

INFLUENCIA LUSO-EXTREMADURENSE EN LA MITAD ORIENTAL DE LA PROVINCIA DE MADRID

JORGE BAONZA-DÍAZ¹

RESUMEN

Se estudia la expansión por la mitad oriental de la provincia de Madrid de una serie de taxones que en esta provincia indican influencia corológica luso-extremadureNSE, como son *Arbutus unedo*, *Cytisus striatus*, *Genista hirsuta*, *Pyrus bourgeana*, *Quercus suber* y *Umbilicus beylandianus*. Se comentan las características ambientales de estas manifestaciones marginales.

Palabras clave: flora luso-extremadureNSE, Madrid, *Arbutus unedo*, *Cytisus striatus*, *Genista hirsuta*, *Pyrus bourgeana*, *Quercus suber*, *Umbilicus beylandianus*.

SUMMARY

Penetration of plants from luso-extremadureNSE chorologic province in East Madrid (Spain).

Distribution of *Arbutus unedo*, *Cytisus striatus*, *Genista hirsuta*, *Pyrus bourgeana*, *Quercus suber* and *Umbilicus beylandianus* are studied in east Madrid (Spain). These species shows a luso-extremadureNSE chorologic province influence. The ecology of new sites are commented.

Key words: luso-extremadureNSE flora, Madrid, Spain, *Arbutus unedo*, *Cytisus striatus*, *Genista hirsuta*, *Pyrus bourgeana*, *Quercus suber*, *Umbilicus beylandianus*.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente se ha considerado que la provincia corológica luso-extremadureNSE (región Mediterránea) alcanza la provincia de Madrid en su vértice occidental por el sector toledano-tagano (IZCO 1984; LADERO *et al.* 1987; RIVAS *et al.* 1987). Más hacia el interior provincial abundan las introgresiones corológicas luso-extremadurenses como son la presencia de alcornoques, encinares con cornicabra y jarales con *Genista hirsuta*, preferentemente en la mitad occidental de la provincia (IZCO *l.c.*). Este mismo autor señala

que estas introgresiones se manifiestan especialmente en las laderas orientadas a poniente, que deben notar mayormente la influencia oceánica.

Este trabajo muestra la expansión por la mitad oriental de la provincia de Madrid, e incluso si alcanza la de Guadalajara, de varias especies indicadoras de dicha flora.

SELECCIÓN DE ESPECIES

Se presentan observaciones sobre las especies siguientes: *Arbutus unedo* L., *Cytisus striatus* (Hill)

¹ Carretera de Valdemanco s/n. 28720 Bustarviejo (Madrid).

Recibido: 24/04/01.

Aceptado: 29/06/01.

Rothm., *Genista hirsuta* Vahl, *Pyrus bourgeana* Decne, *Quercus suber* L. y *Umbilicus beylandianus* Webb & Berthel. De estas especies sólo *G. hirsuta* y *U. beylandianus* son consideradas endémicas o especies de mayor área con óptimo en la provincia luso-extremadurese (LADERO *et al.* 1987). El resto son especies de mayor área pero que en la región de Madrid serían indicadoras de dicha provincia corológica (IZCO 1984). Aparte de las observaciones propias y citas de otros autores, se aportan otros testimonios de la presencia, actual o pasada, de estas especies como son los topónimos recogidos en la cartografía existente (series 1:50.000 del IGN, IGE y de la Comunidad de Madrid), cuyo valor como indicador florístico ha sido comprobado previamente (BAONZA 2000b).

RELACIÓN DE ESPECIES Y LOCALIDADES

Arbutus unedo L. Ericácea que en el área considerada sólo se conoce de la Sierra de la Cabrera (RUIZ 1982, DOMÍNGUEZ & MARTÍNEZ 1993). En este lugar he localizado cinco pies aislados en roquedos con orientación sur, entre 1.020 y 1.200 m. Hay que señalar que la especie alcanza la provincia de Guadalajara (ALLÚE *et al.* 1992). Además existen varios topónimos que nos hablan de su mayor extensión en el pasado (véase el anexo).

Cytisus striatus (Hill) Rothm. Genistea señalada antiguamente del Pontón de la Oliva y Navacerrada (RUIZ 1982) y vuelta a encontrar en las proximidades del primer lugar, en Guadalajara (FUENTE 1981; LARA *et al.* 1996). Realmente, en esta área y dentro de la provincia de Madrid, la especie se encuentra frecuentemente en Patones, preferentemente en umbrías en el seno de jarales de *Cistus ladanifer* y pinares de repoblación, entre 900 y 1.000 m. Otra población he encontrado algo más al norte en Manjirón y las Navas de Buitrago como sotobosque de encinar y en jarales de *Cistus ladanifer* entre 920 y 940 m.

Genista hirsuta Vahl subsp. *hirsuta*. Leguminosa frecuente en los matorrales con jaras pringosas del oeste provincial hasta Torrelodones y El Pardo, desde donde salta al este provincial (RUIZ 1982) y penetra en Guadalajara (COSTA 1974; IZCO

1984, LARA *et al.* 1996). Estas localizaciones se pueden ampliar hacia el noreste hasta Viñuelas y por el norte hasta las cercanías de Uceda y, ya en Madrid, por Valdepiélagos y Talamanca del Jarama, donde es frecuente en laderas de las rañas que miran a occidente entre 700 y 800 m, entre los cultivos imperantes (obs. prop.). Entre estas zonas orientales y las centro-occidentales típicas la he localizado en laderas que miran a occidente en Colmenar Viejo entre 700 y 740 m de altitud.

Pyrus bourgeana Decne: Especie citada del centro provincial (RUIZ 1982; GONZÁLEZ & PECO 1991, MONTOYA *et al.* 1988, GARCÍA & GÉNOVA 1985, GÉNOVA 1989). Más hacia levante aparece disperso al pie de la sierra, en solana o llano en Miraflores de la Sierra y Bustarviejo entre 1.000 y 1.120 m en ámbito de melojar; a menor cota, dentro del dominio de los encinares en Talamanca del Jarama, en lo alto de una loma pedregosa, a 720 m y puntualmente en Arganda del Rey, en sustrato calizo y en gravas. También existen múltiples topónimos alusivos, donde las denominaciones equívocas a peral se considera que deben aludir al *P. bourgeana*, por situarse en laderas montuosas y no en zonas de cultivo (ver anexo).

Quercus suber L. Fagácea de distribución preferentemente occidental en la Península Ibérica, con enclaves en levante y norte y que penetra hacia el interior de la Submeseta Sur por Sierra Morena, Montes de Toledo y por la vertiente sur del Sistema Central (DÍAZ *et al.* 1995), alcanzando la provincia de Guadalajara (RIVAS & SÁENZ 1991), donde recientemente ha sido descrita una población relictica (SERRADA & GARCÍA 1999). Sus existencias en medios forestales para toda la provincia vienen recogidas en el Segundo Inventario Forestal Nacional: existen 31.504 pies con diámetro normal mayor de 75 mm y 24.925 pies menores (VILLANUEVA 1994). En el área aquí considerada se conoce en tres localidades (RUIZ 1982): en la Sierra de la Cabrera aparece un pequeño alcornocal con encinas en una ladera orientada al sur, entre 1.075 y 1.200 m., con algún ejemplar aislado próximo, también en solana y a 1.200 m. Otro núcleo se localiza en los relieves al norte de Torrelaguna, donde llegan a formar una pequeña comunidad con *Q. faginea* en pizarras a 900 m (GALÁN 1985) y un ejemplar

aislado en una solana de Valgallego, a unos 970 m, catalogado como Árbol Singular de Madrid (CANTERO & LÓPEZ 1995). El tercer núcleo se sitúa en Arganda del Rey, en ámbito biogeográfico manchego (IZCO 1984, RUIZ 1982), a favor de los lentejones de gravas que culminan los cerros. Además existen algunos topónimos alusivos a esta especie (ver anexo).

Umbilicus heylandianus Webb & Berthel. Crasulácea que parece tener su límite oriental en Madrid, donde se herborizó en la Casa de Campo, en los Montes de Batrés y en la Sierra de Guadarrama (VALDÉS & LÓPEZ 1977). Por mi parte la he encontrado en el Guadarrama suroriental, a considerable altitud para la especie: un roquedo a 1.500 m.

También de origen luso-extremadurenses es la presencia (aunque posiblemente extinta) de *Flueggea* (*Securinega*) *tinctoria*, citada antiguamente en la cuenca del Jarama desde Ciempozuelos a Arganda del Rey y Alcalá de Henares (RUIZ 1982) o la de *Osmunda regalis*, encontrado en el noreste provincial (MORENO & FERNÁNDEZ 1982, LARA *et al.* 1996). Otros taxones como *Phyllirea angustifolia* y *Pistacia terebinthus*, de ecología similar al madroño, alcanzan el Guadarrama suroriental: del primero existen tres pies en la vertiente meridional de un berrocal en Bustarviejo entre 1.125 y 1.150 m (30TVL4121 y 4122) y del segundo he encontrado dos cepas aisladas en Bustarviejo a unos 925 m (30TVL3918) y a 1.110 m (30TVL4223). Estas dos especies aparecen en la Dehesa de Arganda (CARRASCO *et al.* 1986) y zonas cercanas como los afloramientos guijarrosos del Pingarrón de San Martín de la Vega (obs. prop.) y otros puntos del sureste provincial (RUIZ 1982), favorecido por su indiferencia edáfica.

DISCUSIÓN

La influencia luso-extremadurenses se extiende al pie de la sierra de Guadarrama por toda la provincia de Madrid, alcanzando incluso la provincia de Guadalajara, ya en el dominio de la Sierra de Ayllón (figura 1). Puntualmente cabe resaltar por su posición marginal y en un ámbito manchego la presencia, aunque más empobrecida, de este tipo de plantas a favor de los afloramientos

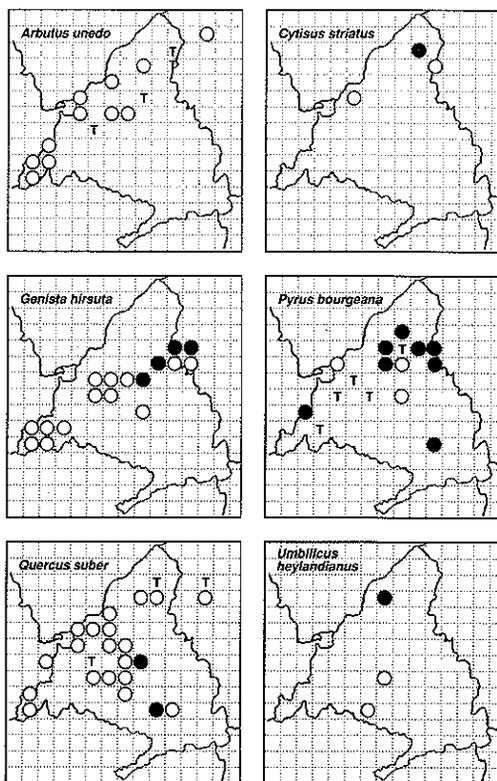


Fig. 1. Mapas de distribución en la región de Madrid. Circunferencias = citas bibliográficas. Círculos = citas propias. T = presencia de topónimo alusivo a la especie. En el anexo I se detallan las localidades. [Maps of distribution in Madrid province. Circumferences = bibliographic citations. Circle = personal citations. T = presence of toponym related to the plant. The complete citation is in annex I.]

guijarrosos que culminan los cerros de la margen izquierda del Jarama, en Arganda del Rey y San Martín de la Vega, donde, hasta ahora, solo se había resaltado la presencia de especies silicícolas (COSTA 1972, IZCO 1972).

Esta manifestación se realiza especialmente dentro del piso del encinar en su variante más orófila (mesomediterráneo superior e incluso supra-mediterráneo inferior), cerca del límite térmico de esta vegetación (LADERO *et al.* 1987, RIVAS *et al.* 1987), lo que se refleja en su orientación sur dominante. Esto pudiera deberse a que estas plantas de apetencias más oceánicas buscan las mayores precipitaciones asociadas al incremen-

to altitudinal, tal vez especialmente necesarias en estas áreas continentales, o simplemente ser reflejo de la mejor conservación de la vegetación en el ámbito serrano, menos explotado por el hombre por sus peores suelos o por la presencia de roquedos que facilitan la supervivencia de las plantas frente a la degradación antrópica. Indicador de lo segundo sería su presencia individualizada, raras veces en la misma comunidad, a pesar de requerir condiciones ambientales semejantes.

Es de resaltar que esta introgresión parece más acusada en el tramo suroriental del Guadarrama que en el central, adyacente a la propia provincia luso-extremadurese. Seguramente esto obedece al descenso de la continentalidad que, dentro del sector guadarrámico del Sistema Central, se detecta en su porción oriental, lo que biogeográficamente permite distinguir un subsector central, guadarramense, de uno oriental, ayllonense, caracterizado por la mayor influencia eurosiberiana en este último (RIVAS *et al.* 1987). Además este último sector acoge un componente florístico de carácter atlántico que comparte con la provincia luso-extremadurese, como son los brezales con especies ausentes del subsector guadarrámico como *Erica australis* y *Erica scoparia* (IZCO 1984; ALLÚE *et al.* 1992); los matorrales de transición entre estos brezales y los jarales caracterizados por la abundancia de *Halimium ocymoides*, también presente en el tramo suroriental del Guadarrama (BAONZA 2000a), conjunto en el que se podría incluir a *C. striatus*. De esta flora atlántica también sería característico el cultivo de castaños (*Castanea sativa*), frecuente en el extremo suroccidental

de la provincia y que también se realiza en la Sierra de Ayllón (por ejemplo en Valverde de los Arroyos) y escasamente en los tramos centrales y orientales de la Sierra de Guadarrama (un rodal de castaños de antiguo cultivo se encuentra en Bustarviejo, la Pesquera, VL4224). Sin embargo, no está claro que este componente más mesófilo haya alcanzado el sector ayllonense por la vía a meridión del Sistema Central como ha seguido la introgresión luso-extremadurese aquí comentada.

Aparte del interés biogeográfico (indicadores ambientales, vías migratorias) de estas manifestaciones hay que resaltar que tres de estas especies se encuentran en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid: el piruétano (sensible a la alteración de su hábitat), y el madroño y el alcornoque (de interés especial), existiendo además de estas dos últimas especies varios ejemplares en la categoría de «árboles singulares» (decreto 18/1992 de 26 de marzo). Dada la rapidez con que se produce la transformación del medio natural en la provincia de Madrid, su conservación pasa por el conocimiento de estos enclaves por la administración regional, que evite la urbanización o alteración de los mismos, y su vigilancia por el personal de guardería forestal que impida el daño de dichos ejemplares por actividades agropecuarias o de recreo.

AGRADECIMIENTOS

A los agentes forestales J. Juárez y J. L. Pizarro, por mostrarme los alcornoces de Arganda, y a un revisor anónimo por las mejoras sugeridas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIAS, J., CARRERA, T., FERNÁNDEZ, L., GUTIÉRREZ, F., MARTÍNEZ, R. & MORENO, M. 1994. Adiciones al catálogo de la flora vascular de la Dehesa de «El Carrascal» (Arganda del Rey, Madrid). *Lazaroa* 14: 195-197.
- ALLÚE, M., GARCÍA, J.M., RUIZ, J., RUIZ, J. & MARTÍNEZ, J.M. 1992. Notas sobre flora y vegetación en el sector oriental del Sistema Central. *Ecología* 6: 51-65.
- BAONZA, J. 2000a. Poblaciones disyuntas de *Halimium ocymoides* en Madrid. ¿Un caso de dispersión dirigida por las Cañadas? *Ecología* 14: 253-259.

- BAONZA, J. 2000b. Flora y paisaje vegetal según la toponimia de Bustarviejo (Madrid, Sierra de Guadarrama). *Anales del Instituto de Estudios Madrileños* 40: 95-111.
- CANTERO, F.J. & LÓPEZ, A. 1995. Árboles singulares de Madrid. Comunidad de Madrid. 1.050 pp.
- CARRASCO, M.A., COSTA, M., JIMÉNEZ, J., PRADA, C. & VELAYOS, M. 1986. Catálogo de plantas vasculares. En E. Fernández Galiano: Contribución al conocimiento de la flora de la Dehesa del Carrascal. Arganda del Rey (Madrid). *Trabajos del Departamento de Botánica* 13: 9-37.
- COSTA, M. 1972. Vegetación de los enclaves silíceos del Cerro Butarrón (Madrid). *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 29: 109-122.
- COSTA, M. 1974. Estudio fitosociológico de los matorrales de la provincia de Madrid. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 31 (1): 225-315.
- COSTA, M., MORLA, C. & SAINZ, H. 1984. Notas fitocorológicas del interior peninsular. *Collectanea Botanica* 15:167-172.
- DÍAZ, P.M., JIMÉNEZ, M.P., CATALÁN, G., MARTÍN, S. & GIL, L.A. 1995. Regiones de procedencia de *Quercus suber* L. en España. ICONA. Madrid.
- DÍAZ, P.M., GALLARDO, M.I. & GIL, L. 1996. Alcornocales marginales en España. Estado actual y perspectivas de conservación de sus recursos genéticos. *Ecología* 10: 21-47.
- DOMÍNGUEZ, F. & MARTÍNEZ, F. 1993. Acerca de la distribución española de *Arbutus unedo* L. (Ericaceae). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sec. Biol.)* 89 (1-4): 135-158.
- FUENTE, V. de la. 1981. Taxones de las comarcas de Tamajón y Valdepeñas de la Sierra (Guadalajara, España). *Lazaroa* 3: 359-361.
- GALÁN, A. 1985. Datos florísticos de la comarca de Torrelaguna (Madrid, España). *Lazaroa* 8: 383-385.
- GARCÍA, M. & GÉNOVA, M.M. 1985. Aportaciones a la flora matritense. *Lazaroa* 8: 387-388.
- GÉNOVA, M.M. 1989. Flora vascular del Monte de Valdelatas y su entorno. *Ecología* 3: 75-98.
- GONZÁLEZ, F. & PECO, B. (coords.). 1991. La Dehesa de Colmenar Viejo. Ayto. de Colmenar Viejo. 56 pp.
- IZCO, J. 1972. Coscojares, romerales y tomillares de la provincia de Madrid. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 29: 70-108.
- IZCO, J. 1979. La flora y vegetación del monte de El Pardo y de la Casa de Campo. *Bol. R. Soc. Esp. His. Nat. (biol.)* 77: 101-116.
- IZCO, J. 1984. Madrid Verde. Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación-Comunidad de Madrid. 517 pp.
- LADERO, M., PÉREZ, J.L. & AMOR, A. 1987. La España Luso-Extremadurensis. En: M. Peinado & S. Rivas (eds.) *La vegetación de España*, pp. 453-486. Universidad de Alcalá de Henares.
- LARA, F., GARILLETI, R. & RAMÍREZ, P. 1996. Estudio de la vegetación de los ríos carpetanos de la cuenca del Jarama. CEDEX. Madrid. 270 pp.
- MONTOYA, J.M., MESÓN, M.L. & RUIZ, J. 1988. Una dehesa testigo, la Dehesa de Moncalvillo, San Agustín de Guadalix, Madrid. Icona. Madrid. 134 pp.
- MORENO, J. & FERNÁNDEZ, F. 1982. *Osmunda regalis* L. en la Sierra de Madrid (España). *Lazaroa* 4: 391-392.

- RIVAS, S. 1968. Los jarales de la Cordillera Central. *Collectanea Botanica* 7 (2): 1.033-1.082.
- RIVAS, S., FERNÁNDEZ, F. & SÁNCHEZ, D. 1987. El Sistema Central, de la Sierra de Ayllón a Serra da Estrela. En: M. Peinado & S. Rivas (eds.). *La vegetación de España*, pp. 419-451. Universidad de Alcalá de Henares.
- RIVAS, S., FERNÁNDEZ, F., SÁNCHEZ, D. & PIZARRO, J.M. 1990. La vegetación de la Sierra de Guadarrama. *Itinera Geobotanica* 4: 3-132.
- RIVAS, S. & SÁEZ, C. 1991. Enumeración de los *Quercus* de la Península Ibérica. *Rivasgodaya* 6: 101-110.
- RUIZ, J. (dir.). 1982. Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid. Consejería de Agricultura y Ganadería, Comunidad de Madrid. 221 pp.
- SECALL, J. 1903. *Flora vascular de San Lorenzo del Escorial y sus alrededores*. Madrid.
- SERRADA, R. & GARCÍA, J.I. 1999. Información acerca de la presencia de alcornoque (*Quercus suber* L.) en la provincia de Guadalajara. *Investigaciones agrarias, sistemas y recursos forestales* 8 (fuera de serie (1): 101-112.
- VALDÉS, E. & LÓPEZ, G. 1977. Aportaciones a la flora española. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 34 (1): 157-173.
- VILLANUEVA, J.A. (dir.). 1994. *Segundo Inventario Forestal Nacional, 1986-1995*. Comunidad de Madrid: Madrid. Icona. Ministerio de Medio Ambiente. 236 pp.

ANEXO I
LOCALIDADES DE LOS MAPAS DE DISTRIBUCIÓN EN MADRID Y GUADALAJARA.
TODO ESTA ÁREA SE SITUÁ EN LA ZONA 30T,
POR LO QUE EN LA INDICACIÓN DE LAS CUADRÍCULAS UTM NO SE REPITE.

Arbutus unedo

GUADALAJARA

VL84: Tamajón, VL8241 (Allúe *et al.* 1992).

MADRID

VL42 Valdemanco, Sierra de la Cabrera (Ruiz 1982 y Domínguez & Martínez 1983; UTM aportada errónea); Valdemanco, VL4424, 4523 y 4524 (obs. prop.).
VL21: Manzanares el Real, Charca Verde, VL2412 (Ruiz 1982); Manzanares el Real, Las Casiruelas, VL2311 (Cantero & López 1995).
VL00: Cuelgamuros (Izco, 1984); idem, Risco de la Nava (Secall 1903).
VK39: Monte del Pardo, VK3790 (Ruiz 1982).
VK29: Sierra de Hoyo (Díaz *et al.* 1996).
VK09: El Escorial (Cutanda, en Ruiz 1982; Izco 1984); idem, Silla de Felipe II y la Herrería (Secall 1903).
UK87: Cabrera Alta, UK8772 (Ruiz 1982); San Martín de Valdeiglesias, Valle del Oso, UK8772 (Cantero & López 1995); Pelayos de la Presa, UK8873 (Costa *et al.* 1984).
UK86: San Martín de Valdeiglesias (Cutanda, en Ruiz 1982; Izco 1984).
UK76: Peña de Cadalso, UK7961 (Ruiz 1982); entre Cadalso y Cenicientos, UK7660 (Ruiz 1982); Cadalso (Izco 1984); Cadalso de los Vidrios, Cerro Majuelito, UK7861 (Cantero & López 1995).
UK75: Peña de Cenicientos, UK7459 (Ruiz 1982). Topónimos: el Madroñal (Colmenarejo VK1585, Valdemorillo VK1380, Valdequera UK8877, Valdemanco VL4320); Cerro del Madroño (Pedrezuela VL4809); Cabeza Madroñal (El Arazar VL6131); Arroyo del Madroñal (Valdepeñas de la Sierra VL6625); Arroyo del Madroñejo (Tres Cantos VK3797).

Cytisus striatus

GUADALAJARA

VL62: Meandro abandonado en el Río Lozoya (Lara *et al.* 1996) VL6128; Alpedrete de la Sierra, solanas del Arroyo Robledillo (Fuente 1981), VL6229.

MADRID

VL62: Pontón de la Oliya (Cutanda, Isern, Vicioso, en Ruiz 1982); Patones, Monte de la Compra, VL6027, 6127 y 6028 (obs. prop.).
VL53: Manjirón y Las Navas de Buitrago, Dehesa de Sanrillana, VL5132, 5232 y 5233 (obs. prop.).
VL10: Navacerrada (Cutanda, en Ruiz 1982).

Genista hirsuta

GUADALAJARA

VL71: Viñuelas (obs. prop.).
VL70: Entre Casar de Talamanca y Torrejón del Rey (Costa 1974; Izco 1984); rivera del Torote (Lara *et al.* 1996).

MADRID

VL70: Entre Casar de Talamanca y Torrejón del Rey (Costa 1974; Izco 1984).
VL61: Valdepiélagos, VL 6213, 6212, 6114, 6112, 6014 y 6012 (obs. prop.).
VL60: Zarzuela del Monte, encinar y cuevas VL6402 (Ruiz 1982); Ribatejada (Izco 1984); Talamanca del Jarama, VL 6308, 6107, 6007, (obs. prop.).
VK39: Colmenar Viejo, Viñas del Prado, VK3896, 3897, 3796 y 3797 (obs. prop.).
VK37: Casa de Campo (Lagasca, en Ruiz 1982).
VK29: Torrelorones (Izco 1984; Costa 1974); de Torrelorones a Hoyo (Rivas 1968).
VK19: Galapagar (Ceballos, en Ruiz 1982; Izco 1984) Galapagar, desviación a Torrelorones (Costa 1974); Puerto de Galapagar (Rivas 1968; Costa 1974); entre Galapagar y Torrelorones (Costa 1974).
VK18: Del río Aulencia a Villanueva del Pardillo, a 840 m (Rivas 1968).
VK08: Entre Fresnedillas y Navalagamella (Costa 1974); Fresnedillas (Izco 1984); Navalagamella (Izco 1984).
VK09: El Escorial (Cutanda, Secall, Laz., en Ruiz 1982).
VK06: Villamanta (Moreno 1984; Izco 1984), VK0962 (Ruiz 1982).
UK96: Enebral de Aldea del Fresno, al E. del Puente, UK9763 (Ruiz 1982); Aldea del Fresno (Izco 1984), UK9763 (Ruiz 1982); Arroyo Grande, entre Navayuncosa y Aldea del Fresno, UK9963 (Ruiz 1982); carretera de Chapinería a Aldea del Fresno, UK9766; Chapinería, Cuesta del Caño del Moro (Graells, en Ruiz 1982).
UK86: San Martín de Valdeiglesias (Cutanda, en Ruiz 1982); Navas del Rey, UK8569 (Ruiz 1982).

ANEXO I (Continuación)

LOCALIDADES DE LOS MAPAS DE DISTRIBUCIÓN EN MADRID Y GUADALAJARA.
 TODO ESTA ÁREA SE SITÚA EN LA ZONA 30T,
 POR LO QUE EN LA INDICACIÓN DE LAS CUADRÍCULAS UTM NO SE REPITE.

Genista hirsuta

MADRID

- UK85: Encinar del Alberche, UK8759 (Ruiz 1982).
 UK75: Entre Cenicientos y la linde con Toledo, UK7757 (Ruiz 1982); Cenicientos, 2 km hacia Escalona UK7556 (Ruiz 1982).

Pyrus bourgeana

MADRID

- VL60: Talamanca del Jarama, un rodal en una loma pedregosa en Los Perales, VL6006 (obs. prop.).
 VL42: Bustarviejo, rodal de rebrote tras incendio en los Altares, VL4120 (obs. prop.).
 VL40: Arroyo Peralejo de Pedrezuela (Montoya *et al.* 1988).
 VL31: Miraflores de la Sierra, dos pies en Matarrubias, VL3414 eliminados con las obras del AVE Madrid-Segovia (obs. prop.); idem, un pie en Media Dehesa, VL3415 (obs. prop.).
 VL30: Dehesa de Colmenar Viejo (González & Peco 1991); Colmenar Viejo, Cerca Rozalén, VL3803 (obs. prop.).
 VL00: Cuelgamuros (Izco 1984).
 VK65: Arganda del Rey, Valdemingojuán, 3 pies en talud del antiguo ferrocarril y otro en una finca cercana, VK6057 y 6158; otro cerca de la carretera a Morata de Tajuña, VK6157 (obs. prop.).
 VK48: Monte de Valdeatas (García & Génova 1985, Génova 1989); Monte de Valdeatas, rodalillo a 710 m en ladera que mira a poniente, VK4287 (obs. prop.).
 UK87: San Martín de Valdeiglesias, embalse de San Juan, UK8770 (obs. prop.).
 Topónimos: Río Perales, Villanueva de Perales (VK0666), La Peralera y Arroyo de la Peralera (Colmenar Viejo VL4206); Manantial y Arroyo de la Peralera (Colmenarejo VK1392); la Peralera Grande (Galapagar VK1392); los Perales (Talamanca del Jarama VL6006); Arroyo de la Peralera (Las Rozas VK28); Arroyo y Alto del Peral (Aldea del Fresno UK9961); Barranco de la Hoya del Peral (Aldea del Fresno UK9162); El Peralejo (Pedrezuela VL40, Bustarviejo-Miraflores de la Sierra VL3619, El Escorial VK0489), Navalperal (San Agustín de Guadalix VL4704); Arroyo de los Perales (Fresnedillas VK0081) Prados Piruétanos (Bustarviejo VL4018).

Quercus suber

GUADALAJARA

- VL72: Matarrubia, VL7525 (Serrada & García, 1999).

MADRID

- VL52: Torrelaguna, carretera de Torrelaguna al Berruoco, VL5121 (Ruiz 1982).
 VL42: La Cabrera, solanas de la Cabeza, VL4623 (Ruiz 1982); Valdemanco, un pie en solana del Cancho Gordo, a 1200, VL4524 (obs. prop.); Torrelaguna, Dehesa de Valgallego, VL4922 (Cantero & López 1995).
 VL21: Pedriza de Manzanares, Peña del Gato VL2811 (Ruiz 1982); Manzanares el Real, Las Casiruelas, VL2311 (Cantero & López 1995).
 VL20: Cerceda (Díaz *et al.* 1995).
 VL10: Becerril de la Sierra, tres árboles en VL1809 (obs. prop.); Collado Mediano y Moralzarzal (Díaz *et al.* 1995).
 VL00: Los Molinos y Guadarrama (Díaz *et al.* 1995); Cuelgamuros (Izco 1984); idem, solana del Puesto de las Pilas, unos 12 ejemplares (Secall 1903).
 VK65: Entre Arganda y Morata de Tajuña, en gravera cuarcítica VK6157 (Velasco *et al.*, en Ruiz 1982, ¿extinto?); junto a la carretera de Arganda a Morata de Tajuña, un pie a cada lado de la carretera, VK6157 (Pizarro, comunicación personal); Dehesa de Arganda (Izco 1984, pero no según Carrasco *et al.* 1986 ni Arias *et al.* 1994).
 VK55: Arganda del Rey, Monte de Valdepeñas VK5956 y 5957 (Juárez, comunicación personal).
 VK48: Entre El Pardo y Cantoblanco, VK4088, árboles dispersos en encinar orientado al oeste (obs. prop.).
 VK39: Monte del Pardo, VK3790 (Ruiz 1982).
 VK38: Monte del Pardo (Izco 1984, 1979), VK3784 (Cantero & López 1995). Entre El Pardo y El Goloso, bosquetes con encinas, VK3988 y 3989 (obs. prop.); Madrid, Calle Arroyo Fresno, VK3180 (Cantero & López 1995).
 VK37: Dehesa de la Villa, en extinción, VK3979 (Ruiz 1982); Casa de Campo (Díaz *et al.* 1995, Izco 1979 y 1984); Puerra de Hierro VK3679 y 3779 (obs. prop.).
 VK36: Alcorcón (Cantero & López 1995).
 VK29: Sierra de Hoyo, entre 1.000 y 1.300 m (Díaz *et al.* 1995, 1996); Hoyo de Manzanares, dehesa de las Viñas (Díaz *et al.* 1996) Hoyo de Manzanares, parque la Cabilda, VK2397 (Díaz *et al.* 1996).
 VK27: Dehesa de Boadilla (Díaz *et al.* 1995); Boadilla del Monte, la Corchera, VK2775 (Cantero & López 1995).
 VK17: Villanueva de la Cañada, Monte Romanillos (Díaz *et al.* 1995); idem, VK1976 (Cantero & López 1995).
 VK09: El Escorial (Díaz *et al.* 1995).

ANEXO I (Continuación)
LOCALIDADES DE LOS MAPAS DE DISTRIBUCIÓN EN MADRID Y GUADALAJARA.
TODO ESTA ÁREA SE SITUÁ EN LA ZONA 30T,
POR LO QUE EN LA INDICACIÓN DE LAS CUADRÍCULAS UTM NO SE REPITE.

Quercus suber

MADRID

- UK88: Embalse de San Juan, ladera de la Cabrera Alta, UK8782 (Ruiz 1982).
UK75: Peña de Cenicientos, UK7159 (Ruiz 1982); Rozas del Puerto Real, UK7159 (Cantero & López 1995).
Topónimos: Alcornoque (Puebla de Vallés VL7430; Colmenarejo VK1489); Alcornocal (Manzanares el Real VL2610);
Valdecornoque (Robledillo de la Jara VL5531)
-

Umbilicus beylandianus

MADRID

- VL32: Bustarviejo, la Buitrera, dos matas en roquedo a 1.500 m, VL3821.
VK37: Casa de Campo (Caballero 1929, recogido en Valdés & López, 1977).
VK25: Monte de Batrés, (Cutanda, recogido en Valdés & López, 1977), VK2054.
VL: Sierra de Guadarrama (Borja, recogido en Valdés & López, 1977)
-

Genista hirsuta

GUADALAJARA

- El Casar de Talamanca, VL6206 y 6306; El Alberrunche (El Casar de Talamanca), VL 6509 y 6510; Mesones, VL 6512 y 6412; entorno de la Urbanización de Caraquiz (Uceda), VL 5915 y 6015, (obs. prop.)
-

MADRID

- Peñablanca (Talamanca del Jarama), VL 5908, (obs. prop.)
-

Pyrus Bourgeana

GUADALAJARA

- Junto a la Urbanización de Caraquiz (Ubeda), VL 5915, (obs. prop.)
-

MADRID

- Cerro de la Horca (Valdepiélagos), VL 6012, (obs. prop.)
-