUEL:** Orihuela del Tremedal, sierra de Albarracín, 30TXK1287, 1660 m, 19-V-1996, G. Aragón et al., MACB 84057. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70236. *Ibidem*, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70237. Porto, laguna Sanabresa, 29TPG7860, 1700 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70238. *Ibidem*, embalse de Porto, 29TPG7965, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70239. **ZARAGOZA:** Tarazona, circo del Moncayo, 30TWM9726, 2100 m, 6-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 44875. *Ibidem*, G. Renobales, HPV. *Ibidem*, 2145 m, 6-IX-1984, B. Aguirre et al., HPV 4015.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Chãs de Tavares-Vila Mendo de Tavares, 29TPE19, 12-IX-1963, C. N. Tavares, hb. Tavares 6860, LISU. Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE1867, 1850 m, VII-1995, M. P. Jones, hb. Jones. *Ibidem*, Ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 66969. Seia, Sabugueiro, Lagoa Comprida, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95549, 96146. **MINHO:** Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66970, H. **TRÁS OS MONTES:** Vila Real, Arrabães, 29TNF96, 1300 m, 5-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6612 A, LISU.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk**

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94369.

ESPAÑA: ÁVILA: Navalperal de Tormes, P. Reg. Sierra de Gredos, subida a la laguna Grande, cuerda del Cuento, 30TUK0760, piornal, granitos, 2180 m, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97767. **GERONA:** Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95311. **GUADALAJARA:** Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94810. **HUESCA:** Sallent de Gállego, Campo de Troya, 30TYN1238, pastizal, substrato ácido, 1700 m, 8-IX-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96518. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96688. Rascafría, sierra de Guadarrama, cumbre de Peñalara, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96050. Torrelaguna, 30TVL52, encinar, pizarras, 875 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz, MACB 95223. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, repisa rocas ácidas, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 94362. **SEGOVIA:** El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96727. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6266, *Ericenion aragonensis*, mica-esquistos, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 96589.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95312. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95786.

***Cladonia novochlorophaea* (Sipman) Brodo & Ahti**

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal y *Fagus sylvatica*, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95450. **ÁVILA:** Hoyos del Espino, 30TUK16, 1900 m, A. R. Burgaz, MACB 95450. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97329. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, 30TUN8666, enebral rasterro, *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Bur-

guz, MACB 95451. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92649. *Ibidem*, bco. del río Lillas, 30TVL9865, brezal-jaral con *Pinus sylvestris*, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96785. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus*, cuarcitas, 1650 m, 28-VIII-2000, A. R. Burgaz, MACB 97073. Hecho, Selva de Oza 30TXN85, pastizal calizo, 1600 m, 23-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 92650. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, Alto de la Demanda, 30TVM9174, brezal, 1800 m, 10-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 92654. **LEÓN:** Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, 1300 m, 12-X-1994, A. R. Burgaz, MACB s. n. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB s. n. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92651. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92652. **PALENCIA:** Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, Alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95452. **PONTEVEDRA:** La Guardia, 29TNG13, brezal, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92654. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal substrato ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92971. **ZAMORA:** Cobreiros, Sotillo de Sanabria, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70205. **PORTUGAL: BEIRA ALTA:** Estrela, sierra Estrela, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 68524.

***Cladonia ochrochlora* Flörke**

Pino-Bodas *et al.* (2011) concluyen que no hay datos morfológicos ni moleculares suficientes para mantener como especies diferentes *C. ochrochlora* y *C. coniocraea*, por tanto debe sininimizarse con *C. coniocraea*.

ANDORRA: Les Escaldes, Engordany, 31TCH80, *Pinus sylvestris*, granitos, 1700 m, 6-XII-1994, A. R. Burgaz, MACB 93615. Ordino, coll de Ordino, 31TCH7912, *Pinus uncinata*, substrato ácido, 1930 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94363. *Ibidem*, el Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalis, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 1300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97634. Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97633. *Ibidem*, Vall d'Inclés, hacia el refugio de Sisqueró, 31TCH91, pinar de *Pinus uncinata*, substrato ácido, 1850 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 94434.

ESPAÑA: ALBACETE: Riopar, sierra del Calar del Mundo, lago de las Truchas, 30SWH45, s/ musgos, 19-IX-1984, P. P. Moreno, MUB 7101. **ASTURIAS:** Aller, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0570, hayedo con brezo, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102845. Arenas de Cabrales, 30TUN59, 400 m, 10-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45958. Cerredo, sierra de Degaña, 29TQH05, hayedo con *Quercus robur*, 1000 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 94425. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95510. Páramo, pto. de Ventana, 30TTN57, hayedo, substrato ácido, 1450 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 94428. Somiedo, Villar de Vildas, río Pigüña, 29TQH1772, hayedo, substrato ácido, 1000 m, 1-XI-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 94426. Tineo, 29TPJ91, abedular y castaños, substrato ácido, 380 m, 6-VIII-1995, P. Navarro, MACB 94427. Villanueva de Oscos, Salgueiras, robleal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102978. **BARCELONA:** Montseny, P. N. de Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102847. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylvestris*, substrato ácido, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93618. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93812. Santa Cruz del Valle Urbión, 30TVM88, 1750 m, 2-IX-1991, I. Martínez, MACB 45963. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Fuente Dé, 30TUN5278, hayedo, calizo, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89752. *Ibidem*, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, substrato ácido, 950 m, 8-VI-

1994, A. R. Burgaz, MACB 94431. *Ibidem*, Pido, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89753. Campoo de Cabuérniga, monte Canal del Infierno, 30TUN9372, hayedo, cuarcitas, 1000 m, 29-VI-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96480. *Ibidem*, río Saja, 30TUN97, hayedo, substrato ácido, 850 m, 1-IV-1994, A. R. Burgaz, MACB 93814. *Ibidem*, 30TUN9574, hayedo, substrato ácido, 650 m, 2-IV-1995, P. Navarro, MACB 97596. **GERONA:** Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 93817. Bassegoda, La Plana, 31TDG68, *Pinus sylvestris*, 1000 m, 18-VIII-1980 m, A. Gómez-Bolea, BCC 3240. Pau, Mas de la Torre, 31TEG18, 100 m, 14-IV-1981, N. L. Hladun & A. Gómez-Bolea, BCC 8795. Vallfogona del Ripollés, 31TDG47, hayedo, 1100 m, 10-XII-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 93810. **GRANADA:** Huétor, sierra de Huétor, P. N. Huétor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, 1400 m, 20-VI-2006, A. R. Burgaz, MACB 102848. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97735. Biescas, valle de Lasieso, 30TYN22, abetal, substrato ácido, 1300 m, 9-IX-1994, A. R. Burgaz, MACB 93616. Escalona, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, Urbez, valle del río Vellos, fuente de los Suspiros, 31TBH51, quejigar, calizo, 800 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 94429. Hecho, Selva de Oza, 30TXN83, hayedo, areniscas y conglomerados, 17-VIII-1992, I. Martínez, MACB 93816. Nocito, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, bco. de Lapillera, 30TYM28, *Pinus sylvestris*, calizo, 800 m, 29-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 93614. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, calizas, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95359. Torla, valle de Bujaruelo, 30TYN32, encinar, suelo calizo, 980 m, 10-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 98745. **JAÉN:** Segura de la Sierra, río Madera, 30SWH33, s/ musgos, 7-VIII-1985, P. P. Moreno, MUB s. n. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, Fraga de Chelo, 29TNH69, *Quercus robur*, granitos, 150 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98343. **LA RIOJA:** Monterrubio, sierra de la Demanda, 30TVM96, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45957. **LEÓN:** Candín, Tejado de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-19834, A. R. Burgaz, MACB 45954. *Ibidem*, pto. de Ancares, 29TPH84, 1648 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 45955. Oseja de Sajambre, pto. de Panderruedas, 30TUN37, 1488 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Ribota, sierra de Cerrazaledo, 30TUN3577, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, en el hayedo, 1370 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, 30TUN37, 1400 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Puebla de Lillo, Cofinal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93813. **LÉRIDA:** Espot, subida lago de San Mauricio, 31TCH31, *Pinus uncinata* y *Abies alba*, cuarcitas, 1700 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 94430, 94219. La Coma i la Pedra, Tuixén, sierra del Port del Compte, 31TCG8170, *Pinus sylvestris*, *P. uncinata*, calizas, 1750 m, 4-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96590. Las Bordas, valle de Artiga de Lin, 31TCH12, hayedo-abetal, 1200 m, 20-VIII-1993, I. Martínez, MACB s. n. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, cuarcitas con brezo, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93150. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, tocones de castaño, pizarras, 475 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95427. **MADRID:** Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, substrato ácido, 1300 m, 8-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 88652, 93620. Rascafría, finca Ontalva, 30TVL22, tocón de *Quercus pyrenaica*, 1200 m, 12-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95144. **NAVARRA:** Baraibar, sierra de Aralar, Dolmen de Erbilerrri, 30TWN8156, hayedo, calizas kársticas, 1060 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102856. Ochagavía, bco. de Ibarrodo, 30TXN5961, tocón de *Abies alba*, 1100 m, 12-IV-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 96479. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 800 m, 7-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, MACB 45961. Oronoz Mugaire, 30TXN28, 620 m, 8-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, MACB 45962. Vera de Bidasoa, Eugui, 30TXN09, 900 m, 9-IX-1991, T. Ahtii & A. R. Burgaz, MACB 45960. **PONTEVEDRA:** La Guardia, monte de Santa Tecla, 29TNG13, brezal con carballo, granitos, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 93621, 93818. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102855. *Ibidem*, 30TWM1745, melojar con *Pinus sylvestris*, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93619, 93820. Vinuesa, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo, areniscas y conglomerados, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93815. **TERUEL:** Orihuela del Tremedal, 30TXK18, 1600 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45959. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, 30TWM9729, abedular, substrato ácido, 1120 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93819.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, cabe-

cera río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94635. Viseu, 29TNF90, 16-IV-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 972, PO. **BEIRA LITORAL:** Arouca, 29TNF63, 20-III-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 179a, PO. Coimbra, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66933. Mealhada, Luso, Buçaco, Cruz Alta, 29TNE56, 500 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66932. *Ibidem*, encinar, substrato ácido, 500 m, 22-II-1990, A. R. Burgaz, MACB 97768. **DOURO LITORAL:** Fanzeres, 29TNF35, VI-1879, I. Newton, hb. Sampaio 2712, PO. **ESTREMADURA:** São Pedro de Muel, 29SME90, 26-VIII-1950 m, Luízete Rijo, hb. Tavares 5137, LISU. Sintra, Serra de Sintra, 29SMC69, 2-IV-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 3804, LISU. *Ibidem*, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96147. **MINHO:** Adrão, Serra de Arcos de Valdevez, Soajo, Gavieira, 29TNG64, substrato ácido, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 93811. *Ibidem*, 29TNG53, abedular, substrato ácido, 500 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 94432. Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, carballedal con *Pinus pinaster*, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 94433. Leonte, Serra do Gêres, 29TNG72, 1100 m, 1-VII-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2671, LISU. Póvoa do Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, G. Sampaio, COI 62. Vieira do Minho, 29TNG70, VIII-1948, Palhinha & Tavares, hb. Tavares, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 94342, 94343. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar con brezo, substrato ácido, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 94343. São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7420, melojar, cuarcitas, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 96786.

***Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.**

ESPAÑA: **ÁLAVA:** Bitoriano, valle de Zuya, 30TWN15, tocón de *Quercus robur*, 700 m, 31-III-1985, G. Renobales, HPV 4003, 4004, 4008. **ASTURIAS:** Arenas de Cabrales, Calzada de Caoro, 30TUN59, 314 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **ÁVILA:** Peguerinos, 30TVL0000, granitos con *Pinus sylvestris*, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92735. **CÁCERES:** San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE8856, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 89679, 89679. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dè, 30TUN5278, hayedo, calizo, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89754. Camaleño, P. N. Picos de Europa, 30TUN5874, robledal-hayedo, calizo, 800 m, 14-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 95917. Campoo de Cabuérniga, 30TUN97, 850 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 89496. Saja, 30TUN97, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 45672. **LUGO:** Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 475 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93782. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH8580, castaños, 534 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93783. **NAVARRA:** Esteribar, valle de Baztán, barranco de Olazar, 30TXN26, hayedo, ácido, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 96651. Eugui, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Orbaiceta, 30TXN46, 800 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45671. Oronoz-Mugaire, 30TXN17, 620 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45670.

PORTUGAL: **BAIXO ALENTEJO:** Grandola, 29SNC32, 100 m, VI-1998, M. P. Jones, MACB 70274. **BEIRA ALTA:** Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB s. n. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfocheira, Serra da Lousa, 29TNE63, IX-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 1691, LISU. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 68525. Rabaçal, Serra do Sicó, 29TNE42, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB s. n. **MINHO:** Albergaria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 2-VII-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2728, LISU. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 10-VIII-1915, G. Sampaio, exssic. Sampaio 296, PO. Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, G. Sampaio, hb. Sampaio 354, PO.

***Cladonia peziziformis* (With.) J. R. Laundon**

ESPAÑA: **HUESCA:** Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45668.

***Cladonia phyllophora* Hoffm.**

ANDORRA: Soldeu, Vall d'Inclés, Pletes de Sisqueró, hacia los Estanys de Sisqueró, 31TCH80, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2400 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 95854. *Ibidem*, río de Juclar, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron ferrugineum*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 94222.

ESPAÑA: ASTURIAS: Vega de Espinareda, valle del río Burbia, 29TPH7942, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95169. **ÁVILA:** Candelario, Espacio Nat. Candelario, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, taludes ácidos, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95428. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95327. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, Laguna Larga, 30TVM9554, *Pino-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95170. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98479. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98480. **CÁCERES:** Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, cuarcitas, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95429. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuerca, 30STJ9888, melojar con brezo, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95328. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97686. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de la Sierra de Monfragüe, umbria de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud rocas cuarcíticas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97784. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98127. *Ibidem*, sierra del Aljibe, 30STF64, 500 m, 4-IV-1991, I. Martínez & F. J. Sarrión, MACB 44168. Barbate, El Soto, 30STF31, paleodunas costeras, alcornocales, 15 m, 25-V-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 95511. Los Barrios, arroyo Tiradero, P. Nat. Los Alcornocales, 30STF70, alcornocal, 30 m, 30-XII-1992, A. R. Burgaz, MACB 98008. Tarifa, Facinas, sierra del Niño, 30STF50, canutos, s/ areniscas, 200 m, 1-III-1997, A. R. Burgaz, MACB 97079. *Ibidem*, 30STF60 m, 400 m, 5-IV-1991, I. Martínez & F. J. Sarrión, MACB 44169. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastreo, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94221. **CASTELLÓN:** Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95550. **CIUDAD REAL:** Fuencaliente, río Cereceda, 30SUH85, substrato ácido, 780 m, 4-I-1990, F. Sarrión, MACB 37177. Rosalejo, 30SUJ3766, raíz de jara, 575 m, 28-I-1996, F. J. Sarrión, MACB 96345. Solana del Pino, sierra de Solana del Pino, 30SVH0060, encinar, substrato ácido, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 94224. Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar, substrato ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 95551. **CÓRDOBA:** Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar con jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93788. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98125. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, encinar con pinos, taludes cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 98746. **GRANADA:** Huétor, sierra de Huétor, P. Nat. Sierra Huétor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, substrato ácido, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93785, 93786. **GUADALAJARA:** El Cardoso de la Sierra, 30TVL64, 8-III-1992, A. Herrero, MACB 44167. **HUELVA:** Punta Umbría, 29SPB81, arenales costeros con *Pinus pinea*, 14-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 95512. **HUESCA:** Piedrafita de Jaca, subida al Ibón de Piedrafita, 30TYN13, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1600 m, 10-XI-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 98009. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1750 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44171. **IBIZA:** Sant Joseph de sa Talaia, sierra de ses Fontanelles, es Coscollar, 31SCD5908, coscojar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98235. **JAÉN:** Chiclana de Segura, embalse de Guadalmina, 30SVH0746, matorral de sustitución de encinar, cuarcitas, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95205. **LA RIOJA:** Montenegro de Cameros, 30TWL2159, hayedo, substrato ácido, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 95553. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 96683. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, substrato ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 94223. **LÉRIDA:** Espot, Barruera, P. N. de Aigüestortes y Lago de San Mauricio,

Montanyó de Llacs, font del Graller, 31TCH21, 2170-2300 m, 18-X-1999, T. Azuaga, BCC 13552. **LUGO:** Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, carballal, 647 m, 24-III-2005, A. Nogueroles, MACB 98160. **MADRID:** Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, 1400 m, 29-X-1990, A. R. Burgaz, MACB 44172. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, substrato ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 95552. **MÁLAGA:** La Saucedá, P. Nat. Los Alcornocales, sierra del Algibe, canuto del Caballo, 30STF64, brezal, suelo ácido, 750 m, 8-V-2002, A. R. Burgaz & M. A. Carrasco, MACB 95832. **MENORCA:** Maó, cala Mesquida, 31SFE0918, matorral de sustitución alsinar con *Euphorbia dendroides* y acebuche, 40 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96772. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, brezales y piornales, repisas rocas ácidas, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89791, 98126. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 96591. La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocal, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97490. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-IX-2005, A. R. Burgaz, MACB 97616. **SEGOVIA:** Aguilafuente, 30TVL0763, *Pinus pinaster*, arenas, 875 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 96684. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97738. Riofrio de Rianza, pto. de la Quesera, 30TVL66, brezal, substrato ácido, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 94227. *Ibidem*, 1750 m, 23-IV-2001, A. R. Burgaz & P. Pinho, MACB 94226. *Ibidem*, 1550 m, A. R. Burgaz, MACB 44173. **SEVILLA:** Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar con jara, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93787. Puebla del Río, 29SQB52, 50 m, 12-IX-1991, A. Herrero, MACB 44170. **SORIA:** Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Pino-Juniperetum nanae*, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95206. **ZAMORA:** Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz, MACB 70202. **ZARAGOZA:** Tarazona, circo de San Miguel, sierra del Moncayo, 30TWM9726, pastizal, *Antennario-Festucetum indigestae*, substrato ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94225, 93609. Sestrica, 30TXL19, alcornocal, suelo ácido, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97987.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Bencatel, Serra de Ossa, 29SPC2983, alcornocal, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93784. Pégões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal con *Quercus fruticosa*, *Calluna* y madroño, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96773. **BEIRA ALTA:** Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, Ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 20-X-1995, N. Marcos, MACB 66957. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, talud granítico, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98747. **MINHO:** Gavieira, Serra de Soajo, hacia Adrão, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66954. Lourido, Serra Amarela, 29TNG63, 200 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66955.

Cladonia pleurota (Flörke) Schaer.

ANDORRA: Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96774, 97774. Soldeu, port d'Envalira, 31TCH9510, brezal, con *Vaccinium* y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97450.

ESPAÑA: ÁVILA: Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0377, piornal, granitos, 1857 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 98012. **BARCELONA:** Saldes, Pedraforca, 31TCG97, base de tronco, 2200 m, 2-XII-1979, A. Gómez-Bolea, BCC 11869. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97292. **CÁCERES:** Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87377. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE8856, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87376. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero con *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97453. Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98300. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz,

MACB 97123. *Ibidem*, barranco del río Lillas, 30TVL9865, *Pinus sylvestris*, brezal-jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97124. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, Alto de La Demanda, 30TVM9173, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87379. *Ibidem*, subida Alto de La Demanda, 30TVM9273, 1675 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87380. *Ibidem*, Valdezcaray, 30TWM0280, 1450 m, 30-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87375. Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueiras, 30TWM3856, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 87378. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, brezal con encinas, cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97451. Puebla de Lillo, Isaba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96094. **LÉRIDA:** Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, hayedo, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95772. **LUGO:** Fonsagrada, Villarín de Abrijo, 29TPH57, 10-III-1987, C. Valcárcel, SANT 7300. **MADRID:** Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 97664. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, 1350 m, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 88653. **ORENSE:** A Prova de Trives, sierra de Queixa, subida Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, 1400 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 87387. **PALENCIA:** Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97452. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97509. **SEGOVIA:** Riofrío de Riaza, sierra de Ayllón, collado de San Benito, 30TVL66, 1788 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 87381. *Ibidem*, pto. de la Quesera, 30TVL6266, brezal, micaesquistos, 1650 m, 11-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97615. **SORIA:** Covaleda, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87373.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96209. **BEIRA ALTA:** Gouveia, Estrela, Serra da Estrela, ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos et al., MACB 68527. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2274, matorral, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95539. **MINHO:** Ermida, sierra Amarela, 29TNG63, 450 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68526.

Cladonia pocillum (Ach.) Grognot

ANDORRA: Ordino, El Serrat, Vallnord, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7912, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97734. Soldeu, Vall d'Inclés, río de Juclar, 31TCH9415, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 92863.

ESPAÑA: ÁLAVA: Samaniego, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, a Peña Cerrada, 30TWN2518, hayas, quejigos y boj, 960 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94450. *Ibidem*, 30TWN21, hayedo, calizas, 1100 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 96135. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar con brezo, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94451. **ALBACETE:** Bienservida, 30SWH4062, 1500 m, 29-II-1993, A. Herrero, MACB 96326. *Ibidem*, La Pileta, 30SWH4163, *Pinus pinaster* y *P. nigra*, calizas, 1400 m, 24-II-1994, A. Herrero, MACB 96549. Cancarix, 30SXH2455, encinar calizo, 530 m, 11-V-2006, A. R. Burgaz, MACB 93163. Riópar, sierra del Calar del Mundo, río Mundo, 30SWH4957, taludes, encinar calizo, 1000 m, 4-I-1996, G. Aragón, MAF 5441. *Ibidem*, 30SWH45, *Daphno-Aceretum granatensis*, calizas, 1000 m, 10-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 96550. *Ibidem*, fuente de las Raigadas, 30SWH45, *Quercus pyrenaica*, 1380 m, 17-IX-1984, P. P. Moreno, MUB 7114. Tobarra, sierra de la Umbria, 30SXH0872, coscojar y matorral, calizas, 720 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 95287. **ALICANTE:** Alcoy, P. Nat. del Carrascal de la Font Roja, Cava Palomera, 30SYH1281, calizas, 1300 m, 9-II-1989, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAB 4246. *Ibidem*, cerca de la Cova Palomera, 30SYH1382, terrícola, 1190 m, 24-IV-1988, E. Barreno & M. J. Sanz, VAB 5611. *Ibidem*, 30SYH1382, carrascal con *Quercus faginea*, taludes calizos, 1200 m, 27-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96282. *Ibidem*, 30SYH1482, rocas calizas, 1050 m, M^a J. Cano, GDA 3151. Benejana, sierra de La Solana, a Fontaners, 30SXH9290 m, 940 m, M^a J. Cano, GDA 3089. Benidorm, sierra Helada, 30SYH5370 m, suelo calizo, 160 m, M^a J. Cano,

GDA 3050. *Ibidem*, 30SYH5369, suelo calizo, 120 m, *M^a J. Cano*, GDA 3061. Bihar, sierra del Traile, casa de la Botija, 30SXH9276, coscojar, 780 m, *M^a J. Cano*, GDA 3028, 3015. *Ibidem*, 30SXH9276, s/ tocón de pino, 780 m, *M^a J. Cano*, GDA 3018. *Ibidem*, carrascar de la Teixera, 30SYH1582, talud, 800 m, 26-IV-1988, *E. Barreno & M. J. Sanz*. VAB 5665. Castalla, sierra de Castalla, prox. caserío Los Hermanos, 30SXH9970, 1040 m, *M^a J. Cano*, GDA 3066. Confrides, sierra de Aitana, alto de la Sierra de Carrascal, 30SYH3583, 1150 m, *M^a J. Cano*, GDA 3145. *Ibidem*, sierra del Recondo, bco. del Recondo, 30SXH9778, 940 m, *M^a J. Cano*, GDA 3036. Jijona, Mas de Fondo, sierra de la Carrasqueta, 30SYH1978, repisa caliza, 900 m, *M^a J. Cano*, GDA 3010. Lliber, sierra de Bernia, bco. de Asure, 30SYH5985, matorral, calcáreo, 400 m, *M^a J. Cano*, GDA 3153. Pinoso, Cerro de la Sal, 30SXH7350, yesos, 750 m, *M^a J. Cano*, GDA 3051. Solana de Zaricejo, sierra de Castelar, 30SXH8074, base de roca caliza, 600 m, *M^a J. Cano*, GDA 3071. Villena, sierra de Salinas, bco. de los Pozos, 30SXH7464, 950 m, *M^a J. Cano*, GDA 3032. *Ibidem*, 30SXH7464, roca caliza, 950 m, *M^a J. Cano*, GDA 3024. *Ibidem*, Loma Cabrera, 30SXH8270, talud protegido, 550 m, *M^a J. Cano*, GDA 3058. **ALMERÍA:** María, sierra de María y Velez, umbria de María, 30SWG7271, encinar, calizo, 1400 m, 12-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 93168. Portocarrero, sierra de los Filabres, prox. observatorio del Calar Alto, 30SWG3819, matorral de *Genisto baeticarum-Juniperetum nanae*, 2025 m, 7-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96136, 97946. sierra de los Filabres, cerca de Las Palillas, 30SWG6125, 1100 m, *M. Casares*, GDA 3133. Sorbas, camino hacia La Cumbre, 30SWG7604, suelo calizo, 524 m, 8-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. Turrillas, sierra Alamilla, 30SWF69, encinar, suelo ácido, 1079 m, 21-XI-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96551. **ASTURIAS:** Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, bosque mixto, taludes ácidos, 700 m, 5-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95360. *Ibidem*, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0471, calizas kársticas, 1420 m, 21-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98214. Amieva, vega de Sebarga, río Sella, 30TUN2695, paredones calizos, 375 m, 3-VII-1995, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96555. Covadonga, lago de la Ercina, 30TUN68, 1116 m, *ARAGÓN et al.* (2007). Demués, cerca de las cabezas de las Fuentes, 30TUN49, 1239 m, *ARAGÓN et al.* (2007). *Ibidem*, las Bobias, 30TUN49, 1119 m, *ARAGÓN et al.* (2007). Muniellos, 29TPH95, 884 m, VIII-1914, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12269. Naranco, 30TUN58, 477 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12233. Oviedo, 30TTP70, 305 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12236, 12266. Pola de Somiedo, valle de Lago, 29TQH3171, calizas, 1400 m, 31-X-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96327. *Ibidem*, Villar de Vildas, río Pigüeña, 29TQH1772, cuarcitas, 1000 m, 1-XI-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96548. *Ibidem*, braña la Pornacal, 29TQH1772, limestone outcrops lake Lago del Valle, 1650 m, 8-VII-2001, *P. v. d. Boom*, hb. v. d. Boom 27086. Ponga, Cazo, 30TUN19, hayedo, suelo calizo, 500 m, 3-VII-1995, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 97034. Soto de Rey, 30TTN69, 613 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12228. Sotres, cerca de Vega Fresnidiellu, 30TUN58, 928 m, *ARAGÓN et al.* (2007). *Ibidem*, pista al refugio de Áliva, 30TUN58, 1010 m, *ARAGÓN et al.* (2007). *Ibidem*, Vega de Cuerres, 30TUN58, 1254 m, *ARAGÓN et al.* (2007). Teverga, Páramo, pto. Ventana, 29TQH47, hayedo, suelo calizo, 1450 m, 25-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96552. *Ibidem*, 1600 m, 25-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96553. *Ibidem*, 1685 m, 25-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96554. **ÁVILA:** Candeleda, arroyo de Santa María, pasado el puente romano, 30TUK1053, substrato ácido, 800 m, 20-III-1993, *I. Martínez*, MACB 96328. **BARCELONA:** Castellfollit del Boix, El Bages, sierra de Rubio, 31TCG91, alsinar, conglomerados y calizas, 500 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 95833. Collbató, El Bages, P. N. de la Muntanya de Montserrat, camino ermita de San Miguel, 31TDG00, alsinar, conglomerados y calizas, 650 m, 21-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 95126. L'Anoia, Carme, camino Les Esplugues, 31TCF89, alsinar con *Pinus halepensis*, conglomerados y calizas, 300 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 96181. Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, enebros rastrero, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94812. **BURGOS:** Atapuerca, 30TVM59, encinar, calizas miocénicas, 900 m, 27-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 95171. Berberana, pto. de Orduña, Monte de Santiago, 30TWN0054, hayedo, calizas, 850 m, 24-VIII-1994, *A. Herrero*, MACB 96556. Cillarperlata, Montes Obarenes, 30TVN7031, calizas, encinar, 565 m, 17-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98217. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar con brezo, calizas, 980 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93545. Espinosa de Cervera, 30TVM64, sabinas calizas, 900 m, 21-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95361, 96641. Hortigüela, sierra de las Mambblas, valle del río Arlanza, El Torcón, 30TVM6355, calizas, sabinar, 980 m, 11-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98216. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylves-*

tris, roca caliza, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96534. Obarenes, sierra de Pancorbo, 30TVN9124, calizas verticales, encinar, 685 m, 17-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98215. Pesquera de Ebro, 30TVN43, encinar, calizas, 700 m, 24-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, 800 m, 8-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 46358. Río de Lunada, montes de Valmera, subida al portillo de Lunada, 30TVN4780, brezal y hayas, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94372. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar y quejigar, calizas, 540 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96594. **CÁDIZ:** Grazalema, 30STF87, 800 m, 27-XII-1991, E. Fuertes, MACB 46360. *Ibidem*, Benamahoma, P. N. Sierra de Grazalema, 30STF8070, encinar, calizas verticales, 600 m, 6-IV-2009, A. R. Burgaz, MACB 100138. Olvera-Algodonales, 30STF88, yesos, 26-VI-1991, M. Casares, GDA 1630. **CANTABRIA:** Beges, la Java, 30TUN68, 1033 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Boca de Huérgano, Besande, hacia el Alto de las Portillas, 30TUN4649, hayedo, calizas, 1300 m, 5-VII-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96560. Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, 30TUN57, 1950 m, 11-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 4635. *Ibidem*, Peñas de Hechero, 30TUN58, 1980 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, suelo ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97558. Campoo de Cibuérniga, río Saja, 30TUN9372, taludes hayedo, suelo ácido, 800 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96595. Fombellida, 30TVN0953, calizas con encinas, 960 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93544. La Gándara, sierra de Hornijo, collado de Asón, 30TVN5283, calizas kársticas verticales, 685 m, 18-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98218. San Pedro del Romeral, valle del Pas, 30TVN37, carballal, cuarcitas, 800 m, 25-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB s. n. Tresviso, bajada al castón de Andara, 30TUN68, 1673 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **CASTELLÓN:** Bojar, 31TBF5607, roca caliza, 1100 m, 11-X-1992, E. Barreno *et al.*, VAB 2491. Puebla de Benifasar, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, Convento de Benifasar, 31TBF6306, encinar, calizo, 585 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95234. **CÓRDOBA:** Cabra, santuario Virgen de la Sierra, 30SUG74, *Quercus rotundifolia*, calizas, 1000 m, 2-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 96465. Luque, 30SUG8951, encinar, suelo básico, 932 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96532. Zuheros, 30SUG8455, encinar, substrato básico, 967 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96535. *Ibidem*, sierra Mirador de la Cueva de los Murciélagos, 30SUG85, *Quercus rotundifolia*, calizas, 980 m, 31-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 96464. **CUENCA:** Minglanilla, cuesta de Contreras, 30SXJ2778, encinar con *Erica multiflora*, taludes verticales calizos, 740 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB s. n. Priego, valle del río Escabas, 30TWK5777, coscojar, taludes verticales calizos, 830 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97769. Tragacete, nacimiento del río Cuervo, 30TWK9475, *Pinus sylvestris*, taludes calcáreos, 1550 m, 28-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96283. *Ibidem*, 1600 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96284. Vadillos, Serranía de Cuenca, hoz de Beteta, valle del río Guadiela, fuente de los Tilos, 30TWK6580, taludes verticales calizos, bosque mixto, 1100 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 98086. **GERONA:** Alp, sierra del Cadí, Supermolina, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, rocas calcáreas, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96285. L'Estartí, 31TEG15, *Pinus halepensis*, calizas, 100 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 96715. Querals, vall de Núria, 31TDG3993, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95286. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95284. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95285, 97597. Vallfogona del Ripollés, 31TDG47, hayedo, suelo calcáreo, 1100 m, 10-XII-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 96281, 96182. *Ibidem*, sierra de Milany, 31TDG47, 1000 m, 27-XII-1991, A. Herrero, MACB 46361. **GRANADA:** Benamaurel, cañada del Caballo, 30SWG3462, yesos, 850 m, 25-III-1988, M. Casares, GDA 1497. *Ibidem*, Castillejar, 30SWG2665, yesos, 900 m, 5-III-1988, M. Casares, GDA 1108. Cenés de la Vega, Fuente de la Bicha, 30SWG41, paredones sedimentarios, 6-VII-1991, M. Casares & L. Gutiérrez, GDA 2638. Granada, Jesús del Valle, 30SWG41, paredones sedimentarios, 6-VII-1991, M. Casares & L. Gutiérrez, GDA 2630. Iznalloz, sierra Harana, 30SVG5432, 1500 m, 16-VI-1982, M. Casares, GDA 294. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, *Pinus halepensis*, calizas, 680 m, 17-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 94402. Lugros, Sierra Nevada, P. N. de Sierra Nevada, bco. de las Rozas, 30SVG7614, abedular con rocas musgosas, 1750 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 94393. *Ibidem*, cabecera del río Alhama, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB

95392. Solana de Alfacar, 30SVG5023, 1350 m, 8-VI-1979, *M. Casares*, GDA 195. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, alto de los Teléfonos, 30TVL9457, pastizal, rocas de cuarzo, 1800 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95362. Muduex, 30TWL0419, páramo calizo, 960 m, 22-IV-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94811. Peñalen, Alto Tajo, bosque de Mormejar, 30TWL7322, *Pinus sylvestris* y *Juniperus hemisphaerica*, parameras calizas, 1385 m, 16-V-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97772. Sacedón, presa del embalse de Entrepeñas, 30TWK2082, coscojar, taludes verticales calizos, 740 m, 16-V-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97773. Zaorejas, Alto Tajo, 30TWL7514, taludes calizos con *Pinus nigra*, 1200 m, 7-IV-1993, *I. Martínez*, MACB 96329. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95979. Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 96716. Bielsa, P. N. Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, ermita de Ntra. Sra. de Pineta, 31TBH62, rocas calizas, con *Fraxinus excelsior*, 1250 m, 28-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 98482. *Ibidem*, río Cinca, 31TBH6923, rocas calizas, hayedo-abetal, 1150 m, 25-VII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98219. Biescas, Piedrafita de Jaca, Ibón de Piedrafita, 30TYN1630, 1630 m, 12-VI-1993, *A. Crespo*, MACB 96642. *Ibidem*, pastizal, substrato básico, 1600 m, 10-IX-1994, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96557. *Ibidem*, valle de Asieso, 30TYN2026, hayedo-abetal, suelo ácido, 1300 m, 9-IX-1994, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96559. Escalona, Urbez, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle del río Vello, fuente de los Suspiros, 31TBH51, quejigar, calizas, 800 m, 28-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 96187. Gistain, valle de Gistau, 31TBH8119, *Pinus sylvestris*, taludes ácidos, 1260 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95364. Hecho, hacia el Ibón de Estanes, 30TXN9641, calizas, 1850 m, 19-VIII-1992, *I. Martínez*, MACB 96330. Panticosa, Ibón de Sabocos, 30TYN2430, 2000 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46363. *Ibidem*, subida al Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1900 m, 7-XI-1994, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 97211. Piedrafita de Jaca, Ibón de Piedrafita, 30TYN1630, pastizal, substrato básico, 1600 m, 10-IX-1994, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96150. Plan, valle de Gistau, refugio de Labasar, 31TBH7914, *Pinus uncinata*, rocas calizas, 1950 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95366. Puértolas, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, cañón de Añisclo, hacia Cuello Viceto, 31TBH5823, bojeda, calizas, 1800 m, 21-VII-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96597. Salinas, valle de Gistau, 31TBH7317, *Pinus sylvestris*, rocas calizas, 830 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95363. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN90, *Pinus sylvestris*, conglomerados matriz básica, 1135 m, 21-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95978. Saravillo, valle de Gistau, hacia refugio Labasar, 31TBH7614, *Pinus sylvestris*, rocas calizas, 1330 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95365. Torla, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, Turieto Medio, 30TYN3926, *Pinus sylvestris* y *Abies*, calizas, 1240 m, 19-VII-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96558. **IBIZA:** Sant Antoni de La Unión, Portmany, isla de Sa Cunillera, Reserva Nat. de Es Vedrà, Punta des Cavall, 31SCD5517, sabinar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98253. *Ibidem*, Sta. Agnès de Corona, cerca de Cap Negret y S'Illot, 31SCD5423, sabinar con lentisco, calizas, 100 m, 9-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98252. Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98255. *Ibidem*, P. Nat. de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, punta de Ses Salines, 31SCC6199, sabinars costeros, pinares y lentiscos, dunas y arenas, calizas, 5 m, 9-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98251. *Ibidem*, sierra de ses Fontanelles, es Coscollar, 31SCD5908, coscojar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98254. **JAÉN:** Cazorla, sierra del Pozo, loma del Caballo, 30SWG1193, grietas calizas, 1430 m, 10-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8345. *Ibidem*, Nava del Espino, 30SWG0895, grietas calizas, 1400 m, 10-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8343, 8344. *Ibidem*, valle del Guadalquivir, puente de las Herrerías, 30SWG0594, roca caliza, 930 m, 8-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8341. *Ibidem*, Vadillo Castril, cerrada del Utrero, 30SWG0698, grietas calizas, 900 m, 8-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8342. La Iruela, sierra de Cazorla, arroyo de las Truchas, 30SWH1103, grietas calizas, 1000 m, 9-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8352. *Ibidem*, cortijo del Carrascal, 30SWH0703, repisas calizas, 800 m, 22-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8350, 8373. *Ibidem*, pto. de las Palomas, 30SWH0500, grietas calizas, 1150 m, 8-IX-1998, *G. Aragón*, MAF 8348, 8349. *Ibidem*, río Borosa, 30SWH1305, repisas calizas, 890 m, 3-IX-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8353, 8354. *Ibidem*, 900 m, 14-V-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8355, 5754. *Ibidem*,

30SWH1405, repisas calizas, 1000 m, 14-V-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8356. Orcera, sierra de Segura, río Madera, 30SWH3537, talud calizo, 1270 m, 17-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8365. *Ibidem*, 1-V-1996, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 5755. Otiñar, sierra de Jaén, arroyo del Campillo de las Arenas, cañada de las Azadillas, 30SVG3668, *Pinus nigra*, calizas verticales, 800 m, 4-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100136. *Ibidem*, río Quiebrajano, 30SVG3273, encinar con lentisco, lapiaz, 570 m, 4-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100135. Pontones, sierra de Segura, pico Aroca, 30SWH2825, suelo calizo, 1500 m, 18-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8361. Quesada, sierra del Pozo, puerto de Tiscar, 30SVG9782, grietas calizas, 1180 m, 9-IX-1997, *G. Aragón*, MAF 8339. Santiago de la Espada, sierra de Segura, subida a la loma del Calar del Cobo, 30SWH4032, repisas calizass, 1600 m, 20-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8367, 8368. Santiago-Pontones, sierra de Segura, Hoya del Toro, 30SWH3219, 1740 m, 2-V-1996, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8385. *Ibidem*, río Aguamulas, cerca del cortijo del Mulón, 30SWH1810, talud calizo, 950 m, 21-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8357, 8358. *Ibidem*, 13-V-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8359. *Ibidem*, 30SWH1810, repisas calizass, 820 m, 4-XI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8360. Santo Tomé, sierra de las Villas, subida al cerro Vilchetes, 30SWH0209, repisas calizass, 1150 m, 7-IV-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8347. Segura de la Sierra, sierra de Segura, río Madera, 30SWH3331, grietas calizas, 1200 m, 19-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8364. *Ibidem*, 30SWH33, calizas con *Quercus faginea*, 1200 m, 22-II-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96141. *Ibidem*, subida al Yelmo, 30SWH2933, repisas calizass, 1530 m, 20-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8362. Siles, sierra de Segura. Las Acebeas, 30SWH3641, repisas calizass, 1350 m, 18-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8366. Torres de Mágina, camino a Fuente Mayor, 30SVG5779, encinar, calizo, 1125 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95367. Villacarrillo, sierra de las Villas, arroyo de los Vilchetes, 30SWH0111, suelo calizo, 780 m, 7-IV-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8346. *Ibidem*, Lancha de la Escalera, 30SWH0814, grietas calizas, 1450 m, 8-IV-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8351. Villanueva del Arzobispo, sierra de Cazorla, campamento Fuente de los Cerezos, 30SWH1323, rocas calizas, 870 m, 14-VII-1995, *V. J. Rico & M. A. Florido*, MAF 5756. LEÓN: Boca de Huérgano, Besande, hacia el Alto de las Portillas, 30TUN4649, hayedo, calizas, 1300 m, 5-VII-1995, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96560. Boñar, Valdecastrillo, mirador Vegamían del embalse de Porma, 30TUN1356, calizas kársticas verticales, 1110 m, 20-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98220. Los Barrios de Luna, 30TTN6648, calizas, sabinar, 1150 m, 21-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98222. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95368. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, laguna de Isoba, 30TUN1168, rocas calizas, 1325 m, 22-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94371. *Ibidem*, monte Silvan, río Silvan, 30TUN1464, calizas kársticas verticales, 1150 m, 21-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98221. Santa Marina de Valdeón, hacia el collado de Somo, 30TUN47, 1597 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, subida al pico Cervera, 30TUN47, 1679 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Sena de Luna, 30TTN65, 1200 m, 12-VIII-1990, *F. J. Sarrión*, MACB 46362. LÉRIDA: Arestui, riu Noguera-Pallaresa, 31TCG4908, esquistos pizarrosos, 915 m, 20-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95980. Arties, río Valarties, valle de Arán, 31TCH23, fresneda, granitos, 1350 m, 26-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 96185. Asnurri, 31TCH7000, *Fraxinus excelsior*, 1200 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96332. La Noguera, Ponts, 31TCG54, quejigar con boj, areniscas, 620 m, 19-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 95834. La Vansa i Fòrnols, El Ges, sierra del Cadí, 31TCH9411, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens* y encinas, areniscas, 1300 m, 3-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96184, 96280. Valls de Valira, Ars, 31TCH6700, taludes, 1500 m, 1-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96333. *Ibidem*, bco. del río Ars, 31TCH6700, *Pinus sylvestris*, taludes calcáreos, 1500 m, 1-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96183. *Ibidem*, Civís, río Civís, 31TCH7002, *Pinus sylvestris*, calizas, 1400 m, 1-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96331. MADRID: Perales de Tajuña, 30TVK65, cinglos calcáreos, 650 m, 1979, *A. Merino*, MAF 3359. Titulcia, 30TVK5647, matorral, yesos, 500 m, 13-X-2002, *G. Amo de Paz*, MACB 97080. Torrelaguna, 30TVL52, quejigar, suelo calizo, 750 m, 1-II-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 96577. Villamanta, 30TVK06, 554 m, II-1908, *B. Rodríguez & L. Neyra*, MAF 12260. MÁLAGA: Alfarnate, pto. de los Alazores, 30SUF8898, encinar, calizo, 1020 m, 17-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94397. Antequera, Torcal de Antequera, 30SUF59, encinar, *Paeonio-Quercetum rotundifoliae*, substrato básico, 1146 m, 7-VII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96563. *Ibidem*, 30SUF6190, calizas, 28-XII-1998, *J. I. Cubero*, MACB 96336.

Ibidem, 30SUF6191, quejigar, calizas, 1200 m, 19-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96568. Archidona, Hoz de Arroyo Marín, 30SUG6503, calizas con *Pinus halepensis*, 550 m, 25-X-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 93035, 94398. Cañete la Real, sierra del Cañete, 30SUF1892, encinar, calizas verticales y areniscas, 765 m, 7-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100141. El Burgo, sierra de Ortegicar, 30SUF2579, encinar, calizas verticales y areniscas, 905 m, 7-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100140. Estepona, sierra Bermeja, 30SUF0240, pinsapar, serpentinias, 1250 m, 16-IV-1995, *A. Herrero*, MACB 96562. *Ibidem*, Los Reales, 30SUF0240, *Abies pinsapo*, serpentinias, 1350 m, 17-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96643. Igualeja, sierra Bermeja, valle del río Seco, 30SUF1055, encinar, calizas, 630 m, 17-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96564. *Ibidem*, 30SUF1055, encinar, calizas miocénicas, 639 m, 10-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95740. Parauta, 30SUF1559, 11-III-1982, *M. Casares*, GDA 293. *Ibidem*, estribaciones de la Sierra de las Nieves, 30SUF1559, encinar, calizas, 970 m, 18-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96566. *Ibidem*, 30SUF1459, encinar, calizas, 950 m, 18-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96567. Ronda, sierra Blanquilla, pto. del Viento, 30SUF1773, encinar, calizas kársticas, 1100 m, 6-IV-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 100139. *Ibidem*, sierra de las Nieves, pto. de las Palomas, 30SUF1862, *Abies pinsapo*, repisas calizas, 1600 m, 18-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96565. Tolox, sierra de las Nieves, 30SUF1861, tocón de pinsapo, calizas, 1200 m, 13-IV-1992, *A. Herrero*, MACB 96335. Yunquera, sierra de las Nieves, 30SUF26, pinsapar, calizas, 28-XII-1998, *J. I. Cubero*, MACB 96334. *Ibidem*, pto. Saucillo, 30SUF2466, pinsapar, suelo calizo, 1200 m, 6-XII-1997, *P. Navarro*, MACB 96561. **MALLORCA:** Algaida, camí vell d'Algaida, 31SDD8679, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 40 m, 10-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94560. Andratx, sierra de Tramuntana, coll de Sa Gran Mola, 31SDD4984, *Pinus halepensis*, calizas, 320 m, 12-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94370. Artá, sierra de Llevant, camino a Cala Corta, 31SED3295, alsinar y matorral, taludes norte, calizas, 250 m, 10-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94561. Banyalbufar, sierra de Tramuntana, coll de Sa Bastida, 31SDD6093, *Pinus halepensis*, calizas, 290 m, 12-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94387. Bunyola, sierra de Tramuntana, coll de Sóller, 31SDD7348, alsinar, taludes norte, calizas, 450 m, 9-X-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94558. Escorca, sierra de Tramuntana, Menut II, 31SDE109, alsinar, calizas, 550 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94390. Felanitx, santuario de San Salvador, 31SED1667, alsinar, calizas, 475 m, 12-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94388. Fornalutx, sierra de Tramuntana, Carcolés, 31SDE8005, alsinar, calizas, 610 m, 9-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94394. *Ibidem*, mirador de Ses Barques, 31SDE7604, alsinar, calizas, 330 m, 9-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94395. Inca, 31SDD9497, alsinar con *Pinus halepensis*, 110 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94562. Llucmajor, Cala Blava, 31SDD7871, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 25 m, 12-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94564. Pollença, carretera de cabo Formentor, 31SEE1321, *Pinus halepensis* y matorral, areniscas, 90 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94563. *Ibidem*, El Mal Pas, 31SEE1120, alsinar con *Pinus halepensis*, calizas y areniscas, 25 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94391. Sa Pobla, 31SEE0207, alsinar con *Pinus halepensis*, calizas, 65 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94392, 95595. Santa Margarita, Son Serra de Marina, 31SED1998, *Pinus halepensis*, arenas, 20 m, 10-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94393. *Ibidem*, 31SED1797, *Pinus halepensis* y matorral, calizas, 30 m, 10-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94559. Valldemossa, sierra de Tramuntana, El Encinar, 31SDD6698, alsinar, calizas, 390 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94389. **MENORCA:** Alaior, carretera Maó-Fornells, km 15, 5 m, 31SEE9927, lentiscos y *Pinus halepensis*, areniscas, 100 m, 30-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96351. *Ibidem*, Son Bou, camino a Torre Solí Nou, 31SEE9218, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 100 m, 29-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96175. Ciutadella, alrededores de la Naveta de Tudons, 31TEE7628, acebuches, calizas pontienses, 25 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96178. *Ibidem*, cala En Turqueta, 31SEE7820, alsinar con *Pinus halepensis*, rocas ácidas, 10 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96179. *Ibidem*, cala Galdana hacia cala Macarella, 31SEE8117, alsinar con *Erica multiflora* y *Pinus halepensis*, 60 m, 29-IX-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96173. *Ibidem*, Son Saura, 31SEE7620, acebuches, areniscas ácidas, 5 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96180. Es Mercadal, monte El Toro, 31SEE9426, matorral de lentisco, calizas, 315 m, 28-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96172. *Ibidem*, subida al castillo de Sta. Águeda, 31TEE8530, alsinar, brezo y *Pinus halepensis*, 175 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96177. Es Migjord Gran, Sant Tomás, 31SEE8920, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 90 m, 30-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96176. Ferreries, camino hacia Ets Alocs, 31TEE8532, *Erica multiflora*, areniscas y pelitas, 90 m, 29-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB

96174. **MURCIA:** Abarán, El Boquerón, P. Reg. de la Sierra de la Pila, 30SXH5537, *Pinus halepensis*, suelo básico, 705 m, 6-XI-2008, A. R. Burgaz, MACB 99818. Alhama de Murcia, P. Reg. de Sierra Espuña, 30SXG3190, *Pinus halepensis*, calizas, 800 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 93171. *Ibidem*, 480 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 95304. *Ibidem*, 30SXG39, talud norte, pinar y jaral, calizas, 740 m, 3-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 96466. Cartagena, 30SXG76, 10 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12883. Jumilla, El Carche, 30SXH46, *Pinus halepensis*, calizas, 480 m, 13-V-1983, J. M^a Egea & P. Torrente, MUB s. n. *Ibidem*, umbria del Mosquito, 30SXH46, *Pinus halepensis*, calizas, 480 m, 9-XII-1983, J. M^a Egea & P. Torrente, MUB s. n. La Unión, Portman, 30SXG8060, cornicales costeros, repoblación con *Pinus halepensis*, 50 m, 28-VII-2005, A. R. Burgaz, MACB 95411. Moratalla, sierra de la Muela, 30SWH93, encinar, calizas, 1200 m, 10-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 96142. Mula, sierra de Pedro Ponce, 30SXH31, *Pinus halepensis*, calizas, 300 m, 9-V-1981, J. M^a Egea, MUB s. n. Peña Zafra Arriba, sierra de Pila, 30SXH5937, coscojar con *Pinus halepensis*, suelo básico, 910 m, 6-XI-2008, A. R. Burgaz, MACB 99818. Totana, sierra Espuña, subida al pico Espuña, 30SXG39, pinar, calizas, 1200 m, 3-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 96467. Zaén de Arriba, 30SWH83, *Juniperus thurifera-Quercetum rotundifoliae*, 1200 m, 10-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 98483. **NAVARRA:** Baraibar, sierra de Aralar, 30TWN8859, quejigar, calizas kársticas, 625 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98225. *Ibidem*, dolmen de Erbilerrri, 30TWN8156, calizas kársticas, hayedo, 1060 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98226. Isaba, Piedra de San Martín, 30TXN8259, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, suelo calcáreo, 1800 m, 27-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98223. *Ibidem*, valle de Belagua, 30TXN75, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, suelo calcáreo, 1670 m, 23-VII-1994, A. R. Burgaz, MACB 96569. *Ibidem*, valle de Zuriza, 30TXN74, hayedo, suelo calcáreo, 1200 m, 1-VI-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 96644. Ochagavía, sierra de Abodi, pico Abodi, 30TXN5857, hayedo, calizas, 1500 m, 13-IV-1995, G. Aragón et al., MACB 96597. Vidangoz, peña Pichorronga, valle de Roncal, 30TXN63, bojeda, rocas calizas, 800 m, 25-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96598. Zabalza, sierra de Izco, 30TXN2326, quejigar con boj, calizas, 660 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98224. Zudaire, Amezcua Baja, 30TWN73, s/ *Quercus faginea*, 640 m, 5-VIII-1984, B. Aguirre, MAF 1710. **ORENSE:** Biobra, P. N. Serra da Enciña da Lastra, 29TPH7604, calizas, encinar, 660 m, 22-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98227. **PALENCIA:** San Salvador de Cantamuda, Piedrasluengas, desfiladero del arroyo Lazán, 30TUN8065, taludes verticales calizos, bosque mixto, 1245 m, 20-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98228. *Ibidem*, pto. de Piedrasluengas, 30TUN86, rocas calizas, 1000 m, 29-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 96143. Triollo, alto de los Calvillos, 30TUN65, grietas calizas, 1958 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95235. **SEGOVIA:** Cedillo de la Torre, 30TVL48, 1100 m, 28-II-1985, A. R. Burgaz & M. Ventureira, MACB 37176. Montejo de la Vega de la Serrezuela, cañón del río Riaza, 30TVL59, encinar, calizas, 900 m, 26-IX-1992, A. Herrero, MACB 96337. *Ibidem*, 30TVL4499, calizas verticales, *Juniperus thurifera*, 880 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98229. **SORIA:** Calatañazor, 30TWM11, sabinar, *Juniperus thurifera*, roquedos calizos, 1000 m, 21-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 46355, 96570. Ólvega, 30TWM82, 1100 m, 5-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 4666. Ucero, 30TVM9518, sabinar, calizas, 890 m, 25-X-2008, A. R. Burgaz, MACB 98748. *Ibidem*, cañón del río Lobos, ermita de San Bartolomé, 30TVM9422, calizas verticales, 895 m, 25-X-2008, A. R. Burgaz, MACB 98749. Vinuesa, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96536. **TARRAGONA:** Cardó, camino a la ermita de la Vall de Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinares con *Pinus halepensis*, suelo calcáreo, 515 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 94971. Corberá d'Ebre, bco. Tancat, 31TBF8948, 450 m, 6-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 93167. Gavadá, sierra de la Talaia, 31TCF1239, encinar calizo, 410 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 93164. La Sénia, El Retaule, sierra de Montenegro, 31TBF21, hayedo, calizas, 990 m, 25-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 96537. *Ibidem*, 31TBF61, hayedo, 900 m, 25-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 96338. Prades, 31TCF37, melojar con *Quercus pyrenaica* y castaños, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 96186. Rasquera, sierra Cardó, 31TBF9636, pinar, *P. halepensis*, 500 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 93166. *Ibidem*, 31TBF9641, encinar con *Pinus halepensis*, suelo calcáreo, 182 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95370, 94970. Refalgueri, P. Nat. de Els Ports, 31TBF6313, *Pinus sylvestris*, suelo calizo, 1158 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95369. Roquetes, bajada del Mont Caro, 31TBF7922, alsinares, 610 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 94972. *Ibidem*, 31TBF7621, alsinares de *Asplenio-Quercetum rotundifoliae*, 1175 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 98484. Tivissa,

31TCF1646, encinar, 390 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 93165. **TERUEL:** Beceite, El Parrisal, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, río Matarraña, 31TBF6419, encinar con *Pinus nigra*, suelo calcáreo, 700 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 95371. Camarana de la Sierra, cumbre de Javalambre, 30TXK64, 2020 m, 14-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46354. Noguera, sierra de Albarracín, bco. de los Polos, 30TXK1776, *Pinus sylvestris*, *Juniperus thurifera*, calizas, 1550 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 96151. Tramacastilla, sierra de Albarracín, río Guadalaviar, 30TXK2076, matorral de *Amelanchier*, taludes verticales calizos, 1300 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 96645, 96571. Tronchón, Maestrazgo, 30TYK19, encinar, suelo calizo, 1080 m, 24-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 98750. Valdelinares, sierra de Gúdar, 30TYK07, 1990 m, 13-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 46356. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del río Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99801. Cofrentes, valle del río Cabril, 30SXJ6446, coscojar con *Pinus halepensis*, calizas, 350 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99799. Utiel, sierra del Negrete, Casas de Medina, Alto de Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99800. **ZARAGOZA:** Alfajarín, 30TXM9110, talud de bco., margas yesíferas, 150 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96288. *Ibidem*, 30TXM9210, yeso sacaroide, 300 m, 10-X-1990, M. Casares, GDA 2092. Nuez de Ebro, 30TXM9408, margas yesíferas, taludes norte, 190 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96279. Osera de Ebro, 30TYM0302, matorral, calizas margosas, 150 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96355. Pina de Ebro, 30TYM0706, taludes verticales yesíferos, 210 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96286. Tarazona, sierra de Moncayo, 30TXM03, 900 m, 6-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 46359. *Ibidem*, circo de San Miguel, 30TWM9726, canchal, rocas ácidas, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95372. Villafranca de Ebro, 30TXM9607, talud de barranco, margas yesíferas, 165 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96287.

PORTUGAL: ALGARVE: Benafim, Quinta de Treixo, 29SNB72, suelo calizo, IV-1978, M. P. Jones, MACB 96188. Fonte Grande Alta, 29SNB7422, soil, 200 m, III-1998, M. P. Jones, MACB 98481. Vale da Boa Hora, 29SNB8114, 200 m, XI-1997, M. P. Jones, hb. Jones 1457, LISU. **BEIRA LITORAL:** Bairro, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, sierra de Aire, 29TNE3579, coscojar, acebuche, *Phillyrea*, calizas, 250 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98450. Campises, Serra do Sicó, 29TNE42, 500 m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, LISU. Coimbra, Botanical Garden, 29TNE55, II-1892, A. A. Moller, hb. Coutinho 51173, LISU. Pombal, sierra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29SNE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 175 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98449. Porto, 29TNF25, 11-IV-1943, *Lebois Fonseca*, LISU. **ESTREMADURA:** Alcobaça, 29SMD98, III-1948, F. Resende, hb. Tavares 2568, LISU. Aldeia de Irmãos, P. Nat. da Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9761, *Quercus faginea* y *Q. coccifera*, calizas, 100 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98454. Alquierão de Arrimal, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra dos Candeeiros, 29TNE1175, calizas, 485 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98453. Cabanas de Torres, Serra de Montejunto, 29SMD93, 1-IV-1947, *Romariz & Mendes*, hb. Tavares 5094, LISU. Cabezo das Pombas, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Planalto de Santo Antonio, 29TNE1772, encinar con *Ulex* y romero, calizas, 475 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98452. *Ibidem*, Codaçal, São Bento, 29TNE1677, encinar con *Ulex* y romero, calizas, 450 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98451. Lisboa, 29SMC89, 4-II-1950, C. N. Tavares, hb. Tavares 3759, LISU. Portinho da Arrábida, P. Nat. da Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9956, coscojar arbóreo, calizas, 250 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98455. *Ibidem*, cerca de antenas de TV, 29SNC0159, coscojar arbóreo, calizas, 380 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98456. Sintra, 29SMC79, 9-III-1952, *Lourenço & J. Henriques*, hb. Tavares 4792, LISU. Tomar, 29SND58, 25-IV-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 928, LISU. **TRÁS OS MONTES:** São Cibrão, Serra da Nogueira, 29TPG7420, melojar, 840 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95288.

***Cladonia polydactyla* (Flörke) Spreng.**

ESPAÑA: ASTURIAS: Arenas de Cabrales, 30TUN59, s/ corteza de *Quercus robur*, 500 m, 10-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45300. *Ibidem*, Calzada de Caoro, 30TUN59, 314 m, ARAGÓN et al. (2007). Cangas de Narcea, 29TQH1170, tocón de *Fagus sylvatica*, 1400 m, 14-VIII-1994, A. R. Burgaz,

MACB 97776. Cerredo, sierra de Degaña, 29TQH05, 1000 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 87404. Leitariegos, 29TQH16, 712 m, VIII-1914, B. Lázaro Ibiza, MAF 12192. Villanueva de Oscos, Salgueiras, robledal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97497. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87405. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97122. **CÁCERES:** San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE8856, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 87407. **CANTABRIA:** Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN9372, 850 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87412. Saja, 30TUN97, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 45284. Taramundi, 29TPJ05, 7-II-1978, SANT 76. **GUIPÚZCOA:** Guetaria, 30TWM69, 65 m, VIII-1891, B. Lázaro Ibiza, MAF 12173. **HUESCA:** Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, calizas, 1135 m, 21-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93789. **LA CORUÑA:** Betanzos, Fraga de Chelo, 29TNH69, 10 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97205. Monfero, Guilfonso, río Fray Bermudez, 29TNH79, 20-XI-1988, A. García, SANT 6485. Portomouro, 29TNH64, 25-III-1981, SANT 75. **LEÓN:** Posada de Valdeón, 30TUN4178, 1025 m, 5-VII-1995, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 87409. Puebla de Lillo, 30TUN16, 1200 m, 13-VII-1984, A. R. Burgaz, H, MACB 45296. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 45295. Vega de Espinareda, Burbia, 29TPH7942, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 87432. **LUGO:** Ancares, 29TPH74, 20-VI-1992, G. Paz Bermúdez et al., SANT 8724. Ferreira, sierra del Xistral, Cuadramón, Fraga Vella, 29TPJ11, 11-VIII-1999, I. Cubero & L. Fernández Montero, MACB 87410. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, tocones de *Castanea sativa*, pizarras, 475 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97498. *Ibidem*, 29TPH65, 25-II-1987, C. P. Valcárcel, SANT 7312. Vilar, sierra del Caurel, 29TPH4612, 400 m, IX-1990, J. Álvarez, SANT 8484. Villalba, Lanzós, 29TPJ1206, 680 m, 21-XI-1988, A. García, SANT 4498. **MADRID:** Montejo de la Sierra, 30TVL5851, 1300 m, 8-III-2002, G. Amo de Paz & A. R. Burgaz, MACB 88654. **NAVARRA:** Eugui, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45298. **ORENSE:** Villarino de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 87411. **PONTEVEDRA:** Lourido, 29TNG57, L. Crespi, MA 1243.

PORTUGAL: ESTREMADURA: Sintra, sierra de Sintra, 29SMC69, hb. Coutinho 51083, 51154, LISU. **MINHO:** Arga de Cima, Serra de Arga, 29TNG2430, V-1901, hb. Sampaio 180, PO. Povoia de Lanhoso, 29TNG66, 29-IX-1919, G. Sampaio, hb. Sampaio 2182, PO. Terras de Bouro, Campo do Gerês, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Portela do Homem, 29TNG72, hb. Coutinho 51094, LISU.

***Cladonia portentosa* (Dufour) Coem. f. *portentosa* s. lat.**

ESPAÑA: ASTURIAS: Salgueiras, Villanueva de Oscos, 29TPH5998, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93105. **BARCELONA:** Llinars, 31TDG50, 193 m, 8-I-1982, N. Hladun, BCN 2647. **BURGOS:** Villasar de Herreros, Pantano del Arlanzón, 30TVM7277, brezal *Erica aragonensis*, 1150 m, 2-VII-1984, G. Renobales, HPV. Basconcillos del Tozo, 30TVN1928, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44870, 44868. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93106, 97143, 93108. Huidobro, 30TVN43, 800 m, 7-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44872. Humada, San Martín de Humada, 30TVN1523, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 85267. *Ibidem*, 30TVN1523, 1050 m, 9-IV-1988, A. R. Burgaz, MACB 44870. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97293. Villasar de Herreros, Pantano del Arlanzón, 30TVM7277, 1150 m, 2-VII-1984, G. Renobales, hb. Renobales 913. **CANTABRIA:** Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN97, taludes hayedo, suelo ácido, 800 m, 8-VIII-1995, P. Navarro, MACB 97040. Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98301. **CASTELLÓN:** Ares del Maestre, bco. dels Horts, alrededores del Rouge Gran, 30TYK4776, 14-IX-1999, S. Fos & I. Qeral, VAL 10360. **GERONA:** Palol de Rebardit, 31TDG85, 26-I-1955, J. Vives, BM (Rev. T. Ahti 1960). Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95961. **LA CORUÑA:** Boqueixón, Pico Sacro, 29TNH4539, granitos con brezo, 18-IV-

2010, A. R. Burgaz, MACB 101168. Brins, 29TNH86, 300 m, 26-VI-1982, R. Carballal, SANT 88, 8085. Cedeira, San Andrés de Teixido, sierra de Capelada, 29TNJ84, repisas de serpentinias, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97041, H. Malpica de Bergantiños, cabo de San Adrián, 29TNH19, 102 m, 10-IX-1997, G. Paz-Bermúdez, SANT 10292. Melide, 29TNJ61, rocas serpentinias, ultrabásicas, 500 m, 21-VII-1997, M. Sánchez-Biezma, MACB 97042. Monfero, peña Feixa, 29TNH79, 340 m, 20-XI-1988, A. García, SANT 6397. Negueira de Muñiz, 29TPH77, 18-X-1986, C. P. Valcárcel, SANT 7290. **LA RIOJA:** Lumberas, 30TWM35, melojar, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & A. Mendiola, MACB 14654. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93099. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VIII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44873. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85211. Vega de Espinareda, Burbia, 29TPH7942, hayedo, rocas ácidas, 1100 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97144. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93100. Fonfria, subida pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, brezal, rocas graníticas, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93104, 97146. Fonsagrada, monte de Marmoiral, 29TPH3764, 600 m, 11-X-1985, C. P. Valcárcel, SANT 7291. *Ibidem*, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 600 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93109, 93908, 93098, 97145. Fonfria, subida pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93105. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93097, 93107. Silvela, 29TPH6078, 900 m, 20-VIII-1985, C. P. Valcárcel, hb. Valcárcel. **NAVARRA:** Eugui, barranco Olazar, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 85214. **ORENSE:** Manzaneda, subida a Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 85268. **PALENCIA:** Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97146. **PONTEVEDRA:** Moscoso, 29TNG48, 445 m, I-1973, R. Carballal, MACB 8536. **SORIA:** Montenegro de Cameros, 30TWM1745, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85212. *Ibidem*, pto. de Sta. Inés, 30TWM1550, 1330 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85213. **VALENCIA:** Utiel, Casas de Medina, alto del Negrete, sierra del Negrete, 30SX15989, 1200 m, 10-IV-2010, encinar, calizasa, A. R. Burgaz, MACB 101167. **VIZCAYA:** Trucíos, Cueto, 30TVN7891, suelo calcáreo, 150 m, 19-V-1984, G. Renobales, HPV. **ZAMORA:** Cobreiros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, A. R. Burgaz et al., MACB 70238. *Ibidem*, 1000 m, A. R. Burgaz et al., MACB 70239.

PORTUGAL: ALTO ALENTEJO: Castelo de Vide, entre Montosa e a Senhora da Piedade, 29SPD36, 860 m, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2583, LISU. **BEIRA ALTA:** Vouzela, Campia, Combarinho, 29TNF60, 500 m, 30-V-1972, P. Suominen 1709, H. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 1000 m, 29-III-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 2569, LISU. Vila Rei de Besteiros, Serra do Caramulo, 29TNF68, 700 m, IX-1941, Cunha, hb. Tavares, LISU. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE8955, 260 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 67003. Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE9052, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 67004. Figueira da Foz, Mata Nac. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95454. Mealhada, Luso, Buçaco, sierra de Luso, Cruz Alta, 29TNE39, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 67005. Pombal, Serra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29SNE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 75 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98477. Lousã, Alfocheira, Serra da Lousã, Quinta de Lousã, 29TNE63, 1400 m, 9-VII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. Arcozelo das Maias, 29TNF61, 100 m, 29-X-1961, hb. Tavares 6729, LISU. Aveiro, Costa Nova, 20TNE29, 5 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 55902, H. *Ibidem*, entre Fonte Bela e Maninho, 20TNE29, 5-VIII-1967, Ormonde, COI. Eirol, 29TNE39, 50 m, 5-VIII-1967, Ormonde, COI. Figueira da Foz, Lagoa da Vela, 29TNE15, 25-V-1972, P. Suominen 1489, H. Mealhada, Luso, Buçaco, Serra de Luso, Cruz Alta, 29TNE56, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 67005. *Ibidem*, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, LISU, US. *Ibidem*, Buçaco Palace, 29TNE56, 25-V-1972, P. Suominen 1801, H. **DOURO LITORAL:** Santa Cruz do Bispo, 29TNF2763, 100 m, XII-1880, I. Newton, hb. Sampaio 5462, PO. São Mamede de Infesta, 29TNF36, 140 m, 10-III-1946, Lebois Fonseca, hb. Tavares 5112, LISU. **ESTREMADURA:** Mafra, 29SMD71, 400 m, Veiga, COI. Marinha Grande, Pinhal de Leiria, 29SNE00, 17-VIII-1994, A. R. Burgaz, H, MACB 66997. *Ibidem*, 29TNE0224, 20 m, 17-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66997. Setúbal, 29SNC06, 50

m, V-1903, *Cordeiro*, hb. Coutinho 51110, LISU. Sintra, Peninha, Serra de Sintra, 29SMC6091, 350 m, 1-XI-1955, *C. N. Tavares*, exsicc. Tavares 89, H, LISU. **MINHO:** Arga de Cima, Serra de Arga, 29TNG2430, 700 m, 1899, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 154, PO. Terras de Bouro, Campo do Gerês, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Portela do Homen, 29TNG72, 824 m, 11-VIII-1941, *Palhinha*, hb. Tavares, LISU. Chã do Gavião, Serra da Cabreira, 29TNG71, 29-IX-1942, *Palhinha*, hb. Tavares, LISU. Ciparros a Vieira do Minho, 29TNG70, 15-VIII-1941, *Palhinha*, hb. Tavares, LISU. Ermida, Serra Amarela, 29TNG63, 450 m, 16-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 66999. Gavieira, Serra de Peneda, Branda da Bouça dos Homens, 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, H, MACB 67000. Lindoso, entre Lindoso e a fronteira, 29TNG73, 18-VI-1958, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6402, LISU. Orbacém, 29YNG12, 200 m, III-1990, *M. Jones*, hb. Jones. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, *A. R. Burgaz*, H, MACB 67002. Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, 250 m, 16-VI-1996, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 68529. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 1300 m, X-1914, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 154, PO. Arcos de Valdevez, Soajo, Serra de Arcos de Valdevez, Soajo, 29TNG53, 500 m, 17-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, H, MACB 66999. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, Carrazedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93875, 94135. Chaves, Seixal, 29TPG2918, 330 m, 28-IX-1917, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 1524, PO. Mondim de Basto, Serra do Marão, entre Velão e Mondim de Basto, 29TNF96, 750 m, 17-VI-1958, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6382A, LISU. Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 89809. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar, 1280 m, 20-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 89786.

Cladonia portentosa f. subimpexa (P. A. Duvign.) Ahti

ESPAÑA: **BURGOS:** Escalada, 30TVN3348, encinar, páramo calizo, 870 m, 19-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98242. **NAVARRA:** Oronoz-Mugaire, 30TXN17, 650 m, 6-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 44871. **ORENSE:** Cabeza de Manzaneda, Manzaneda, 29TPG47, 1400 m, 24-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 84047. **PONTEVEDRA:** Isla Cortejada, 29TNH11, 12-IX-1996, *G. Paz-Bermúdez*, SANT 10293. Islas Cies, 29TNG07, 29-V-1996, *G. Paz-Bermúdez*, SANT 10924. **SALAMANCA:** Navasfrías, valle Regato Rubioso, 29TPE86, 5-IV-1996, *F. J. Sarrión*, MACB 84046. **SORIA:** Montenegro de Cameros, pto. de Sta. Inés, 30TWM1550, 1330 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 85215.

PORTUGAL: **BEIRA ALTA:** Seia, Sabugueiro, Lagoa Comprida, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97147. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra de Nogueira, valle de Bragança, Carrazedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93876.

Cladonia prolifica Ahti & S. Hammer

ESPAÑA: **ÁVILA:** San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, taludes, melojar, 1175 m, 1-VII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95484. **BURGOS:** Basconcillos del Tozo, 30TVN12, 1050 m, 9-VI-1988, *A. R. Burgaz*, H, MACB 46929. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinas con brezo, 980 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95385. Huidobro, 30TVN43, 1100 m, 7-VI-1988, *A. R. Burgaz*, H, MACB 46930. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con *Pinus sylvestris*, 1200 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95554. **CÁCERES:** Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, cuarcitas, 475 m, 9-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96652. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ7988, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95207. *Ibidem*, 30STJ9888, melojar con brezo, 1015 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95237. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, castañar, talud granítico, 700 m, 6-IV-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 97331. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9657, brezal con *Phyllireo-Arbutetum*, 920 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95559. **CÁDIZ:** Barbate, El Soto, 30STF30, arenas, 15 m, 25-V-1997, *A. R.*

Burgaz & N. Marcos, MACB 95127. **CANTABRIA**: Camaleño, P. N. de Picos de Europa, Pido, 30TUN57, 1127 m, *ARAGÓN et al.* (2007). Vega de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, alcornocal, substrato ácido, 680 m, 6-VI-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 61579. **CASTELLÓN**: Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocales con *Pinus pinea*, suelo ácido, 470 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95513. Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK3015, alcornocales con *Pinus pinea*, suelo ácido, 490 m, 11-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95514. **CIUDAD REAL**: Puebla de Don Rodrigo, Riofrio, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1996, *F. J. Sarrión*, MACB 96346. Solana del Pino, sierra de Solana del Pino, 30SVH05, 900 m, 4-II-1997, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 95207. **CÓRDOBA**: Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar y jaras, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95412. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, encinar con pinos, cuarcitas, taludes norte, 450 m, 24-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 98105. **GERONA**: Bosche del Vilar, 150 m, 1950, *E. Frey* 23876, G. Cabo de Creus, Port de la Selva, 31TEG28, matorral, suelo ácido, 670 m, 3-II-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 97599. El Masos de Pals, El Baix Empordan, 31TEG1448, 10-IX-2007, 10 m, *Pinus halepensis*, arenas, *A. R. Burgaz*, MACB 96026. **GUADALAJARA**: Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95555. **HUELVA**: Almonte, Matalascañas, dunas próximas a la playa, 29SQB22, suelo arenoso, 10 m, 10-IV-1987, *M. Casares*, GDA 1678. **LA CORUÑA**: Cedeira, San Andrés de Teixido, 29TNJ84, serpentinias, 150 m, 23-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 61578. **LA RIOJA**: Anguiano, 30TWM1878, encinares s/ rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 89571. **LEÓN**: Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, brezal, substrato ácido, 1300 m, 21-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 61575. Rioscuro, 29TQH25, bosque mixto, 24-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 61576. **LUGO**: Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robur*, 647 m, 24-III-2005, *A. Noguerol*, MACB 95413. **MADRID**: Belmonte de Tajo, 30TVK74, *Pinus halepensis*, calizas, 730 m, 10-VI-1993, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 97272. **MÁLAGA**: Benahavís, sierra Bermeja, 30SU-F1945, *Quercus suber*, cuarcitas, 425 m, 10-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95739. **MENORCA**: Ferreries, subida a la ermita, 31SEE8626, alsinar, areniscas, 135 m, 28-XI-007, *A. R. Burgaz*, MACB 96775. **ORENSE**: Villariño de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG56, castaños, rocas graníticas, 750 m, 19-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 61580. **SALAMANCA**: El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 97775. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-IX-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 97617. **SEGOVIA**: Aguilafuente, 30TVL0464, *Pinus pinaster*, arenas, 876 m, 14-XI-1993, *A. R. Burgaz*, MACB 95556. Riofrio de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, brezales, cuarcitas, 1700 m, 2-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 61577. **SEVILLA**: Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, mirador Loma del Aire, 30STH6515, encinar con alcornoques, cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95560. **SORIA**: Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, vertiente norte, 30TWM1755, enebros rastreros, conglomerados, 1660 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95558. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98302. **TARRAGONA**: Roquetes, bajada del Mont Caro, 31TBF7922, alsinares, suelo calcáreo, 610 m, 10-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95515. **TOLEDO**: Los Navalucillos, Montes de Toledo, arroyo del Chorro, 30SUJ5781, pizarras, 800 m, 11-II-1995, *G. Aragón et al.*, MACB 95918. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, 30SUJ87, melojar, 1100 m, 22-V-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 95557. **VALENCIA**: Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 99803. **VALLADOLID**: Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, pinar de *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95386. **ZAMORA**: Villafáfila, La Tabla, 30TTM73, 700 m, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70186.

PORTUGAL: **ALGARVE**: Bensafirim, Serra do Espiñaço de Cão, 29SNB2214, alcornocal, cuarcitas, 55 m, 9-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94556. **ALTO ALENTEJO**: Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, cuarcitas, talud norte, 470 m, 11-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96096. Pegões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal, arenas, 150 m, 9-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95208. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal y jaras con *Pinus pinaster*, 910 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95313, 96097. **BAIXO ALENTEJO**: Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97687. **BEIRA ALTA**: Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo,

29TPE7396, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95561. Malhadas do Cume, Serra de Estrela, 29TPE16, 1-XI-1995, N. Marcos, MACB 66962. Seia, Sao Romao, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 1033, LISU. Serra do Gêres, 29TNG72, COI. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66958. **BEIRA LITORAL:** Benfeita, Pardieiros, Serra do Açor, Mata da Margaraça, 29TNE95, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66961. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66959. **ESTREMADURA:** Cascais, 29SMC68, 1881, Coutinho, COI. **MINHO:** Branda da Bouca dos Homens, 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66960. Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68530. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG8587, castañar, substrato ácido, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Carracedo, Serra da Nogueira, 29TPG7624, melojar, 1050 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95236. Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 94136. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, brezal con melojos, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95236. *Ibidem*, 29TPG7825, encinar, serpentina, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93877.

Cladonia pseudopityrea Vain.

ESPAÑA: **ÁLAVA:** Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar con brezo, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97785. **ALBACETE:** Riopar, sierra del Calar del Mundo, fuente de las Raigadas, 30SWH45, s/ tocón de pino, 1380 m, 20-IX-1982, P. P. Moreno, MUB 7112. **ÁVILA:** San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, taludes, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95430. **BURGOS:** Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95209. **CÁCERES:** Perales del Puerto, sierra de Gata, pto. de Perales, 29TPE9657, *Phyllireo-Arbutetum* con brezo, suelo ácido, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98485. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, río de la Vega, 29TPE8856, taludes graníticos con *Castanea sativa*, 800 m, 4-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 98169. **CÁDIZ:** Cortes de la Frontera, sierra del Aljibe, 30STF95, alcornocal, 4-XI-2005, R. Pino, MACB 94399. Tarifa, Facinas, sierra del Niño, 30STF50, canutos s/ areniscas, 200 m, 1-III-1997, F. Sáiz, MACB 97081. **CANTABRIA:** Camaleón, P. N. de Picos de Europa, Pido, 30TUN5376, robleal s/ pizarras, 1110 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 97947. Vega de Liébana, Tudes, 30TUN6876, encinar, suelo ácido, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 96578. **GUADALAJARA:** Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95981. **HUELVA:** Almonte, laguna de Ribatehilos, 29SQB7615, 50 m, 25-XI-2005, S. Silvestre, MACB 96013. **LEÓN:** Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96647. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezales alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95210. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95211. **MADRID:** La Cabrera, 30TVL42, encinar, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 97915. **NAVARRA:** Baztán, Oronoz-Mugaire, 30TXN17, 650 m, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **PONTEVEDRA:** La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG13, brezal de sustitución de carballedal, granitos, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96091. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornocales, rocas cuarcíticas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97916. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 96092. **SORIA:** Lubia, Altos de Lubia, 30TWM3904, melojar con *Pinus pinaster*, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95516. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, *Pino-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95212. **TOLEDO:** Sartajada, valle del río Tietar, arroyo del Helecharillo, 30TUK4551, encinar, suelo ácido, 522 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97613

PORTUGAL: **ALGARVE:** Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, suelos graníticos, 365 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97786. Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96776. Caldas, Serra de Monchique,

29SNB32, 26-II-1946, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 1394, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Estremoz, Evoramonte, 29SPC0687, alcornocal, cuarcitas, 300 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 94220. Pegões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal, 150 m, 9-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95214. Portalegre, Reguengo, P. N. de São Mamede, alto del Pico São Mamede, 29SPD4185, rocas cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96787. *Ibidem*, 29SPD4152, brezal con jaras, *Pinus pinaster*, talud cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96648. **BAIXO ALENTEJO:** Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 96777. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94900. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97787. Penhas de Saúde, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2263, brezal, granitos, 1575 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95563. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95562. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, rocas graníticas, 385 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97612. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE8955, pinares, esquistos, 260 m, 29-III-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 95564. Quinta de Lousã, Serra da Lousã, 29TNE63, 8-IX-1943, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 209, LISU. **DOURO LITORAL:** Porto, Fonte da Moura, 29TNF2857, 20-XI-1880, *I. Newton*, hb. Sampaio 2717, LISU. **ESTREMADURA:** Ferno Ferra, Reserva da Mata N. dos Medos, 29SMC97, *Pinus pinaster* con *Corema album*, arenas, 20 m, 7-VIII-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 95213. Sintra, Castelo dos Mouros, 29SMC69, 2-I-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6460, LISU. Tapada de Mafra, 29SMD71, 5-IV-1959, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6105, LISU. **MI-NHO:** Lindoso-Fronteira, 29TNG73, 18-VI-1958, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 6390, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Serra da Nogueira, 29TPG82, melojar, suelo ácido, 835 m, 4-X-1998, *N. Marcos*, MACB 97948. Carrzedo, Serra da Nogueira, 29TPG7624, melojar, 1050 m, 19-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95238. Bragança, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, areniscas, 1060 m, 20-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95239. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, Senhora da Serra, 29TPG7821, brezal de substitución de melojar, 1280 m, 20-II-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95215. Vinhais, Rebordelo, 29TPG52, *Pinus pinaster*, granitos, 700 m, 12-VIII-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 98751.

***Cladonia pulvinata* (Sandst.) van Herk & Aptroot**

ESPAÑA: ASTURIAS: Villanueva, pto. de San Lorenzo, 29TQH2980, brezal, 1150 m, 8-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91635. ÁVILA: Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, taludes, *Pinus sylvestris*, substrato ácido, 1390 m, 1-VII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95387. BURGOS: Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98143. CÁCERES: Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95141. LEÓN: Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, substrato ácido, 1200 m, 11-VII-1984, *A. R. Burgaz*, MACB 45677. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 98161. LUGO: Negueira de Muñiz, pto. de Boadil, 29TPH77, 459 m, 15-X-1994, *C. P. Valcarcel*, SANT 7293. ORENSE: Vilariño de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069, robledal con castaños, granitos, 750 m, 19-VI-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 61612, 90980. SEGOVIA: Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinea*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95598. Riofrío de Ríaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, sustrato ácido, 1600 m, 29-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 45678. SORIA: Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98303.

PORTUGAL: ALGARVE: Prival bridge Snio las Eguas, 8 km, 29SNB8332, 1-VII-1996, *P. M. Jones*, MACB 70260. **ALTO ALENTEJO:** Portalegre, Reguengo, P. Nat. de Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB s. n. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94935, 98106. Seia,

Sabugueiro, S.^a da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95543. **MINHO:** Boticas, Sapiãos, 29TPG1010, *Pinus pinaster*, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66843. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, brezal, granitos, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 95597.

***Cladonia pulvinella* S. Hammer**

Pino-Bodas *et al.* (2013a) concluyen que las poblaciones europeas de este especie son genéticamente iguales a *C. humilis* y queda restringida esta especie al continente americano. Además, *C. pulvinella* y *C. hammeri* son coespecíficas, siendo *C. pulvinella* el nombre válido.

ESPAÑA: ALMERÍA: Nijar, sierra del Cabo de Gata, 30SWF77, suelo volcánico, 150 m, 24-IV-1995, A. Herrero, MACB 61610. Rodalquilar, sierra de Cabo de Gata, 30SWF8679, espinales de *Zyziphetum loti*, basaltos, 75 m, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 97949. **JAÉN:** Torres, sierra de Mágina, 30SVG58, suelo calcáreo, 1-XI-1990, Lorite, GDA 1102. **MÁLAGA:** Archidona, Ermita de la Virgen de la Gracia, 30SUG6807, suelo calcáreo, 700 m, 24-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 92823. Igualeja, sierra Bermeja, río Seco, 30SUF1055, encinar, suelo calcáreo, 630 m, 17-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 61611. **MENORCA:** Es Mercadal, cruce a Llinarix Nou, 31SEE9226, acebuchal con alsinas, taludes areniscas, 100 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 98060. *Ibidem*, subida al castillo de Santa Águeda, 31TEE8530, alsinar con *Pinus halepensis* y *Erica*, areniscas ácidas, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 98059. Es Migjord Grand, Sant Tomás, 31SEE8920, lentiscos y acebuches, calizas, 90 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97043. **MURCIA:** Alhama de Murcia, P. Reg. de Sierra Espuña, 30SXG3190, coscojar calcáreo, 800 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 92808, 95594. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, Mirador Loma del Aire, 30STH6515, alcornocal y encinar, cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93015.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Alvoco da Serra, Serra de Estrela, 29TPE17, IX-1953, Correia, hb. Tavares 5288, LISU. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92820.

***Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.**

ANDORRA: Les Escaldes-Engordany, hacia el collado Jovell, 31TCH80, *Pinus sylvestris* y abedules, granitos, 1600 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 96504, 97560. Ordino, El Serrat, Vallnord, coll de Ordino, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7912, *Pinus uncinata* y *Juniperus nana*, rocas ácidas, 1930 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96788. *Ibidem*, estación de esquí Pal Arinsal-Arcalís, 31TCH7521, turberas, rocas ácidas, 2300 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96014. Soldeu, port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96016. *Ibidem*, río Valiro, 31TCH9411, granite boulders with mosses, 8-VII-1967, H. Sipman, MAF 971. *Ibidem*, Vall d'Inclès, hacia refugio de Sisqueró, 31TCH91, *Rhododendron ferrugineum*, *Pinus uncinata*, granitos, gneis, 1850 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 96600. *Ibidem*, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, taludes granitos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96547. *Ibidem*, Pletes de Sisqueró, hacia los Estanys de Sisqueró, 31TCH80, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2400 m, 7-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 97559. *Ibidem*, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, granitos, 2000 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96468. *Ibidem*, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, granitos, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97668. *Ibidem*, río de Juclar, subida al refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, granitos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 95131.

ESPAÑA: ALBACETE: Bienservida, 30SWH4062, 1500 m, 29-III-1993, A. Herrero, MACB 96339. Riopar, sierra del Calar del Mundo, fuente de las Raigadas, 30SWH45, *Quercus pyrenaica*, 1380 m, 17-IX-1984, P. P. Moreno, MUB 7095. **ALICANTE:** Agres, Moli Mato, 30SYH1494, roca calcárea, 18-XII-1997, V. Atienza & Segarra, VAB 5980. Alcoy, P. Nat. del Carrascal de la Font Roja, Cava

Palomera, 30SYH1281, calizas, 1300 m, 9-II-1989, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAB 4245. *Ibidem*, Cingleras del Baró, 30SYH1381, 1300 m, V. Calatayud & M. J. Sanz, VAB 5636. *Ibidem*, sierra de Meneachor, Santuario de la Font Roja, 30SYH1482, rocas calizas, 1050 m, M^a J. Cano, GDA 3151. Benidorm, sierra Helada, 30SYH5370, suelo calizo, 160 m, M^a J. Cano, GDA 3050. Bihar, sierra del Recondo, bco. del Recondo, 30SXH9778, 940 m, M^a J. Cano, GDA 3036. *Ibidem*, sierra del Traile, casa de Botija, 30SXH9276, coscojar, 780 m, M^a J. Cano, GDA 3028, 3015. Jijona, sierra de la Carrasqueta, Mas de Fondo, 30SYH1978, repisa caliza, 900 m, M^a J. Cano, GDA 3010. Lliber, sierra de Bernia, bco. de Asure, 30SYH5985, matorral, calcáreo, 400 m, M^a J. Cano, GDA 3153. Pinoso, Cerro de la Sal, 30SXH7350, yesos, 750 m, M^a J. Cano, GDA 3051. Solana de Zaricejo, sierra de Castelar, 30SXH8074, base de roca caliza, 600 m, M^a J. Cano, GDA 3071. Villena, sierra Salinas, bco. de los Pozos, 30SXH7464, roca caliza, 950 m, M^a J. Cano, GDA 3024. *Ibidem*, Loma Cabrera, 30SXH8270, talud protegido, 550 m, M^a J. Cano, GDA 3058. ASTURIAS: Arenas de Cabrales, Calzada de Caoro, 30TUN59, 314 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Tielve, Invernales del Dobro, 30TUN59, 1372 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Oviedo, 30TTP70, 305 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12270, 12267. Pola de Lena, pto. de la Coberteria, 30TUN6382, brezales, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92467. Pola de Somiedo, pto. de Somiedo, 29TQH27, hayedo, substrato ácido, 1300 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97561. *Ibidem*, Villar de Viladas, braña la Pornacal, 29TQH1772, shrubs, 1100 m, 7-VII-2001, P. v. d. Boom, hb.v. d. Boom 26957. Salgueiras, Villanueva de Oscos, robledal de Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94381. Sotres, Vega de Cuerres, 30TUN58, 1254 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Vega de Rengos, pto. de Rañadoiro, 29TPH96, hayedo, taludes ácidos, 1187 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96601. ÁVILA: Candelario, Espacio Nat. Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, taludes ácidos, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95389. Casas del Puerto, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral, suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95388. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, arenas, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 95145. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95338. Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, s/ granitos musgosos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92752. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, taludes cuarcíticos, 1340 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 92753. BARCELONA: Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5325, *Juniperus nana*, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95314. BURGOS: Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar con brezo, calizas, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Fresneda de la Sierra del Río Tirón, 30TVM88, rocas, hayedo, 1150 m, 17-VIII-1992, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96341. Gredilla de Sedano, 30TVN32, 800 m, 4-VI-1984, A. R. Burgaz, MACB 46370. Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con tocones de pino, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94975. *Ibidem*, Laguna Larga, 30TVM9554, enebrales rastreros, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94974. Río de Lunada, Montes de Valmera, subida al portillo de Lunada, 30TVN5665, hayedo con brezo, calizas, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93546. Sargentos de la Lora, 30TVN23, quejigar, calizas, 1000 m, 23-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB 96144. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97619. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97620. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar y quejigar, calizas, 540 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 96599. CÁCERES: Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al Pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95128. Malpartida de Plasencia, Dehesa de Fresnedoso, 30STK4826, *Quercus suber*, 270 m, 27-IX-1993, E. Barreno & S. Fos, VAB 4590. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95129. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE85, *Castanea sativa*, granitos, 800 m, 26-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 96662. CÁDIZ: Jerez de la Frontera, sierra del Aljibe, pto. de Galiz, 30STF6748, *Quercus suber*, 440 m, 27-VI-1988, E. Barreno, VAB 8094. Jimena de la Frontera, sierra del Aljibe, entre Jimena-La Saucedá, 30STF7540, *Quercus suber*, 220 m, 11-VI-1993, S. Fos, VAB 8153. Los Barrios, arroyo Tiradero, P. Nat. Los Alcornocales, 30STF70, 30 m, 30-XII-1992, I. Martínez, MACB 96340. Olvera-Algodonales, 30STF88, yesos, 26-VI-1991, M. Casares, GDA 1630. Tarifa, sierra del Cabrito, pto. del Bujeo, 30STE7195, *Quercus suber*, 460 m, 28-VI-1988, E. Barreno, VAB 8351. CANTABRIA: Argüebanes, arroyo Mancorbo, 30TUN57, 994 m,

ARAGÓN *et al.* (2007). Beges, La Java, 30TUN68, 1033 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, 30TUN5874, robleal de *Quercus robur* y hayas, calizas, 800 m, 14-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 95744. *Ibidem*, Espinama, Fuente Dè, 30TUN57, 1150 m, 11-IV-1991, A. R. Burgaz, H, MACB 46371. *Ibidem*, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Las Ilces, monte del Cadovio, 30TUN57, 1218 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, Pido, 30TUN5376, robleal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89755. *Ibidem*, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Campoo de Cabuerniga, monte Canal del Infierno, 30TUN9372, hayedo, cuarcitas, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96211. *Ibidem*, río Saja, 30TUN9372, taludes hayedo, suelo ácido, 800 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96602. Colio, camino al pico del Acero, 30TUN68, 665 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Cosgaya, sierra Mediana, subida al Coriscao, 30TUN5670, 1818 m, 14-X-2005, G. Aragón *et al.*, MACB 95883. Tresviso, Central de Urdón, 30TUN69, 96 m, ARAGÓN *et al.* (2007). CASTELLÓN: Ahín, 30SYK2720, argilita, 500 m, 7-X-1989, V. Calatayud, VAB 1994. Alcudia de Veo, Embalse de Benitandus, 30SYK2724, alcornocal, A. Muñoz, VAB 2097. Algimia de Almonacid, bco. de Agua Negra, 30SYK2320, alcornocal, 486 m, 17-VI-1989, E. Barreno *et al.*, VAB 1583. *Ibidem*, Pic Espadà, 30SYK2420, s/ arenisca, 1000 m, 14-II-1998, V. Calatayud, VAB 7896. Ares del Maestre, bco. dels Horts, alrededores del Roure Gran, 30TYK4776, 930 m, 14-IX-1999, S. Fos & I. Queral, VAB 10360. Artana, sierra de Espadán, El Hondo, 30SYK3418, *Quercus suber*, 280 m, 25-VI-1993, S. Fos & P. Pérez-Rovira, VAB 8285. Azuebar, Mosquera, bco. Falaguera, 30SYK2517, musgo, alcornocal, 625 m, A. Muñoz, VAB 1510. *Ibidem*, bco. de la Mosquera, 30SYK2517, suelo silíceo, 600 m, 3-II-1990, M. A. Codoñer & S. Fos, VAB 5541. *Ibidem*, Mosquera, 30SYK2417, *Quercus suber*, 600 m, S. Fos, VAB 8472. Chovar, 30SYK2915, 415 m, 30-IX-1989, A. Muñoz, VAB 1584. El Toro, Masía de la Almarja, 30SXX8721, calizas, 1400 m, 16-V-1992, V. Calatayud, VAB 2462. La Puebla de Benifasar, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, Convento de Benifasar, 31TBF6306, encinares, calizas, 585 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 96538. *Ibidem*, bco. el Salt de Fredes, 31TBF6904, 1-VI-1988, V. Atienza *et al.*, VAB 24732. Peñagolosa, 30TYK25, 1-XII-1978, G. Mateo, VAB 24692. Pina de Montalgrao, pico de Sta. Barbara, 30TYK0335, *Pinus sylvestris*, 1400 m, 1-II-1998, V. Atienza & Segarra, VAB 5983. *Ibidem*, subida al pico de Sta. Barbara, 30SYK0233, grieta en roca silícea con tierra, 1300 m, 12-X-1989, V. Calatayud *et al.*, VAB 2681. CIUDAD REAL: Fuencaliente, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, suelo ácido, 1000 m, 5-II-1997, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 9666. Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar, suelo ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 96107. CÓRDOBA: Cabra, Santuario Virgen de la Sierra, 30SUG74, *Quercus rotundifolia*, calizas, 1000 m, 2-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 96469. Luque, 30SUG8951, encinar, substrato básico, 932 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96539. Zuheros, 30SUG8455, encinar, substrato básico, 967 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96540. *Ibidem*, sierra Mirador de la Cueva de los Murciélagos, 30SUG85, *Quercus rotundifolia*, calizas, 980 m, 31-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 96470. CUENCA: Priego, valle del río Escabas, 30TWK5777, coscojar, taludes verticales calizos, 830 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97781. Talayuelas, base pico Castellar, 30SXX4707, conglomerados silíceos, 960 m, 18-VII-1992, V. Calatayud, VAB 15044. *Ibidem*, Pico Ranera, 30SXX4408, areniscas, 1400 m, 18-VII-1992, V. Calatayud, VAB 15041. *Ibidem*, conglomerado silíceo s/ musgos, 1200 m, 16-II-1993, V. Calatayud & V. Rico, VAB 2758. Uña, Rincón de Uña, 30TWK85, 1126 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12231. GERONA: Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, calizo, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95146. Palafrugell, Cap Roig, 31TEG1436, *Quercus suber*, 60 m, 12-X-1991, S. Fos, VAB 3403. Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Pinus uncinata* y *Juniperus nana*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2004, A. R. Burgaz, MACB 95741. San Martín de Ogas-sa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95315. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95316. Sta. Coloma de Farnès, Serrat del Corb, 31TD-G6736, *Quercus suber*, 260 m, S. Fos, VAB 8128. GRANADA: Benamaurel, Cañada del Caballo, 30SWG3462, yesos, 850 m, 25-III-1988, M. Casares, GDA 1497. *Ibidem*, Castillejar, 30SWG2665, yesos, 900 m, 5-III-1988, M. Casares, GDA 1108. Cenes de la Vega, Fuente de la Bicha, 30SWG41, paredones sedimentarios, 6-VII-1991, M. Casares & L. Gutierrez, GDA 2638. Granada, Jesús del Valle, 30SWG41, paredones sedimentarios, 6-VII-1991, M. Casares & L. Gutierrez, GDA 2630. Iznalloz,

sierra Harana, 30SVG5432, 1500 m, 16-VI-1982, *M. Casares*, GDA 294. Solana de Alfacar, 30SVG5023, 1350 m, 8-VI-1979, *M. Casares*, GDA 195. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, *Pinus halepensis*, calizas, 680 m, 17-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94402. Lugros, sierra Nevada, P. N. de Sierra Nevada, bco. de las Rozas, 30SVG7614, abedul con rocas musgosas, 1750 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94393. *Ibidem*, cabecera del río Alhama, 30SVG7712, rocas ácidas, 2150 m, 21-IV-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95392. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, Alto de los Teléfonos, 30TVL9457, pastizal de alta montaña, rocas de cuarzo, 1800 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 98486. Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92466. *Ibidem*, bco. del río Lillas, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezal-jaral, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95339. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94813. La Fuensaviñán, 30TWL33, melojar, suelo arenoso, 1100 m, 12-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96109. Muduex, 30TWL0419, encinar, calizas, 960 m, 22-IV-2007, *A. R. Burgaz & J. Marques*, MACB 94901. Viana de Jadraque, 30TWL2143, encinar, suelo básico, 800 m, 6-X-2002, *G. Amo de Paz*, MACB 96541. **GUIPUZCOA:** Fuenterrabia, 30TWP90, 10 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12229. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, antenas de TV. 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 97204. Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 96717, 97077. Benasque, 31TBH91, 1420 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12230. *Ibidem*, bco. de Vallibierna, 31TBH91, rocas graníticas, fisuras, 2120 m, 10-X-1996, *N. Marcos*, MACB 96100. Bielsa, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, 31TBH62, rocas calizas, *Pinus sylvestris* y boj, 1200 m, 28-VII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 98487. *Ibidem*, valle de Pineta, río Cinca, 31TBH6923, rocas calizas, hayedo-abetal, 1150 m, 25-VII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 898344. Hecho, Selva de Oza valle de Aguas Tuertas, 30TXN85, pastizal de alta montaña, suelo calizo, 1600 m, 23-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 96606. Nocito, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, bco. de Capillaza, 30TYM28, *Pinus sylvestris*, talud húmedo, calizas, 1000 m, 29-IV-1995, *A. Herrero*, MACB 96604. Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1800 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46375. *Ibidem*, Ibón de Sabocos, 30TYN2430, 1920 m, 5-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46376. *Ibidem*, subida al Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1900 m, 7-XI-1994, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96505. Puértolas, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, cañón de Añisclo, hacia Cueto Viceto, 31TBH5823, bojeda, calizas, 1800 m, 21-VII-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96605. Sallent de Gállego, bco. de Culivillas, 30TYN1139, 1900 m, 6-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, H, MACB 46378. Torla, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, valle de Bujaruelo, 30TYN32, *Quercus pubescens*, substrato básico, 1300 m, 11-VII-1989, *A. R. Burgaz*, MACB 96152. **JAÉN:** La Iruela, sierra de Cazorla, cortijo del Carrascal, 30SWH0703, base de *Quercus faginea*, 800 m, 9-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8372. *Ibidem*, río Borosa, 30SWH1305, suelo, 890 m, 3-XI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8376, 8377, 8378. *Ibidem*, río Guadalquivir, 30SWH0702, base de *Quercus faginea*, 850 m, 18-III-1996, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8371. *Ibidem*, sierra de Segura, río Borosa, 30SWH1305, repisas calizas, 890 m, 3-XI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 9774, 8378. *Ibidem*, suelo calizo, 900 m, 14-V-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 5757. *Ibidem*, sierra del Pozo, arroyo de las Truchas, 30SWH1103, base de *Quercus faginea*, 1000 m, 9-I-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8375, 8374. Pontones, sierra de Segura, pico Aroca, 30SWH2825, repisas calizas, 1500 m, 18-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8384, 8383. Quesera, estribaciones sierra del Pozo, pto. de Tiscar, 30SVG9782, grietas calizas, 1180 m, 9-IX-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8369. Santiago-Pontones, sierra de Segura, río Agamulas, cerca del cortijo del Mulón, 30SWH1810, repisas calizas, 950 m, 13-V-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8380, 8381, 8382, 8379. *Ibidem*, 820 m, 4-XI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 9775. Santo Tomé, sierra de las Villas, subida al cerro Vilchetes, 30SWH0209, base de *Juniperus oxycedrus*, 1150 m, 7-IV-1998, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8370. Siles, sierra de Segura, Las Acebeas, 30SWH3641, roca caliza, 1350 m, 18-VI-1997, *G. Aragón & I. Martínez*, MAF 8386. Torres, sierra de Mágina, camino a Fuente Mayor, 30SVG5779, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 95340. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, 29TNH69, granitos, 100 m, 22-X-1994, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB. **LA RIOJA:** Ajamil, sierra de Camero Viejo, 30TWM46, 1400 m, 20-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46364. Anguiano, valle del río Najerilla, 30TW-

M1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97670. Anguiano-Mansilla de la Sierra, 30TWM1575, melojar, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89522. Ezcaray, Posadas, subida Alto de la Demanda, 30TVM9273, taludes, hayedo, suelo ácido, 1570 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 98190. Lumbreras, sierra Cebollera, 30TWM35, melojar, 1200 m, 20-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 14668. *Ibidem*, sierra Cebollera, Lumbreras, pto. de Piqueras, 30TWM3857, hayedo, suelo ácido, 1600 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96343. Mansilla de la Sierra, 30TWM0467, encinar, substrato ácido, 947 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97669. Montenegro de Cameros, 30TWM2159, hayedos acidófilos, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 96544. Monterrubio, 30TVM9654, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 43665. Ortigosa de Cameros, sierra de Camero Nuevo, el Robledillo, 30TWM2567, hayedo, suelo ácido, 1500 m, 29-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96342. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, Llanaves de la Reina, 30TUN5769, matorral de *Calluna*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 96603. Candín, Tejedo de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46368. Igüeña, 29TQH23, pizarras, *Quercus pyrenaica*, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95884. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95341. Oseja de Sajambre, cerca del túnel de Berrudes, 30TUN37, 992 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, pto. de Panderruedas, mirador de Piedrashitas, 30TUN3877, 1488 m, 17-X-2004, G. Aragón & R. Belinchón, MACB 95885. *Ibidem*, Ribota, sierra de Cerezaledo, 30TUN37, 772 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, en el hayedo, 1370 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Rioscuro, 29TQH25, bosque mixto, taludes ácidos, 966 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96506. Santa Marina de Valdeón, cerca de Vega de Prego, 30TUN47, 1415 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **LÉRIDA:** Espot, estany Ratera, 31TCH3616, *Pinus uncinata*, taludes, granitos, 2100 m, 6-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 96608. *Ibidem*, subida al lago de San Mauricio, 31TCH31, abetal con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1700 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95773. *Ibidem*, vall d'Espot, 31TCH3816, abetal, granitos, 1700 m, 13-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 96607. La Vansa i Fòrnols, Ges, sierra del Cadi, 31TCH9411, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens* y *Q. ilex* subsp. *ballota*, areniscas, 1300 m, 4-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96098. Montella, sierra del Cadi, hacia refugio Prat de Aguiló, 31TCG9387, *Pinus sylvestris*, granitos, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96542. *Ibidem*, 31TCG9484, *Pinus uncinata*, granitos, 1800 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96543. Salardú, valle de Arán, Tredos, río Aiguamoix, 31TCH12, rocas graníticas, próximas al río, 1900 m, 11-X-1996, N. Marcos, MACB 96108. Tuixén, La Coma i La Pedra, sierra del Port del Compte, hacia la estación de esquí, 31TCG8171, *Pinus sylvestris*, suelo calizo, 1550 m, 4-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96099. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94557. **MADRID:** Buitrago de Lozoya, embalse de Riofrío, 30TVL4537, 989 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75254. Cervera de Buitrago, 30TVL52, 920 m, 26-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 46667. Colmenarejo, Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 860 m, 11-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 96153. El Berrueco, 30TVL5127, jaral, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96040. Lozoya, 30TVL3235, espolón granítico, 1320 m, 15-I-1989, L. Ramírez & F. Valladares, MAF 13266. *Ibidem*, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96664. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, s/ *Quercus petraea* en el hayedo, suelo ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar *et al.*, MACB 88655. Rascafría, sierra de Guadarrama, P. Nat. de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, cumbre Hermana Mayor, 30TVL8821, pastizal, granitos, 2275 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95390. *Ibidem*, 30TVL9422, pastizal, granitos, 2420 m, 30-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 95391. San Lorenzo de El Escorial, silla de Felipe II, 30TVK09, melojar, roquedos graníticos, 1065 m, 6-II-2008, A. R. Burgaz, MACB 97044. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96041. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96015. **MÁLAGA:** Archidona, hoz de Arroyo Marín, 30SUG6503, *Pinus halepensis*, calizas, 550 m, 25-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 94400. Estepona, sierra Bermeja, 30SUF0240, pinsapar, serpentininas, 1250 m, 3-XI-2005, R. Pino, MACB 97562. *Ibidem*, Los Reales, 30SUF0240, *Abies pinsapo*, serpentininas, 1350 m, 17-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96507. Igualeja, valle del río Seco, sierra de Ronda, 30SUF1055, encinar, calizas, 639 m, 10-V-2005, A. R. Burgaz, MACB

95742. Parauta, 30SUF15, 694 m, 11-III-1982, *M. Casares*, GDA 293. Ronda, sierra Blanquilla, cortijo de Las Lomellas, 30SUF1471, encinar, calizo, 900 m, 20-III-1995, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 96508. **MALLORCA:** Bunyola, sierra de Tramuntana, coll de Sóller, 31SDD7348, alsinar, taludes calizos, 450 m, 9-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94384. Inca, 31SDD9497, alsinar con *Pinus halepensis*, calizas, 110 m, 11-I-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94383. **MENORCA:** Ciutadella, cala En Turqueta, 31SEE7820, alsinar con *Pinus halepensis*, areniscas ácidas, 10 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96213. Es Mercadal, cruce a Llinarix Nou, 31SEE9226, acebuchal con alsinas, taludes areniscas, 100 m, 28-XI-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96212. *Ibidem*, subida al castillo de Santa Águeda, 31TEE8530, alsinar con *Pinus halepensis* y brezo, areniscas ácidas, 175 m, 1-XII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 96778. **MURCIA:** Alhama de Murcia, P. Reg. de Sierra Espuña, 30SXG3491, *Rhamno-Quercetum rotundifoliae* con *Pinus halepensis*, 480 m, 11-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95172. *Ibidem*, 30SXG39, pinar y jaral, talud norte, calizas, 740 m, 3-II-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96471. Casas Nuevas, sierra de Carrascoy, bco. de La Ginesa, 30SXG29, 290 m, 26-II-1984, *J. M^a Egea & P. Torrente*, MUB s. n. Totana, sierra Espuña, P. Reg. de Sierra Espuña, 30SXG2591, *Junipero-Quercetum rotundifolia*, karst, 1500 m, 14-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95173. *Ibidem*, subida al pico Espuña, 30SXG39, pinar, suelo calizo, 1200 m, 3-II-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 96472. **NAVARRA:** Isaba, valle de Roncal, pto. de Belagua, 30TXN75, hayedo con *Pinus uncinata*, calizas, 1600 m, 26-VII-2000, *A. R. Burgaz*, MACB 96145. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 850 m, 7-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46373. Oronoz-Mugaire, 30TXN17, 650 m, 8-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46584. Vera de Bidasoa, collado de Ibar-dín, 30TXN09, 300 m, 9-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46583. Viscarret. pto. de Mezquiriz, 30TXN25, *Quercus pubescens*, 800 m, 3-VII-1991, *E. Barreno*, VAB 5700. Yesa, Monasterio de Leire, subida fuente San Virila, 30TXN52, *Buxo-Quercetum pubescentis*, calizas, 800 m, 31-V-1999, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96667. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, rocas ácidas, 1440 m, 18-VII-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92174. Vidrieros, Reserva Nac de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94382, 95743. **PONTEVEDRA:** Moaña, Mirador de faro Domaio, 29TNG28, brezal de sustitución de carballedal repoblado, 628 m, 1-IX-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 97739. **SALAMANCA:** Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 95294. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 94401. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 97618. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1125 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97206. *Ibidem*, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1110 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97207. Navafría, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, taludes con *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1260 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97208. Real Sitio de San Ildefonso, bajada pto. de Navacerrada, 30TVL12, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 15-IV-1994, *A. R. Burgaz*, MACB 96609. *Ibidem*, Valsain, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, melojar, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97736. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1520 m, 29-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46373. *Ibidem*, 1600 m, 29-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46377. **SORIA:** La Fragua, Alto de Villacievos, 30TWM2159, sabinar, suelo calizo, 1150 m, 31-V-1999, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 96545. Montenegro de Cameros, pto. de Santa Inés, 30TWM1755, enebrales rastroeros, 1660 m, 7-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 92862. Vozmediano, 30TWM93, 1100 m, 4-IX-1984, *A. R. Burgaz*, MACB 46372. **TARRAGONA:** Gavadá, sierra de la Talaia, 31TCF1239, encinar calcáreo repoblado con *Pinus halepensis*, 410 m, 5-X-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95148. Prades, 31TCF37, melojar. 1000 m, 22-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92861, 95130. Rasquera, ermita de vall de Cardó, 31TBF9636, *Pinus halepensis*, calizas, 500 m, 5-X-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95317. *Ibidem*, sierra de Cardó, 31TBF9641, encinares con *Pinus halepensis*, suelo calcáreo, 182 m, 9-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95342. Roquetes, bajada del Mont Caro, 31TBF7922, alsinar, suelo calcáreo, 610 m, 10-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95344. Tivissa, 31TCF1646, coscojar, talud calcáreo, 390 m, 5-X-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 95147. Vilanova de Prades, sierra de Prades, 31TCF3078, encinar, cuarcitas, 966 m, 28-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95343. Vimbodi, Poblet, 31TCF38, alsinar, cuarcitas, 750 m, 21-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 96110. **TERUEL:** Albarracín, sierra de Albarracín pto. de Bronchales, 30TXK18, 1700 m, 12-VI-1991, *A. R.*

Burgaz, MACB 46585. *Ibidem*, bco. del Navazo, 30TXK3473, *Pinus pinaster*, areniscas, 1200 m, 18-V-1996, *G. Aragón et al.*, MACB 96663. Noguera, sierra de Albarracín, bco. de los Polos, 30TXK1776, *Pinus sylvestris*, *Juniperus thurifera*, 1550 m, 18-V-1996, *G. Aragón & et al.*, MACB 96665. Puebla de Valverde, Alto del Ave, 30TXK7044, s/ *Pinus sylvestris*, 1700 m, 10-X-1990, *V. Atienza et al.*, VAB 24736. *Ibidem*, Alto del Ventisquero, 30TXK6941, s/ *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*, 1900 m, 10-X-1990, *V. Atienza & S. Fos*, VAB 24735. *Ibidem*, s/ *Juniperus sabina*, 1900 m, 10-X-1990, *V. Atienza et al.*, VAB 5078. Tormón, cerca de, 30TXK4153, areniscas, 1200 m, 8-X-1997, *V. Calatayud & C. Trescolí*, VAB 15154. Valdemeca, pto. de Valdemeca, 30TXK05, sabinar con pinos, suelo calizo, 1335 m, 20-X-1997, *A. R. Burgaz*, MACB 96546. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del río Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 99807. Castellfabib, 30TXK4351, 927 m, IV-1998, *F. Puche*, VAB 24744. Cofrentes, valle del río Cabril, 30SXJ6446, coscojar con *Pinus halepensis*, calizas, 350 m, 28-II-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 99805. Estivella, El Garbí, 30SYJ2597, areniscas, 575 m, 15-IV-1992, *V. Calatayud*, VAB 15040. Puçol, El Picaio, 30SYJ3091, grieta en roca silíceas con tierra, 350 m, 26-II-1992, *V. Calatayud*, VAB 2622. Puebla de San Miguel, Cerro Calderón, 30TXK6238, 1800 m, 29-V-1998, *V. Atienza & G. Segarra*, VAB 24741. Quesa, bco. Rio Grande, 30SXJ9228, 24-V-2006, *F. Puche*, VAB 25515. Ribarroja, 30SYJ0783, 12-XII-1983, *V. Coll*, VAB 24753. Rincón de Ademuz, Puebla de San Miguel, La Saladilla, Cerro Calderón, 30TXK6237, 1700 m, 1-VII-1993, *V. Atienza et al.*, VAB 24710. Serra, Montañas de Porta-Coeli, bco. de Saraguttilo, 30SYJ1698, *Quercus suber*, 580 m, 11-VI-1993, *S. Fos*, VAB 8213. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto de Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, calizas, 1200 m, 28-II-2009, *A. R. Burgaz*, MACB 99807. **ZAMORA:** Cobreros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1200 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70190. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70189. *Ibidem*, valle del río Tera, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70188. Villafáfila, La Tabla, 30TTM73, 700 m, 7-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70187. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra de Moncayo, 30TWM92, 2000 m, 6-IX-1984, *A. R. Burgaz*, MACB 46586. *Ibidem*, circo de San Miguel, 30TWM92, suelo ácido, 2145 m, 19-IV-1984, *B. Aguirre et al.*, HPV 4007. *Ibidem*, 30TWM9726, pastizal de *Antennario-Festucetum indigestae*, 1950 m, 13-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 95345.

PORTUGAL: ALGARVE: Benafim, Quinta de Treixo, 29SNB72, suelo calizo, IV-1978, *M. P. Jones*, MACB s. n. Serra de Monchique, 29SNB32, V-1887, *A. A. Moller*, COI. Monchique, entre Monchique y Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4331, *Quercus suber*, 450 m, 22-V-1990, *E. Barreno & S. Fos*, VAB 3061. **ALTO ALENTEJO:** Portel, Serra do Mendro, 29SPC1339, *Quercus suber*, 310 m, 22-V-1990, *E. Barreno & S. Fos*, VAB 3074. **BAIXO ALENTEJO:** Odemira, Serra do Cercal, Fonte Soude, 29SNB3261, *Quercus suber*, 175 m, 20-V-1990, *E. Barreno & S. Fos*, VAB 3024. **BEIRA ALTA:** Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 97330. Estrela, Serra de Estrela, ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, *N. Marcos*, MACB 66849. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, cabecera del río Zezere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95133. *Ibidem*, Poço do Inferno, 29TPE2570, granitos, 1090 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95134. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95135. Sabugeiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 94928, 95136. Seia, Sao Romao, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, VIII-1946, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 1196, LISU. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, *A. R. Burgaz*, MACB 66853. **BEIRA BAIXA:** Castelo Branco, 29SPE31, 1903, *Pacheco*, COI 46. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, Fraga de Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 66854. Coimbra, 29TNE55, I-1881, *A. Moller*, hb. Coutinho 51166, LISU. Rabaçal, Serra do Sicó, 29TNE42, 500 m, 28-I-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 66851. **ESTREMADURA:** Mafra, 29SMD71, *E. da Viza*, COI. Setúbal, 29SNC06, XI-1903, *Cordeiro*, hb. Coutinho 51182, LISU. Sintra, Serra de Sintra, Castelo dos Mouros, 29SMC69, 23-VIII-1916, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 1544, PO. **MINHO:** Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, XII-1902, *G. Sampaio*, hb. Sampaio 356, PO. Preguiça, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 24-III-1948, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2430, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Rebordainhos,

Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94709. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93960. *Ibidem*, 29TPG7924, anfíbolitas, 960 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93959.

Cladonia ramulosa (With.) J. R. Laundon

ANDORRA: Les Escaldes-Engordany, hacia el collado de Jovell, 31TCH80, *Pinus sylvestris* y abedules, talud rocoso de granitos, 1750 m, 6-XII-1994, A. Herrero & I. Álvarez, MACB 98191.

ESPAÑA: ÁLAVA: Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, brezal con encinas, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97740. **ALBACETE:** Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH37, encinar de *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 98173. **ASTURIAS:** Arenas de Cabrales, 30TUN59, 500 m, 10-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45294. **ÁVILA:** Candelario, El Travieso, 30TTK6768, piornal, granitos, 1850 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95431. Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar con jara y brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98102. Casas del Puerto, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral de suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 98488. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97673. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 98174. La Hoya, alto de la Covatilla, 30TTK7171, piornales, cuarcitas, 1910 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95373. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes cuarcíticos cerca del río, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 97731. Peguerinos, alrededor del campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, taludes graníticos con *Pinus sylvestris*, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 98112. *Ibidem*, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97622. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar con *Pinus pinaster* repoblado, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 98113. **BURGOS:** Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar con brezo, páramo calizo, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97790. Neila, sierra de Neila, laguna Larga, 30TVM9554, *Pino-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 97789. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97624. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, melojar con repoblación de *Pinus sylvestris*, areniscas, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98162. **CÁCERES:** Cabañas del Castillo, Retamosa, río Almonte, 30STJ8283, encinar, taludes cuarcitas, 600 m, 3-I-1995, A. R. Burgaz, MACB 98192. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida al pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95432. *Ibidem*, 30STJ7988, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97795. Hervás, bajada pto. de Honduras, 30TTK56, melojar, granitos, 900 m, 23-III-1999, A. R. Burgaz, MACB 98176. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar con brezo, cuarcitas, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97741. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, talud melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95544. Navezuelas, sierra de las Villuercas, 30STJ97, *Cistus ladanifer* with *Pinus*, acid outcrops, 1000 m, 21-VII-2001, P. & B. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27237. Perales del Puerto, sierra de Gata, pto. de Perales, 29TPE9657, brezal con *Phyllireo-Arbutetum*, suelo ácido, 920 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97793. *Ibidem*, 29TPE9749, jaral con *Quercus suber* y encinas, suelo ácido, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97794. Villarreal de San Carlos, P. Nat. de la Sierra de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, talud cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98103. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat. Los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97917. *Ibidem*, sierra del Aljibe, 30STF64, 500 m, 4-IV-1991, F. J. Sarrión, MACB 45724. Barbate, El Soto, 30STF31, alcornocal, paleodunas costeras, 15 m, 25-V-1997, A. R. Burgaz, MACB 98175. Los Barrios, arroyo Tiradero, P. Nat. Los Alcornocales, 30STF70, alcornocales, 30 m, 30-XII-1992, I. Martínez, MACB 97791. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97742, 97796. Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007).

Ibidem, Pido, 30TUN5376, *Quercus robur*, pizarras y calizas, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95921. **CIUDAD REAL**: Arroba de los Montes, estrecho de las Hoces, valle del río Guadiana, 30SUJ63, encinar, taludes ácidos, 600 m, 30-XII-1992, G. Aragón et al., MACB 97792. Fuencaliente, arroyo Robledillo de las Hoyas, 30SUH85, *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, 1000 m, 5-II-1992, A. R. Burgaz, MACB 98193, 98489. *Ibidem*, río Cereceda, 30SUH85, encinar, ácido, 4-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 37175. Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1996, F. J. Sarrión, MACB 97674. Saceruela, sierra de los Canalizos, 30SUJ6716, encinar con canto rodado, repoblado con *Pinus pinaster*, 640 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97918. San Lorenzo de Calatrava, sierra de San Andrés, venta del Robledillo, 30SVH3356, 900 m, 6-X-1992, F. J. Sarrión, MACB 95919. **CÓRDOBA**: Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 98114. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, río Cabrillas, 30SUH8408, encinar con pinos, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 97988. **CUENCA**: Campillo de Altobuey, 30SXJ08, *Pinus pinea*, suelo ácido, 850 m, 6-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 98194. San Clemente, 30SWJ4454, encinar con *Pinus pinea* y *Cistus clusi*, cantos rodados, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 98115. **GERONA**: Castello d'Empuries, 31TEG18, 100 m, 15-III-1981, N. L. Hladun & A. Gómez-Bolea, BCC 8592. El Masos de Plas, El Baix Empordan, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95954. Pau, Mas de la Torre, 31TEG18, 100 m, 14-IV-1981, N. L. Hladun & A. Gómez-Bolea, BCC 8795. **GUADALAJARA**: Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 98177. Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 98178. *Ibidem*, bco. del río Lillas, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezo y jara, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 98179. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95176. **HUELVA**: Punta Umbría, 29SPB81, *Pinus pinea*, arenales costeros, 5 m, 14-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 97600. **HUESCA**: Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1700 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **IBIZA**: Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98304. **JAÉN**: La Iruela, sierra de Cazorla, río Borosa, 30SWH1305, suelo, 890 m, 3-XI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8378. Orcera, sierra de Segura, río Madera, 30SWH3537, base de *Pinus pinaster*, 1270 m, 2-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 5758. Santa Elena, sierra Morena, P. Nat. de Despeñaperros, paso de Despeñaperros, bco. de Valdeazores, 30SVH5550, encinar con fresnos, cuarcitas, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95746. **LA RIOJA**: Ajamil, sierra de Camero Viejo, 30TWM46, 1400 m, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45721. Anguiano, bco. del río Roñas, 30TWM17, 700 m, 20-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45720. Anguiano, Mansilla de la Sierra, valle del río Najerilla, 30TWM1575, melojar, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 97654. **LEÓN**: Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 98180. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 95776. **LUGO**: Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal y tojo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97798. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robur*, 647 m, 24-III-2005, A. Nogueroles, MACB 95747. **MADRID**: Miraflores de la Sierra, pto. de Canencia, 30TVL32, pinar de *Pinus sylvestris*, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97653. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, suelo ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 98181. Somosierra, dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, granitos, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97950. *Ibidem*, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97799. Torrelaguna, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 75250. **NAVARRA**: Elzaburu, 30TXN16, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45723. Eugui, valle del Baztán, 30TXN26, 650 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45719. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 850 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45722. *Ibidem*, valle del río Irati, 30TXN46, hayas con *Quercus petraea*, 900 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 98116. Oronoz-Mugaire, 30TXN28, 700 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45718. **ORENSE**: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida a Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, brezal sustitución abedular, suelo ácido, 1400 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96244. *Ibidem*, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98117. Villariño de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069,

robleal con castaños próximos al río, granitos, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 97563. **PALENCIA:** Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, brezal y *Quercus pyrenaica*, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97951. Valcovero, sierra de Otero, 30TUN5246, melojar, suelo ácido, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 98119. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, Alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97800. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, brezal y tojal de sustitución de carballedal, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98120. La Guardia, Santa Tecla, 29TNG13, brezal de sustitución de carballedal repoblado, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 98195. **SALAMANCA:** Candelario, Espacio Nat. Candelario, El Travieso, 30TTK77, piornal, granitos, 1500 m, 23-III-1999, A. R. Burgaz, MACB 97652. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, *Quercus pyrenaica* con brezo, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97744. El Casarito, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4189, *Quercus pyrenaica* con brezo, cuarcitas, 1150 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97745. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, *Quercus pyrenaica* con brezo, cuarcitas, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97743. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar con brezo, 1050 m, 5-IX-2005, A. R. Burgaz, MACB 98124. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, granitos, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 98121. La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* con brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97746. *Ibidem*, valle del río Batuecas, 29TQE4280, alcornoques, rocas cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97747. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, rocas cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97621. Navasfrías, valle del Regato Rubioso, 29TPE86, brezales, substrato ácido, 900 m, 5-IV-1996, F. J. Sarrión, MACB 98118. **SEGOVIA:** Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, pinar de *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97801. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95175, 95745. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa la Panera, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97732. *Ibidem*, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes rocas graníticas, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 98231. Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97733. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6266, *Ericenion aragonensis*, micaesquistos, 1650 m, 11-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97797. *Ibidem*, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45725. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, Mirador Loma del Aire, 30STH6515, encinar con alcornoques, cuarcitas, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 97802. **SORIA:** Almazán, 30TWL3892, *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 95920. Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98345. **TOLEDO:** Marrupe, 30TUK4638, encinar, granitos, 600 m, 14-II-2006, R. Pino, MACB 96347. Robledo del Mazo, 30SUJ38, 800 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 95998. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, 30SUJ87, melojar, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz & M^a A. Carrasco, MACB 98123. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99804. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, pinar de *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97803. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1200 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70203. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70204. Ribadelago Viejo to San Martín, río Tera, 29TPG8466, exposed acid outcrops and *Quercus*, 1100 m, 10-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27177. *Ibidem*, subida pico del Fraile, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70204. **ZARAGOZA:** Tarazona, circo de San Miguel, sierra del Moncayo, 30TWM9726, canchal, *Antenarion-Festucetum indigestae*, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98061.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, *Quercus suber*, granitos, 365,8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97679. Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 967799, 967682. Bensafrim, Serra do Espinhaço de Cão, 29SNB2214, *Quercus suber*, cuarcitas, 55 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97681. Maria Vinagre, hacia la bahía dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97683. Monchique, Serra de Monchique, bco. do Banho, 29SNB3826, *Quercus suber*, granitos,

315 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97680. Torrinha, 29SNB61, 6-IV-1917, G. Sampaio, hb. Sampaio 1522, PO. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel, sierra de Ossa, 29SPC2983, *Quercus suber*, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97685. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida pico de São Mamade, valle río Lourenço, 29SPD4250, jaral-breza, cuarcitas, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 95177. *Ibidem*, jaral-breza con *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 98122. **BAIXO ALENTEJO:** Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97684. **BEIRA ALTA:** Manteigas, São Pedro, Caldas de Manteigas, 29TPE29, 31-VII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 239, LISU. Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar con matorral, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97623. Covilhã, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, 29TPE2461, matorral, granitos, 1330 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95545, 98305. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, cabecera del río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95433. *Ibidem*, poço do Inferno, 29TPE2570, granitos, 1090 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98346. *Ibidem*, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, breza, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95374. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, breza, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 97804. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 800 m, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 234, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95546. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, talud rocas graníticas, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98104. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66968. **BEIRA LITORAL:** Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66963. *Ibidem*, Cruz Alta, 29TNE56, *Quercus robur*, 500 m, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 98490. **ESTREMADURA:** Ferno Ferra, Reserva da Mata N. dos Medos, 29SMC97, *Pinus pinaster* con *Corema album*, arenas, 20 m, 7-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 98198. Lisboa, 29SMC89, VI-1853, Welwitsch, hb. Coutinho 51210, LISU. Sintra, Monasterio de Peninha, Serra de Sintra, 29SMC6091, breza con tojo, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 97651. **MINHO:** Albergaria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 2-VII-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2724, LISU. Britelo, 29TNG53, 200 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66965. Entre Ambos-os-Rios, 29TNG53, carballed de *Quercus robur* con *Pinus pinaster*, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz, MACB 98196. Gavieira, Serra de Peneda, Branda da Bouca dos Homens, 29TNG55, breza, rocas graníticas, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 98197. Orbacém, 29TNG1020, 200 m, III-1990, M. P. Jones, hb. Jones, LISU. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, 10-VIII-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 406, PO. Póvoa de Lanhoso, 29TNG66, 29-VIII-1919, G. Sampaio, hb. Sampaio 2183, PO. Sapiaos, 29TPG11, *Pinus pinaster*, rocas graníticas, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66967. Soajo, 29TNG63, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 66966. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, breza, rocas graníticas, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93963. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar con brezo, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95240.

***Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg.**

ANDORRA: Sant Julià de Lòria, Vall, de Aixirivall, 31TCH70, 30-VIII-1981, A. Gómez-Bolea, BCN 2639. Soldeu, vall d'Inclés, Pletes de Sisqueró, 31TCH80, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2400 m, 7-XII-1994, A. R. Burgaz, MACB 97045.

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Cangas de Narcea, Genestoso, subida al collado El Llanón, 29TQH1271, 1200 m, 16-VIII-1994, I. Martínez, H, MACB 97046. Llamardal, 29TQH2569, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85216. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, breza, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97273. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral con *Calluna*, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93115. Campoo de Cabuérniga, sierra de Peña Labra, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 85269. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, sierra de San Lo-

renzo, valle del río Oja, 30TVM9675, hayedo, suelo ácido, 943 m, 7-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89521. **LEÓN:** Balouta, sierra de Ancares, pico de Miravalles, 29TPH84, 1600 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44863. Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, H, MACB 97047. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85217. *Ibidem*, 1400 m, 2-X-1998, E. Fuertes & M. C. Fernández-Ordóñez, MACB 84048. **LÉRIDA:** Espot, Aigües Tortes, 31TCH31, X. Limona, BCN 120. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezales, rocas ácidas, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89787. Cervera de Pisuerga, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 44864. Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93116. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, Alto de Riofrio, 30TUN6265, brezal, ácido, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93114. **SALAMANCA:** El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, brezal con melojar, cuarcitas, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95536. **SEGOVIA:** Riofrio de Rianza, pto. de la Quera, 30TVL6266, *Ericenion aragonensis*, esquistos, 1700 m, 2-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 97048. *Ibidem*, 7-IX-1992, E. Fuertes & N. Marcos, MACB 45269. **ZAMORA:** Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB s. n. Ribadela-lago, P. Nat. Lago de Sanabria, subida pico del Fraile, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70241. **ZARAGOZA:** Tarazona, circo de San Miguel, sierra del Moncayo, 30TWM9726, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85218.

PORTUGAL: ALGARVE: Serra de Monchique, 29SNB32, 1000 m, 1925, R. Palinha, hb. Tavares, LISU. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, São Pedro, La Torre, 29TPE1867, 1850 m, VII-1995, M. P. Jones, hb. Jones. Seia, Sabugueiro, Lagoa Comprida, Serra de la Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94927. Vila Franca da Serra-Ribamondego, 29TPE29, 14-IX-1968, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. **MINHO:** Borrageira, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 22-IX-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1525, PO.

Cladonia rangiformis Hoffm.

ESPAÑA: ÁLAVA: Gorbea, 30TWN16, suelo ácido, 1250 m, 21-VI-1984, B. Aguirre & G. Renobales, HPV 829. Leza, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN21, hayedo calizo, 1100 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 90830. Leza, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2714, encinar con boj, calizo, 905 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93143. Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, quejigar con hayas, calizas, 960 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93144. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar, calizo, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93506, 97749. **ALBACETE:** Alcaraz, sierra del Relumbrar, cañada del conejo, 30SVH47, pizarras y cuarcitas, 832 m, J. M^a Egea, MUB 652. Riópar, sierra del Calar del Mundo, Calar del Mundo, Fuente del Espino, 30SWH5156, grietas calizas, 1500 m, 11-II-1996, G. Aragón et al., MAF 5598. *Ibidem*, entre Fuente de la Pedorrilla y Cueva de los Chorros, 30SWH4956, pinar, calizas, 1350 m, 10-II-1996, G. Aragón et al., MAF 5547. Vianos, sierra del Calar del Mundo, fuente de las Raigadas, 30SWH4552, quejigar, 1450 m, 5-I-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 5506. *Ibidem*, umbria fuente de las Raigadas, 30SWH45, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1380 m, 17-IX-1984, P. P. Moreno, MUB 7118. Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH2573, encinar, ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90897. Villaverde de Guadalimar, sierra del Calar del Mundo, arroyo de la Puerta, 30SWH4755, pinar, 1300 m, 11-II-1996, G. Aragón et al., MAF 5571. **ALICANTE:** Alcoy, sierra de Menachaor, Font Roja, 30SYH1382, carrascales calizos, 1200 m, 27-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90794. Baneres, sierra de la Solana, 30SXH9890, suelo, 760 m, M. J. Cano, GDA 3060. Benejana, sierra de la Solana, bco. del Toll Vell, 30SXH9691, suelo, 860 m, M. J. Cano, GDA 3057. Biar, sierra de Fontanella, Loma Rasa, 30SXH9980, suelo humífero en pinar calcáreo, 900 m, M. J. Cano, GDA 3053, 3054. Castalla, sierra de Castalla, Xorret del Catí, 30SYH0367, encinar, calizo, 1100 m, 13-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90745. Jijona, Mas de Fondo, sierra de la Carrasqueta, 30SYH1978, roca, 900 m, M. J. Cano, GDA 3003, 3098. Maserof, Jalón-Bernia, 30SYH5788, suelo,

440 m, *M. J. Cano*, GDA 3075. **ALMERÍA:** Cabo de Gata, sierra de Cabo de Gata, 30SWF7265, cornicales, basaltos, 40 m, 9-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 90816, 90827. Genés-Tahal, sierra de Filabres, 30SWG6318, suelo, 1200 m, *M. Casares*, GDA 3134. Rodalquilar, sierra de Cabo de Gata, 30SWF8679, espinales de azufre, basaltos, 75 m, 9-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 90825. Sorbas, Huelí, bco. Huelí, 30SWG8004, suelo, yesos, 450 m, 19-III-1988, *M. Casares*, GDA 1423, 1462. *Ibidem*, Venta de los Castaños, 30SWG8410, pared de yeso, 400 m, 19-I-1990, *M. Casares*, GDA 1866. **ASTURIAS:** Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, taludes bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90775, 90784. Arenas de Cabrales, Monte Camba, 30TUN58, 1177 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Arenas de Cabrales, Tielve, Invernales del Dobro, 30TUN59, 1372 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Demués, pasado el pico Brañas de Sotres, 30TUN49, 1312 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Gijón, 30TTP82, 10 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12273. Leitariegos, pico de Arvas, 29TQH16, 712 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12264. Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, roquedos ácidos, 1190 m, 8-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90782. Oviedo, Fuente de Pando, 30TTP70, 305 m, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12263, 12906. Pola de Laviana, pto. de la Colladona, 30TUN8784, brezal con tojo, 850 m, 7-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90776, 90800. Pola de Lena, 30TUN6382, brezal, 1250 m, 7-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90924. Ponga, Cazo, 30TUN19, hayedo, suelo calizo, 500 m, 3-VII-1995, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 96668. Salinas, 29TPJ70, XII-1903, *B. Lázaro Ibiza*, MAF 12255. Sotres, pista al refugio de Áliva, 30TUN58, 1010 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Sotres, Vega de Cuerres, 30TUN58, 1254 m, ARAGÓN *et al.* (2007). **ÁVILA:** Candeleda, pantano del Rosarito, 30TUK0242, encinar y brezo, granitos, 320 m, 5-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95226. Casas del Puerto, pto. de Villatoro, 30TUK1690, matorral, ácido, 1440 m, 21-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90786. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK5060, encinar y pino, ácido, 1100 m, 9-XI-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90804. Monsalpe, 30TUL4811, encinar, granitos, 1070 m, 1-V-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95252. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes río, 1225 m, 21-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90768. Navamojada, 30TT-K96, melojar, ácido, 850 m, 10-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 92468, 92604. Ojos Albos, sierra de Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 92491, 92492. Peguerinos, campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, pinar *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 10-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92587. Piedrahita, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, melojar, ácido, 1420 m, 21-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90911. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, ácido, 420 m, 14-XI-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 90762. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, taludes, 1175 m, 1-VII-2007, *A. R. Burgaz*, MACB 95395. **BADAJOS:** Campillo de Llerena, 30STH5060, 600 m, 27-III-1991, *E. Fuertes*, MACB 44194. Campillo de Llerena, los Canchos, 30STH5265, cuarcitas, 350 m, 6-IV-1993, *E. Fuertes*, MACB 95865. El Carrascalejo, 29SQD3023, encinar, suelo ácido, 260 m, 18-IX-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98464. Higuera la Real, 29SQC0119, pizarras, 400 m, *I. Martínez*, MACB 90760. Nogales, sierra de Monsaluz, 29SPC97, alcornocal, cuarcitas, 420 m, 22-IV-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 96669. **BARCELONA:** Bagés, Castellcalladral, 31TDG02, encinar, 24-XII-1953, *J. Vives*, BM. Bagés, Catlluç, Tina del Pla, 31TDG02, 25-X-1947, *J. Vives*, BM. Bosc de la Pena, 31TCF48, 26-XI-1950, *J. Vives*, BM. Castellfollit del Boix, El Bages, 31TCG91, encinar, calizo, 500 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92469. Castelloli, Can Soteres, 31TCG90, 650 m, 1-VI-1972, *X. Llimona*, BCC 7828, 7829. Coll d'Ordal, 31TDF08, garrigue on limestone-slope, 10-IV-1951, *H. Sipman*, MAF 1092. El Bages, Castellfollit del Boix, sierra de Rubio, 31TCG9010, encinar, substrato calizo, 500 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92470. El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93561. Fogars de Montclus, mirador de Can Penyacanyes, 31TDG52, suelo del hayedo, 1200 m, 21-VI-1981, *N. Hladun*, BCC 6927. La Conreria, 31TDG30, 23-X-1960, *J. Vives*, BM. L'Anoia, Carme, 31TCF89, alsinar, conglomerados y calizas, 300 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92588. Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar y quejigos, calizo, 600 m, 16-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93507, 93560. *Ibidem*, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, 1723 m, 16-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93563. Sant Martí de Tous, coll del Guis, 31TCG63, encinar, calizas, 550 m, 26-IX-1972, *X. Llimona*, BCC 7793, 7794. **BURGOS:** Atapuerca, 30TVM5090, encinar, calizo, 900 m, 27-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 90828. Ayoluengo, Páramo de la Lora, 30TVN2030, matorral calizo, 1000 m, 23-VII-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 90829. Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar, ácido, 855 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 90883. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, brezal con encinas,

calizas, 980 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93142. Espinosa de Cervera, 30TVM6040, sabinas, calizas, 900 m, 21-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90774. Fresneda de la Sierra Tirón, sierra de la Demanda, alto de Pradilla, 30TVM9185, *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, calizas, 1250 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97302. Humada, San Martín de Humada, 30TVN1020, melojar, ácido, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90900. Pesquera de Ebro, 30TVN4030, encinar, calizas, 700 m, 24-VII-1999, A. R. Burgaz, MACB 90807, 90813. Tartalés de Cilla, 30TVN73, 24-II-1990, A. Izuzquiza, MACB 37082. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojos con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97300. Villalain, 30TVN5050, encinar, calizo, 750 m, 20-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90901. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojos con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97301. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar, calizo, 540 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93508, 94373. CÁCERES: Alía, sierra del Hospital del Obispo, 30SUJ1471, encinar, ácido, 600 m, 4-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92576. Cabañas del Castillo, 30STJ8382, encinar, ácido, 600 m, 5-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92577. Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90941. Castañar de Ibor, sierra de Viejas, 30STJ8987, jaral, 540 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92585. Guadalupe, sierra de Guadalupe, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94908. *Ibidem*, subida al pico de las Villuercas, 30STJ7988, melojar con brezo, cuarcitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95253. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9349, olivar granitos, 500 m, 5-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 92473. La Calera, sierra de la Palomera, 30SUJ0378, melojar, cuarcitas, 1050 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94880. Las Mestas, sierra de las Mestas, 29TQE4179, encinar, ácido, 500 m, 6-XI-2006, A. R. Burgaz, MACB 92493. Navalvillar de Ibor, 30SUJ9285, brezal, cuarcitas, 595 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94909. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, melojar, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94883. Perales del Puerto, sierra de Gata, 29TPE9749, alcornocal, cuarcitas, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94906. Robledollano, 30STJ7988, brezal con madroños, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94907. *Ibidem*, sierra del Carabal, 30STJ8287, alcornocal, 620 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92589. Salorino, ribera de los Molinos, 29SPD7371, alcornocal, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90932. Villar del Pedroso, 30SUJ1090, melojar, ácido, 480 m, 4-I-1995, A. R. Burgaz, MACB 90945. Villarreal de San Carlos, P. N. de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95139. *Ibidem*, 29SQE5317, jaral, cuarcitas, 384 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95138. *Ibidem*, sierra de las Corchuelas, 29SQE5010, 400 m, 15-IV-1991, F. J. Sarrión, MACB 44187. CÁDIZ: Alcalá de los Gazules, 30STF5030, 400 m, 18-XI-1994, A. R. Burgaz, MACB 90785. *Ibidem*, P. Nat. de los Alcornocales, El Picacho, 30STF6244, alcornocal, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90904. Barbate, El Soto, 30STF3010, alcornocal, 15 m, 25-V-1997, A. R. Burgaz, MACB 91172. Castellar de la Frontera, P. Nat. de los Alcornocales, finca La Almoraima, 30STF70, *Quercus canariensis*, ácido, 150 m, 5-II-1992, A. R. Burgaz, MACB 92471, 95866. Chiclana de la Frontera, 29SQA5030, alcornocal, arenas, 50 m, 13-XI-1994, A. R. Burgaz, MACB 90933, 92529. Cortes de la Frontera, sierra del Algibe, 30STF64, 4-XI-2005, R. Pino, MACB 92580. Facinas, sierra del Niño, 30STF60, canuto, *Quercus canariensis*, 200 m, 1-III-1997, F. Saiz, MACB 92605. Grazalema, 30STF87, 1-2003, M. P. Jones, MACB 92590. Los Barrios, la Montera del Torero, 30STF6712, alcornocal, 100 m, 23-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90783. Vejer de la Frontera, 30STF3010, alcornocal, 220 m, 10-X-1995, A. R. Burgaz, MACB 90946. CANTABRIA: Argüebanes, arroyo Mancorbo, 30TUN57, 994 m, ARAGÓN et al. (2007). Bárcena, 30TUL67, 618 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12265. Beges, la Java, 30TUN68, 1033 m, ARAGÓN et al. (2007). Camaleño, Fuente Dé, P. N. Picos de Europa, 30TUN5278, hayedo, calizas, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95751. Camaleño, Pido, P. N. Picos de Europa, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 89756. Colio, camino al pico del Acero, 30TUN68, 665 m, ARAGÓN et al. (2007). Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, río Hajar, 30TUN9461, quejigar, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93146. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN et al. (2007). Fombellida, 30TVN0953, encinar, calizas, 960 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93145. Matienzo, pto. de la Cruz de Usaño, 30TVN5415, encinar, calizo, 360 m, 18-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98206. Noja, 30TVP51, taludes, 20 m, 31-III-1995, M. A.

Carrasco, MACB 90750. Peña Sagra, 30TUN87, 1600 m, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 44191. Rocamundo, 30TVN2337, melojar y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98207. Tresviso, central de Urdón, 30TUN69, 96 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Tresviso, Majada del Hoyo del Tejo, 30TUN68, 1322 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Vega de Liébana, Tudes, 30TUN6876, alcornocal, ácido, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 90761,90954, 92592. **CASTELLÓN**: Artana, sierra de Espadán, 30SYK3017, alcornocal, 470 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90877. Campello, 30TYK48, 15-VII-1990, F. Sojo, MAF 10880. Chóvar, sierra de Espadán, 30SYK3015, alcornocal, 490 m, 11-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90881. Convento de Benifasar, P. Nat. Els Ports, 31TBF6306, encinar, calizo, 585 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90778. Fredes, colonia Europa II, P. Nat. Els Ports, 31TBF6008, encinar, calizo, 1190 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90882. Segorbe, monte La Jabonera, 30SYK11, 315 m, 19-IX-1898, B. Lázaro Ibiza, MAF 12272. **CIUDAD REAL**: Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90898. Almodovar del Campo, sierra de la Umbria de Alcudia, pto. de San Juan, 30SUH6472, matorral de *Phyllireo-Arbutetum*, 850 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 95774. Arroba de los Montes, estrecho de las Hoces, valle del río Guadiana, 30SUJ63, encinar, taludes suelo ácido, 600 m, 30-XII-1992, A. R. Burgaz, MACB 97779. Fuencaliente, 30SUH85, 29-I-1990, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 37073, 37081. Piedrabuena, cerro de Navalaguilla, 30SUJ9020, cuarcitas, 840 m, 16-III-1993, A. R. Burgaz, MACB 90819. Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1996, A. R. Burgaz, MACB 96348. Santa Cruz de Mudela, 30SVH57, 726 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12271. Solana del Pino, sierra de Solana, 30SVH0060, encinar, ácido, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 90822. Venta de Cárdenas, 30SVH55, 781 m, 7-IV-1898, B. Lázaro Ibiza, MAF 12196. Villamanrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar, ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 90779. Villarrubia de los Ojos, sierra de la Cueva, 30SVJ4547, encinar, ácido, 970 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90764. **CÓRDOBA**: Fuente Obejuna, Valdeinfierno, 30STH7720, encinar, ácido, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92472. Hornachuelos, La Cardenchoa, sierra de los Lanchares, carretera a San Calixto, 30STH8915, *Pinus pinea*, taludes esquistosos, 270 m, 13-V-2012, A. R. Burgaz, MACB 103098. Luque, 30SUG8950, encinar, calizo, 932 m, 8-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 91169. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, ácido, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 90766, 90769, 90912. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, 30SUH8408, encinar, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94903. **CUENCA**: Campillo de Altobuey, 30SXJ0080, pinar, ácido, 900 m, 6-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90907. Campillos-Sierra, Valdeliebres, 30TXK1238, sabinar-encinar, calizo, 1300 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 90796, 90815, 90829. San Clemente, 30SWJ4454, encinar y pino con canto rodado, ácido, 730 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90801, 90910, 90999. Santa María del Val, 30TWK88, suelo silíceo, *Pinus sylvestris*, 1200 m, 1-XI-1993, A. Escudero, MACB 95867. Cuenca, Ciudad Encantada, 30TWK85, encinar, calizas, 1000 m, 10-IV-1990, A. R. Burgaz, MACB 3707490943, 92583. Vadillos, Hoz de Beteta, fuente de los Tilos, Serranía de Cuenca, valle del río Guadiela, 30TWK6580, bosque mixto, extraplomos calizos, 1100 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97780. Valdemeca, sierra de Valdemeca, 30TXK0748, pinar, ácido, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz, MACB 90795. **GERONA**: Agullana, Alt Empordà, 31TDG89, alcornocal, 21-II-1960, J. Vives, BM. Castello d'Empuries, Les Torroelles, 31TEG18, 100 m, 10-X-1981, N. Hladun & A. G. Bolea, BCC 8601, 8734. El Port de La Selva, Puig dels Bufadors, 31TEG2083, pizarras, 400 m, 9-XII-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 92782. L'Estartí, 31TEG1050, pinar, calizas, 1000 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 90789. Mas Pinell, Baix Empordà, 31TEG1451, *Quercus coccifera*, calizas, 10 m, 10-IX-12007, A. R. Burgaz, MACB 95945. Masos de Plas, Baix Empordà, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95946. Olot, 31TDG5070, 450 m, 5-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 90918. Olot, volcán de Sta. Margarita, 31TDG5070, hayedo, 5-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 90747. Port de la Selva, San Pere de Rodes, Alt Empordà, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95939. Puigcerdá, 31TDG19, 1135 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12278. Puigcerdá, coll de Tosses, 31TDG1887, *Pinus uncinata*, 1770 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93565. Ridaura la Plana, 31TDG5070, 850 m, 31-XII-1991, A. Herrero, MACB 44176. Rosas, 31TEG1070, alcornocal con *Erica arborea*, 50 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 90746, 90896, 97083. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* con boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93564. Sant Martí Vell, El Girones, Santuario Els

Angels, 31TDG9248, *Quercus suber* y brezo, cuarcitas, 390 m, 5-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95943. Sant Sadurní d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95944. Santa Pau, 31TDG67, 670 m, 2-I-1992, A. Herrero, MACB 44208. Torroella de Montgri, Les Dunes, Baix Empordà, 31TEG1346, *Pinus pinaster*, arenas, duna fósil, 50 m, 6-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95941. Vallfogona del Ripollés, 31TDG4070, hayedos, calizas, 1100 m, 10-XII-1995, G. Aragón et al., MACB 90790, 92475. Vilajuïga, Alt Empordà, 31TEG08, encinar, 10-II-1960, J. Vives, BM. **GRANADA:** Alfacar, sierra de Huetor, P. Nat. Huetor, La Alfaguara, 30SVG5223, *Quercus faginea*, ácido, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92480. Benamaurel-El Margen, 30SWG3061, pared de yeso, 800 m, 25-III-1988, M. Casares, GDA 1907, 1909. Güejar-Sierra, P. N. Sierra Nevada, Bco de San Juan, 30SVG6509, esquistos, 1200 m, 22-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92484. Huetor de Santillán, P. Nat. de la Sierra de Huetor, pto. de la Mora, 30SVG51, carrascal, 1390 m, 18-IX-1982, J. M^a Egea, MUB 1408. Huetor, sierra de Huetor, P. Nat. Huetor, Fuente Fría, 30SVG5424, melojar, ácido, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92481. Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, encinar, calizas, 680 m, 17-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92482. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, pinar, ácido, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90868. Canatalojas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL9865, pinar, pizarras, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90880. *Ibidem*, 30TVL7364, melojar, ácido, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92527. El Cardoso, 30TVL65, brezal, 1300 m, 15-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 90747, 90869. Gascuña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral-brezal, ácido, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92514. Hiendelaecina, 30TWL0146, encinar, gneis, 1020 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94843. Jadraque, 30TWL0419, quejigar, calizas con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94840. La Cabrera, 30TWL33, 1100 m, 20-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44175. La Fuensaviñán, 30TWL33, melojar, ácido, 1100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90751, 92479. Muduex, 30TWL0419, páramo calizo, 960 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94841. Orea, arroyo de Hontezuela, 30TXK0689, pinar, ácido, 1600 m, 19-V-1996, A. R. Burgaz, MACB 92603. Pelegrina, 30TWL34, 1150 m, 20-IV-1990, A. R. Burgaz, MACB 44193. Peñalen, Alto Tajo, bosque de Mormejor, 30TWL7322, *Pinus sylvestris* y *Juniperus hemisphaerica*, parameras calizas, 1385 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 97748. Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 92476, 92477. Torija, 30TVL91, encinar, calizo, 1000 m, 7-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 92478. Viana de Jadraque, 30TWL2143, encinar, calizo, 800 m, 6-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 90754. **HUELVA:** Almonte, Matalascañas, 29SQA1599, pinar arenoso, 50 m, 29-IV-1993, I. Martínez, MACB 90763. Castaño del Robledo, sierra de Aracena, 29SQB0090, alcornocal, 700 m, 27-IV-1993, I. Martínez, MACB 90770, 90820. Los Marines, sierra Aracena, 29SQB0797, castañar, 600 m, 28-IV-1993, I. Martínez, MACB 90771. *Ibidem*, 29SQB0999, 500 m, 1992, I. Martínez, MACB 90752. Fuenteheridos, 29SQB0999, pinar, suelo ácido, 850 m, 14-X-2006, S. Silvestre, MACB 96289. Almonte, Matalascañas, 29SQA29, arenales costeros, 11-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 92581. Mazagón, Torre del Oro, 29SPB90, 50 m, VII-1980, G. Follmann, exsicc. Follman 326, MAF 2205. Punta Umbria, 29SPB81, arenal costero, 10 m, 14-VIII-1996, A. R. Burgaz, MACB 92485, 95868. Zalamea la Real, 29SQB0272, alcornocal, 300 m, 28-IV-1993, I. Martínez, MACB 92483. **HUESCA:** Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93567. Astún, valle de Canfranc, 30TYN0040, pinar, ácido, 1650 m, 28-VII-2002, A. R. Burgaz, MACB 90787. Panticosa, 30TYN2330, 1140 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44190. Panticosa, subida Ibón de Sabocos, 30TYN2430, 1500 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44195. Parzán, valle del río Barrosa, Reserva N. de Los Circos, 31TBH7027, pinar, ácido, 1230 m, 26-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90871. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1770 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44204. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, monasterio alto de San Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, conglomerados con matriz básica, 1135 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93566. Torla, valle de Bujaruelo, 30TYN3020, encinar, calizo, 10-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 61564, 90757, 90811. **IBIZA:** Illa de Formentera, Es Ram, 31SCC7179, calizas, 10 m, 11-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98266. Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98267, 98268. *Ibidem*, sierra de ses Fontanelles, es Coscollar, 31SCD5908, coscojar con lentisco, calizas, 35 m, 10-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98265. **JAÉN:** Albanchez de Mágina, sierra de

Mágina, pto. de Albánchez, 30SVG5781, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95375. Cazorla, sierra del Pozo, Nava del Espino, 30SWG0895, suelo calizo, 1400 m, 10-I-1998, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8392. Chiclana de Segura, embalse de Guadalmina, 30SVH0746, encinar, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92584. Corral Rubio, 30SVH51, 603 m, Laguna, MAF 12276. Génave, 30SWH2060, encinar, ácido, 1760 m, 27-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 92486. Hornos, sierra de Segura, cerca de Hoya Redonda, 30SWH2827, suelo, 1300 m, 22-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MAF 5760. La Iruela, sierra de Cazorla, río Guadalquivir, 30SWH0702, suelo calizo, 850 m, 18-III-1996, G. Aragón & V. J. Rico, MAF 8394. La Iruela, sierra de Segura, río Borosa, 30SWH1305, suelo calizo, 900 m, 14-V-1995, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8396. *Ibidem*, sierra del Pozo, arroyo de las Truchas, 30SWH1103, suelo calizo, 1000 m, 9-I-1998, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8395. Orcera, sierra de Segura, río Madera, 30SWH3537, suelo calcáreo, 1270 m, 1-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 5759. Pontones, sierra de Segura, pico Aroca, 30SWH2825, suelo calizo, 1500 m, 18-VI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8400. Santa Elena, 30SVH2543, 800 m, 11-IX-1987, F. J. Sarrión, MACB 44138. *Ibidem*, suelo olivar, talud, 750 m, 27-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 92518. *Ibidem*, P. Nat de Despeñaperros, paso de Despeñaperros, bco. de Valdeazores, 30SVH54, encinar, ácido, 660 m, 15-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 92573. *Ibidem*, 30SVH5550, encinar, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. Santiago-Pontones, sierra de Segura, cordillera de las Banderillas, pico Banderillas, 30SWH2107, suelo calizo, 1790 m, 4-XI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8399. *Ibidem*, Hoya del Toro, 30SWH3219, 1740 m, 2-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8409. *Ibidem*, río Aguamulas, cerca cortijo del Mulón, 30SWH1810, repisas calizas, 820 m, 4-XI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8398. *Ibidem*, 950 m, 21-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8397. Santo Tomé, sierra de las Villas, cerro Vilchetes, 30SWH0209, repisas calizas, 1150 m, 7-IV-1998, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8393. Segura de la Sierra, sierra de Segura, río Madera, 30SWH33, quejigar, 1200 m, 22-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 90935. *Ibidem*, 30SWH3331, suelo calizo, 1200 m, 2-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8404, 8405. *Ibidem*, subida al Yelmo, 30SWH2933, suelo calizo, 1530 m, 20-VI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8402, 8403. Torres, sierra de Mágina, camino a Fuente Mayor, 30SVG5779, encinar, calizas, 1125 m, 6-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94403. **LA CORUÑA:** A Cape-lada, Cedeira, Punta Candelaria, 29TNJ7640, rocas peridotitas, 150 m, 14-II-1992, M. J. Sánchez-Biezma *et al.*, SANT 9049. Corrubedo, 29TMH91, dunas, 10 m, 20-V-2000, R. Carballeda & M. E López de Silanes, SANT 10250. Illa de Sálvora, 29TMH90, dunas, 10 m, 17-VI-1996, G. Paz Bermúdez, SANT 10315. Islas Sisargas, 29TNJ10, VI-1978, SANT 8090. Muros, playa de Lariño, 29TMH93, brezal con carballo, 343 m, 2-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 90919. Santiago de Compostela, 29TNH34, 267 m, Sobrado, MAF 12274. La Coruña, 29TNJ40, 10 m, B. Lázaro Ibiza, MAF 12275. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinares, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89737. Anguiano-Mansilla de la Sierra, 30TWM1575, melojar, ácido, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89558. Mansilla de la Sierra, pista forestal, 30TWM0467, encinar, suelo ácido, 947 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89572, 98042. Montenegro de Cameros, 30TWM2159, hayedo, suelo ácido, 1225 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90885, 90953. Oliván, 30TWM57, 1200 m, 21-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 44183. Posadas, 30TVM9675, hayedo, ácido, 943 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89524. Villoslada de Cameros, sierra de Cebollera, 30TWM2762, taludes hayedo, suelo ácido, 1400 m, 8-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96349. **LEÓN:** Caín, Las Vegas, 30TUN48, 1331 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Candín, pto. de Ancares, 29TPH84, 1400 m, 12-IV-1984, A. R. Burgaz, MACB 44179. Filiel, 29TQG19, 1100 m, 2-I-1993, A. Terrón, LEB 2723. Igueña, 29TQH23, melojar, ácido, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 90921. Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 90920, 92515. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, laguna de Isoba, Reserva N. de Mampodre, 30TUN1168, calizas, 1325 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94137, 94375, 94842. *Ibidem*, monte Silvan, 30TUN1464, calizas kársticas, 1150 m, 21-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98208. Rioscuro, 29TQH25, talud bosque mixto, 950 m, 24-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 90923. Salientes, 29TQH14, 900 m, 28-III-2002, R. García, MACB 90928. Sena de Luna, 30TTN55, 1200 m, 12-VIII-1990, F. J. Sarrión, MACB 44178. **LÉRIDA:** Arestui, riu Noguera-Pallaresa, 31TCG4908, esquistos pizarrosos, 915 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93569. La Noguera, Ponts, 31TCG5040, quejigar, 620 m, 19-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90895, 92582. La Vansa i Fornols, El Ges, sierra del Cadí, 31TCH9411, encinar s/ areniscas, 1300 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I.

Martínez, MACB 90808. Seo de Urgel, 31TCG78, *Quercus ilex* on sandy shale, 6-VII-1967, H. Sipman, MAF 1005. LUGO: Fonfría, sierra de Linares, subida pto. del Acebo, 29TPH6377, brezal, rocas graníticas, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93139. Fonsagrada, San Martín de Suarna, 29TPH5975, 25-II-1987, SANT 7315. *Ibidem*, brezal con carballos, pizarras, 600 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93140, 93509, 93732. *Ibidem*, 29TPH65, 10-III-1987, SANT 7316. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezo, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93141. Samos, Gundriz, 29TPH42, carballedal, 647 m, 24-III-2005, A. Nogueroi-Seoane, MACB 92579, 98163. MADRID: Arganda del Rey, 30TVK66, 660 m, 31-I-1982, A. R. Burgaz, MACB 37091. Arganda del Rey, 30TVK66, encinar, calizo, 650 m, 21-IV-1995, N. Marcos, MACB 90803. Belmonte de Tajo, 30TVK74, *Pinus halepensis*, calizas, 730 m, 10-VI-1993, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96670. Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, ácido, 26-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37079. *Ibidem*, embalse de Riofrío, 30TVL4537, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75233. Bustarviejo, pto. de Canencia, arroyo del Sestil del Mahillo, 30TVL3424, abedular, granitos, 1600 m, 30-I-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 95869. Colmenar de Oreja, 30TVK63, encinar, 550 m, X-1999, A. R. Burgaz, MACB 90798. Colmenar de Oreja, finca Encomienda Mayor de Castilla, 30TVK73, encinar, calizas, 850 m, 15-XI-1996, A. R. Burgaz, MACB 95775. El Berruoco, 30TVL5127, jaral de *Cistus ladanifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95983. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75216. El Vellón, 30TVL51, 820 m, 12-XI-2005, P. González Marsal, MAF 14135. Galapagar, 30TVK19, encinar, ácido, 850 m, 4-XII-1989, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37077. Guadalix de la Sierra, 30TVL4315, quejigos y encinas, suelo calizo, 840 m, 12-XI-2005, E. González Burgos, MAF 14161. Hoyo de Manzanares, 30TVK29, encinar, ácido, 1-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37080. La Cabrera, 30TVL42, matorral, suelos graníticos, 850 m, 4-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92555. Madrid, Casa de Campo, 30TVK37, encinar, arenas, 6-VII-1981, A. G. Bueno, MAF 2281, 2285. Madrid, El Pardo, 30TVK3684, encinar, ácido, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 90935, 90979. *Ibidem*, monte de El Pardo, 30TVK3684, encinar, ácido, 650 m, 17-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 97082. Manzanares el Real, P. Nat. La Pedriza, 30TVL4210, encinar, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92574. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, talud hayedo, 1300 m, 18-VII-2002, A. R. Burgaz, MACB 88656, 90903. Navalagamella, Arroyo de Valquemado, 30TVK0682, encinar, ácido, 700 m, 11-VI-1993, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92487. Perales de Tajuña, 30TVK68, calizas, 650 m, 1980, A. Merino, MAF 3360. Rascafría, pto. de la Morcuera, 30TVL2925, melojar, ácido, 1350 m, 4-IV-1993, I. Martínez, MACB 90756. Redueña, 30TVL4818, quejigar, calizas, 820 m, 11-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 95750. San Agustín de Guadalix, 30TVL4706, encinar, rocas ácidas, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100142. San Lorenzo de El Escorial, silla de Felipe II, 30TVK09, 20-II-1972, A. Manzanera, MAF 1999. *Ibidem*, melojar, substrato ácido, 4-XII-1989, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37078. *Ibidem*, roquedos graníticos, 1065 m, 6-II-2008, A. R. Burgaz, MACB 97078. Somosierra, Dehesa de Somosierra, 30TVL5152, abedular, 1350 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95982. Torrelaguna, 30TVL52, encinar con jara, granitos, 750 m, 19-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 98013. *Ibidem*, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75247. MÁLAGA: Antequera, sierra de Chimenea, P. Nat. Torcal de Antequera, 30SUF6391, calizas extraplomadas, 1170 m, 5-IV-2009, A. R. Burgaz, MACB 100552. *Ibidem*, Torcal de Antequera, 30SUF59, encinar, calizo, 1146 m, 7-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92488. Archidona, Hoz de Arroyo Marín, 30SUG6503, pinar de *Pinus halepensis*, 550 m, 25-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 92520, 92521. Benahavís, sierra Bermeja, 30SUF1945, alcornocal, 425 m, 10-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 92489. Estepona, sierra Bermeja, 30SUF0240, abetal, 1350 m, 17-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 92578. *Ibidem*, pinsapar, serpentinias, 16-III-1995, I. Martínez, MACB 90936. Jimena de la Frontera, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF65, robledillos *Quercus fruticosa*, 700 m, 27-IV-2001, A. R. Burgaz et al., MACB 90899. *Ibidem*, Loma de la Gitana, 30STF65, brezal, 700 m, 8-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 92781. La Saucedá, sierra del Algibe, canuto del Caballo, 30STF64, brezal, 750 m, 8-V-2002, A. R. Burgaz & M. A. Carrasco, MACB 92490. Parauta, sierra de las Nieves, 30SUF1860, pinsapar, 1050 m, 20-III-1995, G. Aragón & I. Martínez. Tolox, sierra de las Nieves, 30SUF1861, pinsapar, calizas, 1200 m, 12-IV-1992, A. Herrero, MACB 95870. MALLORCA: Algaida, camí vell d'Algaida, 31SDD8679, pinar y matorral, calizas, 40 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92552. Andratx, sierra de Tramuntana, coll de Sa Gran Mola, 31SDD4984, pinar, calizas, 320 m, 12-I-

2006, A. R. Burgaz, MACB 92783. Banyalbufar, coll de Sa Bastida, sierra de Tramuntana, 31SDD6093, pinar, calizas, 290 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92784. Inca, 31SDD9497, alsinar con pinos, calizas, 110 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92553. Fornalutx, Carcolés, sierra de Tramuntana, 31SDE8005, alsinar, calizo, 610 m, 9-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92548. Escorca, Menut II, sierra de Tramuntana, 31SDE9109, alsinar, 550 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92785. Llucmajor, Cala Blava, 31SDD7871, pinar y matorral, calizo, 25 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92541. *Ibidem*, Cap Blanc, 31SDD7960, matorral, calizas, 50 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92554. Pollença, El Mal Pas, 31SEE1120, alsinar con pinos calizas y areniscas, 25 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92544. Pollença, hacia cabo de Formentor, 31SEE1321, pinar y matorral areniscas, 90 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92542. Ses Salines, cabo de Ses salines, 31SED0446, pinar, arenas, 10 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92557. Felanitx, Santuario de San Salvador, 31SED1667, alsinar, 475 m, 12-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92786. Santa Margarita, 31SED1797, pinar y matorral calizas, 30 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92551. *Ibidem*, Son Serra de Marina, 31SED1998, pinar arenas, 20 m, 10-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92549. Sa Pobla, 31SEE0207, alsinar con pinos, calizas, 65 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92543. Valldemossa, sierra de Tramuntana, El Encinar, 31SDD6698, alsinar vte. N, 390 m, 11-I-2006, A. R. Burgaz, MACB 92545. **MENORCA:** Alaior, carretera Maó-Fornells, km 15.5, 31SEE9927, lentiscos y *Pinus halepensis*, areniscas, 100 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96203. *Ibidem*, Son Bou, camino Torre Solí Nou, 31SEE9218, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 100 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96199. Ciutadella, Alfuri d'Alt, hacia cala Pilar, 31TEE8121, alsinar con brezo y *Pinus halepensis*, 60 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96197. *Ibidem*, alrededores de la Naveta de Tudons, 31TEE7628, acebuches, calizas pontienses, 25 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96206. *Ibidem*, cala en Turqueta, 31SEE7820, alsinar con *Pinus halepensis* y brezo, 10 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96207. *Ibidem*, cala Galdana hacia cala Macarella, 31SEE8117, alsinar con *Erica multiflora* y *Pinus halepensis*, calizas, 60 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96196. Ciutadella, finca Son Sivineta, 31TEE7728, acebuchal con *Pinus halepensis*, areniscas, 20 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96148. Ciutadella, Santandria, Reserva Nat., 31SEE7125, *Pinus halepensis*, calizas, 20 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96194. *Ibidem*, Son Saura, 31SEE7620, acebuches, areniscas, 5 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96208. Es Mercadal, monte El Toro, 31SEE9426, matorral de lentisco, calizas, 315 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96195. *Ibidem*, subida al castillo de Santa Añueda, 31TEE8530, alsinar con *Pinus halepensis* y brezo, 175 m, 1-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96205. Es Migjord Gran, Sant Tomás, 31SEE8920, lentiscos y acebuches, calizas pontienses, 90 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96204, 96265. Ferrerías, camino entre cala Mitjana y cala Trebalúger, 31SEE8422, calizas, 90 m, 29-VIII-2006, E. Serriñá, MACB 96001. *Ibidem*, camino hacia Ets Alocs, 31TEE8532, *Erica multiflora*, arenisca y pelitas, 90 m, 29-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96198. Ferreries, subida a la ermita, 31SEE8626, alsinar, areniscas, 135 m, 28-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96193. Maó, cabo de Favariix, 31SFE0627, lentiscos, rocas ácidas, 50 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96202. *Ibidem*, cala Mesquida, 31SFE0918, matorral sustitución de alsinar con *Euphorbia dendroides* y acebuche, pizarras, 40 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96200. *Ibidem*, Es Grau, P. Nat. Es Grau, 31SFE0722, dunas fijadas con lentisco y *Pinus halepensis*, 5 m, 30-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96201. **MURCIA:** Alhama de Murcia, sierra Espuña, 30SXG3090, jaral calizo, 740 m, 3-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 90814, 90818. *Ibidem*, 30SXG3491, encinar, calizo, 480 m, 11-V-2004, A. R. Burgaz, MACB 90930. Bullas, sierra de La Lavia, 30SXH11, 650 m, 6-II-1982, J. M^a Egea, MUB s. n. La Unión, Portman, 30SXG8060, cornicales costeros con pinos, 50 m, 28-VII-2005, A. R. Burgaz, MACB 91123. Rambla del Royo, sierra de Carrascoy, 30SXG89, 80 m, 5-XI-1981, J. M^a Egea & P. Torrente, MUB s. n. Zaén de Arriba, 30SWH8030, sabinars, calizos, 1200 m, 10-IV-12001, A. R. Burgaz, MACB 90802. **NAVARRA:** Baraibar, sierra de Aralar, 30TWN8859, quejigar, calizas kársticas, 625 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98209. *Ibidem*, pasado casa forestal, alrededores del Dolmen de Erbilerrri, 30TWN8156, hayedo, calizas kársticas, 1060 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98306. Elzaburu, valle de Ulzama, 30TXN0060, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44189. Lumbier, Foz de Arbayun, 30TXN4827, suelo básico, 600 m, 1-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 95863. Olazagutia, sierra de Urbasa, 30TWN6040, hayedo calizo, 910 m, 27-IX-1999, A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope, MACB 90826. **ORENSE:** Biobra, P. Nat. Serra da Enciña da Lastra, 29TPH7604, encinar, calizas, 660 m, 22-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98210. Vilariño de Couso, sierra de Invernadeiro, ribeira Grande,

29TPG4265, en *Quercus pyrenaica*, 900 m, 24-IV-1988, R. Carballal, SANT 4453. Vilarmeao, Manzaneda, 29TPG57, suelo castañar, 9-II-2001, R. Carballal & G. Paz Bermúdez, SANT 10542. **PALENCIA:** Areños, 30TUN7060, 1000 m, 12-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44180. Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5759, abedular, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 90891. Resoba, Reserva N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93570, 94374. Saldaña, 30TUN5516, melojar, suelo ácido, 1000 m, 5-VII-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96509. Valcovero, sierra de Otero, 30TUN5246, melojar, ácido, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 90890. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN6755, matorral con *Genista*, ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93733. **PONTEVEDRA:** Carboeiro, 29TNH63, 11-II-1978, SANT 8091. Illa de Cortegada, 29TNH11, rocas, 40 m, 12-IX-1996, G. Paz Bermúdez, SANT 10316. La Guardia, Monte Santa Tecla, 29TNG1030, brezal con carballo, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92494. Moaña, mirador de faro Domaio, 29TNG2080, brezal, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 90947. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92495, 92496. Carpío de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95254. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar, ácido, 1050 m, 6-XI-2006, A. R. Burgaz, MACB 92500. Frades de la Sierra, 30TTL6505, melojar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92498. Fuenterroble de Salvatierra, 30TTK6991, melojar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92497, 92499. Horcajo de Montemayor, 30TTK5070, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 44184. Ituero de Azaba, 29TPE9080, 800 m, 20-II-1990, A. R. Burgaz, MACB 44182. La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4280, alcornocal, 550 m, 6-XI-2006, A. R. Burgaz, MACB 92501. Puentes del Alagón, 30TTK5087, suelo ácido, 525 m, 26-IX-1991, M. Casares & L. Gutiérrez, GDA 2673. Sancti Spiritus, 29TQF1705, melojar con encinas, matorral, ácido, 800 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95137. **SEGOVIA:** Aguilafuente, 30TVL06, pinar, 879 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 92502. Arcones-Prádena, 30TVL4152, sabinas, calizos, 1150 m, 13-IV-2006, R. Pino, MACB 96290. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, arenas con *Pinus pinaster*, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93734, 93735. El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96756, 96757. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96759. Montejo de la Vega de la Serrezuela, 30TVL4090, encinar, calizo, 900 m, 27-IX-1992, A. Herrero, MACB 91165. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96758. Riofrio de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL6060, melojar, ácido, 15-III-1994, A. R. Burgaz, MACB 90987. **SEVILLA:** Alanis, Mirador Loma del Aire P. Nat. Sierra Norte, 30STH6515, encinar, ácido, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92505, 92506. Alanis, P. Nat. Sierra Norte, 30STH7017, brezal y jara, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92531. Aznalcazar, 29SQB4825, coscojar con *Pinus pinea*, arenas, -15 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95346. Cazalla de la Sierra, Finca UPA, sierra de la Grana, P. Nat. Sierra Norte, 30STG4396, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92504. *Ibidem*, 30STG5399, encinar, ácido, 510 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 92503. Puebla del Río, 29SQB52, 50 m, 12-IX-1991, A. Herrero, MACB 44197. *Ibidem*, pinar, arenoso, 80 m, 21-II-1993, A. R. Burgaz, MACB 90772. *Ibidem*, dehesa de Abajo, 29SQB5121, acebuches y matorral, arenas y cantos rodados, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94404. *Ibidem*, cañada de los Pájaros, 29SQB5425, encinar con *Pinus pinea*, arenas y cantos rodados, 5 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95347. **SORIA:** Ágreda, monte de la Mata, 30TWM83, suelo ácido, 1400 m, 31-X-1983, B. Aguirre & G. Renobales, HPV 4012. Almazán, 30TWL39, pinar *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 92586. Berlanga de Duero, 30TWL1290, *Pinus pinaster*, 900 m, 13-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 96000. Calatañazor, 30TWM11, 1000 m, 21-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 101503. La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM2010, sabinas, calizos, 1150 m, 31-V-1999, A. R. Burgaz, MACB 91168. Lobia, Altos de Lobia, 30TWM3904, melojar, ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90879. Matalebreras, 30TWM73, 1170 m, 10-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44192. *Ibidem*, 30TWM7629, encinar, ácido, 1110 m, 13-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 90875. Vozmediano, 30TWM9030, 1100 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 44177. **TARRAGONA:** Bosc de la Pena, 31TCF48, 26-XI-1950, F. Masclans, BM. Cardó, sierra de Cardó, 31TBF9538, encinar, calizo, 515 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90869. Gavadá, sierra de la Talaia, 31TCF1239, encinar, calizo con

pino, 410 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 90795, 90798. Horta de San Juan, P. Nat. Els Ports, 31TB-F7227, encinar, calizo, 560 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90876. La Baltasana, Prades, 31TCF37, suelo ácido, 1000 m, 12-IX-1988, M. E. López de Silanes, SANT 2250. Les Garrigues, La Pobla de Cèrvoles, 31TCF2070, alsinar, 760 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91167. Roquetes, Mont Caro, 31TBF7922, alsinar, calizo, 610 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 90777. Prades, 31TCF3080, alsinar, 750 m, 21-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 91164. *Ibidem*, 31TCF3070, melojar, ácido, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 90894. Rasquera, sierra de Cardó, 31TBF9636, encinar, calizo con pino, 500 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 90793, 90805. *Ibidem*, 31TBF9641, encinar, calizo, 182 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz. Tivissa, 31TCF1646, coscojar calizo, 390 m, 5-X-2004, A. R. Burgaz, MACB 90788, 90927. Prades, sierra de Prades, Tosal de la Baltasana 31TCF37, suelo, 12-IX-1988, M. Casares, GDA 2677. Vilanova de Prades, sierra de Prades, 31TCF3078, encinar, ácido, 966 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90872. TERUEL: Albarracín, sierra de Albarracín, bco. del Navazo, 30TXK3473, areniscas, tocón de *Pinus pinaster*, 1200 m, 18-V-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 96671. Albarracín, 30TXK3070, 1400 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44205. Ejulve, pto. Majalinos, 30TYL01, pinar, calizas, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 90773. Escucha, pto. de San Just, 30TXL8115, suelo calizo, *Erinacea anthyllis*, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95872. Fonfria, sierra de Cucaión, 30TXL63, melojar, ácido, 1350 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95871. Linares de Mora, pto. de Linares, 30TYK0060, 1720 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44202. Monterde, 30TXK2080, 1400 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44201. Orihuela del Tremedal, pto. de Orihuela del Tremedal, 30TXK1080, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44203. Tronchón, Maestrazgo, 30TYK19, encinar, suelo calizo, 1080 m, 24-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 98199. TOLEDO: Consuegra, sierra de Valdehierro, 30SVJ4655, encinar, ácido, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90767. Corral de Almaguer, cerro Golino, 30SVJ8199, encinar con coscoja, cuarcitas, 780 m, 20-VII-2004, V. J. Rico, MAF 14308. Hontanar, 30SUJ7080, melojar, ácido, 960 m, 5-I-1995, A. R. Burgaz, MACB 90944. Lillo, cerro de San Antón, 30SVK7500, encinar con coscoja, cuarcitas, 750 m, 17-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14455. *Ibidem*, hacia Villatobas, 30SVK7408, encinar, calizas y cantos rodados, 700 m, 19-XI-2004, V. J. Rico, MAF 14635, 14634. *Ibidem*, sierra del Romeral, 30SVJ6789, encinar con coscoja, cuarcitas, 790 m, 7-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14360. *Ibidem*, 30SVJ6887, encinar con coscoja, cuarcitas, 760 m, 25-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14557, 14480. Los Navalucillos, El Chorro, 30SUJ59, encinar, ácido, 11-X-1992, I. Martínez, MACB 92508. *Ibidem*, Montes de Toledo, arroyo de El Chorro, 30SUJ5781, pizarras, 800 m, 11-II-1995, G. Aragón *et al.*, MACB 96396, 90916, 95873. Marrupe, 30TUK33, encinar, 14-II-2005, R. Pino, MACB 92575. Robledo del Mazo, 30SUJ38, 800 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 95999. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, 30SUJ87, melojar, ácido, 1100 m, 22-V-2005, A. R. Burgaz & M. A. Carrasco, MACB 92507. San Román de los Montes, 30TUK5334, encinar, ácido, 478 m, 1-I-2005, R. Pino, MACB 90806. Sartajada, 30TUK4551, *Junipero-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 522 m, 14-IV-2002, A. R. Burgaz, MACB 97178. Urda, sierra Morrones, finca El Convento, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 90763, 90914, 92749. VALENCIA: Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB s. n. Buñol, Siete Aguas, sierra de Malacas, 30SXJ9060, coscojar calizo, 400 m, 17-II-1996, A. R. Burgaz, MACB 91766. Cofrentes, 30SXJ6040, coscojar, calizo, 850 m, 28-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 99809. Puçol, 30SYJ3080, 300 m, 13-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 90931. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99809. VALLADOLID: Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93148. Santa Espina, 30TUM2020, quejigar, calizo, 820 m, 1-IX-2000, A. R. Burgaz, MACB 90902. Urueña, 30TUM1619, encinar, calizo, 830 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93147. VIZCAYA: Dima, Artaun, 30TWN2179, suelo calcáreo, 650 m, 20-III-1988, R. Noya *et al.*, HPV 2438. Llerana, 30TWN19, 101 m, Ortíz Díaz Barena, MAF 12277. ZAMORA: Almaraz de Duero, 30TTM6400, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70213. Sobradillo, Arroyo del Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70212, 70213. Fariza, Arribes del Duero, 29TQF39, encinar, 680 m, 12-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 98164. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70215. *Ibidem*, valle del río Tera, 29TPG9068, 1150 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70216. Villafáfila, La Tabla,

30TTM73, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70206. Santa Clara de Avedillo, 30TTL7070, pinar, 800 m, 8-XII-1994, C. Gómez Ferreras, MACB 90942. Villafáfila, laguna de Barrillos, 30TTM8736, 680 m, 26-XII-1992, A. Herrero, MACB 90809. Villalazán, 30TTL8090, encinares de *Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*, 780 m, 6-X-1997, A. R. Burgaz, MACB 70208. *Ibidem*, 30TTL8596, suelo calcáreo, 800 m, 7-IX-1998, A. Crespo, MAF 6224. **ZARAGOZA:** Agramonte, 30TX-M03, suelo ácido, 950 m, 30-X-1983, B. Aguirre & G. Renobales, HPV s. n. Aguarón, sierra de Algairén, 30TXL4076, encinar, 830 m, 26-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95857. Sestrica, 30TXL19, alcornocal, 750 m, 20-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90884, 92528. Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, robledal, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 90878. *Ibidem*, Monte de la Mata, 30TXM0327, robledal, 1400 m, 31-X-1983, B. Aguirre & G. Renobales, HPV 4012.

PORTUGAL: ALGARVE: Alferce, Serra de Monchique, 29SNB4231, alcornocal, granitos, 365 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95348. Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, matorral, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95352. Azinheiro, Serra de Monte Figo, 29SPB0107, encinar con *Ulex* sp., calizas, 250 m, 21-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98474. Bensafrim, Serra do Espinhaço de Cão, 29SNB2214, alcornocal, cuarcitas, 55 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95351. Fonte Grande, 29SNB7422, 200 m, III-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1480, LISU. Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, Bahia dos Tiros, 29SNB1740, *Juniperus phoenicea*, *Cistus palhinhae*, 60 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95353. Aljezur, Rogil, Maria Vinagre, hacia Bahia dos Tiros, 29SNB1839, *Pinus pinaster*, arenas, 95 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94405. Serra de Monchique, 29SNB3030, alcornocal, 800 m, 22-VII-1995, A. R. Burgaz, MACB 90948. Serra de Monchique, barranco do Banho, 29SNB3030, 20-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1404, LISU. *Ibidem*, 29SNB3826, alcornocal, granitos, 315 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95350. Monchique, sierra de Monchique, subida a Foia, 29SNB3529, brezal y jaras, granitos, 780 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95349. Quinta do Freixo, Benafim, 29SNB7924, III-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1481, LISU. Vale de Boa Hora, 29SNB8114, 200 m, XI-1997, M. P. Jones, hb. Jones 1457, LISU. Vila do Bispo, P. Nat. Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, 29SNB0600, coscojar y *Cistus*, calizas, 65 m, 21-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98473. **ALTO ALENTEJO:** Alpalhão, 29SPD2060, 350 m, V-1989, M. P. Jones, hb. Jones 1343, LISU. Bencatel, sierra de Ossa, 29SPC2983, alcornocal, pizarras, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95355. Évora, 29SNC9070, 31-XII-1954, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. Estremoz, Evoramonte, 29SPC0687, alcornocal, 300 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90922. Portalegre, Alegrete, Montinho, P. N. São Mamede, 29SPD4646, talud cuarcítico, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90925. Pegoes, Monte das Piçarras, 29SNC3881, alcornocal, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 92525. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, alto Pico de São Mamede, 29SPD4152, brezal, cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, subida Pico de São Mamede, 29SPD4152, brezal, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90758. *Ibidem*, valle río Lourenço, 29SPD4185, cuarcitas, 1025 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90886. *Ibidem*, valle río Lourenço, 29SPD4250, jaral-brezal, 700 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB s. n. **BAIXO ALENTEJO:** Cavalheiro, cabo Sardão, 29SNB1762, *Pinus pinaster*, arenas, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95354. Grândola, 29SNC3020, 100 m, IV-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1491, LISU. Serra do Cercal, 29SNB2583, 341 m, IV-1998, M. P. Jones, hb. Jones 1498, LISU. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94904. Lourosa, Oliveira do Hospital, 29TNE96, 18-IX-1959, hb. Tavares 6649, LISU. Seia, 29TNE1070, 16-VIII-1946, *Palhinha*, hb. Tavares, LISU. Seia, Serra da Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 800 m, VIII-1952, C. N. Tavares, hb. Tavares 4898, LISU. Vila Rei de Besteiros, Serra do Caramulo, 29TNF68, IX-1941, *Cunha*, hb. Tavares, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragoso, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94905. Fornos de Algodres, Vila Soeiro do Chão, valle del río Mondego, 29TPE2797, matorral, granitos, 385 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95224. Viseu, 29TNF90, 18-IV-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1530, PO. **BEIRA BAIXA:** Lousã, Alfocheira, Serra da Lousã, 29TNE63, 3-IX-1943, M. P. Jones, hb. Jones 187, LISU. Aveiro, Gafanha da Nazaré, 29TNE29, 1942, Barros, hb. Tavares, LISU. Bairro, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra de Aire, 29TNE3579, coscojar, acebuche, *Phillyrea*, calizas, 250 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98466. Campises-Condeisa, Serra do Sicó, 29TNE4020, coscojar calizo, 500 m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66906, 92526.

Castelo Branco, 29SPE21, XII-1884, *Cunha*, hb. Coutinho 51143, LISU. Coimbra, Coja, 29TNE85, 6-X-1917, A. R. Jorge, hb. Sampaio 1521, LISU. *Ibidem*, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66912. Coimbra, Zomberia, 29TNE55, III-1881, J. Henriques 28, H-NYL 38282. Figueira da Foz, Mata N. das Dunas de Quiaios, 29TNE15, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95457. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 500 m, 25-V-1972, P. Suominen 1825, H. *Ibidem*, VI-1883, *Loureiro*, COI. Penacova, 29TNE6050, I-1915, *Palhinha*, hb. Coutinho 51147, LISU. Pombal, Serra de Atalaya, mirador Verde y Sol, 29SNE3418, coscojar con lentisco, acebuche y madroño, calizas, 175 m, 18-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98465.

DOURO LITORAL: Mindelo, 29TNF2070, 22-IV-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4205, LISU. Porto, 29TNF2050, 1879, I. Newton, COI, H-NYL 38286. Póvoa do Varzim, 29TNF2080, V-1920, G. Sampaio, exsicc. Sampaio 293, PO. Valongo, Serra de Valongo, 29TNF4050, X-1945, F. Resende, hb. Tavares, LISU.

ESTREMADURA: Aldeia de Irmãos, P. Nat. de Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9761, *Quercus faginea* y *Q. coccifera*, calizas, 100 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98470. Alqueirão de Arrimal, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Serra dos Candeeiros, 29TNE1175, calizas, 485 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98469. Sintra, Colares, Azóia, sierra de Sintra, Colares, Azóia, cerca de cabo Espichel, 29SMC8453, coscojar rastrero, 165 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98472. Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6091, alsinar, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90949. Cabezo das Pombas, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Planalto de Santo Antonio, 29TNE1772, encinar con *Ulex* y romero, calizas, 475 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98468. Cascais, 29SMC6080, *Borges*, hb. Tavares, LISU. Codaçal, São Bento, P. Nat. de Serras de Aire e Candeeiros, Planalto de Santo Antonio, 29TNE1677, encinar con *Ulex* y romero, calizas, 450 m, 19-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98467. Ferra Ferra, Reserva da Mata N. dos Medos, 29SMC97, pinar arenoso, 20 m, 7-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB 90818, 90957. Lagoa de Óbidos, 29SMD86, 26-V-1941, *Palhinha*, hb. Tavares, LISU. Lisboa, Alfeite, 29SMD82, 16-VIII-1916, G. Sampaio, hb. Sampaio 1528, PO. Marinha Grande, Pinhal de Leiria, 29SNE0000, 18-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 66910. Pinhal de Magoite, 29SMD6000, 23-XII-1957, C. N. Tavares, hb. Tavares 83, LISU. Portinho da Arrábida, P. Nat. da Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC96, coscojar calizo, 300 m, 21-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 90812. *Ibidem*, 29SMC95, coscojar calizo, 8-VIII-1999, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, cerca de antenas de TV, 29SNC0159, coscojar arbóreo, calizas, 380 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98471. São Pedro de Muel, 29SME90, 26-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 90893. São Pedro de Muel, 29SME90, VIII-1950, *Luizete Rijo*, hb. Tavares 5163, LISU. Setúbal, Esteval, 29SNC0060, 26-IX-1943, *Sobrinho*, hb. Tavares 188, LISU. Sintra, 29SMC7090, I-1909, Santos, hb. Coutinho 51140, LISU. Sintra, Serra de Sintra, Monasterio de Peninha, 29SMC6091, brezal y tojos, granitos, 350 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 90950, 90951, 96672.

MINHO: Melgaço, Peso, 29TNG66, 21-VIII-1915, G. Sampaio, COI. Orbacém, 29TNG12, 200 m, III-1990, M. P. Jones, hb. Jones. Soajo, 29TNG63, 250 m, 17-IV-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68533. Soajo-Adraão, Serra do Soajo, 29TNG53, 500 m, 17-IV-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 68535. Vacaria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 28-III-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2517, LISU. Vieira do Minho, 29TNG70, VIII-1948, *Palhinha*, hb. Tavares 3948, LISU.

RIBATEJO: Alcochete, 29SNC81, X-1902, hb. Coutinho 51126, LISU. Salvaterra de Magos, 29SND13, 30-II-1947, *Palhinha*, hb. Tavares 3676, LISU. Santarém, 29SND24, 21-III-1998, *García*, MACB 66908.

TRÁS OS MONTES: Bragança, 29TPG8030, X-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 981, PO. Chaves, Seixal, 29TPG21, 28-IX-1917, G. Sampaio, hb. Sampaio 1529, PO. *Ibidem*, Carrzedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93879. *Ibidem*, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93961. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93995. *Ibidem*, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, ácido, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 92572. *Ibidem*, 29TPG7825, encinar, serpentininas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93878. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7924, rocas anfífolitas con encinas, 960 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93962.

Cladonia rei Schaer.

Pino-Bodas *et al.* (2010a) confirman la monofilia de esta especie.

ESPAÑA: ASTURIAS: Pola de Laviana, pto. de la Colladona, 30TUN8784, tojal con brezo, 850 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96232. BARCELONA: El Brull, Parc Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4329, encinar con brezo, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94414. Montseny, Parc. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94453. GERONA: El Masos de Plas, El Baix Empordan, 31TEG1448, *Pinus halepensis*, arenas, 10 m, 10-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95955. Port de la Selva, l'Alt Empordan, S. Pere de Rodes, 31TEG1485, matorral y brezo, 460 m, 4-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95957. Riduara la Plana, 31TDG57, hayedo con boj, calizas, 850 m, 31-XII-1991, A. Herrero, MACB 45965. Sant Sadurní d'Osormort, La Selva, 31TDG5434, *Quercus rotundifolia*, granitos, 925 m, 15-IX-2007, A. R. Burgaz, MACB 95959. Santa Pau, volcán de Sta. Margarita, 31TDG66, taludes, hayedo-encinar, 700 m, 5-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 100472. LÉRIDA: Montellá, sierra del Cadi, camino al refugio de Prat d'Aguiló, 31TCG9387, *Pinus sylvestris*, substrato ácido, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96789. NAVARRA: Elzaburu, 30TXN16, brezo, *Ulex*, suelo ácido, 600 m, 9-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45966. TARRAGONA: Vilanova de Prades, sierra de Prades, 31TCF3078, encinar, cuarcitas, 966 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93801

Cladonia scabriuscula (Delise) Nyl.

ANDORRA: Soldeu, Port d'Envalira, 31TCH9411, brezal y pastos subalpinos, 2350 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93572.

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, La Raya, pto. de San Isidro, 30TUN0570, brezal con hayas, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94138. Pajares, pto. de Pajares, 30TTN7563, brezal, suelo ácido, 1380 m, 22-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95518. ÁVILA: Candelario, P. Nat. Sierra de Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, taludes, suelo ácido, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95827. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 89740. Peguerinos, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95828. BARCELONA: Montseny, P. Nat. del Montseny, Turó de l'Home, 31TDG5325, *Juniperus nana*, cuarcitas, 1723 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93571. CÁDIZ: Alcalá de los Gazules, el Picacho, P. Nat. de los Alcornocales, 30STF6244, alcornocal con brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 92756. CANTABRIA: Camaleño, P. N. Picos de Europa, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 92596. *Ibidem*, Pido, 30TUN57, 1127 m, ARAGÓN *et al.* (2007). *Ibidem*, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz *et al.*, MACB 89757, 95752. *Ibidem*, Cosgaya, sierra Mediana, subida a Coriscao, 30TUN5670, 1818 m, 14-X-2005, G. Aragón *et al.*, MACB 95902, 95903. *Ibidem*, Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN *et al.* (2007). GERONA: Queralbs, vall de Núria, 31TDG3993, *Juniperus nana* y *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93573. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94452. GUADALAJARA: Cantalojas, P. Nat. Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92755. HUESCA: Arguis, sierra de la Gabardiella, P. Nat. de la sierra de Guara, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93574. LEÓN: Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, Boca de Huérgano, 30TUN5769, *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 92593, 96649. Candín, sierra de Ancares, Tejado de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 46349. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH2030, taludes pizarrosos, 21-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 92754. Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal, alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96650. LUGO: Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezo, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93790. MADRID: Lozoya, pto. de Navafria, 30TVL33, granitos con *Pinus sylvestris*,

1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 92594. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 97783. **NAVARRA:** Roncesvalles, pto. de Ibañeta, 30TXN36, 1100 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46350. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezales y piornales, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 92757. Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95149. *Ibidem*, Pozo de Curavacas, 30TUN6261, comunidades de *Andreion rupestris*, roquedos ácidos, 1750 m, 6-IX-1996, E. Fuertes, MACB 98199. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 98165. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0211, *Pinus sylvestris*, rocas graníticas, 1110 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96728. *Ibidem*, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes, rocas graníticas, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96729. Navafría, subida a la cascada del Chorro, 30TVL3041, *Pinus sylvestris*, taludes graníticos, 1260 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97085. Riofrío de Rianza, sierra de Ayllón, Collado de San Benito, 30TVL66, piornal, 1788 m, 8-VI-2002, G. Amo de Paz, MACB 96610. **TARRAGONA:** Bellmunt del Priorato, Umbria de Bellmunt, 31TCF15, terrícola, 287 m, IV-1982, O. Bolós, BCC 2640. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz, MACB 70209. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz, MACB 70210. Padornelo, Lagunas del Padornelo, 29TPG7860, 1700 m, A. Terrón, LEB-4424. Ribadelago, pico Fraile, monocarril, 29TPG8466, 1600 m, IX-1998, M. P. Jones, MAF 7167. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra del Moncayo, circo de San Miguel, 30TWM9726, pastizal, *Antennario-Festucetum indigestae*, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 94228, 94229, 98068. *Ibidem*, 30TWM9726, 2145 m, 19-IV-1984, B. Aguirre et al., UPV 4006.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94902.

Cladonia squamosa Hoffm.

Quimiótipo I (ácidos escuamático y barbático). **ANDORRA: ANDORRA:** Soldeu, Vall d'Incles, río de Juclar, hacia el refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 2100 m, 3-VII-1996, A. Burgaz & I. Martínez, MACB 89503.

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, hayedo con brezo, ácido, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93756. Arenas de Cabrales, 30TUN59, 400 m, 10-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 45732. Vega de Espinareda, Burbia, 29TPH7842, hayedo, 1200 m, 13-VIII-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 89588. Villanueva de Oscos, Salgueiras, 29TPH5998, *Quercus robur*, cuarcitas, 750 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97454. **BURGOS:** Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, hayedo con *Pinus sylvestris*, ácido, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96676. Quintanar de la Sierra, 30TVM9850, *Festuco-Quercetum pyrenaicae* con *Pinus sylvestris*, 1200 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96677. **CÁCERES:** Navatrasiera, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, talud *Quercus pyrenaica*, cuarcitas, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95540. Robledollano, 30STJ7988, brezal con jara y madroño, cuarcitas, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95242. **CÁDIZ:** Los Barrios, la Montera del Torero, 30STF6712, alcornocales con brezo, areniscas, 100 m, 23-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89811. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero con *Calluna*, pudingas ácidas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95150. Campoo de Cabuerniga, río Saja, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 61572. *Ibidem*, 850 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 89508. *Ibidem*, 30TUN9574, taludes del hayedo, suelo ácido, 650 m, 2-IV-1995, P. Navarro, MACB 97595. Peña Sagra, 30TUN87, 1500 m, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 45733. *Ibidem*, 1200 m, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 45279. **CIUDAD REAL:** Fuencaliente, curso alto del río Cereceda, 30SUH85, 900 m, 29-I-1990, F. J. Sarrión, MACB 43876. **CUENCA:** Valdemeca, sierra de Valdemeca, arroyo Vertiente, 30TXK0748, *Pinus sylvestris*, calizas y areniscas, 1400 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95113. **HUESCA:** Sallent de Gállego, Formigal, bco. del Brocuso, 30TYN1241, 1770 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H, MACB 45735. **JAÉN:**

Segura de la Sierra, sierra de Segura, río Madera, 30SWH3331, tocón de *Pinus nigra*, 1200 m, 19-VI-1997, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8406. Siles, sierra de Segura, Las Acebeas, 30SWH3641, base de *Pinus nigra*, 1350 m, 1-V-1996, G. Aragón & I. Martínez, MAF 5761. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinares sobre rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89574. *Ibidem*, a Mansilla de la Sierra, 30TWM1575, 910 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89523. Ezcaray, Posadas, 30TVM9273, 1280 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 89680. Lumbreras, 30TWM35, 1200 m, 21-X-1983, A. R. Burgaz & A. Mendiola, MACB 37092. Monterrubio, sierra de la Demanda, 30TVM96, 1200 m, 19-IX-1990, A. R. Burgaz, MACB 45728. **LEÓN:** Candín, sierra de Ancares, Tejado de Ancares, Laguna Pico Cuiña, 29TPH74, 1800 m, 12-VII-1984, A. R. Burgaz, H, MACB 45730. *Ibidem*, 29TPH84, 1200 m, 1-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 45731. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 90034. Oseja de Sajambre, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, en el hayedo, 1370 m, ARAGÓN *et al.* (2007). Puebla de Lillo, Cofina, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96678. *Ibidem*, suelo higroturboso, *Ericion tertralicis*, 1400 m, 2-X-1998, E. Fuertes & M. C. Fernández Ordóñez, MACB 89589. **LUGO:** Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, rocas cuarcitas con brezo, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97455. **MADRID:** Montejo de la Sierra 30TVL5851, hayedo, 1200 m, 8-III-2002, P. Aguilar *et al.*, MACB 89812. **NAVARRA:** Echalar, pto. de Lizarreta, 30TXN18, 500 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45669. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 800 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. **PALENCIA:** Vidrieros, Reserva N. de Fuentes Carrionas, alto de Riofrío, 30TUN6265, brezal, rocas ácidas, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97456. **PONTEVEDRA:** La Guardia, monte Santa Tecla, 29TNG13, 343 m, 29-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 89507. **SALAMANCA:** El Cabaco, 29TQH4291, melojar cuarcítico, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93556. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, roquedos cuarcíticos, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 98166. **SEGOVIA:** Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45729. **SORIA:** Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, ácido, 1700 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96682. Vinuesa, 30TWM1745, *Festuco-Quercetum pyrenaeicae* con *Pinus sylvestris*, 1160 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 96681. **TERUEL:** Albaracín, barranco del Navazo, 30TXK3473, 18-V-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 89590. **ZAMORA:** Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, embalse de Porto, 29TPG7965, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70218. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, Embalse de Cárdenas, 29TPG8466, 1200 m, 9-IX-1998, A. Crespo & X. Llimona, MAF 6200. Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70218.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Seia, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 30-VII-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4657, LISU. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfocheira, Serra da Lousã, 29TNE63, VII-1943, C. N. Tavares, hb. Tavares 190, LISU. Benfeita, Pardieiros, Serra do Açor, Mata da Margaraça, 29TNE95, 520 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66879. Mealhada, Luso, Buçaco, Cruz Alta, 29TNE56, 28-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66884. *Ibidem*, 29TNE56, 500 m, 25-V-1972, P. Suominen 1795, H. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF25, 1879, I. Newton, COI. Santa Cruz do Bispo, 29TNF26, 14-II-1980, I. Newton, hb. Sampaio 2704, PO. São Mamede de Infesta, 29TNF36, 10-III-1945, Lebois Fonseca, hb. Tavares, LISU. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, Fonte das Damas, 29SMC79, VIII-1942, Palhinha, hb. Tavares, LISU. **MINHO:** Albergeria, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG7928, on mossy stone, 21-VI-1966, R. Pos, MAF 1097. Ponte da Barca, Entre Ambos os Rios, 29TNG53, 250 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz *et al.*, H, MACB 66876. Gavieira, Serra de Soajo, hacia Adrão-, 29TNG64, 750 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 66880. Leonte, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 1-VII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 240, LISU. Melgaço, Peso, 29TNG6163, 11-VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1901, LISU. Ponte de Lima, Sá, 29TNG2823, IX-1914, G. Sampaio, hb. Sampaio 178, PO. Vieira do Minho, Serra da Cabreira, 29TNG71, Palhinha, hb. Tavares 1939, LISU. *Ibidem*, 29TNG70, VIII-1948, Palhinha, hb. Tavares 3951, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Nogueira, Serra da Nogueira, 29TPG7825, melojar, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 89781.

Quimiótipo II (ácidos tamnólico, escumático y barbático). **ESPAÑA: ASTURIAS:** Lllamar-dal, Villar de Vildas, 29TQH17, suelo del hayedo, 1000 m, 14-VIII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB

95142. **CANTABRIA:** Campoo de Cabuérniga, río Saja, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, *G. Aragón & I. Martínez*, MACB 89515. Peña Sagra, 30TUN87, 1600 m, 10-VII-1985, *A. R. Burgaz*, MACB 45733. **GUIPÚZCOA:** Zegama, 30TWN31, 400 m, 28-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 89511. **LA CORUÑA:** Carral, 29TNH58, 10-XII-1980, *A. Crespo et al.*, MAF 11180. **LEÓN:** Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 96680. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1270 m, 6-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 96679. **LÉRIDA:** comunidad 22, *Pinus uncinata* amb neret, estación 2, 31TCH31, *M. Barbero et al.*, BC. **PONTEVEDRA:** La Guardia, monte Santa Tecla, 29TNG13, 343 m, 29-VIII-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 89514. **VIZCAYA:** Carranza, La Calera del Prado, 30TVN78, tocón de roble, 300 m, 8-XII-1986, *C. Aranda*, HPV.

PORTUGAL: BEIRA LITORAL: Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, IV-1991, *Loureiro*, hb. Coutinho 51044, PO. *Ibidem*, Cruz Alta, 29TNE56, 3-IV-1998, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 66883. **DOURO LITORAL:** Ramal de Meio, 29TNF25, V-1879, *I. Newton*, hb. Sampaio 2705, PO. **MINHO:** Borragueira, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 1340 m, 3-VII-1948, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 2731, LISU.

***Cladonia strepsilis* (Ach.) Grognot**

ESPAÑA: ÁLAVA: Murgia, Sarria, Gorbea, 30TWN16, 1400 m, 15-VII-1984, *B. Aguirre & G. Renobales*, HPV 833. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97299. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, 30TUN8666, enebral rastro y brezo, pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93078. Rocamundo, 30TVN2337, *Quercus pyrenaica* y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 98308. **LA RIOJA:** Ezcaray, Posadas, sierra de San Lorenzo, Alto de La Demanda, 30TVM9173, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 31-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 97997, 92748. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, cuarcitas con encinas, 1000 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93075, 93241. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, granitos con brezo y tojo, 875 m, 20-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93077. Fonfría, subida pto Acebo, 29TPH6377, granitos con brezo, 920 m, 21-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93076. **SEGOVIA:** Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, brezales, suelo ácido, 1700 m, 2-VI-1995, *A. R. Burgaz et al.*, H, MACB 61556. **ZAMORA:** Cobreros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, *A. R. Burgaz et al.*, MACB 70219.

PORTUGAL: BEIRA LITORAL: Lousã, Serra da Lousã, Senhora da Piedade, 29TNE63, 3-IX-1943, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 211, LISU. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 14-VI-1944, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 216, LISU. **MINHO:** Melgaço, Peso, 29TNG66, VI-1947, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 1905, LISU. Ponte do Lima, 29TNG2823, VIII-1915, *G. Sampaio*, hb. Sampaio, PO. Vieira do Minho, 29TNG70, 23-VII-1952, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 5172, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Montesinho, sierra de Montesinho, 29TPG8448, brezal con granitos, 1250 m, 8-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93966.

***Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss**

ANDORRA: Soldeu, vall d'Inclés, Pletes de Sisqueró, 31TCH9217, *Rhododendron ferrugineum*, canchal de gneis, 2100 m, 3-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 85270.

PORTUGAL: MINHO: P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, *F. Welwitsch*, hb. Coutinho 51056, 51057, LISU.

***Cladonia subcariosa* Nyl.**

ESPAÑA: ÁLAVA: Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar con *Erica vagans*, calizas, 850 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 98145. **BURGOS:** Urrez, sierra de Mencilla,

30TVM6683, melojar con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98144. **HUESCA:** Parzán, valle del río Barrosa, Reserva N. de los Circos, 31TBH7027, *Pinus sylvestris*, roquedos graníticos, 1230 m, 26-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 98182. Torla, valle de Bujaruelo, 30TYN32, encinar con boj, suelo básico, 990 m, 10-VII-1989, A. R. Burgaz, MACB 90653. **NAVARRA:** Baraibar, sierra de Aralar, 30TWN8859, quejigar, calizas kársticas, 625 m, 29-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98307. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, *Pinus pinaster* y brezo, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 98347. **SEGOVIA:** El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, 30TVL0404, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 98348.

PORTUGAL: ALGARVE: Caldas de Monchique, Serra de Monchique, 29SNB32, 20-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 5975, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Évora, 29SNC97, 19-V-1957, C. N. Tavares, hb. Tavares, LISU. 5975. **RIBATEJO:** Ferreira do Zezere-Águas Belas, 29SND69, s/ à terra, 17-V-1942, G. de Barros, LISU 192. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, 29TPG8731, 10-IX-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 1510 L, PO.

Cladonia subcervicornis (Vain.) Kernst.

ESPAÑA: ASTURIAS: Aller, Felechosa, 30TUN9575, taludes bosque mixto, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92745. Proaza, río Teverga, 30TTN59, sloping rocks in mixed forest, 800 m, 4-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 26795. **BURGOS:** Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 98147. **CÁCERES:** Hervás, 30TTK56, suelo ácido, 790 m, 24-VI-1998, A. R. Burgaz, MACB 97084. Las Mestas, sierra de las Mestas, 29TQE4179, encinar con brezos, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95593. Navezuelas, sierra de las Villuercas, 30STJ97, acid outcrops with *Cistus ladanifer*, 1000 m, 21-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27235. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat de los Alcornocales, sierra del Aljibe, El Picacho, 30STF6244, areniscas, 400 m, 23-V-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 92747. *Ibidem*, brezo, areniscas, 348 m, 21-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 92966. Los Barrios, P. Nat. Los Alcornocales, la Montera del Torero, 30STF6712, alcornocal con brezo, areniscas, 100 m, 23-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 96780. Tarifa, sierra de Ojén, canutos, 30STF69, aliseda, areniscas, 370 m, 24-V-1997, A. R. Burgaz & N. Marcos, MACB 97332. **LA CORUÑA:** Betanzos, Espenuca, 29TNH69, *Quercus robur*, 150 m, 22-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 61557. Cedeira, San Andrés de Teixido, sierra de Capelada, 29TNJ84, roquedos, serpentinas, 150 m, 23-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 97598. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, granitos con brezo y tojo, 875, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93090. Fonfría, subida al pto. del Acebo, 29TPH6377, granitos con brezo, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93089, 97457. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, rocas cuarcíticas con brezo, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93091, 98130. **PONTEVEDRA:** Isla de Ons, 29TNG09, brezal ácido, 50 m, 27-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 92743, 92746. Moaña, mirador del faro Do maio, 29TNG28, brezal substrato ácido, 628 m, 1-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 92744. **SALAMANCA:** Monsagro, sierra de la Peña de Francia, 29TQE3988, suelo ácido, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 92655. **ZAMORA:** Cobreros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1200 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70200. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70199, 70220.

PORTUGAL: ALGARVE: Foia, Serra de Monchique, 29SNB33, 900 m, 21-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1406, LISU. **ALTO ALENTEJO:** Castelo de Vide, 29SPD36, 9-V-1948, C. N. Tavares, hb. Tavares 2586, LISU. **BEIRA ALTA:** Caldas de Manteiga, 29TPE29, 7-VIII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 196, LISU. Estrela, Serra de Estrela, ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 22-X-1995, N. Marcos, MACB 66855. Seia, Sao Romao, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 820 m, 20-VIII-1951, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 40, H, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE3075, talud encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95489. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66858. **BEIRA LITORAL:** Arouca, 29TNF63, 20-III-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 183, PO. Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE85, 260 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66856. Coimbra, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66857. Lousã,

Serra da Lousã, Senhora da Piedade, 29TNE63, 19-VIII-1943, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 194, LISU. Mealhada, Luso, Buçaco forest, 29TNE56, 500 m, 25-V-1972, *Suominen* 1819, H. **DOURO LITORAL:** São Mamede de Infesta, 29TNF36, 8-XI-1945, PO. **ESTREMADURA:** Sintra, Monasterio de Peninha, Serra de Sintra, 29SMC6091, brezal y tojo, 350 m, 10-I-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 97928. Sintra, Serra de Sintra, Castelo dos Mouros, 29SMC69, 11-IV-1943, *C. N. Tavares*, hb. Tavares s. n., LISU. **MINHO:** Braga, 29TNF59, 27-VIII-1941, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. Ponte de Lima, Sá, 29TNG2823, III-1923, *G. Sampaio*, exsicc. Sampaio 297, LISU. Gavieira, Serra de Peneda, Branda da Bouca dos Homens, 29TNG55, brezal granítico, 1000 m, 17-VI-1995, *A. R. Burgaz*, MACB 92969. Vieira do Minho, Serra da Cabreira, 29TNG71, VIII-1939, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. *Ibidem*, 29TNG70, 23-VIII-1941, *Palhinha*, hb. Tavares s. n., LISU. **RIBATEJO:** Torres Novas da Cerveira, 29SND75, VIII-1915, *A. R. Jorge*, hb. Coutinho 51198, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93964. Serra do Marão, 29TNF96, 15-IV-1957, *C. N. Tavares*, hb. Tavares 5926, LISU.

***Cladonia subrangiformis* Sandst.**

ESPAÑA: ÁLAVA: Leza, sierra de Cantabria, subida al pto. de Herrera, 30TWN2714, encinar, calizo, 905 m, 26-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 94380. Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, hayedo con boj, calizas, 960 m, 26-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93739. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar con brezo, calizo, 850 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93740, 97750. **ALBACETE:** Vianos, sierra del Calar del Mundo, Calar del Mundo, 30SWH4955, pinar, calizo, 1450 m, 10-II-1996, *G. Aragón et al.*, MAF 5561. **ALMERÍA:** Nijar, sierra de Cabo de Gata, Cabo de Gata, 30SWF7265, *Mayteno-Periplocetum angustifoliae*, 40 m, 9-X-2002, *A. R. Burgaz*, MACB 96027. **ASTURIAS:** Demués, pasado el Pico Brañas de Sotres, 30TUN49, 1312 m, *ARAGÓN et al.* (2007). Somiedo, valle del Lago, 29TQH3171, calizas, 1400 m, 31-X-1993, *G. Aragón et al.*, MACB 96510. Sotres, Vega de Cuerres, 30TUN5488, 1254 m, 20-XI-2004, *G. Aragón & R. Belinchón*, MACB 102466. **ÁVILA:** Candeleda, arroyo de Santa María, 30TUK04, talud ácido, 700 m, 19-III-1993, *I. Martínez*, MACB 91139. Ojos Albos, sierra de Ojos Albos, 30TUL7008, melojar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 102805. **BARCELONA:** Castellfollit de Riubregos, 31TCG63, yesos, 550 m, 5-I-1972, *X. Llimona*, BCC 7720. Castellolí, Can Soteres, 31TCG90, 650 m, 1-VI-1972, *X. Llimona*, BCC 7827, 7830, 7831. El Bages, Castellfollit del Boix, sierra de Rubio, 31TCG9010, encinar, calizo, 500 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 91148. *Ibidem*, puerto del Bruch, 31TCG90, alsinar, calizo, 600 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 91149. L'Anoia, Carme, 31TCF89, alsinar, calizo, 300 m, 20-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 91145. **BURGOS:** Atapuerca, 30TVM59, encinar, calizo, 900 m, 27-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 91131. Ayoluengo, Páramo de la Lora, 30TVN23, matorral calizo, 1000 m, 23-VII-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 91141. Basconcillos del Tozo, 30TVN12, 1200 m, 9-VI-1988, *A. R. Burgaz*, MACB 44247. Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar, ácido, 855 m, 6-IX-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91157. Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, brezal con encinas, calizas, 980 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93510, 93741. Espinosa de Cervera, 30TVM64, sabinas, calizos, 900 m, 21-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 102842. Fresneda de la Sierra Tirón, sierra de la Demanda, alto de Pradilla, 30TVM9185, *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae*, calizas, 1250 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97278. Huidobro, 30TVN43, 800 m, 7-VI-1988, *A. R. Burgaz*, MACB 44210. Humada, San Martín de Humada, 30TVN12, melojar, ácido, 1000 m, 10-VIII-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 91161. Páramo de Masa, 30TVN41, 1050 m, 9-VI-1988, *A. R. Burgaz*, MACB 44211. Sargentos de la Lora, 30TVN23, quejigar, calizo, 1000 m, 23-VII-1999, *A. R. Burgaz*, MACB 91133. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojos con brezo, cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97277. **CANTABRIA:** Fombellida, 30TVN0953, encinar, calizo, 960 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93511, 93742. Tresviso, Majada del Hoyo del Tejo, 30TUN68, 1322 m, *ARAGÓN et al.* (2007). **CASTELLÓN:** Castell de Cabres, 31TBF50, *Quercus faginea*, 1040 m, 25-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 102792. Fredes, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, colonia Europa II, 31TBF6008, encinar, calizo, 1190 m, 9-IV-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 91091, 91144. *Ibidem*, Coll de Guà, 31TBF61, pinar, calizo, 1120 m, 25-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 91153. **CIUDAD REAL:** Villa-

manrique, sierra Morena, 30SVH9955, encinar, ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 91015.

CUENCA: Campillos-Sierra, Valdeliebres, 30TXK1238, sabinar con pino, 1300 m, 29-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 91150. Huete, 30TWK24, 900 m, 19-IV-1973, X. Llimona, BCC 8022. Cuenca, Ciudad Encantada, 30TWK85, encinar, calizas, 14-IV-1990, A. R. Burgaz, MACB 37090.

GERONA: Palol de Rebardit, 31TDG85, 26-I-1955, J. Vives, BCC. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* con boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94376.

GRANADA: Loja, sierra de Loja, 30SUG9712, encinar, calizas, 680 m, 17-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. **GUADALAJARA:** Fuencemillán, 30TVL8829, yesos, calizas, 815 m, 4-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 93016. Jdraque, 30TWL0333, encinar, calizas, 14-IV-2006, R. Pino-Bodas, MACB 102858. *Ibidem*, *Quercus faginea* con *Cistus laurifolius*, calizas con cantos rodados, 825 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 102802. La Cabrera, 30TWL33, 1100 m, 20-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44217. La Fuensaviñán, 30TWL33, melojar, arenas, 1100 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 102793. Muduex, 30TWL0419, encinar, páramo calizo, 960 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 95414. Negrodo, 30TWL14, 1050 m, 21-IV-1991, A. R. Burgaz, MACB 44213. Peñalen, Alto Tajo, bosque de Mormejara, 30TWL7322, *Pinus sylvestris* y *Juniperus hemisphaerica*, calizas, 1385 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, Torija, 30TVL9010, 1050 m, 20-X-1990, I. Martínez, MACB 44212. Zaorejas, 30TWL6710, sabinar, calizo, 1249 m, 2-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 91162.

HUESCA: Arguis, P. Nat. de la Sierra y Cañones de Guara, sierra de la Gabardiella, 30TYM1486, *Pinus sylvestris*, calizas, 1500 m, 22-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94377, 94378. Escalona, P. N. de Ordesa y Monte Perdido, Urbez, valle del río Vello, 31TBH51, encinar, calizo, 1300 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 91146.

IBIZA: Sant Joseph de sa Talaia, monte de sa Talaia, 31SCD5008, sabinar con lentisco, calizas, 475 m, 12-IX-2008, R. Arroyo *et al.*, MACB 98615.

JAÉN: Hornos, sierra de Segura, cerca de Hoya Redonda, 30SWH2827, suelo pastoreado, calizo, 1300 m, 22-III-1995, G. Aragón & I. Martínez, MAF 8401. La Iruela, sierra de Cazorla, río Guadalquivir, 30SWH0702, suelo calizo, 850 m, 18-III-1996, G. Aragón & V. J. Rico, MAF 8394.

LA CORUÑA: Corrubedo, 29TMH91, dunas, 10 m, 20-V-2000, R. Carballal & M. E. López de Silanes, SANT 10249. Muros, playa de Lariño, 29TMH9030, carballares, arenas, 343 m, 2-XI-2002, A. R. Burgaz, MACB 91135.

LA RIOJA: Bobadilla, Bobadilla a Villaverde de Rioja, 30TWM1386, encinar, básico, 619 m, 9-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89573. Lumbreras, sierra Cebollera, 30TWM35, melojar, 1200 m, 20-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 37089.

LÉRIDA: Espot, pista de Lladres, riu de Peguera, 31TCH4010, pinar de *Pinus uncinata*, ácido, 2100 m, 12-VII-1994, G. Aragón *et al.*, MACB 91125. La Vansa-Fornols, sierra del Cadí, Ges, 31TCH9411, *Pinus sylvestris*, 2500 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 102804. Torà de Riubregós, 31TCG63, yesos, 5-I-1972, X. Llimona, BCC 2786. Torà, Vora Fontanet, 31TCG63, gres, 450 m, X. Llimona, BCC 7622. *Ibidem*, 550 m, X. Llimona, BCC 7710, 7711.

MADRID: Aranjuez, 30TVK44, yesos, 400 m, X. Llimona, BCC 7717, 7718, 7719. Buitrago de Lozoya, 30TVL43, encinar, ácido, 26-XI-1989, A. R. Burgaz, MACB 37087. *Ibidem*, embalse de Riofrío, 30TVL4537, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75236. Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL3424, *Juniperus nana*, 1540 m, 14-XI-1995, A. R. Burgaz, MACB 102840. *Ibidem*, 1524 m, 22-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 102835. *Ibidem*, arroyo del sestil del Mahillo, 30TVL3424, abedular, suelo granítico, 1600 m, 30-I-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB s. n. Galapagar, 30TVK19, encinar, ácido, 850 m, 4-XII-1989, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37088. La Acebeda, sierra de Somosierra, camino del pto. de la Acebeda, 30TVL4543, taludes, rocas ácidas, 1300 m, 14-I-2007, A. R. Burgaz, MACB 102467. Manzanares el Real, P. Nat. de la Pedriza, 30TVL4210, encinas, granitos, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 93009. Miraflores de la Sierra, subida al pto. de Canencia, 30TVL3020, melojar, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 102837. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, talud hayedo, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar *et al.*, MACB 91128. Morata de Tajuña, 30TVK65, quejigar y coscojas, calizas, 550 m, 20-III-1993, I. Acebal, MACB 102899. Redueña, 30TVL4010, quejigar, calizo, 900 m, 13-V-1994, A. R. Burgaz, MACB 91160. San Martín de la Vega, 30TVK5050, encinar, calizo, 500 m, 10-VI-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 91124.

MALLORCA: Son Caulelles, Marratxi, 31SDD7885, suelo calcáreo, VII-1985, M. A. Font, MAF 2587.

MURCIA: Zaén de Arriba, 30SWH83, sabinas, calizos, 1200 m, 10-IV-2001, A. R. Burgaz, MACB 91126.

NAVARRA: Elzaburu, valle de Ulzama, 30TXN06, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44227. Lumbier, foz de Arbayún, 30TXN32, 440 m, 1-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 91152. Tafalla, 30TXN00, yesos, 450 m, 24-IX-1972, X. Llimona, BCC 7891, 2784.

PALENCIA: Resoba, Reser-

va N. de Fuentes Carrionas, 30TUN7548, brezal con melojo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94379. Villaviudas, 30TUM8848, yesos, 900 m, 16-IV-1984, A. R. Burgaz, GDA 3220, SANT 1396, BCC 1824, MAF 2589, MACB 13087. **PONTEVEDRA:** Isla San Martín, Islas Cies, 29TNG07, dunas, 10 m, 11-VII-1997, R. Carballal, SANT 10249. **SALAMANCA:** Fuenterroble de Salvatierra, 30TTK6991, melojar, ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 102818. **SEGOVIA:** Cedillo de la Torre, 30TVL4818, calizas, 30-IV-1984, A. R. Burgaz & M. Ventureira, MACB 14104. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, *Pinus pinaster*, arenas, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93519. El Espinar, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 102799. Montejo de la Vega de la Serrezuela, 30TVL4090, encinar, calizo, 900 m, 27-IX-1992, A. Herrero, MACB 91014. Real Sitio de San Ildefonso, Valsain, río Eresma, fuente de los dos Caños, 30TVL1323, melojar, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 102800. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96760. **SORIA:** Almazán, 30TWL39, *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 102791. Berlanga de Duero, 30TWL1290, *Pinus pinea*, 900 m, 13-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 102883. La Fragua, Alto de Villaciervos, 30TWM32, 1200 m, 10-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, 30TWM21, sabinar, calizo, 1150 m, 31-V-1999, A. R. Burgaz et al., MACB 91154. Luvia, Altos de Luvia, 30TWM3904, melojar, ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 91012, 102468. Matalebreras, 30TWM73, 1170 m, 10-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44231. *Ibidem*, 30TWM7629, encinar, ácido, 1110 m, 13-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 91155, 102822. Ólvega, 30TWM82, encinar, calizas, 1100 m, 5-IX-1984, G. Renobales, HPV 4010. Villaciervos, 30TWM22, sabinar, calizo, 1140 m, 20-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB s. n. Vinuesa, pto. de Sta. Inés, 30TWM1755, enebro, 1660 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 102823. **TARRAGONA:** Prades, 31TCF2070, melojar, ácido, 1000 m, 22-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 102838. Rafalguer, P. Nat. Els Ports, 31TBF6313, encinar, calizas, 1158 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 91140, 102810. Rasquera, sierra de Cardó, 31TBF9641, encinar, calizo, 182 m, 9-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 91137, 91147. Roquetes, Mont Caro, 31TBF7922, alsinar, calizo, 610 m, 10-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB s. n. Vilanova de Prades, sierra de Prades, 31TCF2078, encinar, ácido, 966 m, 28-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 91138. Vilaverd, 31TCF84, 200 m, 18-VI-1972, X. Limona, BCC 7898. Vimbodi, vall de Castellfollit, 31TCF38, suelo, 11-IX-1988, M. E. López de Silanes, SANT 2231. *Ibidem*, M. Casares, GDA 2668, 2670, 2672. **TERUEL:** Albarracín, sierra de Albarracín, bco. del Navazo, 30TXN3473, *Pinus pinaster*, areniscas, 1200 m, 15-V-1996, G. Aragón et al., MACB 102900. Beceite, El Parrisal, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, 31TBF6491, encinar, calizo, 700 m, 8-IV-2003, A. R. Burgaz, MACB 91136. Camarena de la Sierra, cumbre del Javalambre, 30TXK64, 2020 m, 14-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44229. Ejulve, Llano de Villaseco, 30TYL01, encinar, calizo, 1050 m, 24-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91130, 91159. *Ibidem*, pto. de Majalinos, 30TYL01, pinar, calizo, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91156. Escucha, Valdeconejos, pto. de San Just, 30TXL8115, *Erinacea anthyllis*, suelo calizo, 1450 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 91151, 96029. Fonfría, sierra del Cucalón, 30TXL6039, melojar, ácido, 1360 m, 23-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 95956, 96028. Frias de Albarracín, 30TXK16, 1680 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44228. Linares de Mora, sierra de Gúdar, pto. de Valdelinares, 30TYK07, 1900 m, 13-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44224. Los Olmos, 30TXK73, 840 m, 1979, V. J. Rico, MAF 1975. Noguera, sierra de Albarracín, bco. de los Polos, 30TXK1776, *Pinus sylvestris*, *Juniperus thurifera*, calizas, 1550 m, 18-V-1996, G. Aragón et al., MACB 102836. Valdecuena, pto. de Valdecuena, 30TXK38, 1420 m, 12-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44223. **TOLEDO:** Corral de Almaguer, ladera de Cerro Gollino, 30SVJ8199, encinar con coscoja, cuarcitas, 780 m, 20-VII-2004, V. J. Rico, MAF 14309. Lillo, cerro de San Antón, 30SVK7500, encinar con coscoja, cuarcitas, 750 m, 17-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14454. *Ibidem*, sierra del Romeral, hacia la estación, 30TVK6887, encinar con coscoja, cuarcitas, 760 m, 25-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14361, 14558. *Ibidem*, 30SVJ6789, encinar con coscoja, cuarcitas, 790 m, 7-IX-2004, V. J. Rico, MAF 14361. **VALENCIA:** Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus halepensis*, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99823. Cofrentes, 30SXJ64, coscojar calizo, 850 m, 28-V-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 91143. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, calizas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99822. **VALLADOLID:** Portillo, 30TUL69, yesos, 27-X-1984, A. R. Burgaz, MACB 37089. Santa

Espina, 30TUM22, quejigar, calizo, 820 m, 1-IX-2000, A. R. Burgaz, MACB 91142. Urueña, 30TUM1619, encinar, calizo, 830 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93512, 93743, 93744. **ZAMORA:** Almaraz de Duero, 30TTL5998, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz, MACB 70221. Villalazán, 30TTL8090, encinares de *Juniperus thuriferae-Quercetum rotundifoliae*, 780 m, 6-X-1997, A. R. Burgaz, MACB 70259, 70222. **ZARAGOZA:** Gelsa, venta de Sta. Lucía, 30TYL29, 300 m, 4-I-1972, X. Llimona, BCC 7900, 7901, 7904. Monegros, 30TYM0706, yesos, 16-IX-1970, X. Llimona, MACB. Pina de Ebro, 30TYM0706, taludes extraplomos, yesos, 210 m, 7-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96291. Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, *Quercus petraea* con brezo, suelo ácido, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 98062.

PORTUGAL: ALGARVE: Aljezur, praia do Monte Clérigo, 29SNB1332, dunas fósiles, 65 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94406. **BEIRA ALTA:** Penhas da Saúde, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2263, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95052. *Ibidem*, 1575 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95051. *Ibidem*, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 102469. **BEIRA LITORAL:** Figueira da Foz, 29TNE1040, 26-IV-1965, Fernandes & C. Sérgio, COI. Campises, Serra do Sicó, 29TNE4020, olivar, calizo, 500 m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 66913, 91129. **ESTREMADURA:** Aldeia de Irmãos, P. Nat. da Arrábida, Serra da Arrábida, 29SMC9761, *Quercus faginea* y *Q. coccifera*, calizas, 100 m, 20-IX-2008, A. R. Burgaz, MACB 98475. Serra de Arrábida, 29SMC96, V-1842, Welwitsch, hb. Coutinho 51245, LISU. Tróia, 29SNC06, IX-1903, Cordeiro, hb. Coutinho 51099, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, 29TPG8741, 10-IX-1915, G. Sampaio, hb. Sampaio 677, PO. Bragança, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, *Quercus suber*, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93863, 102807. Bragança, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, 1060 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 102839. *Ibidem*, encinar, serpentinas, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, R. Pino, MACB 93864.

Cladonia suburgida Samp.

Pino-Bodas *et al.* (2012b) confirman la monofilia de esta especie y lo sinonimizan con *C. iberica*.

ESPAÑA: ALBACETE: Villapalacios, sierra del Relumbrar, 30SWH2532, encinar, substrato ácido, 902 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93535. **ALMERÍA:** Rodalquilar, sierra Cabo de Gata, 30SWF8679, 75 m, 9-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 99478. **ÁVILA:** Navamojada, 30TTK96 m, melojar, substrato ácido, 850 m, 10-VI-1992, A. R. Burgaz, MACB 100467. Peguerinos, campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, pinar *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 100461. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94141. *Ibidem*, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, 1420 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 99484. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar con *Pinus pinaster*, rocas ácidas, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94142. **BADAJOS:** Barcarota, sierra de Santa María, 29SPC86, cuarcitas, 500 m, 22-IV-1992, A. R. Burgaz, MACB 98741. Campillo de Llerena, 30STH56, 350 m, 29-III-1991, E. Fuertes, h, MACB 49935. Castuera, Las Navillas, 30STH78, 600 m, 27-III-1991, E. Fuertes, MACB 99453. Zahinos, 29SPC74, 358 m, 23-IV-1992, A. R. Burgaz, MACB 99441. **BARCELONA:** El Brull, P. Nat. del Montseny, coll de Formic, 31TDG4392, encinar con brezo, cuarcitas, 950 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102449. Montseny, P. Nat. del Montseny, 31TDG5022, encinar con quejigo, 600 m, 16-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 100448. **BURGOS:** Covarrubias, sierra de Covarrubias, 30TVM5954, encinar con gayuba, substrato ácido, 855 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93612, 99442. **CÁCERES:** Casas de Miavete, pto. de Miravete, 30STJ6599, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 99439. La Calera, sierra de la Palomera, 30SUJ0378, A. R. Burgaz, MACB 99421. Navezuclas, sierra de las Villueras, 30STJ9077, acid outcrops with *Cistus ladanifer*, 1000 m, 21-VII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27234. Perales del Puerto, 29TPE6749, 410 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 99422. Robledolano, 30STJ9882, 680 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 99423. Salorino, ribera de los Molinos, 29SPD7371, alcornocal, cuarcitas, 280 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 9414399436. Villarreal de San

Carlos, P. N. de Montfragüe, 29SQE5317, 500 m, 19-VII-2001, *P. v. d. Boom*, hb. v. d. Boom 272009, 27010. *Ibidem*, 29SQE5313, 500 m, 26-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 99451. *Ibidem*, 29SQE5317, 384 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 99428. **CIUDAD REAL:** Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, substrato ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93540. Albaladejo, sierra del Relumbrar, 30SWH2172, encinar, substrato ácido, 732 m, 5-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93541, 99446. Almodovar del Campo, sierra Umbria de Alcudia, pto. de San Juan, 30SUH6472, *Phyllireo-Arbutetum*, substrato ácido, 850 m, 3-II-1997, A. R. Burgaz, I. Martínez & F. Sarrión, MACB 93746, 99420, 99427. Luciana, 30SUJ81, 525 m, 20-X-1994, F. J. Sarrión, MACB 100465. Piedrabuena, cerro Navalagrulla, 30SUJ9020, 840 m, 17-VI-1993, A. R. Burgaz et al., MACB 99432. Puebla de Don Rodrigo, 30SUJ6027, 690 m, 16-VI-1993, A. R. Burgaz, MACB 49936, 99481. Saceruela, sierra de Canalizos, 30SUJ6716, encinar con *Pinus pinaster*, canto rodado, 640 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 94144, 99419. Solana del Pino, sierra de la Solana del Pino, 30SVH0060, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz, MACB 99417. *Ibidem*, 30SVH0061, encinar, próximo a manantial ferruginoso, 800 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96104. Villamanrique, 30SVH9955, encinar, substrato ácido, 741 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93542, 93543, 99488. Villarrubia de los Ojos, pto. de los Santos, sierra de la Cueva, 30SVJ4547, taludes en el encinar, cuarcitas, 970 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94145, 99483. Viso del Marqués, sierra de San Andrés, Fresnedas Altas, 30SVH4160, 735, 6-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99491. **CÓRDOBA:** Fuente Obejuna, Valdeifierno, 30STH7720, encinar con jara, cuarcitas, 450 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93747, 93748, 93753, 99454. Hornachuelos, La Cardenchoza, sierra de los Lanchares, carretera a San Calixto, 30STH8915, *Pinus pinea*, taludes esquistos, 270 m, 13-V-2012, A. R. Burgaz, MACB 103098. Montoro, P. Nat. de la Sierra de Cardeña y Montoro, 30SUH8720, *Pyro-Quercetum rotundifoliae*, taludes, pizarras, 350 m, 12-V-2012, A. R. Burgaz, MACB 103099. Villaharta, fuente de la Lastrilla, 30SUH3320, encinar, cuarcitas, 515 m, 24-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 94147, 99416. Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, 30TUH8408, encinar, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 100452. **GERONA:** San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, calizas, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 100450. **GRANADA:** Alfacar, sierra de Huétor, La Alfaguara, 30SVG5223, 1400 m, 20-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 99459. **GUADALAJARA:** Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, 1100 m, 28-III-2003, A. R. Burgaz, MACB 99437. **HUELVA:** Zalamea la Real, 29SQB0272, 300 m, 28-IV-1993, I. Martínez, MACB 49934. **JAÉN:** Chiclana de Segura, 30SVH0746, 660 m, 15-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 99487. Génave, 30SWH2060, 1760 m, 27-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 99440. La Aliseda, 30SVH54, 740 m, 9-V-2002, A. R. Burgaz, MACB 99444. Montizón, cauce del río Dañador, 30SWH0051, encinar, substrato ácido, 743 m, 6-II-2003, A. R. Burgaz, MACB 93613, 99489. Santa Elena, sierra Morena, P. Nat. de Despeñaperros, 30SVH5647, encinar con jara, cuarcitas, 690 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93749, 99476. *Ibidem*, 30SVH2543, suelo olivar, talud, 750 m, 27-X-2005, A. R. Burgaz, MACB 100462. *Ibidem*, bco. de Valdeazores, 30SVH5550, encinar con fresnos, cuarcitas, 675 m, 9-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94148. **LEÓN:** Castrocontrigo, 29TQG37, open grassy heathland, 900 m, 9-VII-2001, *P. v. d. Boom*, hb. v. d. Boom 27140. **MADRID:** Colmenarejo, Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 860 m, 11-III-1998, A. R. Burgaz, MACB 96149. El Berrueco, 30TVL5127, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 96007. Galapagar, 30TVK19, encinar, suelo ácido, 850 m, 4-XII-1989, A. R. Burgaz, MACB 97996. Garganta de los Montes, El Cuadrón, 30TVL43, encinar, granitos, 1235 m, 18-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 100466. *Ibidem*, 30TVL4634, 900 m, 21-VI-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75259. Las Matas, 30TVK28, 700 m, 19-II-2002, A. R. Burgaz, MACB 99438. Madrid, El Pardo, Monte de El Pardo, 30TVK3684, encinar, substrato ácido, 670 m, 9-IV-2004, A. R. Burgaz, MACB 94149. Manzanares el Real, P. Reg. de la Cuenca Alta del Manzanares, senda de Quebrantaherraduras, 30TVL4210, encinar, granitos, 1025 m, 3-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 94150, 100442. San Agustín de Guadalix, Almenara de los Castillejos, 30TVL4706, encinar, granitos, 780 m, 21-III-2009, A. R. Burgaz, MACB 100134. Torrelaguna, 30TVL52, encinar con jara, granitos, 750 m, 19-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 97771. *Ibidem*, 30TVL5422, 950 m, 21-III-1997, A. R. Burgaz & S. Casas-García, MACB 75240. Torrelodones, 30TVK29, encinar, granitos, 820 m, 22-V-1995, A. R. Burgaz, MACB 100456. **MÁLAGA:** Tolox, sierra de Tolox, 30SUF2861, 630 m, 20-III-1995, A. R. Burgaz, MACB 99490. **SALAMANCA:** Beleña, 30TTL7712, encinar, substrato ácido 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93610, 94151,

99460. Carpio de Azaba, 29TPE9695, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 99467. Frades de la Sierra, sierra de Frades, 30TTL6505, melojar, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 94152. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 99470. Horcajo de Montemayor, 30TTK57, melojar, suelo granítico, 850 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 97909. Ituero de Azaba, 29TPE98, encinar, suelo granítico, 700 m, 20-II-1990, A. R. Burgaz, MACB 97910. Sancti Spiritus, 29TQF1705, 800 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 99457. **SEGOVIA:** Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, 715 m, 20.VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 100441. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, encinar, taludes granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 97060. **SEVILLA:** Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, 30STH7017, brezal con jara, substrato ácido, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93752, 93754. *Ibidem*, mirador Loma del Aire, 30STH6515, 770 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 99456. Aznalcazar, 29SQB4825, -15 m, 17-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99463. Cazalla de la Sierra, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, finca UPA, 30STG4396, encinar y alcornoque, cuarcitas, 420 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 94359, 94360, 99462. *Ibidem*, sierra de la Grana, 30STG5399, encinar, talude, cuarcitas, 510 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 93750, 93751, 99455. La Puebla del Río, Dehesa de Abajo, 29SQB5121, -30 m, 7-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99469. **TOLEDO:** Belvis de la Jara, 30SUK30 m, encinar, substrato ácido, 505 m, 30-IX-2005, R. Pino, MACB 100457. Consuegra, sierra de Valdehiero, 30SVJ4655, encinar, cuarcitas, 800 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94153. El Mazo, 30SUJ3687, 15-II-2006, R. Pino, MACB 99477. La Iglesuela, valle del Tietar, loma de la bajada del Buey, 30TUK5152, encinar, substrato ácido, 500 m, 23-III-2002, A. R. Burgaz, MACB 94361. *Ibidem*, P. Aguilar et al., MACB 99445. Los Navalucillos, Montes de Toledo, Robledo del Buey, 30SUJ5992, *Pinus pinaster*, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94155. *Ibidem*, arroyo del Chorro, 30SUJ5781, 800 m, 11-II-1995, G. Aragón et al., MACB 99480. Real de San Vicente, 30TUK55, 23-III-1996, A. R. Burgaz, MACB 99464. Robledo del Mazo, 30SUJ3687, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94156. *Ibidem*, Navaltoril, 30SUJ4581, encinar con jara, 786 m, 15-II-2006, R. Pino, MACB 94158. San Pablo de los Montes, Montes de Toledo, sierra de San Pablo, 30SUJ87, melojar, substrato ácido, 1100 m, 22-V-2002, A. R. Burgaz & M^a A. Carrasco, MACB 99447. *Ibidem*, A. R. Burgaz, MACB 96740. San Román de los Montes, urbanización Los Reguerones, 30TUK5334, 16-I-1998, J. Leal & T. Pereyra, MACB 99434. Sartajada, arroyo del Helecharillo, valle del Tietar, 30TUK4551, encinar, suelo ácido, 522 m, 14-IV-2002, P. Aguilar et al., MACB 97327. Urda, finca El Convento, sierra de Morrones, 30SVJ4154, encinar, cuarcitas, 935 m, 5-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 94154. **ZAMORA:** Sobradillo, Arroyo del Sobradillo, 30TTL5588, 700 m, 7-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70197. Villafáfila, La Tabla, 30TUM73, encinares *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae*, suelo ácido, 700 m, 6-X-1997, A. Terrón & P. Barquín, LEB 5017. *Ibidem*, G. Aragón et al., MACB 70223.

PORTUGAL: ALGARVE: Bensafrim, Serra do Espinaco de Cao, 29SNB2214, 55 m, 9-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99461. Caldas, Serra de Monchique, 29SNB32, 26-II-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1402, LISU. Monchique, Serra de Monchique, bco. do Banho, 29SNB3826, 315 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99435. Olhão, Pinhal de Marim, 29SPA09, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 4151, LISU. Ponte da Ribeira de Tábuá, 29SPB34, III-1951, C. N. Tavares, hb. Tavares 432, LISU. Vila do Bispo, Sagres, São Vicente, 29SNA09, 30 m, 3-II-1962, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 211 LISU. **ALTO ALENTEJO:** Bencatel, sierra de Osso, 29SPC2983, 280 m, 10-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 99465. *Ibidem*, Redondo, 29SPC38, 24-XII-1953, C. N. Tavares, hb. Tavares 5428, LISU. Estremoz, Evoramonte, 29SPC0687, alcornocal, cuarcitas, 300 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 94140, 99448. Pegões, Monte das Piçarras, 29SNC3881, 150 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 99443. **BEIRA ALTA:** Guarda, Figueira de Castelo Rodrigo, Escalhão, Barca d'Alva, 29TPF74, 13-XII-1916, G. Sampaio, PO. **BEIRA BAIXA:** Vila Velha de Rodão-Castelo Branco, 29TPE19, 3-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6580, LISU. **BEIRA LITORAL:** Lousã, Alfocheira, 29TNE63, 17-XII-1961, C. N. Tavares, hb. Tavares 6762, LISU. Campises, Serra do Sicó, 29TNE42, 500 m, 29-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 68522. **ESTREMADURA:** Lisboa, Mata do Alfeite, 29SMC89, 7-V-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 242, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Milhão, 29TPG92, 4-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6609, LISU. *Ibidem*, Serra da Nogueira, 29TPG8587, castañar, substrato ácido, 820 m, 7-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB s. n. Bragança, Izeda, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93871. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, enci-

nar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93994. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, 29TPG7825, encinar, serpentinias, 1070 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93872. *Ibidem*, R. Pino, MACB 99473.

***Cladonia subulata* (L.) F. H. Wigg.**

Pino-Bodas *et al.* (2010a) confirman la monofilia de esta especie.

ANDORRA: Ordino, coll de Ordino, 31TCH7912, *Pinus uncinata*, 1930 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 94814. Ordino, El Serrat, Pic de la Serrera, 31TCH81, 2914, hb. Azuaga 327. Soldeu, Vall d'Incles, río de Juclar, subida al refugio de Sisqueró, 31TCH9217, *Pinus uncinata*, granitos, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz, MACB 95097, 96674.

ESPAÑA: ÁLAVA: Peñacerrada, pto. de Herrera, 30TWN2616, talud arcilloso, 1100 m, 21-XI-1987, G. Renobales, HPV 2292. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar calizo, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93795. **ASTURIAS:** Covadonga, 30TUN38, 268 m, VII-1898, B. Lázaro Ibiza, MAF 12177. Aller, Felechosa, Foces del Pino, 30TUN9575, bosque mixto, taludes ácidos, 700 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95295. *Ibidem*, La Raya, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, 30TUN0570, hayedo con brezo, 1510 m, 22-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93151. Pola de Lena, pto. de la Cobertoria, 30TUN6382, brezal, 1250 m, 7-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95296. **ÁVILA:** Candelario, Espacio Nat. Candelario, subida a El Travieso, 30TTK6670, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1390 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95337. Casas del Puerto, pto. de Villatoro, 30TUK1690, piornal, suelo ácido, 1440 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95152. Casavieja, Fuentelecha, 30TUK56, encinar con *Pinus pinaster*, 1100 m, 9-XI-2003, A. R. Burgaz, MACB 93837. El Raso, hacia pico Almanzor, 30TUK0144, melojar, granitos, 800 m, 16-II-2006, A. R. Burgaz, MACB 96017. Hoyocasero, 30TUK37, *Pinus sylvestris*, suelo arenoso, 1400 m, 22-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 95098. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1483, taludes cuarcíticos, 1225 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95155. Navalperal de Tormes, P. Reg. Sierra de Gredos, subida a la laguna Grande, cuerda del Cuento, 30TUK0760, piornal, granitos, 2180 m, 30-VI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95332, 96101. Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, cuarcítico, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93603. Peguerinos, alrededor del campamento Peñas Blancas, 30TUK9898, *Pinus sylvestris*, taludes graníticos, 1500 m, 10-V-1998, A. R. Burgaz, MACB 98128. *Ibidem*, campamento de Peñas Blancas, 30TVL0000, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 95257, 95829. Piedrahita, 30TUK0786, encinar, granitos, 1050 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95156. *Ibidem*, pto. de Peñas Negras, 30TUK0479, melojar, 1420 m, 21-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95153. Ramacastañas, 30TUK6554, melojar, con repoblación de *Pinus pinaster*, 420 m, 14-XI-2004, A. R. Burgaz, MACB 95154. San Bartolomé de Bejar, 30TTK7476, melojar, granitos, 1175 m, 1-VII-2007, A. R. Burgaz, MACB 95336. **BARCELONA:** Montseny, 31TDG5022, encinar, 600 m, 10-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 100476. Fogars de Montclus, riu de Passavets, 31TDG52, taludes, 1200 m, 21-VI-1981, N. L. Hladun, BCC 6925. **BURGOS:** Río de Lunada, Montes de Valmera, 30TVN4780, 1290 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93797. Santa Cruz del Valle Urbión, 30TVM87, rocas en el hayedo, substrato ácido, 1070 m, 30-VII-1996, N. Marcos & P. Navarro, MACB 96473. Urrez, sierra de Mencilla, 30TVM6683, melojares, brezales con cantos rodados, 960 m, 12-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97274. Villasar de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojar con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97275. **CÁCERES:** Casas de Miravete, pto. de Miravete, 30STJ6599, brezal, talud norte, cuarcitas, 475 m, 9-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96240. Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico Viluercas, 30STJ9571, melojar con brezo, talud curacitas, 1015 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94838. Hoyos, sierra de Santa Olalla, 29TPE9147, castaños con granitos, 700 m, 6-IV-1996, G. Aragón *et al.*, MACB 95099. La Calera, sierra de la Palomera, 30SUJ0378, melojar con encinas, cuarcitas, 1050 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94839. Las Mestas, sierra de las Mestas, valle del río Batuecas, 29TQE4179, encinar, substrato ácido, 500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93604. Navatrasierra, sierra de la Palomera, 30SUJ0084, *Quercus pyrenaica*, cuarcitas, 946 m, 5-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 98491. San Martín de Trevejo, sierra de Gata, 29TPE85, castaños con granitos, 800 m,

26-VII-1997, A. R. Burgaz, MACB 93838. Villamiel, sierra de Gata, arroyo de los Legares, 29TPE9051, melojar, 900 m, 2-IV-1996, G. Aragón et al., MACB 95100. Villarreal de San Carlos, P. Nat de la Sierra de Monfragüe, 29SQE5313, encinar, cuarcitas, 250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95091. *Ibidem*, sierra de las Corchuelas, 29SQE50, 250 m, 5-IV-1991, F. J. Sarrión, MACB 45704. **CÁDIZ:** Alcalá de los Gazules, P. Nat de los Alcornocales, sierra del Aljibe, 30STF64, 500 m, 4-IV-1991, I. Martínez, MACB 45710. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. de Los Picos de Europa, Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dè, 30TUN5278, hayedo, calizas, 1142 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 95749. *Ibidem*, cerca del refugio J. Suari, 30TUN57, 1200 m, ARAGÓN et al. (2007). *Ibidem*, Las Ilces, Invernales de Mato, 30TUN5574, hayedo, substrato ácido, 950 m, 8-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 95107. *Ibidem*, Pido, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1100 m, 15-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 89758. *Ibidem*, Rocamundo, 30TVN2337, melojar con brezo, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98211. Campoo de Cabuérniga, río Saja, 30TUN9574, taludes, hayedo, suelo ácido, 650 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97210. Vegea de Liébana, Porcieda, 30TUN6876, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 6-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 98129. **CIUDAD REAL:** Puebla de Don Rodrigo, Riofrío, 30SUJ6027, taludes cuarcíticos, 690 m, 16-VI-1996, F. J. Sarrión, MACB 96474. Solana del Pino, sierra de la Solana del Pino, 30SVH0060, encinar, suelo ácido, 900 m, 4-II-1997, A. R. Burgaz et al., MACB 96511. **CÓRDOBA:** Villaviciosa de Córdoba, sierra del Esparragal, 30SUH8408, encinar con pino, cuarcitas, 450 m, 24-V-2005, A. R. Burgaz, MACB 98183. **CUENCA:** Valdemeca, 30TXK05, 1284 m, A. R. Burgaz, MACB 95110. **GERONA:** Alp, Supermolina, sierra del Cadí, 31TDG1188, *Pinus uncinata*, rocas calcáreas, 1600 m, 2-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95101. L'Estari, 31TEG15, calizas, 100 m, 4-II-1998, A. R. Burgaz, MACB 96675. Setcases, estación de esquí Vallter 2000, 31TDG3997, *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2180 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95831. **GUADALAJARA:** Bustares, sierra de Alto Rey, 30TVL9355, *Pinus sylvestris* con jara, esquistos, 1570 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95298. Cantalojas, P. Nat. Hayedo de Tejera Negra, 30TVL7364, melojar con brezo, pizarras, 1440 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95289. *Ibidem*, bco. del río Lillas, 30TVL9865, *Pinus sylvestris* con brezal-jaral, 1460 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95290. El Cardoso de la Sierra, 30TVL65, brezal, suelo ácido, 1300 m, 20-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96533. *Ibidem*, 30TVL64, 1300 m, 8-III-1992, A. Herrero, MACB 45703. Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaral brezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95297. Hiendelaencina, 30TWL0146, encinar, gneiss, 1020 m, 22-IV-2007, A. R. Burgaz, MACB 94815. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96718. Panticosa, hacia Ibón de Brazato, 30TYN23, *Pinus uncinata* con *Rhododendron ferrugineum*, calizas, 1900 m, 7-XI-1994, A. R. Burgaz et al., MACB 96512. *Ibidem*, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1800 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45709. Plan, refugio de Labasar, valle de Gistau, 31TBH7914, *Pinus uncinata*, calizas, 1950 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 97665. Saravillo, hacia refugio Labasar, 31TBH7614, *Pinus sylvestris* con rocas calizas, 1330 m, 27-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95292. **LA RIOJA:** Anguiano, 30TWM1878, encinares s/ rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89738. Ezcaray, Valdezcaray, sierra de la Demanda, 30TWM0280, hayedo, suelo ácido, 1450 m, 30-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 96592. Lumbreras, sierra Cebollera, 30TWM35, melojar, 1200 m, 20-X-1983, A. R. Burgaz & M^a A. Mendiola, MACB 14663. Mansilla de la Sierra, 30TWM0467, encinar, substrato ácido, 947 m, 8-IX-2004, A. R. Burgaz, MACB 89525. Montenegro de Cameros, 30TWM2159, hayedos acidófilos, 125 m, 5-VI-2003, A. R. Burgaz, MACB 97666. Villoslada de Cameros, sierra de Cebollera, 30TWM2762, taludes hayedo, suelo ácido, 1400 m, 8-XII-2007, A. R. Burgaz, MACB 96350. **LEÓN:** Candín, Tejado de Ancares, 29TPH84, 1200 m, 11-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 45664. Colinas del Campo de Martín Moro, 29TQH23, brezal de *Erica arborea*, suelo ácido, 1300 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96475. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 95291. Oseja de Sajambre, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, en el hayedo, 1370 m, ARAGÓN et al. (2007). Puebla de Lillo, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, brezal de alta montaña, suelo ácido, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 96241. Salientes, Palacios del Sil, 29TQH14, melojar, 920 m, 28-III-2002, R. García, MACB 95157. Villagatón, Manzanal del Puerto, 29TQH21, brezal de sustitución de melojar, 1250 m, 3-IX-2002, A. R. Burgaz, MACB 96233. **LÉRIDA:** Ars, Valls de

Vallira, 31TCH6700, taludes, 1500 m, 1-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96234. Artiga de Lin, valle de Arán, 31TCH12, hayedo, calizas, 1450 m, 26-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95103. Espot, subida al lago de San Mauricio, 31TCH31, *Pinus uncinata* y *Abies alba*, cuarcitas, 1700 m, 27-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 95102. *Ibidem*, vall d'Espot, 31TCH3816, abetal, granitos, 1700 m, 13-VII-1994, G. Aragón et al., MACB 96593. LUGO: Cubelas, Castroverde, 29TPH36, granitos musgosos, 780 m, 2-I-1993, E. Munín, MACB 96154. Samos, Gundriz, valle de Louzara, 29TPH42, *Quercus robur*, 647 m, 24-III-2005, A. Nogueroles, MACB 95748. MADRID: Bustarviejo, pto. de Canencia, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, suelo ácido, 1500 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 95178. El Berruoco, 30TVL5127, jaral de *Cistus ladanifer*, granitos, 960 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95985. La Acebeda, camino del puerto de la Acebeda, 30TVL4543, jaral de *Cistus ladanifer*, granitos, 1300 m, 14-I-2007, A. R. Burgaz, MACB 100475. Lozoya, pto. de Navafría, 30TVL33, *Pinus sylvestris*, granitos, 1500 m, 15-X-2003, A. R. Burgaz, MACB 96516. Miraflores de la Sierra, pto. de Canencia, 30TVL32, 1300 m, 29-X-1990, A. R. Burgaz, MACB 45700. *Ibidem*, 30TVL32, *Pinus sylvestris*, granitos, 1450 m, 14-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 96239. *Ibidem*, subida al pto. de Canencia, 30TVL31, melojar, suelo ácido, 1200 m, 8-IV-1996, A. R. Burgaz, MACB 95105. Montejo de la Sierra, 30TVL5851, hayedo, suelo ácido, 1300 m, 8-III-2002, P. Aguilar et al., MACB 95104. Navagalameda, 30TVK08, 720 m, 17-I-1992, A. Herrero, MACB 45707. Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95984. NAVARRA: Elzaburu, 30TXN16, 600 m, 9-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45701. Euguí, 30TXN26, 900 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Orbaiceta, Selva de Irati, 30TXN46, 850 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45708. Oronoz, Mugaire, valle del Baztán, 30TXN17, 700 m, 8-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 45702. Roncesvalles, pto. de Ibañeta, 30TXN36, 1100 m, 7-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. ORENSE: A Proba de Trives, sierra de Queixa, subida a Cabeza de Manzaneda, 29TPG47, brezal sustitución abedular, suelo ácido, 1400 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96238. *Ibidem*, 1500 m, 24-VIII-2002, A. R. Burgaz, MACB 96235. Villariño de Conso, Montes do Invernadeiro, 29TPG5069, rocas graníticas, robledal con castaños, próximo al río, 750 m, 19-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 96237. PALENCIA: Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezales y piornales, rocas ácidas, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 95158. *Ibidem*, 30TUN5759, abedular, granitos, 1440 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 95159. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN6265, brezal, 1675 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93796. SALAMANCA: Beleña, 30TTL7712, encinar, substrato ácido, 800 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93605. Carpio de Azaba, 29TPE9695, encinar, cuarcitas, 655 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95255. El Cabaco, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4291, melojar, substrato ácido, 1050 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93606, 98146. *Ibidem*, Peña de Francia, 29TQE38, 1732 m, 26-IX-1991, A. R. Burgaz, MACB 45694. El Casarito, sierra de la Peña de Francia, 29TQE4189, melojar, substrato ácido, 1150 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93607. Fuenterroble de Salvatierra, sierra de Frades, 30TTK6991, melojar, substrato ácido, 1050 m, 5-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93608. La Alberca, sierra de las Mestas, 29TQE4280, alcornocal, cuarcitas, 550 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 93611. Navasfrías, valle del Regato Rubioso, 29TPE86, brezales, suelo ácido, 868 m, 5-IV-1996, F. J. Sarrión, MACB 95106. SEGOVIA: Aguilafuente, 30TVL0763, *Pinus pinaster*, arenas, 875 m, 14-XI-1993, A. R. Burgaz, MACB 96476. Aldehuela de Pedraza, subida al pto. de Navafría, 30TVL3139, *Pinus sylvestris*, taludes con gneiss, 1420 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96755. Coca, finca El Sequero, 30TUL7266, arenas con *Pinus pinaster*, 715 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93794. El Espinar, San Rafael, Alto de los Leones, collado de la Mina, 30TVL0404, *Pinus sylvestris*, granitos, 1770 m, 8-V-2005, A. R. Burgaz, MACB s. n. *Ibidem*, valle del río Moros, área recreativa La Panera, 30TVL0111, *Pinus sylvestris*, taludes granitos, 1125 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96752. Real Sitio de San Ildefonso, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, *Quercus pyrenaica*, granitos, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96754. Riofrío de Rianza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1600 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45695. Segovia, Revenga, cordel de Peñas Zamarriegas, 30TVL0623, *Quercus rotundifolia*, granitos, 1020 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96753. SEVILLA: Alanis, P. Nat. de la Sierra Norte de Sevilla, 30STH7017, brezal, jara y madroño, 710 m, 23-IV-2006, A. R. Burgaz, MACB 100480. SORIA: Almazán, 30TWL3892, *Pinus pinaster*, 950 m, 6-IV-1993, A. R. Burgaz, MACB 96477. Covalada, sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1249, hayedo con *Pinus sylvestris*, 1700 m,

7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93840. Lubia, altos de Lubia, 30TWM3904, melojar con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1040 m, 7-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95293. **TERUEL:** Orihuela del Tremedal, sierra de Albarracín, arroyo Gargantavellanos, 30TXK1188, *Pinus sylvestris*, cuarcitas, 1540 m, 19-V-1996, G. Aragón et al., MACB 96155. *Ibidem*, pto. de Orihuela del Tremedal, 30TXK18, 1650 m, 11-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 45695. **TOLEDO:** Hontanar, Montes de Toledo, 30STJ7285, tocón de *Quercus pyrenaica*, 960 m, 5-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, MACB 96517. La Iglesuela, sierra de San Vicente, 30TUK55, encinar, granitos, 500 m, 17-II-2000, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 95108. Los Navalucillos, Montes de Toledo, arroyo del Chorro, 30SUJ5781, pizarras, encinar, 800 m, 11-II-1995, G. Aragón et al., MACB 96478. Navas de Estena, 30SUJ67, 850 m, 8-III-1991, I. Martínez, MACB 45706. **VALLADOLID:** Pedrajas de San Esteban, 30TUL7076, *Pinus pinea*, arenas, 695 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93793. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. del Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70225. Galende, P. Nat. del Lago de Sanabria, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70210. Villafáfila, La Tabla, 30TTM73, 700 m, 6-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70224. Torregamones, Arribes del Duero, 29TQF39, encinar, cuarcitas, 554 m, 12-VIII-2001, A. R. Burgaz, MACB 95109. **ZARAGOZA:** Tarazona, sierra de Moncayo, 30TWM92, 1390 m, 4-IX-1984, A. R. Burgaz, MACB 45698. *Ibidem*, circo de San Miguel, 30TWM9726, pastizal *Antennario-Festucetum indigestae*, suelo ácido, 1950 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 95294. Vera de Moncayo, sierra del Moncayo, 30TXM0327, brezal con *Quercus petraea*, 977 m, 13-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 93839.

PORTUGAL: ALGARVE: Monchique, Serra de Monchique, subida a Foia, 29SNB3529, 780 m, 8-XII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93791. **ALTO ALENTEJO:** Portalegre, Alegrete, Montinho, P. Nat. da Serra de São Mamede, 29SPD4646, talud norte, cuarcitas, 470 m, 11-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96243. Portalegre, Reguengo, P. Nat. da Serra de São Mamede, subida al pico São Mamede, 29SPD4152, brezal, jaras y *Pinus pinaster*, cuarcitas, 910 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96236. **BEIRA ALTA:** Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Mendo, 29TPE7296, encinar, granitos, 820 m, 1-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94885. Estrela, Serra de Estrela, ribeira da Pragueira, 29TPE16, 1700 m, 20-X-1995, N. Marcos, MACB 66939. Manteigas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, cabecera río Zêzere, 29TPE2164, abedular, granitos, 1550 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94837. *Ibidem*, poço do Inferno, 29TPE2570 m, abedular, granitos, 1090 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94886. Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94836. Seia, Sabugueiro, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, Lagoa Comprida, 29TPE1468, brezal, granitos, 1600 m, 3-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95830. Seia, Sao Romao, Serra de Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 820 m, 29-VIII-1947, C. N. Tavares, exsicc. Tavares 2262, LISU. Manteigas, Vale de Amoreira, Serra da Estrela, P. Nat. da Serra da Estrela, subida a Quinta do Fragusto, 29TPE3075, encinar, esquistos, 620 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 95092. **BEIRA LITORAL:** Arganil, Benfeita, Serra do Açor, 29TNE85, 260 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66938. Coimbra, 29TNE55, VI-1878, A. Moller, COI. *Ibidem*, Coja, Serra do Açor, Fraga da Pena, 29TNE95, 360 m, 29-III-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66936. Mealhada, Luso, Buçaco, 29TNE56, 450 m, 3-IV-1998, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 66935. **DOURO LITORAL:** Vila Nova de Gaia, 29TNF3353, V-1879, I. Newton, hb.Sampaio 2714, PO. **ESTREMADURA:** Sintra, Colares, Serra de Sintra, Azóia, 29SMC6091, taludes, *Quercus ilex* y mimosas, 425 m, 10-I-2004, A. R. Burgaz, MACB 96242. Sintra, Cabo da Roca, 29SMC59, IX-1848, hb.Coutinho 51226, LISU. **MINHO:** Lindoso-Fronteira, 29TNG73, 18-VI-1958, C. N. Tavares, hb.Tavares 6397, LISU. Vacaria, P. N. da Penedagêrês, Serra do Gerês, 29TNG72, 460 m, 28-III-1948, C. N. Tavares, hb.Tavares 2520, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Carrazedo, Alimonde, Serra da Nogueira, valle de Bragança, Carrazedo, Alimonde, 29TPG7329, encinar, rocas básicas, 680 m, 6-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93997. *Ibidem*, Izedá, valle del río Sabor, 29TPG7806, alcornocal, cuarcitas, 680 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93965, 93996. *Ibidem*, Lagoa, valle del río Sabor, 29TPF8688, encinar, cuarcitas, 340 m, 5-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93995. Rebordainhos, Serra da Nogueira, 29TPG7814, melojar, cuarcitas, 1040 m, 19-II-2005, A. R. Burgaz & J. Marques, MACB 94710. *Ibidem*, Rebordãos, Serra da Nogueira, alrededores Senhora da Serra, 29TPG7821, melojar con brezo, 1280 m, 20-II-2005, A. R. Burgaz, MACB 95241. Vinhais, Rebordelo, 29TPG5020, *Pinus pinaster*, talud granitos, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 97778. Régua-Lamego, 29TPF05, IV-1943, *Pedrogão de Jesus*, hb. Tavares s. n., LISU.

***Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr.**

ANDORRA: Soldeu, Vall d'Incles, río de Juclar, hacia el refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 1850 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 87397.

ESPAÑA: BURGOS: Neila, sierra de Neila, 30TVM9654, *Illici-Fagetum*, tocones de *Pinus sylvestris*, 1660 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 87398. **HUESCA:** Plan, refugio de Labasar, valle de Gistau, 31TBH7914, 1950 m, 7-VII-2003, A. R. Burgaz, MACB 87399. **NAVARRA:** Larra, 30TXN75, s/ madera de *Pinus uncinata* en descomposición, 1400-1800 m, ETAYO (1989).

***Cladonia symphycarpa* (Flörke) Fr.**

Pino-Bodas *et al.* (2012a) establecen que *C. cariosa* y *C. symphycarpa* constituye un grupo morfológico y químicamente variable donde existen 4 subgrupos que pueden diferenciarse por las características anatómicas. Sin embargo, es necesario estudiar más material hasta poder resolver la delimitación taxonómica definitiva.

Quimiótipo I (atranorina y ácido norestictico). **ANDORRA:** Encamp, Pas de la Casa, coll de la Bonaigua, 31TCG3625, *Juniperus nana*, rocas ácidas, 2040 m, 20-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102692. La Massana, Arisal, Coll Petit, 31TCH71, 2500 m, AZUAGA *et al.* (2001), hb. Azuaga 157. Ordino, coll de Ordino, 31TCH7912, pinares y enebrales, 1930 m, 19-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93500.

ESPAÑA: ÁLAVA: Laguardia, subida a la Cruz del Castillo, 30TWN31, encinar con quejigos, calizas, 1000 m, 10-XI-2007, R. Pino-Bodas, MACB 102687. Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, hayedo, calizas, 960 m, 26-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93502. Tertanga, pto. de Orduña, 30TVN9856, encinar, calizas, 850 m, 25-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93501, 97752. **ASTURIAS:** Llamardal, subida pto. Somiedo, 29TQH2569, brezal calizo, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 92736. Pola de Somiedo, P. Nat. de Somiedo, valle del Lago, 29TQH3171, calizas, 1400 m, 31-X-1993, G. Aragón *et al.*, MACB 96513. *Ibidem*, Las Divisas, 29TQH3171, limestone outcrops of lake Lago del Valle, 1650 m, 8-VIII-2001, P. v. d. Boom, hb. v. d. Boom 27088. **BURGOS:** Espinosa de Cervera, 30TVM64, sabinas calizas, 900 m, 21-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 93017. Barrio de Bricia, Campino, 30TVN3348, encinar, calizas kársticas, 930 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102705. Sedano, Escalada, 30TVN3348, encinar, calizas, 870 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102686. **CANTABRIA:** Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, base de la Peña Olvidada, 30TUN5281, 1977 m, 15-X-2005, G. Aragón *et al.*, MACB 96036. Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, 30TUN9461, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93503. **CUENCA:** Tragacete, hacia Las Majadas, P. Nat. Serranía de Cuenca, 30TWK9274, *Pinus sylvestris* y boj, calizas, 1410 m, 27-VII-2009, A. R. Burgaz, MACB 102688. Vadillos, Serranía de Cuenca, valle del río Guadiela, hoz de Beteta, fuente de los Tilos, 30TWK6580, bosque mixto, calizas verticales, 1100 m, 16-V-2008, A. R. Burgaz, MACB 102682. **GERONA:** Queralbs, Vall de Núria, 31TDG3993, *Juniperus nana* y *Pinus uncinata*, rocas ácidas, 2150 m, 18-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 102693. San Martín de Ogassa, mirador coll de la Torre, 31TDG3780, *Quercus pubescens* y boj, 1340 m, 17-VIII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93504, 102694. **GUADALAJARA:** Poveda de la Sierra, P. Nat. del Alto Tajo, El Salto, 30TWL8600, *Quercus faginea*, calizas, 1010 m, 25-VII-2009, A. R. Burgaz, MACB 102685. Sigüenza, 30TWL24, *Pinus halepensis*, areniscas, 1000 m, 12-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 93559. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 97086. Bielsa, P. N. Ordesa y Monte Perdido, valle de Pineta, 31TBH62, *Pinus sylvestris* con boj, calizas, 1200 m, 28-VII-1998, A. R. Burgaz, MACB 92738. *Ibidem*, río Cinca, 31TBH6923, abetal-hayedo, rocas calizas, 1150 m, 25-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102697. Panticosa, Ibón de Baños, 30TYN2638, 1650 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. *Ibidem*, Ibón de Sabocos, 30TYN2430, 1800 m, 5-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, H. Sallent de Gállego, 30TYN1241, 1730 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 46596. Santa María de Buil, 31TBG5894, quejigar con areniscas, 740 m, 25-VII-2008, A. R. Burgaz, MACB 102698. **LEÓN:** Sena de Luna, 30TTN55, 1200 m,

12-VIII-1990, *F. J. Sarrión*, MACB 46594. **LÉRIDA**: Arestui, riu Noguera-Pallaresa, 31TCH4908, esquistos pizarrosos, 915 m, 20-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93505, 94211. Cadi, Coll de Pendis, 31TCG88, *Pinus uncinata*, 26-VII-1977, *N. Hladún*, BCC 2273. La Coma i La Pedra, Tuixén, sierra del Port del Compte, 31TCG8170, pinar calizo, 1750 m, 4-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92778. La Vansa i Fornols, El Ges, sierra del Cadi, 31TCH9411, areniscas con *Pinus sylvestris*, 2500 m, 3-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92740. Valls de Valira, 31TCH6700, pinar calizo, 1500 m, 1-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 92779. **MADRID**: Galapagar, 30TVK19, 850 m, 4-XII-1989, *A. R. Burgaz & E. Fuertes*, MACB 37075. **NAVARRA**: Elzaburu, valle de Ulzama, 30TX-N0060, 9-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46592. Isaba, Piedra de San Martín, 30TXN8259, *Rhododendro-Pinetum uncinatae*, calizas kársticas, 1800 m, 27-VII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 102695. Olazagutia, sierra de Urbasa, 30TWN64, hayedo calizo, 910 m, 27-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 92780. **PALENCIA**: San Salvador de Cantamuda, Piedrasluengas, pto. de Piedrasluengas, 30TUN86, rocas calizas, 1000 m, 29-IX-1999, *A. R. Burgaz & I. Rodríguez de Lope*, MACB 92739. *Ibidem*, desfiladero del arroyo Lazán, 30TUN8065, calizas verticales, 1245 m, 20-VIII-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 102703. **SORIA**: Calatañazor, 30TWM11, 1000 m, 21-IX-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 46593. Ucero, cañón del río Lobos, ermita de San Bartolomé, 30TVM9422, grietas calizas verticales, 895 m, 25-X-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 102689. **TARRAGONA**: Fredes, P. Nat. de la Tenencia de Benifasar, Sierra de Montenegro, coll de Guá, 31TBF62, *Pinus sylvestris*, calizas, 1120 m, 26-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 97919. **TERUEL**: Monterde, 30TXK2080, 1420 m, 13-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 46595. Villar del Cobo, 30TXK17, sabinas calizas, *Juniperus thurifera*, 1590 m, 12-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 102844.

Quimiótipo II (atranorina y ácido psorómico). **ESPAÑA: ÁLAVA**: Leza, sierra de Cantabria, subida al pto. de Herrera, 30TWN2714, calizas con encinas, 905 m, 26-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93499. Peña Cerrada, sierra de Cantabria, pto. de Herrera, 30TWN2518, calizas con hayas, 960 m, 26-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93498. **ÁVILA**: Ojos Albos, 30TUL7008, encinar, afloramientos cuarcíticos, 1050 m, 5-XI-2005, *A. R. Burgaz*, MACB 102701, 93016. **BURGOS**: Cuestaedo, subida a las antenas, 30TVN5665, encinar calizo, 980 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93497. Fresneda de la Sierra Tirón, sierra de la Demanda, alto de Pradilla, 30TVM9185, *Juniperetum-hemisphaerico thuriferae*, 1250 m, 13-III-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 97294, 102681. Vivanco de Mena, valle de Mena, 30TVN7071, encinar calizo, 540 m, 25-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 93496, 94209, 102684. **CANTABRIA**: Entrambasaguas, sierra de Peñalabra, 30TUN9461, calizas, 1140 m, 24-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 98149. Camaleño, P. N. Picos de Europa, Espinama, Fuente Dé, 30TUN5278, hayedo, calizo, 1142 m, 16-XI-2003, *G. Amo de Paz et al.*, MACB 89759. **CUENCA**: Cuenca, Ciudad Encantada, 30TWK85, 1126 m, 14-IV-1990, *A. R. Burgaz*, MACB 37075. **GRANADA**: Caniles, sierra de Baza, P. Nat. Sierra de Baza, 30SWG2030, encinar repoblado con *Pinus nigra*, ácido, 1750 m, 12-V-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 92995. **GUADALAJARA**: Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, jaralbrezal, micacitas, 1100 m, 23-VIII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 93559. Jadraque, 30TWL02, encinar, calizas, 1030 m, 14-IV-2006, *R. Pino-Bodas*, MACB 102704. **HUESCA**: Gistain, valle de Gistau, 31TBH8119, taludes ácidos con *Pinus sylvestris*, 1260 m, 27-VII-2003, *A. R. Burgaz*, MACB 102700. Santa Cruz de la Serós, sierra de San Juan de la Peña, monasterio alto de S. Juan de la Peña, 30TXN9108, *Pinus sylvestris*, conglomerados matriz básica, 1135 m, 21-VIII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 102699. **LA RIOJA**: Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-2004, *A. R. Burgaz*, MACB 102690. **LEÓN**: Puebla de Lillo, Isoba, Reserva N. de Mampodre, pto. de San Isidro, laguna de Isoba, 30TUN1168, rocas calizas, 1325 m, 22-VII-2006, *A. R. Burgaz*, MACB 102696. **LÉRIDA**: Montella, sierra del Cadi, subida al refugio de Prat de Aguiló, 31TCG9484, *Pinus uncinata*, granitos, 1800 m, 2-VII-1996, *A. R. Burgaz & I. Martínez*, MACB 98043. **MADRID**: Cervera de Buitrago, 30TVL52, encinar ácido, 912 m, 26-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 45290. Redueña, 30TVL4818, quejigar, 820 m, 11-V-1998, *A. R. Burgaz*, MACB 92737. **SEGOVIA**: Villaseca, 30TVL2675, sabinas calizas, 970 m, 19-X-2008, *A. R. Burgaz*, MACB 984922. **SORIA**: Matalebreras, 30TWM7030, 1170 m, 10-IX-1991, *T. Ahti & A. R. Burgaz*, MACB 46591. **TERUEL**: Fonfría, sierra del Cucalón, 30TXL6039, *Quercus pyrenaica*, suelo ácido, 1360 m, 23-VI-1992, *A. R. Burgaz*, MACB 102702. Monterde, 30TXK2080, 1400 m, 13-VI-1991, *A. R. Burgaz*, MACB 45286. **VALENCIA**: Benagéber, sierra del Negrete, valle del Guadalaviar, 30SXJ5996, encinar con *Pinus hale-*

penis, calizas, 860 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 99824. Utiel, Casas de Medina, sierra del Negrete, Alto del Negrete, 30SXJ5989, matorral con encinas, 1200 m, 28-II-2009, A. R. Burgaz, MACB 102691.

***Cladonia umbricola* Tönsberg & Ahti**

ESPAÑA: LÉRIDA: Espot, P. N. de Aigüestortes y Lago de San Mauricio, Avetosa, 31TCH31, sobre *Pinus uncinata*, 1900 m, 27-XI-2002, M. Barbero *et al.*, BCN. **LEÓN:** Oseja de Sajambre, subida al collado de Panderruedas, 30TUN37, hayedo, 1370 m, ARAGÓN *et al.* (2007).

Cladonia uncialis* (L.) F. H. Wigg. subsp. *uncialis

ESPAÑA: ASTURIAS: Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH2569, 1190 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85220. **BURGOS:** Humada, San Martín de Humada, 30TVN12, melojar, cuarcitas, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 85271. Villasur de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojos con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97297. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebral rastrero con pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93129. Campoo de Cabuérniga, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 1000 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 84149. Saja, 30TUN97, 850 m, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 44565. **GUADALAJARA:** Gascueña de Bornoba, sierra de Alto Rey, 30TVL9851, 1100 m, 23-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85221. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96731. **LA CORUÑA:** Aranga, la Queimada, cuenca alta del río Mandeo, 29TNH88, 497 m, 1-XI-1966, J. Dalda, MACB 25798. **LA RIOJA:** Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM9173, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84148. Mansilla de la Sierra, sierra de la Demanda, bco. de Mansilla, 30TWM0467, encinar, rocas ácidas, 947 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 89739. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo *s/* cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93135. Maraña, pto. de las Señales, 30TUN1771, 1625 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85222. Puebla de Lillo, Cofiñal, pinar de Lillo, 30TUN1469, 1270 m, 6-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85219. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezal, canchales, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89790. Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojar con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93133. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN6755, *Genista*, suelo ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93134. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 97158. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95517. **SORIA:** Muriel Viejo, 30TWM0827, *Pinus sylvestris* repoblado, arenas, 1180 m, 12-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98212. **ZAMORA:** Porto, embalse de Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, 29TPG76, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 70226.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94931, 95541. Seia, Serra de la Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE17, 790 m, VIII-1945, C. N. Tavares, hb. Tavares 235, LISU. **BEIRA LITORAL:** Figueira da Foz, Mata Nac. das Dunas de Quiaios, 29TNE1654, *Pinus pinaster*, arenas, 48 m, 14-VI-2007, S. A. Rodrigues, MACB 95458. **MINHO:** Ermida, Serra Amarela, 29TNG63, 450 m, 16-VI-1995, A. R. Burgaz *et al.*, MACB 67012. Sapiaos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 67013. **TRÁS OS MONTES:** Arrabais, 29TNF96, 5-IV-1959, C. N. Tavares, hb. Tavares 6612, LISU.

Cladonia uncialis subsp. *biuncialis* (Hoffm.) M. Choisy

ANDORRA: Vall d'Incles, refugio de Sisqueró, 31TCH9217, 2100 m, 3-VII-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 84153.

ESPAÑA: **ASTURIAS:** Llamardal, pto. de Somiedo, 29TQH27, 1400 m, 25-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97087. Villanueva, pto. de San Lorenzo, 29TQH2980, 1150 m, 8-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85223. **ÁVILA:** Peguerinos, campamento de Peñas Blancas, 30TUL91, 1500 m, 27-X-1996, A. R. Burgaz, MACB 84154. **BURGOS:** Basconcillos del Tozo, 30TVN1928, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44569. Humada, San Martín de Humada, 30TVN1523, 1000 m, 10-VIII-1998, A. R. Burgaz, MACB 85226. Neila, sierra de Neila, laguna Larga, 30TVM9554, 1800 m, 6-IX-2003, A. R. Burgaz, MACB 85224. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97296. Villasur de Herreros, Pantano del Arlanzón, 30TVM7277, brezal de *Erica aragonensis*, 1150 m, 2-VII-1984, G. Renobales, HPV. *Ibidem*, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, melojos con brezo, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97295. **CÁCERES:** Guadalupe, sierra de Guadalupe, subida pico Villuercas, 30STJ9571, brezal, esquistos, 1250 m, 4-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94929. La Calera, sierra de Guadalupe, 30SUJ0678, 1200 m, 8-III-2003, G. Amo de Paz, MACB 85226. Robledollano, sierra del Carabal, 30STJ8287, alcornocal, taludes de cuarcitas, 620 m, 3-I-1995, G. Aragón & I. Martínez, H, MACB 97088. **CANTABRIA:** Braña Vieja, sierra de Peña Labra, mirador de Alto Campoo, 30TUN8666, enebrnal rastrero con pudingas, 2060 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93127. Camaleño, Pido, P. Nac. de Picos de Europa, 30TUN5376, robledal de *Quercus robur*, pizarras, 1000 m, 14-XI-2003, G. Amo de Paz et al., MACB 93206. Campoo de Cabuérniga, monte de la Canal del Infierno, 30TUN9372, 900 m, 29-VI-1996, G. Aragón & I. Martínez, MACB 84158. *Ibidem*, río Saja, 30TUN97, taludes en el hayedo, suelo ácido, 800 m, 8-VIII-1995, A. R. Burgaz, MACB 97050. *Ibidem*, suelo ácido, 900 m, 1-IV-1994, G. Aragón & I. Martínez, MACB 97089. Peña Sagra, 30TUN87, 1500 m, 10-VII-1985, A. R. Burgaz, MACB 46668. Saja, 30TUN97, 850 m, 15-VIII-1991, I. Martínez, MACB 44565. **HUESCA:** Astún, valle de Canfranc, 30TYN04, matorral de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* con *Pinus uncinata*, cuarcitas, 1650 m, 28-VII-2000, A. R. Burgaz, MACB 96730. Sallent de Gállego, bco. del Brocuso, 30TYN14, 1700 m, 6-IX-1991, T. Ahti & A. R. Burgaz, MACB 44567. **LA CORUÑA:** Negueira de Muñiz, Puente del Boabdil, 29TPH77, 15-X-1984, C. P. Valcárcel, SANT s. n. Puente deume, Caa-veiro, 29TNJ70, 40 m, 19-IV-1985, R. Carballal & M. E. López de Silanes, SANT s. n. **LA RIOJA:** Anguiano, valle del río Najerilla, 30TWM1878, encinar, rocas ácidas y básicas, 654 m, 8-IX-200, A. R. Burgaz, MACB 97671. Ezcaray, Posadas, sierra de la Demanda, Alto de la Demanda, 30TVM9173, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1800 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84156, 97094. *Ibidem*, 30TVM9674, 1075 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84155, Lumbreras, sierra de Pineda, pto. de Piqueras, 30TWM3856, brezal de *Vaccinio-Juniperetum nanae*, suelo ácido, 1710 m, 31-X-2002, A. R. Burgaz, MACB 84157, 97095. Mansilla de la Sierra, sierra de la Demanda, bco. de Mansilla, 30TWM0467, encinar ácido, 947 m, 10-II-2004, A. R. Burgaz, MACB 97093. Ortigosa, 30TWM27, 1100 m, MA 958. **LEÓN:** Boca de Huérgano, pto. de San Glorio, 30TUN5769, matorral de *Calluna vulgaris*, suelo ácido, 1600 m, 7-VI-1994, A. R. Burgaz, MACB 97049. Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo s/ cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97090. Igüña, 29TQH23, melojares, pizarras, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 97051. Puebla de Lillo, 30TUN16, 1200 m, 13-VII-1984, A. R. Burgaz, MACB 44568. *Ibidem*, Isoba, pto. de San Isidro, 30TUN0670, 1500 m, 5-VIII-2003, A. R. Burgaz, MACB 85227. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal y tojo, granitos, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 97091. Fonfría, subida al pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, roquedo granítico con brezal, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 98084. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, roquedo cuarcítico con brezal, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93128, 97092. **MADRID:** Somosierra, pto. de Somosierra, arroyo de la Peña del Chorro, 30TVL5155, piornales, gneis, 1320 m, 9-XI-2007, A. R. Burgaz, MACB 95986. **PALENCIA:** Cardaño de Arriba, sierra de Alba, 30TUN5659, brezal, canchales, 1400 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89789. Cervera de Pisuerga, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN66, 1600 m, 20-III-1992, I. Martínez, MACB 44566. Resoba, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN7548, melojas con brezo, 1160 m, 24-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93126. Valcovero, sierra

de Otero, 30TUN5246, melojar, 1200 m, 18-VII-2004, A. R. Burgaz, MACB 89788. Vidrieros, Reserva N. Fuentes Carrionas, 30TUN6755, *Genista*, suelo ácido, 1360 m, 23-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93125. **SALAMANCA:** La Alberca, sierra de las Mestas, pto. del Portillo, 29TQE4484, brezal con *Pinus pinaster*, suelo ácido, 1250 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95520, 96102. Monsagro, sierra de la Peña de Francia, Paso de los Lobos, 29TQE3988, brezal, cuarcitas, 1500 m, 6-XI-2005, A. R. Burgaz, MACB 95519. Navasfrías, valle Regato Rubioso, 29TPE86, 1500 m, 5-IV-1996, F. J. Sarrión, MACB 85272. **SEGOVIA:** Real Sitio de San Ildefonso, Valsaín, río Eresma, fuente de Los Dos Caños, 30TVL1323, melojar, rocas graníticas, 1230 m, 26-I-2008, A. R. Burgaz, MACB 96732. Riofrío de Riaza, pto. de la Quesera, 30TVL66, 1500 m, 29-VI-1991, A. R. Burgaz, MACB 44570. **ZAMORA:** Cobrerros, P. Nat. Lago de Sanabria, Sotillo de Sanabria, arroyo de las Truchas, 29TPG8662, 1000 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70228. Galende, P. Nat. Lago de Sanabria, embalse de Cárdenas, 29TPG8266, 9-IX-1998, A. R. Burgaz & A. Crespo, MAF 6204. *Ibidem*, valle del río Tera, 29TPG8568, 1230 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70227. *Ibidem*, 29TPG8666, 1000 m, 6-IV-1989, A. R. Burgaz & E. Fuertes, MACB 37085. *Ibidem*, on mossy rocks, IX-1998, M. P. Jones, MAF 7183. *Ibidem*, subida pico del Fraile, 29TPG8466, 1600 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70227. Porto, P. Nat. Lago de Sanabria, embalse de Porto, 29TPG7965, 1625 m, 9-IX-1998, A. R. Burgaz et al., MACB 70228. Sotillo de Sanabria, 29TPG8662, base de *Populus*, 1000 m, IX-1998, M. P. Jones, MAF 7018.

PORTUGAL: MINHO: Arga de Cima, Serra de Arga, 29TNG2430, G. Sampaio, hb. Sampaio 153, PO. Cha do Gaviao, Serra da Cabreira, 29TNG71, 29-IX-1942, Palhinha, hb. Tavares, LISU. Ermida, Serra Amarela, 29TNG63, 500 m, 6VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 67010. Leonte, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, 29TNG72, 1100 m, 19-VI-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 2114, LISU. Boticas, Sapiãos, 29TPG11, 700 m, 12-VIII-1994, A. R. Burgaz, MACB 67009. Ponte do Lima, Sá, 29TNG2823, III-1923, G. Sampaio, exsicc. Sampaio 291, PO. Povoia de Lanhoso, 29TNG66, XII-1907, G. Sampaio, COI. **BEIRA ALTA:** Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94930, 95542. Seia, Serra de la Estrela, Senhora do Desterro, 29TPE19, 790 m, VII-1946, C. N. Tavares, hb. Tavares 1194, LISU. *Ibidem*, Loriga, 900 m, 17-VII-1993, P. v. d. Boom 14326, H. Viseu, 29TNF90, 500 m, 26-I-1996, A. R. Burgaz & I. Martínez, MACB 67011. **DOURO LITORAL:** Porto, 29TNF25, 100 m, I. Newton, hb. Sampaio 2709, PO. **TRÁS OS MONTES:** Montesinho, Serra Amarante, Madalena, 29TNF76, 200 m, II-1948, Teixeira, hb. Tavares 2547, LISU. *Ibidem*, Serra de Montesinho, 29TPF59, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 94139. Mirandela, 29TPF59, 14-X-1941, Lopes, hb. Tavares, LISU.

***Cladonia verticillata* (Hoff.) Schaer.**

Esta especie había sido citada con anterioridad en la Península Ibérica pero se había excluido ya que todo el material revisado, morfológicamente, correspondía con el concepto de *C. cervicornis* subsp. *cervicornis*. Sin embargo, una muestra de Burgos ha resultado pertenecer a esta especie (Pino-Bodas et al. 2013b).

ESPAÑA: BURGOS: Villasar de Herreros, sierra de San Millán, valle del río Arlanzón, 30TVM7280, brezales y melojos, rocas ácidas, 1075 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 103717.

***Cladonia zopfii* Vainio**

ESPAÑA: BURGOS: Basconcillos del Tozo, 30TVN1928, 1050 m, 9-VI-1988, A. R. Burgaz, MACB 44571. Pineda de la Sierra, sierra de Mencilla, 30TVM7572, brezal, suelo ácido, 1230 m, 13-III-2008, A. R. Burgaz, MACB 97298. **CANTABRIA:** Rocamundo, 30TVN2337, melojar y brezal, arenas, 805 m, 19-VIII-2008, A. R. Burgaz, MACB 98213. **LA CORUÑA:** Portomouro, bosque de Cernadas, 29TNH25, 6-IX-1964, Gallego, MA 1182. **LEÓN:** Brazuelo, Montes de León, 29TQH3508, encinar con brezo s/ cuarcitas, 1000 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93137. Igüeña, 29TQH23, melojares,

pizarras, 1100 m, 21-X-1994, A. R. Burgaz, MACB 97096. **LUGO:** Baleira, Alto de la Fontaneira, 29TPH4464, brezal s/ granitos, 875 m, 20-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93138. Fonfria, subida pto. del Acebo, sierra de Linares, 29TPH6377, brezal s/ granitos, 920 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 93136, 97097. Fonsagrada, Silvela, 29TPH57, 900 m, 23-II-1987, C. P. Valcárcel, SANT 7323. Queixoiro, arroyo Invernal, 29TPH5980, brezal, cuarcitas, 610 m, 21-VII-2006, A. R. Burgaz, MACB 95164. **ORENSE:** Vilaríño de Conso, sierra de Invernadeiro, Altos de Guasenza, 29TPG3472, 1500 m, 13-VII-1988, R. Carballal, SANT 4454. **PONTEVEDRA:** La Guardia, Monte del Castro, 29TNG13, 300 m, L. Crespi, MA 1310.

PORTUGAL: BEIRA ALTA: Manteigas, Penhas Douradas, Serra da Estrela, P. Nat. de Serra da Estrela, 29TPE2274, brezal, granitos, 1400 m, 2-V-2007, A. R. Burgaz, MACB 94932. **ESTREMADURA:** Sintra, Serra de Sintra, Peninha, 29SMC69, 582 m, 21-III-1947, C. N. Tavares, hb. Tavares 1698, LISU. **MINHO:** Gavieira, Serra de Peneda, Branda da Bouça dos Homens, 29TNG55, 1000 m, 17-VI-1995, A. R. Burgaz et al., MACB 67014. Leonte, P. N. da Peneda-Gerês, Serra do Gerês, Leonte, 29TNG72, 1000 m, 1-VIII-1944, C. N. Tavares, hb. Tavares 203, LISU. **TRÁS OS MONTES:** Bragança, Montesinho, Serra de Montesinho, 29TPG8448, granitos con brezo, 1250 m, 8-IX-2006, A. R. Burgaz, MACB 93967.

BIBLIOGRAFÍA

- Aptroot, A.; v. d. Knaap, W. O. & Jansen, J. 1992. Twelve new lichens for Portugal collected from the Serra da Estrela. *Cryptog., Bryol. Lichénol.* 13: 71-73.
- Aragón, G.; Martínez, I.; Burgaz, A. R.; Belinchón, R.; Prieto, M.; Otálora, M. G.; García, A.; López, R. & Amo, G. 2007. *Diversidad líquenica del Parque Nacional de los Picos de Europa*. En L. Ramírez & B. Asensio (Eds.), *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2003-2006: 77-104*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Azuaga, T.; Barbero, M. & Gómez-Bolea, A. 2001. Additions to the knowledge of the genus *Cladonia* (Cladoniaceae, lichenized Ascomycotina) in the alpine Belt of the Pyrenees in Andorra. *Mycotaxon* 79: 433-446.
- Barreno, E. & Pérez-Ortega, S. 2003. *Líquenes de la Reserva Integral de Muniellos, Asturias*. KRK Ediciones, Oviedo.
- Burgaz, A. R. & Ahti, T. 1992. Contribution to the study of *Cladonia* and *Cladonia* in Spain I. *Nova Hedwigia* 55: 37-53.
- Burgaz, A. R. & Ahti, T. 2009. *Cladoniaceae*. Flora Liquenológica Ibérica 4: 1-111. Cicegraf, Madrid.
- Etayo, J. 1989. Les lichens epiphytes du pin noir à Larra (Navarre, Espagne). *Cryptog., Bryol. Lichenol.* 10(4): 309-312.
- Hladun, N. & Llimona, X. 2002-2010. Checklist of the lichens and lichenicolous fungi of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. <http://botanica.bio.ub.es/checklist/>.
- Pino-Bodas, R.; Ahti, T.; Stenroos, S.; Martín, M. P. & Burgaz, A. R. 2012c. *Cladonia conista* and *C. humilis* (Cladoniaceae) are different species. *Bibliotheca Lichenologica* 108: 161-176.
- Pino-Bodas, R.; Ahti, T.; Stenroos, S.; Martín, M. P. & Burgaz, A. R. 2013a. Multilocus approach to species recognition in the *Cladonia humilis* complex (Cladoniaceae, Ascomycota). *American Journal of Botany* 100(4): 664-678.
- Pino-Bodas, R.; Burgaz, A. R.; Martín, M. P. & Lumbsch, H. T. 2011. Phenotypical plasticity and homoplasy complicate species delimitation in the *Cladonia gracilis* group (Cladoniaceae). *Organisms Diversity and Evolution* 11: 343-355.
- Pino-Bodas, R.; Burgaz, A. R.; Martín, M. P. & Lumbsch, H. T. 2012a. Species delimitations in the *Cladonia cariosa* group (Cladoniaceae, Ascomycota). *Lichenologist* 44(1): 121-135.
- Pino-Bodas, R.; Martín, M. P. & Burgaz, A. R. 2010a. Elucidating the taxonomic rank of the lichens *Cladonia subulata* and *C. rei* (Cladoniaceae). *Mycotaxon* 113: 311-326.
- Pino-Bodas, R.; Martín, M. P. & Burgaz, A. R. 2010b. Insight into the *Cladonia convoluta*-*C. foliacea* (Ascomycotina) complex and related species revealed through morphological, biochemical and phylogenetic analyses. *Systematics and Biodiversity* 8(4): 575-586.

- Pino-Bodas, R.; Martín, M. P. & Burgaz, A. R. 2012b. *Cladonia subturgida* and *C. iberica* (Cladoniaceae) form a single species morphological and chemically polymorphic. *Mycological Progress* 11: 269-278.
- Pino-Bodas, R.; Martín, M. P.; Stenroos, S. & Burgaz, A. R. 2013b. *Cladonia verticillata* (Cladoniaceae, Ascomycota), new record to Iberian Peninsula. *Botanica Complutensis* 37: (en prensa).

Publicaciones de la Sociedad Española de Líquenología Flora Líquenológica Ibérica

- Vol 1: *Peltigerales: Lobariaceae, Nephromataceae, Peltigeraceae*. 2003. (BURGAZ, A.R. & MARTÍNEZ).
Vol 2: *Ostropales: Graphidaceae* (CARBALLAL, R. & LÓPEZ DE SILANES, M.E.); *Solorinellaceae* (LÓPEZ DE SILANES, M.E.); *Gyalectales: Gyalectaceae*. (PAZ-BERMÚDEZ, G.; LÓPEZ DE SILANES, M.E.; ÁLVAREZ, J.), 2004.
Vol 3. *Lecanorales: Bacidiaceae I*. 2007. (LLOP, E.)
Vol. 4: *Cladoniaceae*. 2009. (BURGAZ, A.R. & AHTI, T.)
Vol. 5: *Physcioaceae I*. 2010. (GIRALT, M.)
Vol. 6: *Pannariaceae*. 2010. (CARBALLAL, R. ; LÓPEZ DE SILANES; PAZ-BERMÚDEZ, G.; PÉREZ VALCÁRCEL, C.)
Vol. 7: *Calicioides*. 2011 (MUÑIZ, D. & HLADUN, N.L.)
Vol. 8: *Peltigerales: Massalongiaceae, Placynthiaceae*. 2011 (BURGAZ, A.R.)
Vol. 9: *Basidiomycota liquenizados y liquenícolas*. 2011. (RICO, V.J., BARRASA, J.M.)
Vol. 10: *Collema*. 2012. (CARVALHO, P.)

Pedidos a Ana Rosa Burgaz arburgaz@bio.ucm.es

Precio: 10€ volumen

Cuenta bancaria S.E.L.

IBAN: ES26 2100 3838 9802 0019 1827

Últimos volúmenes publicados:



