

**Minuartia hybrida** (Vill.) Schischkin in Komarov

Nocito (LOSA, 1948:84).

Rodellar, solana de la Sierra de Balced, 960 m, YM4285. Bara, 950 m, YM3690. Nasarre, 1150 m, YM3888. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1380 m, YM3283. Nocito, la Paül de Bentué, 1180 m, YM2988; Arnabón, 1300 m, YM2984, *P. Monts.* San Cosme, 860 m, YM2581. Salto de Roldán, collado al W de la Peña de San Miguel, 980 m, YM1681, *P. Monts.*

Muy variable en cuanto a la glandulosidad de la inflorescencia. Formas muy glandulosas las hemos observado en:

San Cosme de Guara, 860 m, YM2681; Presa de Vadiello, 700 m, YM2480, *J. M. Palacín.*

Común en las comunidades de anuales sobre suelo esquelético de la parte inferior, aunque asciende hasta los 1300 m. La forma glandulosa parece mucho más termófila, refugiándose en lugares muy soleados de la solana.

**Minuartia fastigiata** (Sm.) Reichenb.

Faldas de Guara (LOSA, 1948:84). *P. MONTERRAT*, 1975:370, T. IV, *ut M. funkii*; Sierra de Guara y Sierras Exteriores (*P. MONTERRAT*, 1979:51).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Nasarre, 1150 m, YM3888. Nocito, bco. de Lapillera, 1150 m, YM2987, *P. Monts.*, Soc. Éch. pl. vasc. Eur. occ. Bass. médit., Liège, 14 (1971) n.º 5810; Salto de Roldán, cumbre de la Peña de San Miguel, 100 m, YM1681. Belsué, cerca del Embalse, 900 m, YM1886, *P. Monts.*

Poco frecuente, si bien es localmente abundante, principalmente en la umbría de la Sierra. Vive en gleras y crestones pedregosos, entre 700 y 1100 m.

**Minuartia cymifera** (Rouy & Fouc.) Graebn. in Aschers. & Graebn., Syn. mitteleur. Fl. 5(1):710, 1918.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:11 *ut Alsine rostrata* Koch.).

Rodellar, bco. de Masún, 710 m, YM4087, *P. Monts.* Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885, *P. Monts.*; crestones calizos al W del Puntón, 1950 m, YM2886. Solana de Guara, Arnabón, 1250 m, YM2983, *P. Monts.*

En los crestones calizos de la cumbre y umbría del Puntón. Poco frecuente.

**Minuartia verna** (L.) Hiern subsp. *verna*

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Cumbre de Guara (LOSA, 1948:84; SANDWITH & *P. MONTERRAT*, 1966:32; *P. MONTERRAT* & L. VILLAR, 1974:8).

Santa Cilia de Panzano, Collado de Cubillás, 1760 m, YM3285; Umbría al NE del Puntón de Guara, 1900 m, YM2886, *P. & J. M. Monts.*; cumbre del Puntón, 2070 m, YM2885, *P. Monts.*

Frecuente en la umbría del Puntón, desde 1400 hasta los 2070 de la cumbre. En pastos pedregosos de las comunidades del *Festucion gautieri* y del *Ononidion striatae*.

**Queria hispanica** L. (*Minuartia hamata* (Hausskn.) Mattf.)

Salto de Roldán, cumbre de la Peña de San Miguel, 1040 m, YM1681.

Única localidad conocida en la zona estudiada. Vive en pastos muy pedregosos con anuales.

Estirpe muy rara en Cataluña y en los Pirineos. Se conoce de Els Ports de Tortosa, Serra de Prades y del Montsec (A. ROMO, 1981:99). En el Pirineo occidental se encuentra además, en la Peña Oroel, cerca de Jaca (*P. MONTERRAT*, in JACA). En el extremo nororiental de su área peninsular denota influencia ibérica.

**Bufonia tenuifolia** L.

Ainsa, Boltaña, Alquézar, Huesca, Mediano, Graus, etc. [BUBANI, 1901 (III):59]. *P. MONTERRAT*, 1975:370, T. IV).

Alquézar, 600 m, BG5473. Barluenga, 680 m, YM1975; Sta. M.ª de Belsué, 960 m, YM1788.

Planta termófila poco frecuente, aunque pasa desapercibida con facilidad. Se encuentra en lugares alterados de la cercanía de los pueblos y caminos y, más rara, en pastos efímeros de anuales. Las citas y pliegos de herbario consultados proceden de todo el Prepirineo aragonés. Además de las citas de Bubani y *P. Montserrat*, se conservan en el herbario JACA testimonios de: Igríes, Pantano de la Peña, Agüero, Ayerbe, Mallos de Riglos, etc.

**Bufonia tuberculata** Loscos

Murillo de Gállego, Agüero, Sarsamarcuello, etc. [BUBANI, 1901 (III):60, *ut Buffonia perennis* (Magnoli) Pourret]. *P. MONTERRAT*, 1975:367, T. I, de Arguis, cerca de Nueno, Agüero y Mallos de Riglos.

No la he visto en la Sierra de Guara, aunque el pliego que se conserva en el herbario JACA de Nueno, puede considerarse dentro del área estudiada.

**Stellaria media** (L.) Vill. subsp. *media*

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388; Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686, Laguarda, 1140 m, YM3799. Aincto, casa forestal, 990 m, YM3197, *P. Monts.*

Nitrófila frecuente en lugares ruderalizados de la vertiente septentrional. Abunda cerca de las majadas, bordas, pueblos, etc. En la zona meridional se refugia en los huertos.

**Stellaria pallida** (Dumort.) Piré

Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4085, *P. Monts.* Cañardo, 1000 m, YM3599.

En majadas de ganado y claros forestales. Muy rara.

**Stellaria holostea** L.

Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:85).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4591. Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de la Abetosa, 1700 m, YM3086; La Paül de Bentué, 1100 m, YM2989. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1300 m, YM2287. Belsué, bco. Barranquera, 960 m, YM1888, *P. Monts.*

Aquí y allá, en los claros forestales y márgenes herbáceos de los bosques húmedos, especialmente en el hayedo, pinar musgoso y bosques de ribera de la vertiente septentrional. Entre 960 y 1700 m.

**Stellaria graminea** L.

Bara, Casetas de los Fenales, 1550 m, YM3387. Nocito, Vallón de Barcelata, sobre los Fenales de Used, 1660 m, YM3286.

Muy rara. Especie de distribución eurosiberiana, que se refugia, en la Sierra de Guara, bajo la sombra densa de los bojés de los Fenales, con suelo permanentemente húmedo.

**Holosteum umbellatum** L.

Loporzano, 980 m, YM2170; Bandaliés, 520 m, YM2272, *J. M. & G. Monts.*

Campos y cunetas del Somontano. Rara.

**Cerastium glomeratum** Thuill.

Bandaliés, 520 m, YM2272. Loporzano, 480 m, YM2170.

Campos, cunetas y márgenes del Somontano inferior. Poco frecuente.

**Cerastium arvense** L.

Sierra de Guara (LOSA, 1948:85).

Subsp. *arvense* fma. *eglandulosum* Huntse

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Sta. Cilia de Panzano, umbría del Tozal de Cubillás, 1750 m, YM3285. Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187, *P. & J. M. Monts.* Umbría del Puntón de Guara, 1730 m, YM2986, *P. Monts.* det. *Möschl.*

Del piso montano superior y subalpino, en pastos frescos y acidificados, especialmente lugares arenosos y collados con lavado superficial intenso. Desciende al piso montano, en la umbría de Guara, sobre las areniscas de Can de Used. Poco frecuente, entre 1080 y 1750 m.

**Cerastium holosteoides** Fries ampl. Hyl. subsp. *triviale* (Link) Möschl (*C. fontanum* Baumg. subsp. *triviale* (Link) Jalas)

Sierra de Guara (LOSA, 1948:85).

fma. *triviale*.

Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397; Radiquero, 560 m, YM4772. Rodellar, bco. de An-

drebot, 800 m, YM4087, *P. Monts.* det. *Möschl.* Sta. Cilia de Panzano, 1300 m, YM3283. Nocito, Can de Used, 1380 m, YM3088, *P. & J. M. Monts.*, det. *Möschl.*; Solana de Guara, Garganta de Fabana, 950 m, YM2881, *P. Monts.* det. *Möschl.*; San Cosme de Guara, 780 m, YM2581.

fma. *glandulosum* (Boenningh) *Möschl.*

Nocito, Can de Used, 1150 m, YM3088. *P. & J. M. Monts.* det. *Möschl.*

Muy común en los prados húmedos (*Molinio-Holoschoenion*, *Arrhenatherion*, *Mesobromion*) junto a los arroyos y fuentes, en los claros y roturas forestales del piso montano.

**Cerastium brachypetalum** Desp. ex Pers. fma. *eglandulosum* (Fenzl) Hegi (*C. strigosum* Fries)

Rodellar, bco. de Andrebót, 700 m, YM4087, *P. Monts.* det. *Möschl.* Nocito, La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988.

Fma. *brachypetalum* (*C. tauricum* Sprengel; *C. brachypetalum* subsp. *tauricum* (Sprengel) Murb.).

Nocito, Can de Used, 1200 m, YM3088; La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988; bco. de Lapi-llera, 900 m, YM2787, *P. Monts.*, det. *Möschl.* Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, embalse, 900 m, YM1887, *P. Monts.*, det. *Möschl.*

Poco frecuente. Lo hemos visto siempre sobre suelos arenosos más o menos descalcificados, en las areniscas oligocenas del valle de Nocito y de la Sierra de Aineto. En el sector meridional solamente conocemos la forma *eglandulosum*, muy rara. Entre 700 y 1300 m.

**Cerastium semidecandrum** L. (*C. dentatum* *Möschl.*, *C. balearicum* Hermann)

Sarsa de Surta, 960 m, BG5489. Las Bellostas, 1100 m, YM4590. Bara, 980 m, YM3690, *P. & J. M. Monts.* Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 1100 m, YM1887, *P. Monts.*, det. *Möschl.*

En el piso montano, rellanos arenosos con anuales, junto a los caminos, cunetas y lugares algo ruderalizados de la vertiente septentrional. Poco frecuente.

**Cerastium pumilum** Curtis

Nocito (LOSA, 1948:85).

Lecina, bco. del río Vero, 740 m, BG5578. Las Bellostas, 1100 m, YM4692. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4186, *P. Monts.* det. *Möschl.* Nasarre, 1150 m, YM3888. Nocito, Benté, 1050 m, YM2989; Arnabón, 1600 m, YM2985, *P. Monts.*, det. *Möschl.* Loscertales, Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679. Salto de Roldán, collado al W de la Peña de San Miguel, 1020 m, YM1681, *P. Monts.*, det. *Möschl.*

Muy frecuente en los pastos efímeros de anuales en la zona inferior. Ascende al piso montano, siguiendo caminos y trochas del ganado, en lugares alterados y pedregosos. Más raramente se encuentra en los claros arenosos de los prados húmedos. Todos nuestros ejemplares pertenecen a la fma. *medium* *Möschl.* Entre 700 y 1600 m.

Subsp. *pallens* (F. W. Schultz) Schinz & Thell. (*C. glutinosum* Fries).

Nocito, Can de Used, 1180 m, YM3088; Casetas de los Fenales, 1350 m, YM3087; La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988.

En los suelos arenosos y en los pastos efímeros de anuales en la umbría de Guara. Muy rara.

**Cerastium gracile** Duf. fma. *gracile*

P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II.

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Sta. Cilia de Panzano, collado de Cubillás, 1800 m, YM3287. Solana de Guara, Arnabón, 1700 m, YM2985, *P. Monts.*, det. *Möschl.* San Cosme, 860 m, YM2681. Salto de Roldán, cantiles calizos cerca de la Peña de San Miguel, 1070 m, YM1584, *P. Monts.*, det. *Möschl.*

Crestones calizos y lugares pedregosos de la solana, en el piso montano medio y superior. Entre (860) 1100-1400 (1800) m. Frecuente pero escasa.

**Sagina apetala** Ard.

Nocito, Can de Used, 1150 m, YM3088, *P. & J. M. Monts.* San Cosme, 800 m, YM2581.

Muy rara, en pastos afímeros de anuales, sobre suelos arenosos y algo nitrificados.

**Scleranthus annuus** L.

Nocito (LOSA, 1948:88), subsp. *annuus*.

Nasarre, 1150 m, YM3888. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287; La Paúl de Bentué, 1150 m, YM2988.

Sobre suelos muy arenosos, en pastos procedentes de antiguos cultivos más o menos acidificados. Se encuentra también sobre suelos profundos en el *Mesobromion*, aún sobre calizas eocénicas. Invade rápidamente las hozadas del jabalí en el piso montano.

Subsp. *polycarpos* (L.) Thell. in Schinz & R. Keller

Bara, Llanos de Cupierlo, 1700 m, YM3485. Solana de Guara, sobre Arnabón, 1500 m, YM2985, *P. Monts.*

Distinguimos este taxon por los frutos menores, con sépalos, en la madurez, erectos o algo conniventes y margen hialino casi nulo. Muy raro en las dolinas de Cupierlo, sobre rendzinas entre los crestones calizos. Resiste bien la intensa crioturbación de las cumbres de Guara.

**Paronychia kapela** (Hacq.) Kerner subsp. *serpyllifolia* (Chaix) Graebner in Ascherson & Graebner

Tozal de Guara, 1750 m (KÜPFER, 1974:143).

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Rodellar, al S del Pico Forcas, 1450 m, YM4487. Bara, 940 m, YM3690. Nocito, Can de Used, 1100 m, YM3189. Solana de Guara, sobre Arnabón, 1500 m, YM2984, *P. Monts.* Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 960 m, YM1581.

Muy frecuente en los crestones y roquedos calizos de toda la Sierra, principalmente en el piso montano. Entre 700 y 2000 m. KÜPFER (l. c.) estudió cariológicamente una población de la Sierra de Guara, que resultó tetraploide (2n=36) como la mayoría de las poblaciones estudiadas del Pirineo Central.

**Paronychia capitata** (L.) Lam.

San Cosme de Guara, inter Castejón de Arbaniés y Bandaliés [BUBANI, 1901 (III):9]. San Cosme (PAU, 1905:296); pedregales de la Falda de Guara (LOSA, 1948:88).

Alquézar, 580 m, BG5473. Labata, 650 m, YM3375. San Cosme, 860 m, YM2581. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM1980.

Cantiles calizos y crestones rocosos del Somontano. Dispersa en la vertiente meridional de la Sierra, si bien, es localmente abundante.

**Herniaria hirsuta** L. var. *cinerea* (DC.) Lor. & Bar.

P. MONTSERRAT, 1975:367, T. I.

Rodellar, bco. de Mascún, 800 m, YM4085, *P. Monts.* Panzano, 640 m, YM3377. San Cosme, cerca de la Tejería, 900 m, YM2780. Arbaniés, 600 m, YM2571.

No es rara en campos y caminos del Somontano Oscense.

**Polycarpon tetraphyllum** (L.) L.

Vadiello, 720 m, YM2480, *J. M. Palacín.*

Única localidad conocida de esta especie termófila de distribución mediterránea, en el Prepi-rineo oscense. Posiblemente introducida en las cercanías del embalse.

**Telephium imperati** L.

San Cosme [BUBANI, 1901 (III):18]; Pantano de Belsué (LOSA, 1948:88); Tozal de Guara, versant S, 1000 m (KÜPFER, 1974:25).

Alquézar, 580 m, BG5473. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4590. Radiquero, Meseta de Acreu, 1320 m, YM4581; Pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885. Nocito, ca. del Mallatón de Ferrer, 1300 m, YM2786, *P. Monts.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 820 m, YM1981, *P. & J. M. Monts.* Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 920 m, YM1888.

Frecuente en las gleras, roquedos y barrancos cálidos de la vertiente meridional. Generalmente asociado con otras glareícolas termófilas. Entre 580 y 1400 m.

**Agrostemma githago L.**

Vadiello, 700 m, YM2479, J. M. Palacin.

Especie vegetal, rarísima, acaso extinguida, en el Somontano. El uso masivo de herbicidas y el abandono de los cultivos de montaña, está llevando a la desaparición de esta especie en toda Europa, a pesar de que, en otro tiempo, fue muy común.

**Petrocoptis montsiciana** O. de Bolòs & Rivas-Mtz. subsp. **guarensis** (Fdz. Casas) P. Monts., *comb. nova.* (*P. guarensis*, Fdz.-Casas, *Cuad. CC. Biológicas Granada*, 2(1):43-44, 1973).

Sinónimos:

*P. pardoi* Pau subsp. *guarensis* (Fdz.-Casas) P. Monts., *Bull. Soc. éch. pl. vasc. Eur. occ. Bass. médit.*, Liège, fasc. 16: 72, 1976; *P. crassifolia* Rouy subsp. *guarensis* (Fdz.-Casas, *Candollea*, 30:286, 1975).

Exsiccatae: Alquézar, BG57, 600 m, Fernández-Casas & Muñoz Garmendía, 1978, n.º 9. Rodellar, bco. de Mascún, 750 m, YM3186, *P. Montserrat*, *Sóc. Ech. pl. vas. Eur. occ. Bass. médit.*, Liège, fasc. 16, n.º 7368. Rodellar, bco. de Mascún, *P. Montserrat & L. Villar*, *Flora Ibérica*, Centuria I, n.º 15, 1981.

Alquézar, Solana de la Colegiata, 550 m, BG5473, *P. Monts.* Puente de Villacantal, 520 m, BG5474. Bco. de la Puyala, 780 m, BG5374. Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578; Las Clusas, 620 m, BG5476. Radiquero, Meseta de Acreu, cantiles sobre el río Balced, 1240 m, YM4581. Sarsa de Surtá, Sierra de Sivil, al W del cerro de Asba, 1340 m, YM4686. Las Almunias, Sierra de Balced, 800 m, YM4381. Rodellar, bco. de Mascún, 750 m, YM4186, *P. Monts.*; bco. de Andrebot, 720-780 m, YM4086. Morrano, parte inferior del bco. de la Cuna, 740 m, YM3978.

Coloniza los grandes cantiles extraplomados de barrancos cálidos del sector más oriental de Guara. Rehuye los conglomerados y pudingas del aquitaniense y abunda en las calizas eocénicas. Se encuentran poblaciones con numerosos individuos a lo largo de los barrancos de los ríos Vero, Balced, Alcanadre inferior, Mascún, etc. Debe buscarse en los barrancos del Calcón y del Formiga, en la solana de Guara, todavía mal explorados.

Se trata de una especie extraordinariamente especializada a la vida rupícola, adaptada para huir de la competencia ejercida por otras plantas. Posee las semillas provistas de un estrofiolo, parecido a un «plumero» de finas hebras, que se hidratan fácilmente con el agua, volviéndose mucilaginosas. Esto permite a la semilla adherirse a la roca y disponer de una reserva inicial de agua que aprovecha la raíz joven, para penetrar en la roca. Para evitar la caída al suelo de un número excesivo de semillas, una vez fecundada la flor, ésta realiza un movimiento giratorio acercándose al máximo a la superficie de la roca. Por ello, en verano, se observan todas las cápsulas con las semillas maduras, cubiertas por la almohadilla de hojas, de un característico color glauco. Esta coloración especial permite a la planta protegerse de la radiación solar excesiva a la que suele verse expuesta. En condiciones de media sombra, dependiendo de la orientación del cantil, el color de las hojas cambia, así como su rigidez, tamaño y longitud de los entrenudos, en un intento por interceptar mejor la radiación solar. Frecuentemente se han utilizado, en la taxonomía del grupo, caracteres basados en la coloración de las hojas, cuyo valor sistemático es muy limitado.

ROTHMALER, en 1942, propuso la primera sistematización del género *Petrocoptis*, basada en el tamaño de las semillas, y lo dividió en dos secciones:

— Sect. **Petrocoptis** (Sect. *Petrocoptidella* Rothm., *Bot. Jahr.*, 72:125, 1942), que incluye al tipo nomenclatural del género *P. pyrenaica* (Berg.) A. Br., a *P. hispanica* (Willk.) Pau, y a las especies de distribución cantábrica.

— Sect. **Petrocoptidion** Rothm, l. c., p. 129, con *P. crassifolia* Rouy como tipo de la sección y *P. pardoi* Pau, endémico del Sistema Ibérico.

A su vez, dividió a la sección *Petrocoptis* en dos series:

Series **Microspermae**, con *P. pyrenaica* y las especies cántabras y series **Macrospermae**, para *P. hispanica*.

MERXMÜLLER & GRAU (*Collect. Bot.*, 7(2):191-194, 1974) rechazaron la división del género propuesto por Rothmaler y publicaron un detallado estudio cariológico de ocho táxones del género, obteniendo como resultado que todos ellos poseen  $2n=24$  cromosomas. (Posteriores estudios cariológicos vienen a confirmar que el número cromosómico es constante en todas las especies conocidas.) En aquel trabajo se proponen algunos cambios nomenclaturales para las especies cántabras, criticados más tarde por Laínz (*Collect. Bot.*, 9:191-194, 1974).

Posteriormente, O. DE BOLÒS & RIVAS-MARTÍNEZ (*Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 26:53-60, 1970), propusieron una nueva división del género ampliando a la categoría de sección las dos series de Rothmaler, *Microspermae* y *Macrospermae*, e incluyendo en esta última la sección *Petrocoptidion* Rothm. Para ello se basaron en el tamaño seminal y en criterios de tipo geográfico. Describen además, un nuevo taxon: *P. montsiciana* O. de Bolòs & Rivas-Mtz.

Pocos años después, en 1973, FERNÁNDEZ CASAS [*Cuad. CC. Biológicas* 2(1):43-44] describió dos nuevas especies pirenaicas. *P. guarensis* y *P. pseudoviscosa*, el primero del barranco de Mascún, en Rodellar, y el segundo de las gargantas de Ventamillo, entre Seira y Castejón de Sos.

*P. hispanica* (Willk.) Pau, es una especie que en nuestra opinión está claramente relacionada con *P. pyrenaica*, con la que le unen numerosas formas de tránsito (*P. MONTERRAT*, 1974:74), además de poseer ambas un estrofiolo muy similar. A pesar de tener la semilla algo mayor que *P. pyrenaica*, debe incluirse en la sección típica y con ello volver a la división primitiva del género.

*P. pseudoviscosa*, es una especie vicariante, en el Pirineo Central, de *P. pyrenaica*, con semillas pequeñas, estrofiolo grande, con fibras cilíndricas y estrechas, lo que llevó a su autor a subordinarla a esta última [*P. pyrenaica* subsp. *pseudoviscosa* (Fdz.-Casas) Fdz.-Casas, *Candollea*, 30:286, 1975].

*P. guarensis* Fdz.-Casas, se encuentra, por sus caracteres seminales, muy relacionado con *P. montsiciana* y difiere notablemente de *P. crassifolia* Rouy por la estructura del estrofiolo y el tamaño de sus semillas. Puesto que los caracteres seminales son muy constantes en las poblaciones pirenaicas, parece poco justificada la subordinación de la especie de Guara a *P. crassifolia* (Fdz. CASAS, l. c.) y si en cambio, mantenerla relacionada con *P. montsiciana*, como ya se propusiera en 1978 (*P. & J. M. MONTERRAT*, *Doc. Phyt.*, n.s., II:321-328, Lille).

En 1978, abordamos un estudio carpológico sobre abundantes recolecciones pirenaicas, con el resultado de diferenciar claramente dos grupos dentro de la Sección *Petrocoptidion* Rothm.

Un grupo tiene semillas de tamaño intermedio, entre (1,2) 1,4-1,8 (1,9) mm, con estrofiolo grande, poco denso y fibras algo engrosadas en su extremo. Se distribuyen por las Sierras Exteriores pirenaicas, al E de Rodellar (río Alcanadre) hasta el Montsec y con una especie próxima, *P. pardoi* Pau, en el Sistema Ibérico (Castellón) que incluimos también en la serie *Pardoi*. *P. & J. M. Monts.*, l. c.

Otro grupo, con semillas de tamaño variable, entre (1,4) 1,6 a 2,0 (2,2) mm, estrofiolo denso, pequeño, de fibras muy engrosadas, se distribuye por el Pirineo Central y parte del Occidental, entre Aníscolo y Riglos (*P. MONTERRAT*, 1979) y lo incluimos en la serie *Crassifolia* *P. & J. M. Monts.*, l. c.

Las especies pirenaicas y la levantina del género *Petrocoptis* pueden agruparse como sigue: Sectio **Petrocoptis** (= *Petrocoptidella* Rothm., 1942). *P. pyrenaica* subsp. *pyrenaica*; *P. pyrenaica* subsp. *pseudoviscosa*; *P. pyrenaica* subsp. *hispanica* (+ táxones cántabros).

Sectio **Petrocoptidion** Rothm. 1942:129 (typus sectio *P. crassifolia* Rouy).

Series **Crassifolia** *P. & J. M. Monts.*

*P. crassifolia* Rouy.

*P. albaredae* (*P. Monts.*) *P. Monts.*, *Webbia*, 34 (1):525, 1979.

*P. albaredae* subsp. *guinochetii* (*J. M. Monts.*) *J. M. Monts.* in *P. Monts.*, l. c.

Series **Pardoi**, *P. & J. M. Monts.*

*P. pardoi* Pau.

*P. montsiciana* O. Bolòs & Rivas Mtz.

*P. montsiciana* subsp. *guarensis* (Fdz.-Casas) *P. Monts.*

**Silene italica** (L.) Pers. subsp. **nemoralis** (Waldst. & Kit.) Nyman var. **crassicaulis** (Willk. & Costa) Burn. & Barb.

Bco. de Lapillera, pinares próximos al pantano de Belsué (LOSA, 1948:84, ut *S. crassicaulis* Willk. & Costa); Umbria de Guara (*P. MONTERRAT & L. VILLAR*, 1974:16); *P. MONTERRAT*, 1975:368, &T. II.

Nocito, bco. de Petriño, 1200 m, YM2987; bco. de Lapillera, sobre Fuente Barín, 1200 m, YM2787; pinares al E de Articabaz, 1250 m, YM2886, *P. Monts.* Lúsera, umbria de la Sierra de la Gabardiella, 100 m, YM2288.

Localizada pero abunda en los frondosos pinares de las Sierras Exteriores, donde parece haber llegado por el NW, ya que se encuentra también en Santo Domingo, San Juan de la Peña, Oroel, Monte Peiró, Aníscolo, etc. (*P. Montserrat*, in herb. JACA).

**Silene nutans** L.

San Cosme (PAU, 1910:56).

Var. **nutans**.

Bárcabo, 710 m, BG5780. Entre Abiego y Adahuesca, 600 m, YM4469. Solana de Guara, Arnabón, 1200 m, YM2984, *P. Monts.*

Nuestros ejemplares poseen las cápsulas de 10 a 11 mm de longitud y el carpóforo de 3 mm.

Se encuentran en los carrascales más secos y cálidos del Somontano y piedemonte de la Sierra, donde es bastante rara. Parece mucho más termófila que la variedad siguiente.

Var. **brachypoda** (Rouy) Molero, *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32 (2):354, 1975.

Nocito (LOSA, 1948:84, ut *S. brachypoda* Rouy).

Gargantas de Fabana, 900 m (MOLERO, l. c.).

Lecina, bco. del río Vero, la Choca, 620 m, BG5578. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Las Bellostas, 1100 m, YM4590; bco. de Andrebot, 750 m, YM4186, *P. Monts.* Acreu, 1350 m, YM4581. Nocito, pinares de Bentué, 1050 m, YM2989; Gargantas de Fabana, 940 m, YM2782, *P. Monts.* & *L. Villar.* Belsué, 1020 m, YM1688.

Característica de la orla herbácea de los carrascales y quejigales, en lugares pedregosos. Abunda en la solana y en los barrancos del piso montano. Entre 750 y 1500 m. La mayoría de nuestros ejemplares pertenecen a la var. *intermedia* A. & O. de Bolòs, recientemente sinonimizada con la var. *brachypoda* (JEANMONOD & BOCQUET, Candollea, 38:289, 1983).

***Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris***

Huerta de Vero, 450 m, BG5365. Lecina, bco. del río Vero La Choca, 620 m, BG5578. Bár-cabo, 710 m, BG5880. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4398. Laguarda, 1140 m, YM3799. Loporzano, 600 m, YM2171. Barluenga, 720 m, YM1976. Salto de Roldán, Cumbre de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681.

La colleja es frecuente en las cunetas de los caminos y márgenes de los campos de cultivo. Parece más rara en la vertiente septentrional.

Subsp. ***glareosa* (Jordan) Marsden-Jones & Turrill**

Declives pedregosos de la umbría de Guara (LOSA, 1948:84; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:16).

Nocito, umbría del Puntón de Guara, sobre Fuente Espátula y sobre Cañatas, entre 1200 y 1800 m, YM2986, YM2886, YM2885; desciende hasta las Gargantas de Fabana, 1100 m, YM2682.

Caracteriza las gleras secas de la umbría del Puntón y las comunidades de *Cochlearia arago-nensis*. Localmente muy abundante.

***Silene saxifraga* L.**

Sierra de Guara (PAU, 1905:186; COSTE & SOULIÉ, 1911:9); bco. de Lapillera (LOSA, 1948:84).

Alquézar, 580 m, BG5473, *P. Monts.* Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Nocito: umbría del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885. Fueba, 1100 m, YM3083, *P. Monts.* & *L. Villar.* San Julián de Banzo, Val de Onsera, 1050 m, YM1982.

Abunda en las fisuras y rellanos de los cantiles y crestones calizos, entre 600 y 1900 m. Muy variable en cuanto al tamaño y consistencia de las hojas, muy rígidas en exposición sur, y en el número de flores por inflorescencia que disminuye con el aumento de altitud, hasta presentar escapos unifloros a 1900 m.

***Silene alba* (Miller) E. H. L. Krause in Sturm subsp. *divaricata* (Reichenb.) Walters**

Lecina, bco. del río Vero, La Choca, 620 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4584. Sta. Cilia de Panzano, Solana del Tozal de Cubillás, 1000 m, YM3381. Molino Escartín, 900 m, YM3099. Nocito, La Paül de Bentué, 1180 m, YM2988. Fueba, 1000 m, YM3081. Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 700 m, YM1681, *P. Monts.*

Majadas y lugares nitrificados al pie de cantiles y roquedos frescos en el dominio del carrascal. Es relativamente frecuente en la vertiente meridional, donde no sobrepasa los 1200 m de altitud.

***Silene* cf. *inaperta* L.**

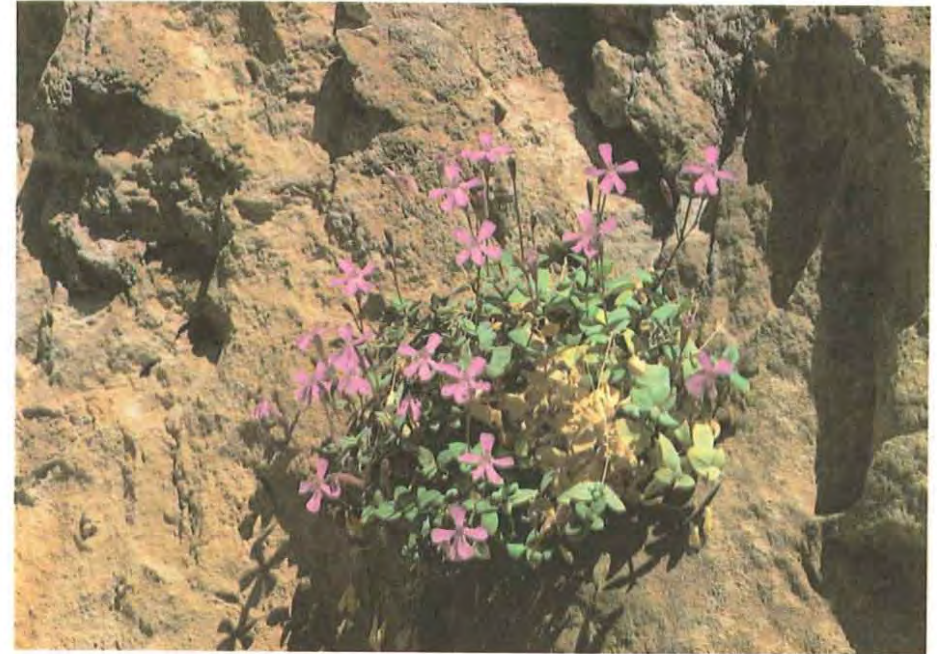
San Julián de Banzo, 780 m, YM1980, *P. & J. M. Monts.*

Ejemplar en muy mal estado para permitirnos una determinación más segura. Fue recolectado en un carrascal denso, hoy en día totalmente roturado.

***Silene nocturna* L. subsp. *nocturna***

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Fueba, Cuello Upiaso, 1000 m, YM3081. La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476. Vadie-llo, 730 m, YM2480, *J. M. Palacín.* Barluenga, 680 m, YM1976. Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 1000 m, YM1581.



*Petrocoptis montsicciana* subsp. *guarensis*, cariofilácea rupícola endémica de los cañones de la Sierra de Guara que requiere especial protección.



Una primulácea de los roquedos calizos muy rara en las cumbres de Guara: *Androsace villosa*.

Termófila mediterránea de cunetas, campos y pastos efímeros de anuales sobre suelos pedregosos. Poco frecuente.

**Silene conoidea** L.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Nocito (LOSA, 1948:84).  
Las Bellostas, 1000 m, YM4692. Belsué, 990 m, YM1688.

Especie segetal actualmente muy rara en la Sierra de Guara. Observada en los campos y márgenes de la vertiente septentrional.

**Cucubalus baccifer** L.

*Oscas in sepibus* (ASSO, 1781:168, n.º 1086).  
Laguarta, 1140 m, YM3799. Molino Escartín, 940 m, YM3099. Nocito, río Guatizalema, 930 m, YM2689, P. Monts.

Muy rara en la zona estudiada. Se encuentra en sitios húmedos junto a los arroyos y fuentes.

**Gypsophila hispanica** Willk.

Lecina, pedregales sobre el Molino del río Vero, 740 m, BG5578; Eripol, cuneta de la carretera, 820 m, BG5884.

Especie gipsícola frecuente en el Valle del Ebro y que tiene algunas localidades muy dispersas en el Prepirineo Central. En la región estudiada se encuentra muy localizada en el sector más oriental (río Vero).

**Saponaria caespitosa** DC.

Peña de Grabal (VILLAR)

Sierra de Guara (N. Y. SANDWITH & P. MONTSERRAT, 1966:32; P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II).

Bara, Cabeza de Guara, cantiles sobre el río Alcanadre, 1800 m, YM3586. Nocito, crestones secos en la umbría del Puntón de Guara, 2020 m, YM2885.

Muy localizada y escasa en las cumbres de Guara. Excepcionalmente desciende hasta 1550 m. Caracteriza los cresteríos más secos y ventosos (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1975). Endémica del Pirineo Central, se encuentra desde el Boumort y el Montsec hasta el Pico de Anie, en los Pirineos Occidentales (L. VILLAR, 1980 y 1981).

**Saponaria ocymoides** L.

Sierra de Guara (ASSO, 1781, Introducción); San Cosme (PAU, 1905:186). P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III.

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1050 m, YM4688. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1300 m, YM3282. Nocito, bco. de Lapillera, 1050 m, YM2987. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 800 m, YM1981.

Gleras, lugares rocosos y abrigados de la solana o de los barrancos más cálidos. En el piso montano, entre 800 y 1300 m. Poco frecuente.

**Saponaria officinalis** L.

Huerta de Vero, 500 m, BG5364. Lecina, bco. del río Vero, 620 m, BG5578.

Observada solamente en el río Vero, en gleras y lugares húmedos. Rara.

**Vaccaria hispanica** (Miller) Rauschert (*V. pyramidata* Medicus)

La Torrecilla, 640 m, BG5997, Torrolluala del Obico, YM4398. Las Bellostas, 1080 m, YM4692. San Julián de Banzo, 780 m, YM1979. Belsué, 950 m, YM1687.

En algunos campos de cereal. En cuanto a la prioridad del epíteto de Miller, seguimos a PIGNATTI (1982).

**Petrorhagia prolifera** (L.) P. W. Ball & Heywood

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

La Torrecilla, 640 m, BG5997; Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Entre Abiego y Adahuesca, 600 m, YM4469. Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Molino

Escartín, 900 m, YM3198. Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2587, P. Monts. & L. Villar, Fueba, 1100 m, YM3083, P. Monts.

Muy frecuente en los prados, campos, cunetas de los caminos y lugares pedregosos con anuales, especialmente en la vertiente septentrional.

**Dianthus geminiflorus** Loisel.

San Cosme (BUBANI, 1901:96-97). Faldas de Guara (LOSA, 1948:84). Used de Guara (SANDWITH & P. MONTSERRAT, 1966:32).

Entre los ejemplares que atribuimos, de manera provisional, a la especie de Loiseleur, pueden distinguirse, en la Sierra de Guara, por lo menos dos razas. Ambas presentan los siguientes caracteres comunes:

Tallo poco ramificado, con las flores agrupadas a pares o solitarias; pétalos poco laciniados, con las brácteas del epicáliz acuminadas, de margen escarioso, sensiblemente parecidas las internas a las externas y de longitud poco mayor a la mitad del tubo el cáliz, que mide 15 ó 16 mm de largo, de sección longitudinal ovalada.

Cf. var.  $\alpha$  *aragonensis* (Timb.-Lagr.) Rouy & Fouc., Fl. Fr. III:171, 1896.

Tallo sin papilas o muy escasas, dientes del cáliz poco ciliados, planta largamente estolonífera. Brácteas del epicáliz hasta un tercio de la longitud del tubo.

Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Laguarta, 1180 m, YM3799. Nasarre, camino a Bara, 1100 m, YM3789. Nocito, La Paúl de Bentué, 1160 m, YM2988.

En crestones calizos secos, matorrales de erizón, y lugares pedregosos, del piso montano superior. Entre 1100 y 1700 m. Frecuente.

Var.  $\beta$  (? *D. costae* Willk. sensu Hooper, cf. SANDWITH & P. MONTSERRAT, l. c.).

Presenta numerosas papilas en el tallo, perceptibles al tacto, con el margen de los dientes del cáliz escariosos y claramente ciliados; brácteas del epicáliz sobrepasan el tercio inferior del tubo.

Sarsa de Surta, 900 m, BG5489; Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Nocito, Can de Used, 1100 m, YM3088; La Paúl de Bentué, 1140 m, YM2989.

Pastos secos y quejigales aclarados sobre suelos pedregosos del piso montano inferior, entre 900 y 1100 m. Frecuente.

Ambas razas son muy próximas entre sí, con formas intermedias de difícil separación. La distinción entre ambas, a falta de un estudio detallado de los claveles pirenaicos, resulta posible sólo en el ámbito de un estudio regional y, por lo tanto, es muy limitada. Además, existen formas que parecen establecer una transición hacia *D. hispanicus*, más localizado en la solana y los lugares cálidos de la región estudiada.

Entre los distintos claveles que describió TIMBAL-LAGRAVE («Observations sur quelques Dianthus des Pyrénées», Mém. Acad. Toulouse, sér. 6, vol. 5, 1867), la descripción e iconografía de su *D. aragonensis*, se ajustan bastante bien con alguno de los ejemplares recolectados por nosotros.

PAU (1905:187), aunque no recolectó esta especie en la Sierra de Guara, pudo observarla en su localidad clásica (Benasque) y la relación con *D. monspessulanus*, ROUY (l. c.), en cambio, subordinó *D. aragonensis* a *D. geminiflorus*.

BUBANI adopta un criterio muy amplio para la delimitación de las especies de este grupo y resulta imposible atribuir cada localidad a un taxon concreto sin consultar su herbario. A este respecto puede verse PAU (l. c.).

**Dianthus monspessulanus** L.

Lecina: bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Rodellar, Sierra de Balced, 1420 m, YM4487. Nocito, Vallemona, 1720 m, YM3086; bco. de Lapillera, 900 m, YM2687. Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 1000 m, YM1681.

Más bien raro en los márgenes y claros del quejigal. Ascende hasta los prados húmedos del piso montano superior, presentando las flores muy grandes y los escapos unifloros. Los ejemplares del sector más occidental con pétalos profundamente laciniados, podrían corresponder a la var. *jacetanus*, P. Monts., Sóc. Éch. pl. vasc. Eur. occ. Bass. médit., fasc. 18:72, 1981.

**Dianthus hispanicus** Asso

San Cosme [BUBANI, 1901 (III):98-99]. Entre la Almunia del Romeral y Bandaliés (PAU, 1905:187). San Cosme y colinas secas de Nocito (LOSA, 1948:84); P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 1050 m, YM4688. San Cosme, 900 m, YM2581. Salto de Roldán, pista a Sabayés, 1000 m, YM1581.

Crestones secos y lugares pedregosos de la vertiente meridional. Poco frecuente.  
Taxon bastante variable, descrito del valle del Ebro central y que presenta formas de tránsito con diversas especies próximas (FONT i QUER, 1953:353-354). En la mitad oriental de la región estudiada, existen algunas formas con brácteas del epicáliz atenuadas y con el margen algo escarioso que podrían corresponder a *D. costae* Willk.

*Dianthus lusitanus* Brot.

Guara (GANDOGGER, 1912:104).

Especie silicícola extendida por el Sistema Ibérico, que no alcanza el Pirineo (LOSA, 1948:98). Puesto que Gandoger, ni siquiera ascendió a los primeros contrafuertes de la Sierra, su cita debe corresponder a una forma del *D. aragonensis*.

*Dianthus deltooides* L.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Sta. Cilia de Panzano, collado sobre Cubillás, 1740 m, YM3285. La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988.

Frecuente en los prados húmedos, sobre suelos acidificados, en el piso montano y subalpino (*Nardion*). Muchos más raro en el *Mesobromion*. Son frecuentes las formas albinas, sobre todo en la zona superior.

*Velezia rigida* L.

Alquézar (ASSO in ROEMER, 1796:15). San Cosme de Guara [BUBANI, 1901 (III):104]; Id. (PAU, 1905:187); P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Alquézar, roquedos junto a la Ermita de San Antonio, 620 m, BG5372. San Cosme, 860 m, YM2681; Salto de Roldán, collado al W de la Peña de San Miguel, 960 m, YM1581, *P. Monts.*

Especie muy termófila, característica de las comunidades efímeras, sobre suelos esqueléticos, en el piedemonte de la Sierra.

RANUNCULACEAE

*Helleborus foetidus* L.

Betorz, 840 m, BG5581. Lecina, bco. del río Vero, 680 m, BG5678. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4584. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nocito, bco. de Lapillera, 1100 m, YM2987. Arbaniés, 600 m, YM2571. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM1981.

Característica de los robledales con boj y hayedos secos. Penetra también en los carracales húmedos. A veces coloniza el lecho de los barrancos y gleras frescas. En la umbría de Guara, apenas la he visto por encima de los 1300 m, aunque por la solana asciende hasta 2000 m (P. Montserrat, com. or.).

*Nigella gallica* Jord.

Nocito, río Guatizalema, 860 m, YM2586. Belsué, 950 m, YM1687.

Segetal rara en los campos de cereales, barbechos, etc.

*Nigella damascena* L.

San Cosme, 780 m, YM2581.

Cultivada como especie ornamental y naturalizada en los alrededores de la Ermita de San Cosme.

*Aconitum lamarckii* Reichenb.

Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885, *P. Monts.*

Recolectada una sola vez por P. Montserrat. No la hemos vuelto a ver, posiblemente por los años tan secos que hemos tenido mientras realizamos este trabajo.

*Delphinium verdunense* Balbis

Morrano, 625 m, YM3875. Belsué, campos, 900 m, YM1888.

Campos de cereal, barbechos y márgenes. Rara.

*Consolida pubescens* (DC.) Soó

Nocito, campos abandonados cerca del río Guatizalema, 860 m, YM2587. Coscollano, 660 m, YM2875.

En campos de cereal, caminos y cunetas. Muy rara.

*Hepatica nobilis* Miller

Lecina, bco. del río Vero, 680 m, BG5678. Sarsa de Surta, 920 m, BG5491. Las Bellostas, 1060 m, YM4591. Rodellar, Sierra de Balced, 1300 m, YM4487. Sta. Cilia de Panzano, 1200 m, YM3282. Nocito, muy frecuente en los pinares de Lapillera, Artcabaz, Cañatas, Petriño, y quejigales de San Urbez, Bentué, Pardina de Orlato, etc. San Cosme, 1000 m, YM2581. San Julián de Banzo, Val de Onsera, 1100 m, YM1982.

En la mayoría de los bosques de la vertiente septentrional, en el piso montano. Asciende, mucho más rara, hasta el piso subalpino, refugiándose bajo los bojcs. Es rara en los carrascales del Somontano, donde prefiere las comunidades forestales de ribera y otros lugares más frescos.

*Pulsatilla alpina* (L.) Delabre subsp. *fontqueri* Laínz & P. Monts., Anales Jard. Bot. Madrid, 40(1):219, 1984.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Rocas de la cumbre de Guara, 1600-1900 m (LOSA, 1948:78).

Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Nocito, umbría del Puntón, 1850 m, YM2885, *P. & J. M. Monts.* Solana de Guara, 1800 m, YM2985, *P. Monts.*

Abunda en los pinares de pino moro en la umbría de la Sierra. Estrictamente calcícola, posee hojas muy divididas, pocos aquenios y coloniza unos ambientes oromediterráneos. Taxon que ocupa una extensa área en el Prepirineo y por los pliegos de herbario consultados aparece con variabilidad, en parte fenotípica.

*Clematis vitalba* L.

Huerta de Vero, 900 m, BG5364. Bárcabo, bco. de las Huertas, 680 m, BG5780. Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, bco. del río Balced, 980 m, YM4592. Radiquero, 500 m, YM4772. Laguarda, 1140 m, YM3799. Labata, 650 m, YM3375. Rodellar, Pardina de San Cristóbal, 680 m, YM3885. Gargantas de Fabana, 920 m, YM2782. Coscollano, bco. del Sotal, 640 m, YM2775. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 900 m, YM1982.

Frecuente en los setos arbustivos de los caminos en la mitad septentrional y en la orla leñosa del bosque de caducifolios. En el dominio del carrascal y el Somontano, prefiere los suelos más húmedos de sotos y riberas. Se encuentra también al pie de los cantiles frescos de los barrancos.

*Clematis recta* L.

Rodellar, río Alcanadre, pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3886. Nocito, bco. de Petriño, 1250 m, YM2987; sobre el bco. de Lapillera, 1300 m, YM2887, *P. Monts.*

Vive en los suelos pedregosos y húmedos, cerca de los torrentes y en los pequeños barrancos de la ladera septentrional de Guara. Invade los claros pedregosos del pinar musgoso. Muy rara, si bien, es localmente abundante.

*Ranunculus tuberosus* Lapeyr. (*R. nemorosus* DC.)

Sierra de Guara, nemoral (LOSA, 1948:78).

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1300 m, YM4688. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4590. Sta. Cilia de Panzano, collado de Cubillás, 1800 m, YM3287. Nocito, bco. de Petriño, 1200 m, YM2987; umbría del Puntón de Guara, 1600 m, YM2886, *P. Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1200 m, YM2288.

Especie forestal de los hayedos y la zona inferior del pinar musgoso. También se encuentra en los restos del abetal de los Fenales. Fuera del área forestal, se refugia bajo la sombra densa de los bojcs, donde es muy rara. Poco frecuente y localizada a las zonas más húmedas del piso montano, por más que LOSA (l. c.) opinara lo contrario.

**Ranunculus acer** L. subsp. **despectus** Laínz, Bol. Soc. Brot., 53:36, 1979 (*R. acer* L. subsp. *stevani* sensu auct. plur.)

Falda de Guara, como nemoral y a orillas de los arroyos (LOSA, 1948:78).

Sierra de Sivil, 1340 m, YM4688. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nocito, Can de Used, 1200 m, YM3088; bco. de Lapillera, *Losa & P. Monts.* junto al río Guatizalema, 950 m, YM2690. Gargantas de Fabana, 920 m, YM2782.

Prados húmedos o encharcados. Penetra en los claros del bosque caducifolio y en los pastos eutrofos majadeados por el ganado del piso montano superior. Poco frecuente.

**Ranunculus bulbosus** L. subsp. **bulbosus**

Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:78).

Las Bellostas, 1100 m, YM4590. Gargantas de Fabana, 1120 m. YM2682. Nocito, Vallemona, 1700 m, YM3086.

Frecuente, especialmente en los prados húmedos del piso montano y subalpino (*Nardion* y *Mesobromion*). Más raro en comunidades del *Molinio-Holoschoenion*. Entre 900 y 1700 m. Subsp. **aleae** (Willk.) Rouy & Fouc. (*R. bulbosus* var. *guarensis* Losa, Collect. Bot. 2(1):78, 1948).

San Cosme (PAU, 1905:181); bco. de Lapillera (LOSA, l. c.).

Alquézar, 620 m, BG5473. Rodellar, bco. de Andrebot, 700 m, YM4086, *L. Villar*, Bierge, río Isuala, 550 m, YM4170, *P. Monts.* Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1280 m, YM2288. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 950 m, YM1981.

Parece mucho más termófila que la subespecie típica. En lugares húmedos y erosionados, cunetas de caminos, etc., del Somontano. Frecuente.

**Ranunculus repens** L.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4185, *P. Monts.* Laguarda, 1140 m, YM3799. Los Molinos de Sipan, 600 m, YM2573. Nocito, bco. de Petriño, 1200 m, YM2987. San Cosme, 750 m, YM2581. Lúsera, embalse de Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 960 m, YM1988.

Siempre en lugares húmedos, junto a los juncales y trampales del piso montano, en huertos y cunetas de caminos. Poco frecuente.

**Ranunculus arvensis** L.

Alquézar, 600 m, BG5473. Sarsa de Surta, 900 m, BG5388. Las Bellostas, 1080 m, YM4692. Matidero, 1180 m, YM3997. Panzano, 640 m, YM3277. Loporzano, 600 m, YM2171. Barluenga, 700 m, YM1876.

Poco abundante, aparece dispersa entre las mieses, y más raramente en márgenes y cuentas de caminos.

**Ranunculus auricomus** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1470 m, YM3287; Vallemona, 1700 m, YM3096.

Abunda en los pastos frescos, siempre protegido por grandes bojés. De floración y desarrollo primaveral, desaparece completamente a principios del verano. Parece algo nitrófila. Observada solamente en la umbría de la Sierra de 1400 a 1700 m. Muy rara.

**Ranunculus thora** L.

Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885, *P. Monts.*

Especie rarísima. Fue recolectada en 1968 y no se ha vuelto a encontrar. Debe buscarse al pie de los cantiles con gran acumulación de nieve, en los años más húmedos.

**Ranunculus gramineus** L.

Guara (ASSO, 1781, Introducción); San Cosme de Guara y Sierra de Loarre (BUBANI, 1901:393). *P. MONTSERRAT*, 1975:369, T. III.

Lecina, páramos sobre el río Vero, 760 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1380 m, YM4584. Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de Barcelata, 1520 m, YM3287; umbría del Puntón, 1500 m, YM2886, *P. Monts.* Salto de Roldán, 980 m, YM1681, *P. Monts.*

Pastos secos y crestones rocosos, asciende hasta los 1650 m, aunque parece más frecuente en la solana, sobre suelos pedregosos con fuerte crioturación.

**Ranunculus aquatilis** L.

La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476.

En un abrevadero para el ganado.

**Ranunculus trichophyllus** Chaix in Vill.

Panzano, 650 m, YM3377.

En mayo de 1981 cubría una charca para riego.

**Ceratocephalus falcatus** (L.) Pers.

Huesca (ASSO, 1781:171, n.º 1108, *ut Ranunculus falcatus varietatem duplo maiorem foliis superne laciniatis*).

Loporzano, 480 m, YM2170. *J. M. & G. Monts.*

Campos abandonados. Muy rara.

**Aquilegia vulgaris** L.

Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:81). Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1300 m, YM4685. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4590. Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1500 m, YM3086; Cantiles de la umbría del Puntón, 1750 m, YM2885, *P. Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1100 m, YM2288. Sta. Eulalia de la Peña, bco. del Ordial, 1120 m, YM1483.

En los bosques de quejigos, hayas y pinar musgoso; lugares sombríos y al fondo de los barrancos frescos. Más rara en los carrascales y gleras húmedas. Asciende hasta el piso montano superior. Entre 640 y 1700 m. Poco frecuente.

**Aquilegia viscosa** Gouan subsp. **guarensis** (Losa) J. M. Montserrat, Anales Jard. Bot. Madrid, 40(1):198 (1984).

Taxon endémico de la Sierra de Guara, descubierto por Soulié (in Herb. Sennen-BC, *ut A. aragonensis* Willk.) en la umbría de la Sierra de Guara. Posteriormente fue recolectado por Losa y P. Montserrat, y publicado como una especie nueva por el primero de los autores citados.

Abunda en las grandes gleras de la umbría del Puntón de Guara, entre (1300) 1450-1700 (2000) m, donde caracteriza las comunidades de *Cochlearia aragonensis*.

Se encuentra además, en Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1220 m, YM2288, y en las Gargantas de Fabana, 1150 m, YM2682.

KÜPFER (1974:32) estudió cariológicamente la especie, que resultó diploide, con  $2n=14$ .

**Thalictrum tuberosum** L.

Guara (ASSO, 1781, Introducción); San Cosme (BUBANI, 1901:423; PAU, 1905:181) Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9; P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III).

Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Radiquero, Sierra de Sivil, 1220 m, YM4679. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1250 m, YM4685. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Rodellar, gargantas del río Alcanadre, 700 m, YM3786. Molino Escartín, 900 m, YM3099. Nocito, bajo el collado de Chemelosas, 1080 m, YM2786. Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de San Martín de Val de Onsera, 780 m, YM1980, *P. & J. M. Monts.*

Frecuente en el piso montano inferior y medio, carrascales abiertos y comunidades de degradación, crestones calizos, pastos pedregosos, etc. de la zona montana. Entre 600 y 1300 m.

**Thalictrum minus** L. subsp. **minus** var. **pyrenaicum** (Jord.) O. Boldòs & J. Vigo.

Sierra de Guara, por encima de Lapillera (LOSA, 1948:78 *ut T. minus* L. var.). Umbría de Guara, 1700 m (*P. MONTSERRAT & L. VILLAR*, 1974:8).

Bara, crestones sobre las Casetas de los Fenales y Llanos de Cubillás, 1700 m, YM3485. Nocito, pinares de pino moro al ENE del Puntón, 1750 m, YM2986; gleras en la umbría del Puntón, 1550 m, YM2887, *P. Monts.*

Crestones pedregosos y gleras fijadas de las cumbres de Guara. Aunque es una especie rara, parece algo más frecuente en el sector más occidental.

subsp. *pubescens* (Schleicher ex DC.) Rouy & Fouc.

Las Bellostas, bco. del río Balced, por el antiguo camino a Rodellar, 1100 m, YM4591. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Molino Escartín, cauce del río Guarga, 940 m, YM3099.

Crestones secos (*Ononidion striatae*) del barranco del río Balced. Más rara y localizada en el cauce pedregoso del Guarga, donde encuentra su límite occidental pirenaico.

#### BERBERIDACEAE

**Berberis vulgaris** L. subsp. *seroi* O. Bolòs & J. Vigo, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 38:65 (1974).

Río Guarga, Molino Villobas, 780 m, YM2297, *P. Monts.* Peña de los Gitanos, *P. Monts.* Belarra, gravas del río Guarga, 740 m, YM1797.

Vive en las gravas y aluviones del río Guarga en su tramo inferior. Prefiere climas muy continentalizados con fuerte inversión térmica (J. PUIGDEFABREGAS, 1976:23-34).

#### LAURACEAE

**Laurus nobilis** L.

Cultivado en algunos pueblos de la Sierra.

#### PAPAVERACEAE

**Papaver rhoeas** L.

Huesca (BUBANI, 1901:268).

Alquézar, 620 m, BG5473. Molino Escartín, 940 m, YM3099. Labata, 650 m, YM3375. Bentué de Nocito, 1050 m, YM2989. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*.

Común en los campos, cunetas y caminos del Somontano. Mucho más rara en el interior de la Sierra.

**Papaver dubium** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3087; bco. de Lapillera, 1050 m, YM2987, *P. Monts.* San Cosme, 800 m, YM2681.

Especie segetal frecuente en los campos de cereales del Somontano. Se adentra en la Sierra, hasta el piso montano, siguiendo las pistas y terrazas abiertas para la explotación forestal.

**Papaver argemone** L.

Bierge, 500 m, YM4272. Bara, 920 m, YM3690. Bentué de Nocito, 1050 m, YM2989; Can de Used, 1100 m, YM3088. Belsué, 950 m, YM1687.

Campos de labor, barbechos y cunetas. Parece más rara en el Somontano.

**Papaver hybridum** L.

Huesca (BUBANI, 1901:271).

Alquézar, 600 m, BG5374. Entre Abiego y Adahuesca, 580 m, YM4470. Loporzano, 600 m, YM2171.

Poco frecuente en los caminos y campos de labor del Somontano. No se adentra en la Sierra. Por debajo de los 600 m.

**Roemeria hybrida** (L.) DC.

Loporzano, 600 m, YM2171. Barluenga, 700 m, YM1976.

En los campos de cereales del Somontano.



*Onosma tricerospes* subsp. *catalaunica* es una borraginácea endémica del Pirineo que en Guara se encuentra solamente en la cuenca del río Guarga.



*Centranthus lecoqi* que coloniza gleras secas del piso montano, presenta a veces flores albinas.



**Chelidonium majus** L.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Las Bellostas, 1080 m, YM4693. Laguarda, 1140 m, YM3977. Bara, 920 m, YM3690. Rodellar, 720 m, YM4085. Nocito, Bentué, 1070 m, YM2989.

Ruderal, frecuente en los muros de las casas de los pueblos de la vertiente septentrional y de las Guargas. No la he visto en el Somontano.

**Hypocoum imberbe** Sibth. & Sm. (*H. grandiflorum* Benth)

Bierge, 500 m, YM4272. Coscollano, 640 m, YM2775. Bandaliés, 520 m, YM2272. Loporzano, 480 m, YM2170.

Campos de cereal del Somontano. Poco frecuente aunque a veces abunda.

**Sarcocapnos enneaphylla** (L.) DC.

San Cosme (BUBANI, 1901:274; PAU, 1905-182). P. MONTERRAT, 1975:368, T. II. Rodellar, bco. de Mascún (P. MONTERRAT, 1981:73).

Alquézar, 540 m, BG5473, P. Monts. Las Almunias, descenso al bco. Fondo 880 m, YM4381. Morrano, bco. de la Cuna, 800 m, YM3978. San Cosme, 910 m, YM2581, P. Monts. Vadiello, 680 m, YM2479, J. M. Palacín.

Coloniza cantiles calizos extraplomados y muy soleados. Muy termófila, se refugia en los barrancos meridionales donde abunda. Riglos marca su límite occidental pirenaico. Reaparece en la Rioja y Alava (URIBE & ALEJANDRE, 1982:34).

**Fumaria officinalis** L. subsp. *officinalis*

Alquézar, 600 m, BG5473. San Cosme, 740 m, YM2581. Barluenga, 700 m, YM1976.

En campos de cultivo y lugares ruderalizados.

**Fumaria vaillantii** Loisel.

Basarán (SANDWITH & P. MONTERRAT, 1966:30).

Panzano, 650 m, YM3377. Nocito, bco. de Lapillera, 950 m, YM2987, P. Monts. & L. Villar. La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476.

Menos frecuente que la especie anterior, vive en los mismos ambientes, entre mieses de los campos y a veces como ruderal.

**Fumaria parviflora** Lam.

Bierge, 500 m, YM4272, J. M. & G. Monts.

Campos y cunetas. Rara.

CRUCIFERAE

**Sisymbrium irio** L.

Alquézar, 620 m, BG5473. Rodellar, bco. de Mascún, 780 m, YM4086, P. Monts. Fabana, 970 m, YM2981, P. Monts. La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476.

Ruderal nitrófila, en cunetas de caminos y proximidades de las poblaciones, más rara como segetal. Ascende hasta las majadas de ganado del piso montano. Frecuente.

**Sisymbrium orientale** L.

Alquézar, 620 m, BG5473. Sipán, campos, 600 m, YM2673. San Cosme, 740 m, YM2581. Barluenga, campos de cereal, 700 m, YM1976. Belsué, bajo el mirador del embalse, 900 m, YM1886, P. Monts.

Ruderal y segetal de campos y huertos del Somontano. Mucho más rara en el interior de la Sierra, donde se refugia en lugares abrigados, al pie de los cantiles cerca de las majadas de ganado.

**Sisymbrium macroloma** Pomel (*S. columnae* Jacq. subsp. *gaussenii* Chouard, Bull. Soc. Bot. Fr., 96:157, 1949)

(P. MONTERRAT, 1975:370, T. IV).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, cantiles sobre el río Balced, 1400 m, YM4688. Fueba, carrascales de Cuello Upiaso, 950 m, YM2981, P. Monts. Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681. Belsué, cantiles bajo el mirador del embalse, 900 m, YM1688, P. Monts.

Se encuentra de manera casi exclusiva al pie cantiles extraplomados más o menos majadeados por el ganado. Especie nitrófila y muy termófila. En una localidad (Belsué) convive con la especie anterior sin hibridarse. Muy localizada y poco frecuente. Entre 640 y 1400 m.

**Sisymbrium officinale** (L.) Scop.

Sarsa de Surta, 900 m, BG5388. Rodellar, Cheto, 880 m, YM4085, P. Monts. Bara, 980 m, YM3390. Panzano, 640 m, YM3377. Fueba, Cuello Upiaso, 960 m, YM3081, P. Monts. & L. Villar. Belsué, cerca de la presa del embalse, 900 m, YM1688, P. Monts.

Cunetas de caminos y lugares ruderalizados, más raro en los campos de labor. Frecuente en el piso montano inferior y en los Somontanos.

**Alliaria petiolata** (Bieb.) Cavara & Grande

San Cosme (PAU, 1905:183).

Lecina, 780 m, BG5579. Radiquero, Sierra de Sivil, cantiles sobre el río Balced, 1260 m, YM4584. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nasarre, 1160 m, YM3889. Nocito, umbría del Puntón, 1500 m, YM2886. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1200 m, YM2288. Belsué, 1020 m, YM1688.

Nitrófila frecuente en los lugares húmedos y sombríos, junto a pueblos y reposaderos de ganado, claros de bosques caducifolios y herbazales cerca de los ríos. Principalmente del piso montano, entre 760 y 1500 m.

**Arabis thaliana** (L.) Heynh. in Holl & Heynh.

Alquézar, campos cerca de Asque, 600 m, BG5572. Nocito, Casetas de los Fenales, bco. de Barcelata, 1660 m, YM3286. Loscertales, campos de la Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679.

Campos y claros arenosos de los pastos frescos, sobre las pudingas del aquitaniense y en las areniscas de la vertiente septentrional. Poco frecuente, aunque a veces muy abundante.

**Erysimum australe** Gay (*E. grandiflorum* auct. non Desf.)

Sierra de Guara (LOSA, 1948:81).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Radiquero Meseta de Acreu, 1350 m, YM4580. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1300 m, YM3283. Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1800-1900 m, YM2885, P. & J. M. Monts. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM2081. Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 1000 m, YM1681, P. Monts.

Muy frecuente en suelo pedregoso de gleras fijadas y crestones secos. Morfológicamente es un taxon muy variable, con multitud de formas descritas y gran complejidad nomenclatural. POLATSCHEK (1979) ha propuesto numerosos cambios nomenclaturales, basándose en estudios detallados, desde el punto de vista cariológico, realizados por FAVARGER (1972 y 1980).

La asignación de las diversas formas que se encuentran en la Sierra de Guara a un taxon concreto ofrece muchas dificultades, por lo que nuestras determinaciones deben considerarse provisionales.

**Erysimum pyrenaicum** Jordan

Cumbres de Guara (PAU, 1905:183, ut *E. pumilum* Gaud.?).

Solana de Guara, sobre Arnabón, 1600 m, YM2984, P. Monts. Cumbres del Puntón de Guara, 2070 m, YM2885, P. Monts.

Solamente hemos visto pocos ejemplares que puedan asimilarse a este taxon y proceden de la cumbre de Guara. Muy raro.

**Erysimum incanum** G. Kunze

Guara (GANDOGGER, 1912:104).

Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4580. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m,

YM4590. Fueba, carrascales de Cuello Upiaso, 1100 m, YM3083, P. Monts. & L. Villar. Gargantas de Fabana, 940 m, YM2582.

Campos y cunetas de caminos del piso montano. Prefiere suelos muy pedregosos y lugares soleados. Poco frecuente y escasa.

**Malcolmia africana** (L.) R. Br. río Baza c. Somontano (in JACA def. J. Ascaso)

Bierge, 500 m, YM4272. Bandaliés, 520 m, YM2272. Loporzano, 480 m, YM2170.

Campos, cunetas y rastrojos del Somontano inferior. Frecuente.

**Barbarea intermedia** Boreau

Matidero, 1200 m, YM3997. Nocito, Casetas de los Fenales, 1450 m, YM3087.

Lugares alterados y húmedos, en el piso montano. Muy rara.

**Sisymbrella aspera** (L.) Spach subsp. *aspera*

Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Nocito, Can de Used, 1150 m, YM3088, P. & J. M. Monts. Belsué, ca. del Embalse de Belsué, 900 m, YM1887, P. Monts.

Cunetas, caminos y pequeñas hondonadas en los prados encharcados o húmedos en primavera. Sobre suelos muy arcillosos del piso montano, entre 900 y 1350 m. Poco frecuente.

**Nasturtium officinale** R. Br. in Aiton

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Rodellar, bco. de Mascún, 680 m, YM4086. Nocito, bco. de Lapillera, fte. Barín, 1150 m, YM2987. JACA

En fuentes y aguas remansadas de los ríos en la zona inferior. Poco frecuente aunque localmente abundante.

**Cardamine heptaphylla** (Vill.) O. E. Schulz

Nemoral en Lapillera y Fte. Espátula (LOSA, 1948:81).

Nocito, bco. de Chemelosas, 1080 m, YM2786; Lúsera, umbría de la Sierra de Gabardiella, 1180 m, YM2288.

Barrancos muy frescos de la umbría de la Sierra, en los hayedos y el bosque mixto. Muy rara y localizada.

**Cardamine impatiens** L.

Santa Eulalia la Mayor, arroyo de Vadiello, 720 m, YM2479, J. M. Palacín.

**Cardamine hirsuta** L.

Alquézar, 540 m, BG5473. Sarsa de Surta, 900 m, BG5489. Nocito, bco. de Lapillera, 1150 m, YM2987. Vadiello, 720 m, YM2479, J. M. Palacín.

Rellanos rocosos, caminos y campos. Poco frecuente.

**Arabis glabra** (L.) Bernh.

Coscollano, bco. del Sotal, 650 m, YM2779.

Observado una sola vez en el margen herboso del *Populion albae*.

**Arabis pauciflora** (Grimm) Garcke

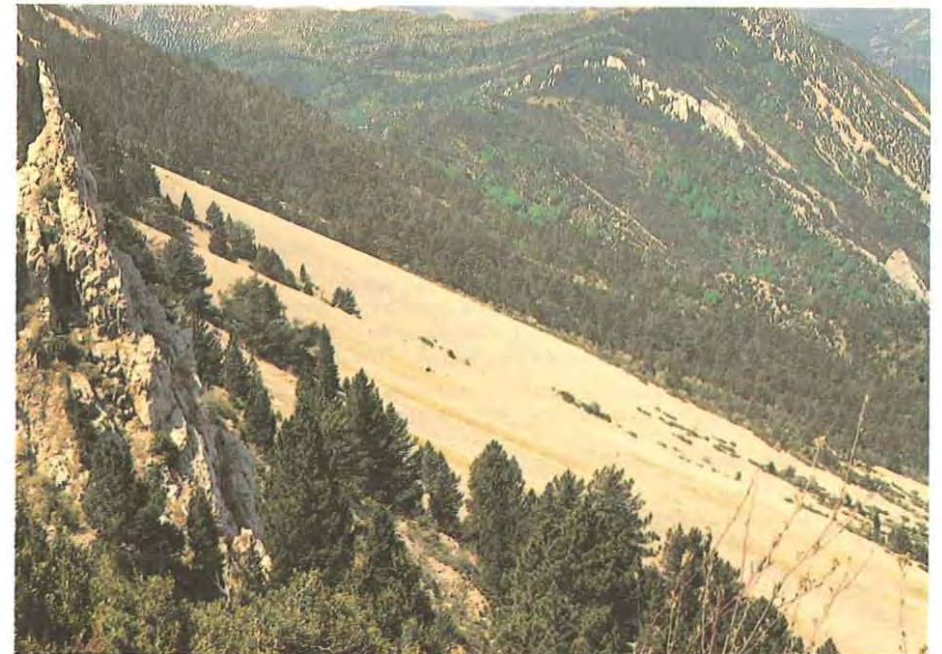
Sierra de Guara (PAU, 1905:182; LOSA, 1948:81).

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Radiquero, Meseta de Acreu, 1240 m, YM4581. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Nocito, Vallemona, 1700 m, YM3086. Solana de Guara, Arnabón, 1200 m, YM2984, P. Monts. San Cosme, carrascales del Huevo, 1000 m, YM2581. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1480 m, YM2287.

Crestones rocosos, rellanos y caminos en los barrancos frescos, en el piso montano. Es planta de media sombra y algo nitrófila. En la zona superior y en la solana, crece protegida por el boj e indica las querencias y refugios del ganado lanar. Mucho más rara en los bosques claros.



*Valeriana longiflora* subsp. *pavi* es una planta especialista de los cantiles calizos y conglomerados endémica de la Rioja y del Pirineo occidental y central.



Vista de la gran glera de la umbría de Guara con algunos ejemplares de pino mero (*Pinus uncinata*) en primer término.

**Arabis planisiliqua** (Pers.) Reichenb.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Coscollano, bco. del Sotal, 620 m, YM2774.

Rellanos rocosos y márgenes herbáceos en la vertiente meridional. Parece muy termófila. Rara y muy escasa.

**Arabis hirsuta** (L.) Scop. subsp. *hirsuta*

San Cosme, colinas secas de la zona montana baja (LOSA, 1948:81).

Radiquero, Sierra de Sivil, 1350 m, YM4582. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4085, *P. Monts.* Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1380 m, YM3382. Molino Escartín, 900 m, YM3198. Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2587, *P. Monts. & al.*, det. Titz. San Cosme, 860 m, YM2681.

En pastos secos y claros forestales del piso montano. Muy frecuente y abundante.

**Arabis cf. juressi** Rothm.

Solana de Guara, Cuello Upiaso, al S de la Casa de Fueba, 950 m, YM2981, *P. Monts. & L. Villar* det. Titz.

Según el especialista austriaco, algunos ejemplares tienden hacia la especie de Rothmaler, descrita de Portugal, y que alcanza el centro de la Península Ibérica (TITZ, 1976:500).

**Arabis ciliata** Clairv. (*A. corymbiflora* Vest.).

Nasarre, camino a Bara, 1050 m, YM3490. Sta. Cilia de Panzano, umbría del Tozal de Cubillás, 1900 m, YM3284. Nocito, La Paúl de Bentué, 1100 m, YM2989; umbría del Puntón de Guara, 1850 m, YM2885, *P. & J. M. Monts.*

Pastos y rellanos crioturbados del piso subalpino y montano superior.

Muy variable. Con el aumento de altitud disminuye su tamaño además del número y longitud de las silículas. Entre (1050) 1200-1900 m. Frecuente en la umbría.

**Arabis serpillifolia** Vill. subsp. *serpillifolia*

Sierra del Canciás (SANDWITH & P. MONTSERRAT, 1966:30).

Umbría de Guara, 1700-2050 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8; P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II). Rodellar, bco. de Mascún, 760 m (P. MONTSERRAT, 1974:317).

Bara, Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Umbría del Puntón, 1900 m, YM2885. Solana de Guara, 1900 m, YM2985, *P. Monts.*

Roquedos y crestones calizos de las cumbres. Desciende hasta los 760 m de manera muy excepcional, refugiándose en una gran cueva del bco. de Mascún. Poco frecuente.

**Arabis turrita** L.

Pantano de Belsué, bco. de Lapillera (LOSA, 1948:81).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Las Bellostas bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Las Almunias, bajo el collado de Bco. Fondo, 700 m, YM4381. Nocito, bco. de Petriño, 1200 m, YM2987. Fueba, 1000 m, YM3081. Gargantas de Fabana, 960 m, YM2782, *P. Monts.* Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1581, *P. Monts.*

Márgenes herbáceos y claros forestales, penetra en los carrascales del piso montano y es frecuente en los quejigales de la umbría. Abunda entre 700 y 1200 m.

**Arabis auriculata** Lam. (*A. recta* Vill.)

Cumbre de la Sierra de Guara, Sierra de Loarre [BUBANI, 1901 (III):154]. Nocito (LOSA, 1948:81; P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 900 m, BG5489. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Rodellar, bco. de Mascún, 780 m, YM4186, *P. Monts.* Nasarre, 1150 m, YM3888. Bara, 940 m, YM3690. Nocito, bco. de Vallemona, 1700 m, YM3086; bco. de Lapillera, 920 m, YM2787, *P. & J. M. Monts.* Solana de Guara, Arnabón, 1600 m, YM2985, *P. & J. M. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, collado al W de la Peña de San Miguel, 1070 m, YM1681, *P. Monts.*

Muy frecuente en los caminos, rellanos de crestones calizos y calveros arenosos de campos y prados. Entre 640 y 1700 m.

**Arabis nova** Vill. (*A. saxatilis* All.)

Sierra de Loarre [BUBANI, 1901 (III):154]. Peña Gratal (L. VILLAR, 1979:395).

Radiquero, Sierra de Sivil, cantiles sobre el río Balced, 1300 m, YM4584. Nocito, Vallemona, majada y crestones secos, 1700 m, YM3086; umbría del Puntón de Guara, majada entre Fte. Espátula y Cañatas, 1400 m, YM2886.

Comunidades herbáceas algo nitrófilas del piso montano, cerca de las majadas de ganado, en sitios generalmente secos. Muy localizada, aunque a veces abundante. Se encuentra en diversas localidades del Prepirineo calizo (D. GÓMEZ GARCÍA, 1982:56), a las que deben añadirse las de Guara, Loarre (BUBANI, l. c.), etc.

**Arabis scabra** All. (*A. stricta* Hudson)

Cumbre de la Sierra de Guara, Sierra de Loarre [BUBANI, 1901 (III):156; COSTE & SOULIÉ, 1911:9; P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II].

Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1360 m, YM3283. Nocito, cerca de Bentué, 1050 m, YM2989. Solana de Guara, Arnabón, 1550 m, YM2985, *P. Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1250 m, YM2288.

Frecuente en los rellanos rocosos, junto a los caminos y pastos pedregosos y más raro en los claros forestales, sobre todo en el piso montano inferior. Entre 1030 y 1550 m.

**Arabis alpina** L. subsp. *alpina*

Laderas pedregosas de Guara, en la zona montana media y alta (LOSA, 1948:81); umbría de Guara, 1700 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Nocito, Vallemona, 1720 m, YM3086; Casetas de los Fenales, 1390 m, YM3187, *P. & J. M. Monts.* Umbría del Puntón, Fuente Espátula, 1300 m, YM2787. Cumbres de Guara, 2040 m, YM2885.

Bosques y márgenes herbáceos, algo nitrófilos, cerca de los reposaderos de ganado, en el piso montano. Mucho más rara en la cumbre, donde se refugia bajo cantiles sombríos.

**Lunaria annua** L. subsp. *annua*

Especie cultivada como ornamental y naturalizada en los alrededores de la Ermita de San Cosme, 760 m, YM2581.

**Alyssum alyssoides** (L.) L.

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Radiquero, San Pelegrín, 870 m, BG5375. Carrascales entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4085, *P. Monts.* Bara, 960 m, YM3690, Casetas de los Fenales, 1500 m, YM3387. Gargantas de Fabana, 940 m, YM2782. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 1040 m, YM1581.

Pastos secos, crestones calizos, cunetas de caminos, campos y otros lugares alterados. Frecuente en el sector septentrional. Una forma prostrada, bienal, con las hojas basales formando roseta, y conocida vulgarmente por «uña de gato» (en Radiquero), se encuentra en: Sarsa de Surta, 900 m, BG5491; Radiquero, Sierra de Sivil, 1300 m, YM4584. En pastos secos y comunidades de *Festuco-Sedetalia*.

**Alyssum minus** (L.) Rothm. (*A. campestre* sensu auct. nos.).

Alquézar, cantiles bajo la Colegiata, 600 m, BG5473. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Aineto, 1000 m, YM3197, *P. Monts.*

Muy rara, en pastos efímeros de anuales. Parece mucho más termófila que la especie anterior. Se conoce de los alrededores de Jaca, Sabiñánigo, etc. (P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV).

**Alyssum cuneifolium** Ten. subsp. *iosanum* P. Monts. in P. Monts. & L. Villar, Doc. Phytosoc., 7-8:14, 1974.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9, *ut A. cuneifolium* Ten.); Sierra de Guara, declives pedregosos de la zona montana media y alta (LOSA, 1948:81, *ut A. alpestre* L. var. *serpyllifolium* Desf., in BC vid.!), Tozal de Guara, 1800 m, 2n=14 (KÜPFER, 1974:27, *ut A. montanum* L.).

Umbría del Puntón de Guara, gleras y pedrizas móviles, desde 1500 hasta 2020 m, YM2886,

YM2885, YM2986. Puntón de Guara, glera soleada al SSW, 2000 m, YM2885, *P. Monts.*

Muy localizado, aunque abunda, en las gleras y pedregales al NW y SSW del Puntón, entre 1500 y 2000 m, en la zona que recibe la máxima influencia de los vientos húmedos procedentes del Atlántico.

Pertenece a un grupo muy complejo. Por su morfología, parece ocupar una posición intermedia entre *Alyssum cuneifolium* y *A. diffusum*, en el sentido que se ha venido dando a estos nombres por los autores pirenaicos. La tabla de números cromosómicos que publica KÜPPER (l. c.) sugiere una interpretación distinta.

#### *Alyssum serpyllifolium* Desf.

Sierra de Loarre (BUBANI, 1901:205).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, cantiles sobre el río Balced, 1400 m, YM4688. Bara, Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586.

Crestones calizos muy secos, gleras y lugares pedregosos. Se encuentra en localidades dispersas, a veces abundante, al E de la Cabeza de Guara, localidad que aparece como límite occidental pirenaico de la especie, aunque debería confirmarse la de Bubani, en Loarre. Reaparece en Castilla la Vieja.

En la Sierra de Guara detecta la parte más seca de toda la región estudiada, precisamente la sometida al clima más continentalizado del Pirineo Central.

#### *Clýpeola jonthlasi* L. subsp. *jonthlasi* var. *jonthlasi*

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Las Almunias cantiles sobre el bco. Fondo, 880 m, YM4381.

Rellanos con anuales al pie de los cantiles soleados. Rara.

#### Subsp. *microcarpa* (Moris) Rouy & Fouc.

San Cosme, 860 m, YM2681. Salto de Roldán, rellanos de la solana de la Peña de San Miguel, 880 m, YM1581.

Lugares pedregosos y rellanos de cantil. Muy rara.

#### *Draba aizoides* L.

Sierra de Guara (BUBANI, 1901:198). Cumbre de Guara, 1600-1800 m (LOSA, 1948:81; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Bara, cumbre y cantiles de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Nocito, circo de Vallemona, 1720 m, YM3186; Umbría del Puntón, 1900 m, YM2885, *P. Monts. & al.*; Cumbre del Puntón, 2070 m, YM2885, *P. Monts.*

Crestones calizos de las cumbres. Entre 1550 y 2070 m. Poco frecuente y muy escasa.

#### *Draba hispanica* Boiss.

Sierra de Loarre [BUBANI, 1901 (III):198]; Guara (PAU, 1910:55; COSTE & SOULIÉ, 1911:9; LOSA, 1948:81; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8; P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II).

Bara, cantiles calizos de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Nocito, umbría del Puntón, 1900 m, YM2885. Belsué, cantiles bajo la Presa, 860 m, YM1886, *P. Monts.* Pico del Águila, 1620 m, YM1486.

Crestones y cantiles calizos muy secos. Al E de Belsué se vuelve cada vez más rara, localizada y escasa, acantonándose a las cumbres más altas. No sobrepasa la cumbre de la Cabeza de Guara. Al oeste, en cambio, parece más frecuente y desciende hasta los 880 m (Belsué), 900 m (Presa de Arguís), etc.

Es una especie de distribución ibero-magrebí (N de África, S y E de la Península Ibérica) y, por el Sistema Ibérico, parece llegar a los Pirineos Occidentales. Su límite pirenaico oriental de distribución se encuentra en Guara y Peña Montañesa. Un mapa de distribución, basado en los datos del herbario JACA, fue publicado por VILLAR (1981, mapa 2).

#### *Erophila verna* (L.) Chevall.

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Subsp. *verna*.

Cañardo, 1000 m, YM3599. Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187, *P. & J. M. Monts.*

Sobre suelos arenosos, lugares removidos, caminos, etc., del piso montano. Poco frecuente. Subsp. *spathulata* (A. F. Láng) Walters.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Radiquero, Ermita de la Virgen de la Viña, 750 m, YM4575. Rodellar, bco. de Andrebot, 740 m, YM4087, *P. Monts.* Nocito, Used, 1150 m, YM3189. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* San Cosme, junto al Huevo, 1000 m, YM2581. San Julián de Banzo, Val de Onsera, 770 m, YM1982, *P. Monts.*

Frecuente en rellanos rocosos, en suelos pedregosos con anuales, caminos y lugares removidos del piso montano inferior entre 550 y 1200 m.

#### *Cochlearia aragonensis* Coste & Soulié

«Eboulis calcaires de la Sierra de Guara, près de Nocito, entre 1200 y 1700 m (COSTE & SOULIÉ, 1911:7-9; LOSA, 1948:81-83; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:11).

Nocito, umbría de Guara, 1400-1550 m, YM2786, *P. Monts.* Séc. Ech. pl. vasc. Eur. occ. et Bass. médit., fasc. 16, n.º 7438; bco. de Lapillera, 900 m, YM2787, *P. Monts.*; Fte. Espátula, 1200 m, YM2787; Gran glera occidental, 1600 m, YM2886; gleras y pinar de pino moro al NE del Puntón, 1700 m, YM2986.

Muy abundante, aunque localizada, a las dos grandes gleras de la umbría del Puntón, entre 900 y 1700 m. No la hemos encontrado en otro sitio.

Especie descrita por primera vez de la Sierra de Guara, donde la recolectó diversas veces J. Soulié. Apareció publicada por vez primera en el «Bulletin de Géographie Botanique», vol. 21:7-8, 1911, Le Mans. Posteriormente, los mismos autores dieron cuenta de su existencia en varias sesiones de la Société Botanique de France (Bull. Soc. Bot. Fr., 58:332 y 412 (diagnosis latina).

Fue considerada por muchos autores como un taxon endémico de la Sierra de Guara. Posteriormente han aparecido numerosas localidades en Huesca, Navarra (donde la había recolectado el mismo SOULIÉ, pero por lo que sabemos no la publicó), Alava (URIBE & ALEJANDRE, 1982), y Soria (SEGURA ZUBIZARRETA, 1973 y 1983).

Coloniza las gleras de piedra móvil de la umbría de Guara. Un estudio detallado sobre las comunidades de *Cochlearia aragonensis* en toda su área de distribución ha sido publicado por P. MONTSERRAT & L. VILLAR (1974) y un mapa de distribución por J. M. MONTSERRAT (1984).

#### *Kernera saxatilis* (L.) Reichenb. in Moessler

Gargantas de Fabana y altos bajo el Puntón, sin salir de la zona forestal (PAU, 1905:183); Rocas de la Cumbre, 1700 m (LOSA, 1948:83; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Nocito, bco. al ENE del Puntón, 1850 m, YM2885, *P. & J. M. Monts.*

Muy rara y localizada en los cantiles umbríos del Puntón.

#### *Camelina sativa* (L.) Crantz.

Loscertales, campos de la Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287. Barluenga, 700 m, YM1976.

Entre las mieses de los campos de labor, cunetas y lugares removidos. Rara.

Es variable por la pilosidad del tallo y tamaño de las hojas.

#### *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus subsp. *bursa-pastoris*

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388; Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Sta. Cilia de Panzano, cumbre del Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Bara, 940 m, YM3690. Vadiello, 720 m, YM2480.

Campos, caminos, herbazales nitrófilos y lugares alterados junto a las poblaciones. Ascende hasta el piso subalpino dispersada por el ganado. Entre 720 y 1940 m.

Subsp. *rubella* (Reuter) Rouy & Fouc.

Alquézar, 600 m, BG5473.

Lugares pedregosos muy soleados. Parece rara.

#### *Hornungia petraea* (L.) Reichenb. subsp. *petraea*

P. MONTSERRAT, 1975:370, T. IV.

Alquézar, 550 m, BG5473, *P. Monts.* Rodellar, bco. de Mascún, 780 m, YM4186, *P. Monts.*

Bara, 950 m, YM3690. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1820 m, YM3284. Nocito, entre Arnabón y Chemelosas, 1550 m, *P. Monts.* Vadiello, Cruz Cubierta, 780 m, YM2480, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 980 m, YM1681, *P. Monts.*

Subsp. *aragonensis* (Loscos & Pardo) H. T. Malagarriga, *Sin. Fl. Ibérica*, 27:423, 1975. Colungo, bco. de las Gargantas, 620 m, BG5775. Nasarre, 1090 m, YM3790. Rodellar, Sierra de Balced, 960 m, YM4285. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1800 m, YM3284. Vadiello, gravas cerca del pantano, 720 m, YM2480.

Lugares muy pedregosos y abiertos, sometidos a fuertes contrastes térmicos. Poco frecuente pero no escasa.

#### *Thlaspi arvense* L.

Matidero, 1220 m, YM3997. Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989.

Especie poco frecuente en el Pirineo. Se encuentra en campos, caminos y lugares alterados, siempre muy escasa.

#### *Thlaspi perfoliatum* L.

Matidero, 1220 m, YM3997. Aineto, Plana Fanlo, 1000 m, YM3197, *P. Monts.* Nocito, Can de Used, 1200 m, YM3088. Gargantas de Fabana, 1100 m, YM2782, *P. Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1450 m, YM2287.

Campos, márgenes y lugares alterados cerca de los pueblos, más raro en prados y claros de los bosques. Poco frecuente.

#### *Thaspi alpestre* L. subsp. *alpestre*

Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, 2n=14 (*J. M. MONTERRAT*, 1981:250). Bara, casetas de los Fenales, 1500 m, YM3387; Nocito, Vallemona, 1720 m, YM3086; Vallón de la Abetosa, 1420 m, YM3087; umbría de Guara, 1440-1500 m, YM2886, *P. Monts.*

Márgenes y claros forestales, majadas y suelos removidos ricos en materia orgánica. Frecuente en los prados de los Fenales pero, en general, muy escaso.

#### *Aethionema saxatile* (L.) R. Br. in Aiton

San Cosme [BUBANI, 1901 (III):245]; Guara (PAU, 1910:55); Faldas de Guara, en los peñascos de la zona montana alta (LOSA, 1948:83).

Colungo, Puerto de San Caprasio, 780 m, BG5676. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4591. Vadiello, frente al Huevo de San Cosme, 820 m, YM2481, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 1070 m, YM1681, *P. Monts.*

Especie muy termófila ligada a los rellanos y base de los cantiles caldeados de la zona meridional. Se adentra en la Sierra siguiendo estrictamente los barrancos menos fríos. Rara y muy localizada.

#### *Aethionema thomsonianum* Gay (*A. ovalifolium* (DC.) Boiss.)

Bara, Casetas de los Fenales, 1550 m, YM3387. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1800 m, YM3284. Nocito, umbría del Puntón, 1700 m, YM2785, *P. Monts.*; glera al SSW del Puntón de Guara, 2050 m, YM2885, *P. Monts.*

Gleras y cantiles secos del piso montano superior y subalpino. Taxon oromediterráneo muy próximo a la especie anterior, del que se separa por la forma de las hojas y por ser diploide (KÜPFER, 1974:257, 1981:326).

#### *Iberis sempervirens* L.

Sierra de Loarre, San Cosme de Guara [BUBANI, 1901 (III):225]. Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:8).

No hemos visto nunca esta especie en Guara. Coste y Soulié, al tiempo que recogen la cita de Bubani, mencionan haberla reencontrado (sic).

#### *Iberis saxatilis* L. subsp. *saxatilis*

Sierra de Guara (ASSO, 1781, Introducción); Cumbre de Guara (BUBANI, 1901 (III):226; COSTE & SOULIÉ, 1911:8; P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Bara, Casetas de los Fenales, 1500 m, YM3387. Sta. Cilia de Panzano, cumbre del Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Nocito, Vallemona, 1720 m, YM3086; cumbre y solana del Puntón, 1920-2040 m, YM2285, *P. & J. M. Monts.*

Pastos secos y pedregosos del piso montano superior y subalpino, en comunidades del *Ononidion striatae*. Frecuente.

#### *Iberis carnosa* Willd. subsp. *carnosa* (*I. pruitii* Tineo)

Sierra de Guara, peñascos de la parte alta (LOSA, 1948:83, ut *Iberis lagascana* DC. var. *granatensis* Boiss.).

Nocito, Articabaz, camino a Petreñales, 1500 m, YM2786; Bco. de Chemelosas, 1700 m, YM2785, *P. Monts.*

Localizada en los crestones calizos de la vertiente NW del Puntón. Rara.

#### *Iberis amara* L.

Nocito, campos (LOSA, 1948:83).

Nocito, la Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988.

subsp. *forestieri* (Jordan) Heywood

San Cosme de Guara [BUBANI, 1901 (III):224].

Bárcabo, 710 m, BG5880. La Torrecilla, 640 m, BG5997. Torrolluala del Obico, bco. de San Juan, 1190 m, YM4398.

En los campos de cereal de la vertiente septentrional.

#### *Iberis bernardiana* Gren. & Godron

Sierra de Guara (PAU, 1905:183).

No hemos visto este taxon de posición sistemática algo dudosa, en la Sierra de Guara.

#### *Iberis ciliata* All. subsp. *ciliata* var. *vinetorum* (Pau) Pau, *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.*, 9:55, 1910.

San Cosme de Guara [BUBANI, 1901 (III):222]. Cumbres vecinas a San Cosme y camino a Fabana (PAU, l. c.).

San Cosme, 860 m, YM2681. Vadiello, camino a la Cruz Cubierta, 780 m, YM2580, *J. M. Palacín*.

Campos y lugares pedregosos y abiertos, sobre las pudingas del aquitaniense. Rara.

#### *Biscutella laevigata* L. subsp. *laevigata*

En las rocas de la cumbre de Guara (LOSA, 1948:83).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1380 m, YM3283. Fueba, 1100 m, YM2983. Gargantas de Fabana, 1020 m, YM2682. Nocito, pinares de Fenales, 1700 m, YM3086.

Rellanos herbosos y gleras frescas del piso montano y subalpino. No desciende al Somontano. Frecuente.

Subsp. *coronopifolia* (L.) Rouy & Fouc.

Almazorre, 840 m, BG5884; Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4085, *P. Monts.* Vadiello, 830 m, YM2580, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, carracales, 780 m, YM1979, *P. & J. M. Monts.*

Pastos secos, taludes erosionados, márgenes de camino, lugares abiertos del piso montano inferior. Frecuente.

#### *Biscutella* cf. *pyrenaica* Huet (*B. intermedia* Gouan)

Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885, *P. & J. M. Monts.*

El ejemplar citado podría pertenecer a esta especie, pero su presencia en la región estudiada no es del todo segura.

#### *Biscutella didyma* L. (*B. apula* L.)

Río Flumen (ASSO, 1781, Introducción).

Probablemente corresponda a la especie siguiente.

**Biscutella auriculata** L.

Alquézar, 550 m, BG5473. Labata, 650 m, YM3375.

Yermos, márgenes de camino, campos, etc. Parece limitada al Somontano, donde es poco frecuente.

**Lepidium campestre** (L.) R. Br.

Las Bellostas, 1100 m, YM4693. Rodellar, 840 m, YM4185, *P. Monts.* Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989.

Campos, caminos y lugares alterados cerca de los pueblos. Poco frecuente.

**Lepidium hirtum** (L.) Sm.

Cañardo (ASSO in ROEMER, 1796:27, ut *Thlaspi hirtum*).

Si bien no hemos observado nunca este taxon, su presencia parece verosímil.

**Lepidium graminifolium** L. subsp. **graminifolium**

Alquézar, 600 m, BG5473. Ayera, 560 m, YM2373.

Cunetas, desmontes y lugares ruderalizados del Somontano. Poco frecuente.

**Cardaria draba** (L.) Desv.

Alquézar, 600 m, BG5473. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Loscertales, Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679. Loporzano, 620 m, YM2171.

En los campos y cunetas herbosas del Somontano. Muy rara en el interior de la Sierra.

**Conringia orientalis** (L.) Dumort.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5389. Barluenga, 700 m, YM1976.

En campos de cultivo, entre las mieses. Rara.

**Diplotaxis eruroides** (L.) DC.

Bierge, cunetas de la carretera, 570 m, YM4172. Bandaliés, 500 m, YM2471. Nueno, 800 m, YM1182, *P. Monts.*

Poco frecuente, en campos y cunetas del Somontano.

**Diplotaxis muralis** (L.) DC.

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Radiquero, huertos de San Pelegrín, 870 m, BG5375.

Ruderal, en huertos y caminos. Muy rara.

**Brassica repanda** (Willd.) DC. subsp. **turbonis** (P. Monts.) J. M. Monts. & A. Romo in Greuter Raus, Willdenowia 15:64, 1985.

P. MONTERRAT, 1975:368, T. II.

Lecina, bco. del río Vero, 630 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1400 m, YM4685. Bara, Cabeza de Guara, 1800 m, YM3586. Nocito, umbría del Puntón, 1440-1550 m, YM2887, *P. Monts.*

Matorrales culminales de erizón y pastos secos en sitios muy pedregosos. Muy frecuente en las Sierras de Sivil y de Balced, en las que cubre grandes extensiones. Se vuelve progresivamente más rara hacia el W, desapareciendo más allá del Puntón. Desciende, aunque muy rara y escasa, hasta el bco. del Vero. En comunidades del *Ononidion striatae*, entre 630 y 1800 m.

**Eruca vesicaria** (L.) Cav. subsp. **sativa** (Miller) Thell. in Hegi

Loscertales, campos de la Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679. San Julián de Banzo, 700 m, YM1778.

En los campos de cereal y márgenes removidos. Poco frecuente y localizada en el Somontano.

**Sinapis arvensis** L.

Casbas, en un campo de cultivo, 560 m, YM3570.

**Erucastrum nasturtifolium** (Poir.) O. E. Schulz

Bárcabo, 710 m, BG5880. Las Almunias, collado sobre Bco. Fondo, 800 m, YM4381. Labata, 650 m, YM3375. La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476. Nocito, cruce a Abellada, 1180 m, YM2793. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 820 m, YM1981, *P. & J. M. Monts.* Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Frecuente en los campos y caminos del Somontano. Se vuelve progresivamente más raro hacia el interior de la Sierra.

**Hirschfeldia incana** (L.) Lagrèze-Fossat

Colungo, 560 m, BG5773. Rodellar, 710 m, YM4185. La Almunia del Romeral, 620 m, YM2476.

Especie muy termófila, localizada en herbazales y lugares ruderalizados cerca de varios pueblos en la base de la Sierra.

**Rapistrum rugosum** (L.) All. subsp. **rugosum**

Colungo, 560 m, BG5773. Paúles, 860 m, BG5688. Entre Abiego y Adahuesca, 600 m, YM4469. Bentué de Nocito, 1050 m, YM2989. Nocito, 950 m, YM2690. Loscertales, campos de la Casa de la Cruz Blanca, 900 m, YM2679. Barluenga, 680 m, YM1975.

Campos y cunetas del Somontano y del piso montano en la vertiente septentrional. Poco frecuente.

**Raphanus raphanistrum** L. subsp. **raphanistrum**

Nocito, 880 m, YM2687.

Campos de cultivo. Muy raro.

RESEDACEAE

**Reseda luteola** L.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388; río Vero, 900 m, BG5396. Las Bellostas, 1180 m, YM4396. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287. San Julián de Banzo, bco. de San Martín de Val de Onsera, 900 m, YM2081.

Ruderal, poco frecuente y escasa, de lugares alterados, desmontes de pista forestal, herbazales de los pueblos y lugares húmedos del piso montano. No la hemos encontrado en el Somontano.

**Reseda phyteuma** L.

Labata, 650 m, YM3375. Nocito, Can de Used, 1150 m, YM3088, *P. & J. M. Monts.* Río-Guatizalema, 860 m, YM2587. Vadiello, pista a Cuello Bañ, 820 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Barluenga, 580 m, YM2471.

Campos, caminos y lugares secos y soleados del Somontano. Poco frecuente.

**Reseda lutea** L.

Nocito, camino a Lapillera (LOSA, 1948:83).

var. **lutea.**

Alquézar, río Vero, Las Clusas, 640 m, BG5476. Labata, 650 m, YM3375. San Cosme, 740 m, YM2581. Vadiello, pista a cuello Bañ, 820 m, YM2479, *J. M. Palacín.*

Caminos, desmontes y lugares alterados del Somontano. Frecuente.

Una raza muy especial, con individuos de gran porte y hojas muy divididas con segmentos lineares; cápsula pequeña, de 7 × 5 mm. Es variable con formas muy glandulosas parecidas a *R. vivanti* P. Monts., descrita del Vedado de Fraga. Se encuentran numerosas formas de transición hacia la variedad típica y se ha observado de:

Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Bárcabo, bco. de las Huertas, 680 m, YM5880.

Las Bellostas, río Balced, 900 m, YM4592. Nasarre, 1140 m, YM3888. Nocito, bco. de Lapillera, 900 m, YM2787, *P. Monts.* Solana del Puntón, 1600 m, YM2985, *P. & J. M. Monts.* Cruce a Abellada, 1180 m, YM2793.

Abunda en el piso montano del sector septentrional, en gleras, desmontes y caminos, donde asciende hasta los 1600 m. Muy rara en el Somontano.

#### CRASSULACEAE

##### *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy in Riddelsd., Hedley & Price

Alquézar, 600 m, BG5473. Rodellar, 710 m, YM4185. San Cosme, 780 m, YM2581.

Muros y paredes de las casas. Anotada pocas veces, aunque debe ser frecuente en el piso montano.

##### *Sempervivum tectorum* L.

Nocito, cumbres del Puntón, 2000 m, YM2885; muros de piedra seca del pueblo, 920 m, YM2689.

Cantiles y fisuras de las rocas de la cumbre y en los muros de los pueblos. Rara y localizada.

##### *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau

P. MONTERRAT, 1975:370, T. IV. Umbría de Guara, 1650 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974, Tab.).

Alquézar, bco. de la Puyala, 780 m, BG5374. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4584. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1300 m, YM3382. Nocito, umbría del Puntón, 1450 m, YM2786, y cumbre, 2000 m, YM2885; Salto de Roldán, Solana de la Peña de San Miguel, 760 m, YM1581.

Común en pastos pedregosos, crestones calizos y rellanos arenosos secos. Es un taxon muy variable, con numerosas razas adaptadas a diversos ambientes. Es montana preferente, pero asciende hasta la cumbre del Puntón. Entre 760 y 2000 m.

##### *Sedum reflexum* L.

Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de la Abetosa, 1700 m, YM3086.

Muy raro, sobre suelos forestales acidificados.

##### *Sedum amplexicaule* DC.

Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):706]; Cumbres de Guara (N. Y. SANDWITH & P. MONTERRAT, 1966:36).

Nocito, Casetas de los Fenales, 1420 m, YM3187; Vallemona, 1720 m, YM3086; La Paúl de Bentuz, 1150 m, YM2988.

Claros y calveros arenosos de los prados por la umbría, sobre suelo descalcificado y areniscas del oligoceno. Estas localidades constituyen el límite oriental pirenaico de esta especie, común en la mitad noroccidental de la Península Ibérica. No se conocen citas fiables de Cataluña.

##### *Sedum acre* L.

San Cosme de Guara [BUBANI, 1900 (II):702].

Bárcabo, 700 m, BG5880. Radiquero, Sierra de Sivil, 1350 m, YM4582. Bara, 980 m, YM3690. Nocito, Vallemona, 1700 m, YM3086; umbría, 1750 m, YM2986, *P. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 900 m, YM1681, *P. & G. Monts.*

Crestones calizos, rellanos arenosos, pastos secos, etc. En sitios con fuerte insolación. Frecuente, entre 700 y 2000 m.

##### *Sedum album* L.

Alquézar, bco. de la Puyala, 780 m, BG5374. Bárcabo, 710 m, BG5880. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4582. Fueba, 1020 m, YM3082. Panzano, 640 m, YM3377. Nocito, umbría del Puntón, 1900 m, YM2885, *P. Monts.* Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 780 m, YM1581.

Pastos secos, rellanos rocosos, lugares muy caldeados en verano con suelos esqueléticos, por toda la Sierra, entre 640 y 1900 m. Frecuente.

##### *Sedum dasyphyllum* L.

Umbría de Guara, 1650 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974, Tab.).

Alquézar, 580 m, BG5473, *P. Monts.* Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4590. Rodellar, 710 m, YM4185. Nocito, bco. de Lapillera, 950 m, YM2787, *P. Monts.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 1150 m, YM2081. Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 900 m, YM1581.

En muros de los pueblos y fisuras de los cantiles y roquedos. Frecuente entre 580 y 1600 m.

##### *Sedum atratum* L. subsp. *atratum*

Sta. Cilia de Panzano, collado de Cubillás, 1800 m, YM3287. Nocito, cumbre del Puntón de Guara, 2070 m, YM2885, *P. Monts.*

Frecuente, aunque muy escaso, en los pastos pedregosos de las cumbres, crestones y lugares ventosos con poca pendiente.

#### SAXIFRAGACEAE

##### *Saxifraga tridactylites* L.

P. MONTERRAT, 1975:370, T. IV.

Rodellar, bco. de Andrebot, 700 m, YM4087, *P. Monts.* Bara, 960 m, YM3690. Torrolluala del Obico, 1180 m, YM4398. Nocito, Can de Used, 1100 m, YM3189. Río Guatizalema, 900 m, YM2587, *P. Monts. & Villar.* Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Belsué, mirador sobre el pantano, 980 m, YM1886, *P. Monts.*

Rellanos de cantiles y crestón calizo, formando comunidad de anuales sobre suelo arenoso. Escasea entre 700 y 1100 m.

##### *Saxifraga corbariensis* Timb.-Lagr. (*S. paniculata* Cav.)

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Sierra de Guara, frecuente en los peñascos y declives de la zona montana alta (LOSA, 1948:88-89); Umbría de Guara, 1700 m (P. MONTERRAT & VILLAR, 1974:8; P. MONTERRAT, 1975:368, T. II).

Bara, cumbres de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Nocito, umbría de la Sierra de Guara, 1450 m, YM2886. Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1581.

Muy localizada en los cantiles calizos de la cumbre y peñas del sector occidental.

##### *Saxifraga x aragonensis* Coste & Soulié in Luizet, Bol. Soc. Bot. Fr., 65:100, 1918. (*S. paniculata* Cav. x *moschata* Wulf.)

Híbrido descrito de la umbría de la Sierra de Guara, donde fue recolectado por J. Soulié. En el herbario Sennen (BC), se conservan dos pliegos:

Aragón: Sierra de Guara, rochers calcaires à 1600 m, inter parentes, 26-VII-1908, *Soulié.* El otro pliego fue recolectado en la misma localidad, a 1800 m, el día 28 de junio de 1911. LOSA (1948:88) transcribe la descripción original de Luizet y la indica abundante entre 1600 y 1800 m en la umbría de Guara, de donde fue nuevamente citada por P. MONTERRAT & L. VILLAR (1974:8).

Se encuentra en los crestones y cantiles de la umbría del Puntón, y su área local es tan limitada como la de *S. moschata*, pues no la hemos observado en ningún otro lugar.

##### *Saxifraga moschata* Wulfen in Jacq. (*S. muscoides* Wulfen non All.)

Cumbre de Guara [BUBANI, 1900 (II):676; COSTE & SOULIÉ, 1911:9; LOSA, 1948:88; P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8].

Nocito, umbría del Puntón, 2000 m, YM2885. Cantiles al NE del Puntón, 1700 m, YM2886, *P. & J. M. Monts.*

En las cumbres rocosas del Puntón, entre 1600 y 2000 m. Poco frecuente y escasa. LOSA (l. c.) cita además *S. muscoides* All. var. *facchini* Koch = *S. planifolia* Lapeyr. var. *atropurpurea* Koch. Tanto *S. muscoides* All. como *S. facchini* Koch son endémicas de los Alpes y *S. planifolia* Lap. es una forma de *S. moschata*, especie enormemente polimorfa, en los Piri-

neos, como ya indicara Bubani. Nos resulta imposible separar las formas de Guara de otras que se dan en los montes más elevados del Pirineo occidental, bien representadas en el herbario JACA.

#### **Saxifraga granulata** L.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Pastizales secos de la zona montana media y alta de Guara (LOSA, 1948:88).

Sta. Cilia de Panzano, umbría del Tozal de Cubillás, 1750 m, YM3284. La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2989; Nocito: umbría de Guara, bco. de Chemelosas, 1080 m, YM2786.

Se encuentra en márgenes herbáceos de los bosques de caducifolios, zonas majadecadas y prados frescos, donde prefiere lugares algo sombríos. Poco frecuente y escasa.

#### **Saxifraga oppositifolia** L. subsp. **oppositifolia**

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Umbría de Guara, 1700-2070 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Nocito, umbría de Guara, 1700 m, YM2886; Cumbre, 2010-2070 m, P. *Monts.*

Muy localizada y escasa en los cantiles sombríos del Puntón. Desciende hasta los 1700 m, siguiendo los cresteríos de la umbría. La Sierra de Guara se encuentra en el límite meridional pirenaico del área de distribución de este taxon.

#### **Saxifraga paniculata** Miller (*S. aizoon* Jacq.)

Nocito, umbría de la Sierra de Guara, 2000 m, YM2885; cantiles a 1700 m, YM2886; y collado oriental del Puntón, 1850 m, YM2886, P. & J. M. *Monts.*

Como la mayoría de sus congéneres, se encuentra limitada a los cantiles umbríos del Puntón, sin descender por debajo de los 1700 m. Rara.

#### **Saxifraga longifolia** Lapeyr.

Guara (ASSO, 1781, Introd., ut *S. cotyledon*); San Cosme de Guara y Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):664]; Sierra de Guara (PAU, 1905:36; COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Peñascos de Lapillera y rocas de la parte alta de Guara (LOSA, 1948:88); Umbría del Puntón, 1700 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Colungo, bco. de las Palomeras, 680 m, BG5775. Rodellar, Sierra de Balced, al S del Pico Forcas, 1410 m, YM4487. Nocito, umbría del Puntón, crestones entre Cañatas y Fuente Espátula, 1450 m, YM2787. Umbría del Puntón, 1880 m, YM2885. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, P. *Monts.* Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681.

Abunda extraordinariamente en las gargantas abiertas por los ríos sobre las pudingas del aquitaniense. Más rara sobre las calizas eocénicas. Algunos años especialmente favorables, la floración simultánea de numerosas rosetas, ofrece una imagen espléndida. Entre 560 y 2000 m.

### GROSSULARIACEAE

#### **Ribes alpinum** L.

Declives pedregosos de Guara (LOSA, 1948:88).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4591. Bara, Casetas de los Fenales, 1550 m, YM3385. Nocito, umbría de Guara, 1680 m, YM2886. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1320 m, YM2288.

Gleras húmedas y lugares pedregosos, claros del pinar musgoso, etc. en la umbría de la Sierra y barrancos más frescos. Rara y escasa.

### PLATANACEAE

#### **Platanus x hispanica** Mill. ex Münchh. (*P. x hybrida* Brot.)

Plantado en Bierge, 560 m, YM4270.

### ROSACEAE

#### **Filipendula vulgaris** Moench (*F. hexapetala* Gilib., *Spiraea filipendula* L.)

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); San Cosme (PAU, 1905:292); Nocito, San Cosme (LOSA, 1948:87).

Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Torrolluala del Obico, 1260 m, YM4397. Vadiello, 720 m, YM2479, J. M. *Palacín*. San Cosme, prados húmedos, *Losa & P. Monts.*

Prados, vaguadas húmedas y cunetas de caminos, en suelos arcillosos. Poco frecuente.

#### **Rubus idaeus** L.

Nocito, del bco. La Paúl a Fte. Espátula, 1200 m, YM2886, P. *Monts.*; bco. de Lapillera, bajo Chemelosas, 1080 m, YM2786. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1180 m, YM2288.

Localizada en bosques húmedos (pinar musgoso y hayedos) de la vertiente septentrional. Generalmente prefiere los claros y márgenes arbustivos de vaguadas frescas. A veces, forma poblaciones relativamente extensas aunque resulta rara en el conjunto de la región estudiada. Localmente se conocen como chordoneras y a sus frutos, chordonos.

Subgénero *Rubus*: Se encuentra mal representado en la flora local y su sistemática es muy compleja. Solamente se han reconocido dos especies y un híbrido. Posiblemente con un estudio más detallado de las muestras recolectadas y sobre mejores ejemplares puedan modificarse nuestras conclusiones, que deben considerarse muy provisionales. En cualquier caso PAU (1905:292) escribió: El género *Rubus* lo vi pobremente representado en la Sierra de Guara, una sola especie, y ésta la vulgarísima *R. ulmifolius*.

#### **Rubus ulmifolius** Schott

Sierra de Guara (PAU, 1905:292).

Huerta de Vero, 520 m, BG5364. Almazorre, 820 m, BG5783. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4590. Bastarás, 640 m, YM3677. Coscollano, 650 m, YM2775. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 800 m, YM1981. Sta. María de Belsué, 920 m, YM1888.

Común en setos, zarzales, vaguadas y cunetas, en el piso montano inferior.

#### **Rubus caesius** L.

Colungo, 560 m, BG5773. Las Bellostas, bco. del río Balced, Molinos de Sipán, 600 m, YM2575. Coscollano, bco. del Sotal, 650 m, YM2775. Lúsera, embalse de Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 960 m, YM1988. Gésera, cuenca del río Guarga, 740 m, YM1997.

Cerca de los ríos, vaguadas y sotos húmedos del piso montano y de la zona inferior. Poco frecuente, aunque a veces muy abundante. En las mismas localidades aparece con frecuencia el híbrido *R. ulmifolius x caesius*.

#### **Rosa sempervirens** L.

Radiquero, 520 m, YM4772. Bierge, cerca del Puente sobre el río Isuala, 520 m, YM4270. Aguás, bco. Fartura, 650 m, YM3176. Coscollano, bco. del Sotal, 620 m, YM2774. Sipán, entre Los Molinos y La Almunia del Romeral, 590 m, YM2574. Loporzano, 600 m, YM2171. Lúsera, embalse de Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 960 m, YM1988.

Forma grandes masas de flores blancas muy vistosas a finales de la primavera en sotos y cunetas de la zona inferior, en comunidades del *Populion albae*. Con la forma típica se encuentran formas intermedias (?) entre *R. arvensis* y *R. sempervirens*, que pierden casi todas las hojas en invierno (J. M. MONTERRAT, 1982:44, ut *R. x pervirens* Gren.).

#### **Rosa arvensis** Hudson

Lecina, bco. del río Vero, cerca de la presa del Molino de Lecina, 620 m, BG5578. Bárcabo, bco. de las Huertas, 650 m, BG5780. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590.

Poco frecuente, en vaguadas húmedas, junto a las acequias de riego y en los bosques húmedos (hayedos y quejigales). Observada solamente en el sector oriental de la Sierra.

#### **Rosa pimpinellifolia** L. subsp. **pimpinellifolia**

Nocito, crestones calizos entre Cañatas y Fte. Espátula, 1450 m, YM2887, P. & J. M. *Monts.* Collado de Petrañales, 1500 m, YM2685, P. *Monts.*



Crestones calizos, claros pedregosos del pinar musgoso, del piso montano superior. Localizada y muy rara.

subsp. *myriacantha* (DC.) O. Bolòs & J. Vigo, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 38:67, 1974 (*R. spinosissima* subsp. *myriacantha* (DC.) C. Vic.)

P. MONTSERRAT, 1975:367, T. I.

Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Bierge, puente sobre el río Usuala, 520 m, YM4270, *P. Monts.* (Soc. Ech. pl. vasc. Eur. occ. Bass. médit., n.º 6004).

Localizada en los claros del carrascal seco del Somontano. Poco frecuente.

**Rosa pendulina** L. (*R. alpina* L.)

Umbría de la Sierra de Guara, 1700 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Nocito, majada y crestón seco sobre Vallemona, 1720 m, YM3086. Pinares de Cañatas, sobre Petriño, 1500 m, YM2986; Umbría del Puntón, cantiles al E, 1500 m, YM2886, *P. Monts.*

Piso montano superior, entre 1450 y 1700 m, en los claros y orla arbustiva del pinar musgoso. Poco frecuente. Muy variable por la glandulosidad de su úrnula, pedicelo y hojas. Más a occidente llega a ser común en el piso colinal, en bosques de melojo y carrascas (var. *burgalensis* Pau).

**Rosa** cf. *montana* Chaix in Vill.

Bara, Caseta de los Fenales, 1550 m, YM3387. - JACA 69082

Matorrales de boj entre prados, con suelo profundo y parcialmente descalcificado. Muy rara. Arbusto de dos metros de alto, con turiones y tallos jóvenes rojizos; folíolos orbiculares u oval-lanceolados, con el margen doblemente dentado, glabros y glaucos por el haz y con algunas glándulas, sobre el nervio principal, por el envés y en el raquis. Hojas con 5-7 folíolos, estípulas anchas y obtusas. Espinas arqueadas o casi rectas, bruscamente ensanchadas en su base. Flores solitarias o pareadas, con pedicelo densamente glanduloso y úrnula glabra, de sépalos externos muy largos, apendiculados; los internos, algo ensanchados en el ápice *de la corola*.

**Rosa stylosa** Desf. var. *montsignatica* C. Vic., Est. gén. Rosa, p. 61, 1948

Ayerbe, Loarre, Murillo de Gállego [BUBANI, 1900 (II):600].

Nocito, bco. de Lapillera, sobre fte. Barín, 1200 m, YM2787. San Cosme, carrascal de la Casa de la Cruz Cubierta, 800 m, YM2680, *J. M. Palacín*.

Zarzales, claros de bosque, márgenes arbustivos, etc. en el piso montano. Poco frecuente.

**Rosa canina** L.

Umbría de Guara, 1700 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Bárcabo, carretera a Arcusa, 650 m, BG5780. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Carrascales entre Labata y Aguás, 640 m, YM3375. Coscollano, bco. del Sotal, 650 m, YM2775. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287. Gargantas de Fabana, 940 m, YM2782. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 950 m, YM2081. Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 820 m, YM1581, *P. & J. M. Monts.*

Común en los claros, márgenes arbustivos, zarzales, etc. del piso montano. En el Somontano, se refugia en sotos húmedos, cerca de los cursos de agua, en comunidades marginales del *Populion albae*.

**Rosa pouzinii** L.

Lecina, quejigales de Betorz, 880 m, BG5481. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Rodellar, bco. de Mascún, 700 m, YM4086; Pardina de San Cristóbal, 680 m, YM3885. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, *P. Monts.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 900 m, YM1581, *P. & J. M. Monts.*

Frecuente en los carrascales soleados de las Sierras Exteriores, entre 700 y 1000 m. Se hace más rara al descender hacia los llanos del Somontano, por aumento de la sequía e inversión térmica. No se adentra hacia el interior de la Sierra y apenas roza el piso montano.

**Rosa corymbifera** Borkh. (*R. dumetorum* Thuill.)

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Nocito, bco. de Petriño, 1300 m, YM2987. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1180 m, YM2288. Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 980 m, YM1581, *P. Monts.*

Setos y claros del bosque de caducifolios, en lugares frescos. Poco frecuente.

**Rosa tomentosa** Sm.

Torrolluala del Obico, 1190 m, YM4398. Gargantas de Fabana, 940 m, YM2782.

Márgenes arbustivos y claros del bosque de quejigos y pinares de la umbría. Muy rara.

**Rosa villosa** L.

Nocito, pinares de Fuente Espátula, 1100 m, YM2786, *P. Monts.*

En los claros pedregosos del pinar musgoso. Rara, pero no escasea en el piso montano.

**Rosa mollis** Sm. in Sowerby

Torrolluala del Obico, 1190 m, YM4398.

En los claros del pinar. Observada una sola vez.

**Rosa rubiginosa** L.

Apiés [BUBANI, 1900 (II):599].

Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989.

En los zarzales al borde de campos y caminos. Muy rara en el piso montano.

**Rosa elliptica** Tausch. (*R. inodora* Fr. in C. Vic., 1964:95)

Nocito, campos de Bentué, 1050 m, YM2989. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*.

Vaguadas húmedas y zarzales. Parece que deben llevarse a esta especie nuestros ejemplares del grupo de *R. rubiginosa*, con los sépalos revueltos, pedicelos glabros y numerosas espinas, fuertes, desiguales y curvadas. Es conocida de la Cerdanya y de Burgos (C. VICIOSO, l. c.).

**Rosa agrestis** Savi.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Bárcabo, 710 m, BG5880. Bierge, carretera a Rodellar, 450 m, YM4271, *P. Monts.* Labata, 650 m, YM3375. Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2587, *P. Monts. & Villar*. San Cosme, 740 m, YM2581. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 850 m, YM1981.

Común en zarzales, márgenes y cunetas de caminos, en lugares abiertos y soleados del Somontano y de la zona inferior. Rara en el piso montano y umbría de Guara.

**Rosa micrantha** Borrer ex Sm.

Bárcabo, 710 m, BG5880. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Laguarda, 1140 m, YM3700. Nocito, Casetas de los Fenales, 1300 m, YM3087. Gargantas de Fabana, 850 m, YM2782. Sabayés, 740 m, YM1280.

Claros y márgenes del carrascal montano y, en general, lugares abiertos, donde suele acompañar a la especie anterior sin ser tan frecuente. Asciende hasta el piso montano.

HÍBRIDOS. Son muy frecuentes entre las distintas especies del género, incluso entre grupos bastante diferenciados. Abundan los de *Rosa canina* con otras especies próximas, ej. *R. canina* x *corymbosa*, y entre las especies del grupo de *R. rubiginosa*, ej. *R. agrestis* x *rubiginosa*, en las Gargantas de Fabana, etc. Algunas formas parecen híbridógenas entre *R. agrestis* y *R. micrantha*.

**Agrimonia eupatoria** L. subsp. *eupatoria*

San Cosme (PAU, 1905:294).

Subsp. *eupatoria*.

Huerta de Vero, 520 m, BG5364. Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 1050 m, BG5391. Rodellar, Pardina de San Cristóbal, 720 m, YM3885. Bastarás, 640 m, YM3677. Nocito, bco. de Lapillera, 920 m, YM2787. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Sta. M.ª de Belsué, 920 m, YM1888.

Frecuente en márgenes, cunetas y herbazales del piso montano inferior.

Subsp. *grandis* (Andr. ex Ascherson & Graebner) Bornm.

Bárcabo, 700 m, BG5880. Molino Escartín, 900 m, YM3099. Aguás, 680 m, YM3076. Gargantas de Fabana, 880 m, YM2782.

En la orla herbácea de los quejigales, herbazales de cunetas y huertos. Parece mucho más termófila que la subespecie típica. De aspecto similar a *A. procera* Wallr. por su tamaño y forma del hipanto, pero sin roseta basal y con pilosidad caulinar como la de *A. eupatoria* subsp. *eupatoria*. Poco frecuente.

#### *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor*

Nocito, praderas secas (LOSA, 1948:87).

Las Bellostas, 1060 m, YM4591. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287; Bentué de Nocito, 1070 m, YM2989; Matidero, 1180 m, YM3997. Molino Villobas, 940 m, YM2496. Solana de Guara, Arnabón, 1060 m, YM2782, *P. Monts.*

Abunda en los pastos de la vertiente septentrional, entre 1060 y 1700 m. Muy rara en la solana y falta en el Somontano, donde aparecen las subespecies siguientes.

Subsp. *muricata* Briq.

Huesca (PAU, 1905:294).

Entre Colungo y Asque, 580 m, BG5773. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Labata, 650 m, YM3775. Fueba, 1020 m, YM2982, *P. Monts.* Nocito, bco. de Lapillera, 900 m, YM2687. San Julián de Banzo, Val de Onsera, 800 m, YM1981, *P. & J. M. Monts.* Loporzano, 600 m, YM2171.

Frecuente en los pastos secos del piso montano inferior y del Somontano.

Subsp. *magnolii* (Spach) Briq.

Huerta de Vero, 520 m, BG5364. San Julián de Banzo, 800 m, YM1979, *P. & J. M. Monts.*

Especie mediterránea muy rara en el Somontano.

#### *Geum sylvaticum* Pourret

Guara (ASSO, 1781); Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):632]; Sierra de Guara (PAU, 1905:294); en los pinares de la umbría de Guara (LOSA, 1948:87).

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1320 m, YM4686. Torrolluala del Obico, 1220 m, YM4397. Nocito, Can de Used, 1180 m, YM3088; Bentué, 1050 m, YM2989. San Cosme, carrascal de la Cruz Cubierta, 780 m, YM2580, *J. M. Palacín*. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Caracteriza el quejigal seco del Prepirineo Occidental donde prefiere los bosques del piso monano. También en los claros y márgenes herbáceos. Ascende hasta los 1400 m (Casetas de los Fenales), encontrándose en prados húmedos.

#### *Geum urbanum* L.

Sierra de Guara (PAU, 1905:294). En la falda de Guara, en las cercanías de una corraliza (LOSA, 1948:87).

Sarsa de Surta, majadas de la Sierra de Sivil, 1300 m, YM4686. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nocito, Vallón de las Cerrolleras, 1550 m, YM3086. Lúsera, Sierra de la Gabardiella, 1420 m, YM2287. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 950 m, YM1981.

En márgenes sombríos, claros del bosque, al pie de los cantiles, etc. Frecuente cerca de las majadas de ganado y poblaciones de la vertiente septentrional. Especie nitrófila.

#### *Geum hispidum* Fries var. *albarracinense* (Pau) Cuatrecasas

Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187.

Recolectada únicamente en los prados frescos de los Fenales, muy rara, aunque abundante. Posteriormente la encontramos con *J. M. Palacín*, en la Sierra de Bonés, al W de Guara.

#### *Potentilla rupestris* L.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Faldas de Guara, en sitios pedregosos de la zona montana media y alta (LOSA, 1948:87); Umbría de Guara (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3087; bco. de Lapillera, Fte. Espátula, 1180 m, YM2787; cantiles sobre la gran glera de Guara, 1700 m, YM2886, *P. Monts.*

Localizada en los bosques frescos, lugares pedregosos, al pie de cantiles, etc. Poco abundante, sin ser rara, sobre suelo forestal acidificado.

#### *Potentilla neumanniana* Reichenb. (*P. tabernaemontani* Asch., *P. verna* auct.)

Muy abundante por toda la región estudiada, desde el piso montano inferior a las cumbres. Entre 600 y 2000 m.

P. MONTSERRAT (1974) describió tres táxones dentro de este grupo, al tratar de poner de manifiesto la enorme complejidad de *P. neumanniana* en Guara. Estos táxones marcan ambientes característicos y corresponden a formas extremas dentro de la variabilidad observada. *P. scoparioides*, es la forma más común, de gleras, pastos secos y matorrales de erizón. Se reparte por toda la Sierra. *P. mascuni*, se localiza exclusivamente en los travertinos y tobas calizas del Bco. de Mascún, mientras *P. guarensis*, ocupa fisuras y grietas de los cantiles calizos. En cualquier caso resulta, a veces, difícil atribuir un ejemplar concreto a estas formas extremas. Por los datos de que disponemos existen multitud de razas cromosómicas dentro del grupo y las formas híbridas son frecuentes. Sin un estudio en profundidad no nos atrevemos a emitir un juicio sobre el valor taxonómico de estas formas. Por otra parte, en las cumbres, se encuentran ejemplares próximos a *P. crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch subsp. *latestipula* (Br.-Bl.) Vives.

Hemos observado formas del grupo en las siguientes cuadrículas U.T.M.: BG57; BG58; YM49; YM48; YM39; YM38; YM28; YM19; YM18.

#### *Potentilla reptans* L.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388; pista a las Bellostas, 1050 m, BG5390. Rodellar, bco. de Andrebot, 750 m, YM4186, *P. Monts.* Panzano, 640 m, YM3377. Fueba, 1050 m, YM3081. Solana de Guara, Arnabón, 1450 m, YM2884. Arbaníes, 600 m, YM2571. Barluenga, 670 m, YM1975.

Frecuente en campos, caminos, humedales y trampales de la zona inferior.

#### *Potentilla caulescens* L.

Rodellar (Soulié ex GAUSSEN, 1938:102); Rodellar, bco. de Mascún (P. MONTSERRAT, 1975:368, T. II).

Alquézar, Villacantal, 650 m, BG5473; Bco. de las Clusas, 640 m, BG5476; Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Almunias, collado sobre Bco. Fondo, 880 m, YM4381. Rodellar, bco. de Mascún, 780 m, YM4186, *P. Monts.*

Prefiere los cantiles calizos extraplomados y sombríos, en todos los barrancos al E del río Alcanadre, entre 600 y 1260 m. Orófito mediterráneo cuyo límite occidental pirenaico está en el bco. de Mascún (GAUSSEN, l. c.) y en las hoces del río Bellos, Añiselo.

#### *Potentilla alchimilloides* Lapeyr.

Sierra de Guara (PAU, 1905:294; COSTE & SOULIÉ, 1911:9; SANDWITH & P. MONTSERRAT, 1966:36); Umbría del Puntón de Guara, 1700-2000 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Bara, cantiles de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1900 m, YM3384. Nocito, umbría de Guara, 1440 m, YM2887, *P. Monts.* Gargantas de Fabana, 980 m, YM2682.

Crestones y cantiles secos, muy soleados. Frecuente en el piso montano superior y subalpino, pero descendiendo, rarísima, hasta la zona inferior. Entre (980) 1400-2000 m.

#### *Potentilla nivalis* Lapeyr.

Cumbre de la Sierra de Guara [BUBANI, 1900 (II):618; COSTE & SOULIÉ, 1911:9]; Rocas de la cumbre de Guara, sobre 1600-1800 m (LOSA, 1948:87; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Nocito, umbría del Puntón, 1500-1780 m, *P. Monts.* Collado sobre Fueba, 1900 m, YM2985; Cumbres de Guara, 2000 m, YM2885.

Limitada a la umbría del Puntón, entre 1700 y 2000 m, en cantiles y crestones umbríos, donde es rara. Esta localidad señala el límite meridional en el área de la especie. La población de Guara difiere algo de las pirenaicas y cantábricas, por sus hojas con dientes no conniventes, excepto las caulinares y por la presencia, en los lugares más secos, de ejemplares enanos con hojas muy glandulosas que, por su aspecto, recuerdan la *P. cinerea*.

**Potentilla montana** Brot. (*P. splendens* Ramond)

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Las Bellostas, pinares del bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Bara, Casetas de los Fenales, 1500 m, YM3387. Nocito, Vallemona, 1680 m, YM3086; pinares de Petriño, 1200 m, YM2987; umbría del Puntón, 1850 m, YM2885, *P. Monts.*

Muy frecuente; abunda en los pastos acidificados de la umbría por toda la Sierra y Llanos superiores, en comunidades de *Nardion* y *Mesobromion*. Penetra en el pinar montano.

Especie subatlántica cuyo límite de distribución oriental pirenaico está en la Sierra de Sivil (Las Bellostas) con una localidad excepcional en el Montseny (Vallès Oriental, Cataluña). En la Sierra de Guara indica las zonas con influencia máxima de las lluvias de origen atlántico.

**Potentilla micrantha** Ramond ex DC.

Sierra de Guara (ASSO, 1781:170, n.º 1102).

Rodellar, Sierra de Balced, 1420 m, YM4487. Nocito, Casetas de los Fenales, 1500 m, YM3187; Umbría de Guara, 1000 m, *Soulié*; bco. de Chemelosas, 1080 m, YM2786; Lúsera, Sierra de la Gabardiella, 1220 m, YM2288.

Frecuente sobre suelo pedregoso del pinar y los bosques mixtos de la umbría.

La cita de ASSO (ut *Fragaria sterilis*) parece que debe atribuirse a esta especie, pues la distingue de *Fragaria vesca* por los pétalos cortos y la cita además de Oroel. En ambas localidades es frecuente *Potentilla micrantha*.

**Fragaria vesca** L.

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Nocito, bco. de Lapillera, 1050 m, YM2887. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1230 m, YM2288.

Claros y márgenes herbosos de los bosques de caducifolios y del pinar. Frecuente. Prolifera después de las talas y explotaciones forestales, al descomponerse rápidamente el humus acumulado.

**Alchemilla plicatula** Gand.

Umbría de Guara, 1700 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1800 m, YM3284. Nocito, Vallón de las Cerolleras, 1650 m, YM3086; cantiles de la umbría del Puntón, 1850 m, YM2885.

Abunda en los crestones calizos y fisuras de los cantiles de la parte superior del piso montano y del subalpino.

**Alchemilla flabellata** Buser

Umbría de la Sierra de Guara, 1700 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Sta. Cilia de Panzano, majada al N del Tozal de Cubillás, 1780 m, YM3284. Nocito, Vallón de las Cerolleras, 1600 m, YM3086; umbría de Guara, al ENE del Puntón, 1850 m, YM2986; solana del Puntón, 1900 m, YM2985, *P. & J. M. Monts.*

Frecuente en los prados frescos y rellanos herbosos de los cantiles en el piso montano y subalpino, en comunidades del *Nardion*, *Mesobromion*, etc.

**Alchemilla lapeyrousii** Buser

Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1500 m, YM3087; Vallón de la Abetosa, 1600 m, YM3086.

En márgenes herbáceos del pinar musgoso. Muy rara.

**Alchemilla colorata** Buser

Sierra de Guara (PAU, ut *A. hybrida* L. fma. *guarensis* Pau, Bol. Soc. Arag. Ci. Nat., 6:296, 1905).

Nocito, Casetas de los Fenales, 1470 m, YM3287; Vallón de las Cerolleras, 1600 m, YM3087; crestas orientales y solana del Puntón, 2040 m, YM2885, *P. Monts.* Collado de Chemelosas, 1500 m, YM2685, *P. Monts. & L. Villar.*

Rellanos herbosos de cretón calizo y prados mesófilos de la umbría. Prefiere el piso subalpino y raramente desciende al piso montano.

**Alchemilla cuatrecasii** J. M. Monts. & A. Romo, Lazaroa, 5:184, 1984. *A. hebescens* sensu auct. pir.

Cercanías de una corraliza en la falda de Guara (LOSA, 1948:87, ut *A. pubescens* Lamk.); Sierra de Guara (SANDWICH & P. MONTERRAT, 1966:35, ut *A. cf. lapeyrousii* Buser, det. WALTERS); Umbría del Puntón de Guara, 1700 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8, ut *A. hebescens* Juz.).

Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1700 m, YM3086; bco. de Petriño, pinar de Cañatas, 1400 m, YM2986. Casetas de los Fenales, 1400 m, *Losa & P. Monts.* ut *A. lapeyrousii*!).

Prados mesófilos y orla herbácea de bujedo y pinares en la umbría de Guara. Es algo nitrófila y busca los lugares visitados por el ganado, claros de bosque, etc.

Pertenece al grupo de *A. colorata*, pero es de porte mayor, con pedicelos apenas pubescentes o glabros, hojas orbiculares, etc. Se encuentra en el Pirineo Central y Occidental, desde Boí (*Rothmaler*, in BC) hasta Aragüés del Puerto (VILLAR, 1980:129).

**Alchemilla vetteri** Buser

Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de Barcelata, 1500 m, YM3287; Vallón de las Cerolleras, 1600 m, YM3087; Artcabaz, 1500 m, YM2786.

En los márgenes herbosos del pinar musgoso, rara.

«*Alchemilla vulgaris* Clus.»

San Cosme de Guara [BUBANI, 1900 (II):588].

Cita imposible de atribuir a cualquiera de los táxones del género, sin consultar el herbario de su autor. Sorprende además, la localidad, pues San Cosme es demasiado seco para cualquier especie del grupo.

**Aphanes arvensis** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3087; Can de Used, 1150 m, YM3088.

Lugares arenosos entre los pastos del *Mesobromion*. Muy rara, pero llega a ser abundante en sitios hozados por el jabalí y en pastos del *Thero-Airion*.

**Malus sylvestris** Miller subsp. *sylvestris*

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Nocito, Fuente Espátula, 1100 m, YM2787, *P. & J. M. Monts.*

Esporádico, en claros del bosque mixto, hayedos y pinar musgoso. Poco frecuente y escaso.

**Sorbus domestica** L.

Bárcabo, 700 m, BG5780. Lecina, bco. del río Vero, BG5678. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Laguarda, 1140 m, YM3700. Bierge, carrascales de la Sierra de Rufás, 820 m, YM47, *P. Monts.* Labata, 640 m, YM3775. Coscollano, bco. del Sotal, 600 m, YM2774. San Cosme, junto a la Tejería, 900 m, YM2780. Sta. M.ª de Belsué, pardina de Ascaso, 960 m, YM1788. *Bolsuè (L.V. & JAS. 23 VI. 92 in JACA)*

Frecuente en el piso montano inferior y Somontano, en los carrascales, márgenes arbustivos, cunetas, etc., en general cerca de los lugares habitados. Posiblemente su distribución actual se deba, en parte, a la acción humana, pues sus frutos, las ceroldas, son comestibles.

**Sorbus aucuparia** L.

Sierra de Guara (SANDWICH & P. MONTERRAT, 1966:36).

Radiquero, Sierra de Sivil, 1280 m, YM4584. Nocito, Vallón de las Cerolleras, 1700 m, YM3086; umbría de Guara, Chemelosas, 1500 m, YM2786, *P. Monts.* Lúsera, Sierra de la Gabardiella, 1280 m, YM2288.

Claros del pinar musgoso, prados y vallonados sobre los Fenales. Desciende al bosque mixto en el piso montano inferior, siguiendo las vallonadas más frescas. Muy raro en el Barranco del Balced. Localmente abundante en el piso montano superior y subalpino.

**Sorbus torminalis** (L.) Crantz.

Lecina, quejigal junto a la carretera de Arcusa, 700 m, BG5779. Bárcabo, bco. de las Huertas, 680 m, BG5780.

Muy rara y localizada en los quejigales del sector más oriental, sobre suelos muy profundos y probablemente descalcificados, en los escasos rodales de quejigo poco alterados.

**Sorbus aria** (L.) Crantz.

Guara (ASSO, 1781, Introd.); San Cosme (PAU, 1905:204); Barranco de Lapillera y declives de Guara (LOSA, 1948:88).

Radiquero, Sierra de Sivil, 1240 m, YM4585. Matidero, 1210 m, YM4098. Nocito, Mallatón de Ferrer, 1400 m, YM2786, *P. Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1100 m, YM2288.

Bosques de caducifolios y pinar musgoso, donde prefiere los claros y vaguadas pedregosas. Frecuente en las zonas umbrías del piso montano.

**Sorbus mougeoti** Soyer-Willemet & Godron

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1160 m, YM4590. Aineto, bco. de Fuenmayor, 900 m, YM3098. Nocito, crestones entre Cañatas y Fuente Espátula, 1500 m, YM2886, *P. & J. M. Monts.*

Se encuentra en el bosque mixto de los barrancos húmedos sobre suelo pedregoso y entre bloques calizos aluviales cerca de los ríos. Poco frecuente.

**Sorbus x pinnatifida** (Sm.) Düll, Ber. Bayer. Bot. Ges., 34:58, 1961 (*S. aria* (L.) Crantz. x *aucuparia* L.)

Nocito, collado de Chemelosas, 1500 m, YM2685. *P. Monts.*

Híbrido muy raro recolectado una sola vez en un pinar con tejos.

**Amelanchier ovalis** Medicus

Declives pedregosos de Guara (LOSA, 1948:82).

Lecina, bco. del río Vero, La Choca, 680 m, BG5478. Las Almunias, collado sobre Bco. Fondo, 800 m, YM4381. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Lasosa, Loma Coroneta, 880 m, YM2595. Nocito, umbría del Puntón, cantiles sobre la gran glera, 1700 m, YM2786, *P. Monts.* Vadiello, 710 m, YM2479, *J. M. Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 1050 m, YM2081. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Gleras fijadas, lugares rocosos, pendientes muy erosionadas, bosques secos, etc. Abunda en las formaciones secundarias de pino albar de la vertiente septentrional, siempre formando comunidades abiertas o bosques poco densos. En el piso montano superior se refugia en los cantiles más secos y soleados. Entre 570 y 1700 m.

**Cotoneaster integerrimus** Medicus subsp. *masclansii* J. M. Monts. & A. Romo, *Collect. Bot.*, 14:439, 1983. (*C. integerrimus* var. *prostrata* Sennen, *in schedis*).

Laderas de Guara (SANDWITH & P. MONTERRAT, 1966:35); Umbría de Guara, 1700-2000 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Rodellar, Sierra de Balced, 1480 m, YM4487. Sta. Cilia de Panzano, Collado de Cubillás, 1800 m, YM3287. Nocito, bco. de Lapillera, 1050 m, YM2987, *P. Monts. & Villar*, umbría de la Sierra de Guara, muy abundante entre los 1400 y 1900 m, YM2886, 2885, 2986, etc.

En los crestones calizos, gleras y pastos pedregosos secos de la umbría del Puntón, principalmente en el piso subalpino, aunque desciende hasta los claros del pinar musgoso y las gleras umbrías de los barrancos.

Se diferencia del tipo por ser un arbusto prostrado, con hojas menores, redondeadas-orbiculares en los ramos floríferos, ovaladas en los turiones; flor albo-rosada, solitaria, raramente en pares, fruto menor, etc. Se extiende por todo el Prepirineo calizo, por lo menos desde el Cadí hasta Álava.

**Cotoneaster x intermedius** Coste (*C. tomentosus* auct.; *C. integerrimus* x *nebrodensis*)

Nocito, umbría de la Sierra de Guara, gleras y pinares entre Cañatas y el bco. de Fuente Espátula, 1400 m, YM2886.

Arbusto de porte suberecto, con hojas mayores que en la especie precedente; cimas paucifloras con 2-3 flores y pedicelo mayor que el fruto tomentoso. Híbrido raro en la zona estudiada y que pasa fácilmente desapercibido por su similitud con *C. nebrodensis*.

**Cotoneaster nebrodensis** (Guss.) C. Koch

Umbría de Guara (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Rodellar, río Alcanadre, pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885 (ejemplar sin fruto). Cañardo, 1000 m, YM3599. Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187; Cantiles en la umbría del Puntón, 1850 m, YM2885, *P. Monts.*

Sobre suelos pedregosos secos, en gleras y crestones calizos, siempre muy disperso. Poco frecuente, entre (700) 1000-1850 m.

**Crataegus monogyna** Jacq.

Bárcabo, bco. de las Huertas, 680 m, BG5779. Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4688. Campodarbe, 1000 m, BH5401. Aineto, bco. de Fuenmayor, 920 m, YM2998. Bara, 960 m, YM3690. Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1550 m, YM3086; Bentué, 1100 m, YM2988; Gargantas de Fabana, 980 m, YM2782. Coscollano, bco. del Sotal, 650 m, YM2775. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, pardina de Ascaso, 960 m, YM1788. Sabayés, 740 m, YM1280.

Márgenes arbustivos de los bosques, principalmente del piso montano. En el Somontano prefiere los sotos y barrancos frescos. Muy frecuente, entre 620-1300 (1550) m.

**Mespilus germanica** L.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578.

Frutal subespontáneo, poco frecuente.

**Prunus dulcis** (Miller) D.A. Webb

Ampliamente cultivado, y raramente subespontáneo, en todo el somontano oscense, siempre por debajo de los 1000 m, y evitando las zonas más bajas con fuerte inversión térmica.

Con los cultivos de cereal y olivo, el almendro constituye uno de los principales recursos económicos de la agricultura del Somontano oscense.

**Prunus spinosa** L.

Huerta de Vero, 500 m, BG5364. Bárcabo, 700 m, BG5880. Carrascales entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 950 m, YM4592. Laguarda, 1140 m, YN3700. Bara, 960 m, YM3690. Nocito, 900 m, YM2689; Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Sabayés, 720 m, YM1280. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 920 m, YM1888.

En los zarzales y márgenes arbustivos de los bosques secos. Muy frecuente en el Somontano y en el piso montano. Invade los campos abandonados de la vertiente septentrional llegando a cubrir grandes extensiones.

**Prunus mahaleb** L.

Umbría de Guara (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8; P. MONTERRAT, 1975:367, T. I). Lecina, bco. del río Vero, La Choca, 620 m, BG5478. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1270 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Nocito, bco. de Petriño, 1340 m, YM3087. Gargantas de Fabana, 920 m, YM2782. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1200 m, YM2288. Belsué, bco. Barranquera, 960 m, YM1688, *P. Monts.*

En los bosques de quejigos y en el carrascal montano, en lugares muy pedregosos y abiertos, limitado al piso montano, aunque desciende por los barrancos más frescos. Entre (620) 800-1000 (1270) m.

**Prunus avium** L.

Rodellar, 710 m, YM4185; Molino Escartín, 890 m, YM3099. Coscollano, bco. del Sotal, 640 m, YM2775.

Poco frecuente, en general plantado, aunque en Coscollano parece espontáneo.

PAPILIONACEAE

*Cytisus sessilifolius* L.

Selvas de Guara (ASSO, 1781:174, n.º 1121); San Cosme (PAU, 1905:290); Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Colungo, 560 m, BG5773; Rodellar, al S del Pico Forcas, 1380 m, YM4487; Aineto, bco. de Fuenmayor, 920 m, YM2997. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1120 m, YM2288, var. *sessilifolius*.

Faldas de Guara, claros de bosque en la zona montana (LOSA, 1948:86).

Bierge, desmonte sobre el río Isuala, 550 m, YM4270, *P. Monts.* Sarsa de Surta, 900 m, BG5388. Fueba, carrascales de Cuello Upiaso, 1000 m, YM3081. Garganta de Fabana, 900 m, YM2782, *P. Monts.* fma. *microphylla*. Nocito, pinares de Cañatas, 1500 m, YM2986.

var. *petiolatus* Cavill.

Faldas de Guara (LOSA, 1948:86).

Rodellar, bco. de Mascún, 720 m, YM4186. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, *P. Monts.* Vadiello, 790 m, YM2479, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 800 m, YM1981.

Claros de los quejigales y del carrascal montano. Más raro en los claros más secos y pedregosos del pinar musgoso de la umbría, gleras y pedregales de los barrancos cálidos. La variedad *petiolatus*, parece algo más termófila que la forma típica.

*Chamaecytisus supinus* (L.) Link (*Cytisus supinus* L.)

San Cosme, sitios arcillosos húmedos (LOSA, 1948:86).

Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Vadiello, carrascal de la Cruz Cubierta, 800 m, YM2580, *J. M. Palacín*.

Muy rara. En suelos descalcificados, sobre areniscas o pudingas. Los ejemplares de Vadiello, se encuentran sobre una antigua carbonera.

*Genista cinerea* (Will.) DC. subsp. *cinerea*

Bárcabo [BUBANI, 1900 (II):454].

Bárcabo, cuneta de la carretera a Arcusa, 720 m, BG5881. Molino Escartín, 930 m, YM3099.

Muy localizada, aunque abundante, en la cuenca del río Guarga, sobre margas erosionadas, en pastos secos, etc.

*Genista scorpius* (L.) DC.

P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III.

Muy frecuente en matorrales secos, claros pedregosos, campos abandonados y lugares abiertos, por toda la zona estudiada, principalmente, en el Somontano y en el piso montano aunque asciende casi hasta el subalpino por la vertiente meridional. La aliaga se ve muy favorecida por la erosión, el pastoreo y los incendios que regularmente se han repetido en las zonas bajas de la Sierra, tanto en una vertiente como en otra. El boj, el erizón y la aliaga constituyen un denso matorral, a veces arbolado de pinos, que ocupa grandes extensiones en la vertiente meridional, y probablemente deban considerarse las especies más frecuentes y abundantes en la Sierra de Guara. En la solana del Puntón, a 1400 m se han observado algunos individuos albinos. La especie se ha recolectado o anotado alguna vez, en las siguientes cuadrículas: BG56; BG57; BG58; BG59; BH50; YM46; YM47; YM48; YM49; YM37; YM38; YM39; YM27; YM28; YM29; YM18; YM19.

*Genista hispanica* L. subsp. *hispanica*

Sierra de Guara (ASSO, 1781, Introd.); Nocito (LOSA, 1948:86, ut *Genista occidentalis* Rouy); P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III.

Colungo, bco. de las Gargantas, 680 m, BG5775; Las Bellostas, 1060 m, YM4591. Nocito, bco. de Lapillera, Fuente Espátula, 930 m, YM2787, *P. Monts.* & *L. Villar*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM1980, *P.* & *J. M. Monts.* Sta. M.ª de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Frecuente en los claros de los carrascales y quejigales, en rellanos rocosos y lugares secos del piso montano. Entre 620 y 1200 m. En el Somontano se refugia en los carrascales densos, donde es rara.

*Echinospartum horridum* (Vahl.) Rothm. (*Genista horrida* (Vahl) DC.)

Guara, Gratal, Pantano de Arguis (ASSO in ROEMER, 1796: 29, ut *Spartium spinosum*); Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):458]; Sierra de Guara (PAU, 1905:290; COSTE & SOULIÉ, 1911:9; LOSA, 1948:74) Aineto (SANDWICH & P. MONTSERRAT, 1966:34); Cumbre del Puntón, 2070 m (P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8; P. MONTSERRAT, 1975:368, T. III).

Muy abundante en el piso montano y subalpino de la Sierra, entre 900 y 2070 m. Cubre prácticamente toda la solana de la Sierra, entre 1400 y la línea de crestas, las cumbres, crestones y zonas elevadas de ambas vertientes, de las Sierras de Sivil y de Balced, Gabardiella, Peña de Mediodía, Montidenera, Corcurezo, etc. En la vertiente septentrional permanece durante muchos años en el interior de los pinares secundarios, y entonces, pierde su aspecto de almohadilla densa, para adquirir el porte de una mata grande (hasta 2 metros). En los pinares densos y bosques de caducifolios falta por completo.

Se indican solamente aquellas cuadrículas en las que se ha observado alguna vez: BG57; BG58; BG59; YM47; YM48; YM49; YM29; YM18; YM19.

*Spartium junceum* L.

Loporzano, 600 m, YM2171.

En los taludes de un campo de cereal. Rarísima.

Especie mediterránea que se encuentra en la depresión central del Valle del Ebro siempre de manera muy esporádica y parece introducida por el hombre (O. de Bolòs, com. or.).

*Erinacea anthyllis* Link (*Anthyllis erinacea* L.)

Sierra de Guara (ASSO, 1781, Introd.). Esta cita es reconocida por BUBANI [1900 (II):441-442] y a su vez por COSTE & SOULIÉ (1911:8), de cuyos comentarios parece desprenderse que la volvieron a encontrar. Todas estas citas son muy dudosas. PAU (1905:290) supone, a nuestro entender acertadamente, que la cita de ASSO, obedece a una confusión con *Echinospartum horridum*. Posteriormente el mismo ASSO (1796) no vuelve a mencionar su cita anterior y sí en cambio indica *Spartium spinosum*, de diversas localidades próximas y publica que esta planta recibe el nombre vulgar de erizón. *Tb. en PETILLA (M.ª, cf. P. CATALAN)* *Está en Arangaiti (Leyre) y en Alava.*

*Argyrolobium zanonii* (Turra) P. W. Ball

San Cosme (PAU, 1910:56, ut *A. argenteum* Willk. var. *majus* Lange); P. MONTSERRAT, 1975:369, T. II.

Colungo, 560 m, BG5773. Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Las Almunias, Bco. Fondo, 800 m, YM4381. Molino Escartín, 920 m, YM3099; Fueba, carrascales de Cuello Upiaso, 1100 m, YM2986, *P. Monts.* Nocito, Can de Used, 1150 m, YM3088. Vadiello, Senda a Nocito, 760 m, YM2481, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 920 m, YM1681.

Suelos pedregosos, pastos y matorrales secos, muy frecuente en los Somontanos y zonas inferiores. Más rara al N de Guara, sobre suelos erosionados, en pastos secos de xunqueta (*Aphyllanthion*).

*Robinia pseudoacacia* L.

Huerta de Vero, 520 m, BG5364. Bierge, 620 m, YM4172. Molino Escartín, 900 m, YM3198; Césera, 770 m, YM2196.

Naturalizada a lo largo de las rutas y carreteras principales; no la hemos observado todavía en el interior de la Sierra.

*Colutea arborescens* L.

Sierra de Guara (ASSO, 1781, Introd.); San Cosme de Guara [BUBANI, 1900 (II): 513].

Colungo, bco. de las Gargantas, 680 m, BG5775; Abiego, puente sobre el río Isuala, 500 m, YM4270, *L. Villar*. Las Almunias, Bco. Fondo, 800 m, YM4381. Gargantas de Fabana, 900 m, YM2782, *P. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 820 m, YM1980.

Arbusto termófilo, del carrascal y quejigal montano, en lugares pedregosos y caldeados. En la Sierra de Guara no sobrepasa los 900 m ni desciende a los llanos del Somontano, afectados por la inversión térmica. Tampoco lo hemos visto en el sector septentrional. Poco frecuente.

Todos los ejemplares estudiados presentan las legumbres glabras, o con pilosidad muy esparcida a lo largo de la sutura ventral.

**Astragalus sesameus** L.

San Cosme (BUBANI, 1900 (II):521, ut *Astragalus mediterraneus* Bub.); Monte Aragón (PAU, 1910:56).

San Cosme, guijarrales, 860 m, YM2681; Ermita, 750 m, YM2581.

Muy rara en comunidades de anuales sobre suelos pedregosos (pudingas).

**Astragalus hamosus** L.

Monte Aragón [BUBANI, 1900 (II):522].

San Cosme, 860 m, YM2681.

En comunidades de anuales, muy rara.

**Astragalus purpureus** Lamk.

Guara (ASSO in ROEMER, 1796:30, ut *A. epiglottis*); Gargantas de Fabana (PAU, 1905:290, ut *A. hypoglottis* L.); Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Nocito, colinas, y en Lapillera, en sitios abiertos dentro del pinar, en la zona montana media (LOSA, 1948:87).

Lecina, bco. del río Vero, 630 m, BG5578. Sarsa de Surta, 940 m, BG5392; Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Sta. Cilia de Panzano, 1000 m, YM3381. Nocito, bco. de Lapillera, 1100 m, YM2786, *P. Monts.* Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 980 m, YM1681, *P. Monts.* Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

A cada paso en los claros pedregosos y suelos erosionados del quejigal y del carrascal montano. Penetra en los claros del pinar musgoso con suelo crioturbado. Abunda en el piso montano, entre 800 y 1200 (1400) m.

**Psoralea bituminosa** L.

P. MONTSERRAT, 1975: 370, T. IV.

Bárcabo, 710 m. BG5880. Lecina, bco. del río Vero, 640 m. BG5578. Entre Abiego y Adahuesca, 620 m. YM4469. Nocito, Bentué, 1050 m. YM2989. Gargantas de Fabana, presa del río Calcón, 780 m. YM2979. Salto de Roldán, Solana de la Peña de San Miguel, 780 m. YM1681. Nueno, 800 m. YM1189, *P. Monts.*

Bastante común en coscojares, pastos pedregosos muy caldeados del Somontano. Mucho más rara en la vertiente septentrional.

**Vicia cracca** L.

San Cosme [BUBANI, 1900 (II): 545]; Sierra de Guara (PAU, 1905:290).

Nos faltan datos concretos sobre la presencia de esta especie en la Sierra, aunque parece muy probable. De todos modos la cita de Pau podría corresponder al taxon siguiente.

**Vicia tenuifolia** Roth

Campos de cultivo de Nocito (LOSA, 1948:87).

Lecina, bco. del río Vero, 650 m, BG5578. Arcusa, campos junto a la Torrecilla, 640 m, BG5997. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Laguarda, 1140 m, YM3799. Nocito, bco. de Lapillera. Fte. Espátula, 1100 m, YM2787, *P. & J. M. Monts.* Umbría del Puntón, 1550 m, YM2886, *P. Monts. & al.* San Cosme, junto al Huevo, 1000 m, YM2581; Vadiello, 780 m, YM2479, *J. M. Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 950 m, YM1981.

Frecuente, a veces abunda, en la orla de los bosques montanos, donde apenas rebasa los 1200 m. Algunas formas muy robustas y más montanas (1500 m) recuerdan a la *V. incana* (*V. gerardi*), especie frecuente en las sierras pirenaicas más interiores (Canciás, Oroel, San Juan de la Peña, etc.), pero no poseemos datos fidedignos sobre su presencia en la región estudiada.

**Vicia onobrychioides** L.

Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):545].

Nocito, 950 m, YM2690.

Muy rara. Vista una sola vez en un claro pedregoso del quejigal.

**Vicia hirsuta** (L.) S. E. Gray

Lecina, pedregales sobre el río Vero, 750 m, BG5578. Nocito, La Paúl de Bentué, 1100 m, YM2988; bco. de Lapillera, 920 m, YM2787, *P. & J. M. Monts.* Fueba, 1020 m, YM3082.

Márgenes herbáceos de los bosques, caminos, pastos secos con anuales, etc. Poco frecuente, entre 750 y 1100 m.

**Vicia tenuissima** (Bieb.) Schinz & Thell.

Lecina, bco. del río Vero, 740 m, BG5578. Fueba, 1000 m, YM2982.

Pastos secos con anuales. Muy rara.

**Vicia pyrenaica** Pourret

Cumbre de Guara [BUBANI, 1900 (II):538]; Falda de Guara y bco. de Lapillera, en el pinar de la zona montana media (LOSA, 1948:87; P. MONTSERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Rodellar, Sierra de Balced, 1380 m, YM4487. Laguarda, 1140 m, YM3700. Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1850 m, YM2885; Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3087.

Coloniza las gleras con poca pendiente y los claros pedregosos del pinar musgoso. Abunda en las comunidades de *Festuco-Seslerietea*, entre (1200) 1300-2000 m.

**Vicia sepium** L.

Sierra de Guara (PAU, 1905:290).

Lecina, bco. del río Vero, 680 m, BG5578. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Rodellar, Sierra de Balced, 1400 m, YM4487. Nocito, pinares del bco. de Petriño, 1400 m, YM3087; Gargantas de Fabana, 1150 m, YM2782. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1200 m, YM2288. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 1150 m, YM1982.

Prefiere los bosques frescos de haya y roble. También el pinar musgoso y los encinares montanos, donde escasea. Entre 680 y 1400 (1500) m.

**Vicia sativa** L. subsp. *sativa*

Sarsa de Surta, 880 m, BG5389. Panzano, 640 m, YM3377. Loporzano, 600 m, YM2171.

Cultivada y localmente naturalizada en el Somontano y la zona inferior. Según P. Montserrat (com. or.) existía una veza de este grupo cultivada que se ha perdido al despoblarse los pueblos de Aineto, Secorún y otros del Serrablo.

Subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner

Garganta de Fabana, 940 m, YM2782.

A orillas de caminos y en lugares abiertos, muy rara.

**Vicia angustifolia** L. (*V. sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh.)

Entre Colungo y Asque, 580 m, BG5673. Aineto, Plana Fanlo, 920 m, YM3097, *P. Monts.* Nocito, Can de Used, 1180 m, YM3088; Umbría del Puntón, 1600 m, YM2887, *P. Monts. & al.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.*

Ribazos, campos de cultivo, prados y rellanos erosionados. Aquí y allá sin ser rara, entre 580 y 1200 (1600) m.

**Vicia peregrina** L.

Colungo, 560 m, BG5773. Aineto, 900 m, YM3197, *P. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín;* Coscollano, 640 m, YM2775. Barluenga, 700 m, YM1976.

Frecuente en los campos y cunctas del Somontano y, más rara, en la vertiente septentrional.

**Vicia lutea** L. subsp. *lutea*

Huesca [BUBANI, 1900 (II):541].

Alquézar, 600 m, BG5473. Panzano, 640 m, YM3377. Nocito, Can de Used, 1180 m, YM3088. Arbanicés, 600 m, YM2571.

Ruderal y arvensis. No es rara en el Somontano pero escasea en la umbría de Guara, donde persiste varios años en los antiguos cultivos abandonados.

**Lens culinaris** Medicus subsp. **culinaris**

Rodellar, río Alcanadre, pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885.

Subespontánea escapada de antiguos cultivos. Muy rara. La subespecie *nigricans* (Bieb.) Thell. fue encontrada por P. Montserrat, en El Grado, al E de la región estudiada. Esta localidad, parece, por ahora, el límite occidental pirenaico de la raza espontánea.

**Lathyrus niger** (L.) Bernh. (*Orobus niger* L.)

San Cosme (PAU, 1905:290). Como nemoral en el pinar de Guara (LOSA, 1948:87).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1080 m, YM4591. Nocito, bco. de Lapillera, bajo Cheme-  
losas, 1080 m, YM2686.

Vista solamente dos veces y siempre en muy mal estado. Al parecer la sequía de los últimos años impide su desarrollo normal. Muy rara, siempre en suelos forestales profundos y acidificados.

**Lathyrus nissolia** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187.

Muy rara aunque abunda en la única localidad conocida. En prados húmedos del *Mesobromion* lugares algo alterados.

**Lathyrus filiformis** (Lam.) Gay (*L. canescens* (L. fil.) Gren. & Godr.)

San Cosme de Guara [BUBANI, 1900 (II):557]; Nocito y San Cosme (LOSA, 1948:87); P. MONT-  
SERRAT, 1975:369, T. III.

Sarta de Surta, 1050 m, YM4688. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Solana  
de Guara, Arnabón, 1400 m, YM2984, P. *Monts.*

Localizada, aunque a veces abundante, en los pedregales secos de la solana de la Sierra y de  
los barrancos orientales.

**Lathyrus linifolius** (Reich.) Bässler, Fedd. Rep., 82:434, 1971 (*L. montanus* Bernh.)

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Radiquero, Sierra de Sivil, 1280 m,  
YM4584; Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de la Abetosa, 1500 m, YM3087; bco. La Paül,  
1200 m, YM2886, P. *Monts.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1160 m, YM2288.

Frecuente en los pinares de la umbría de Guara, sobre suelos profundos y acidificados. Se  
encuentra también en las comunidades forestales degradadas sobre arenisca, en la zona septentrio-  
nal del Puntón y en los bosques de caducifolios del barranco del Balced. La mayoría de los ejem-  
plares estudiados pertenecen a la var. *montanus* (Bernh.) Bässler, l. c., p. 347. En La Paül de  
Bentué, 1330 m, YM3088, P., J. M. & G. *Monts.*, podría pertenecer a la variedad *linifolius*.

**Lathyrus pratensis** L.

Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:87).

Radiquero, Meseta de Acreu, 1320 m, YM4581. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m,  
YM4590. Sta. Cilia de Panzano, umbría del Collado de Cubillás, 1760 m, YM3285; bco. de Lapi-  
llera, 1100 m, YM2887. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1180 m, YM2288.

Prados de siega, trampales junto a los cursos de agua y fuentes, en el pinar musgoso aclarado,  
etc. Muy variable en cuanto al tamaño de la planta y longitud de las hojas. En el piso montano  
abunda entre 1000 y 1760 m.

**Lathyrus tuberosus** L.

Bajo Ayerbe, en los «Ibones», Huesca [BUBANI, 1900 (II):553] Aguás, 680 m, YM3076. Casa  
de Fueba, campos, 1020 m, YM2982.

Cuentas y campos con suelo profundo y pedregoso que no se seca en verano. En general  
cerca de lugares habitados. Muy rara en el conjunto de Guara, pero nada escasa en Aguás.

**Lathyrus sylvestris** L.

San Cosme, campos áridos y colinas (LOSA, 1948:87).

Los pliegos de las recolecciones de Losa, que se conservan en los herbarios BC y BCF,  
corresponden a la var. *ensifolius* de la especie siguiente.

Aunque no hemos observado esta especie en la Sierra su presencia es probable en alguna  
glera húmeda del sector septentrional.

**Lathyrus latifolius** L. var. **latifolius**

P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III.

Aguás, 680 m, YM3076. Nocito, bco. de Lapillera, 900 m, YM2787, P. *Monts.* Vadiello,  
740 m, YM2479, J. M. *Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 830 m, YM1981.  
Var. *ensifolius* (Bad.) Posp.

San Cosme (PAU, 1905:291).

Colungo, bco. Palomeras, 620 m, BG5775. Coscollano, bco. del Sotal, 650 m, YM2775. Fue-  
ba, 950 m, YM2982, P. *Monts.* Nocito, derrubios junto a la pista a Lasasosa, 1000 m, YM2690.  
Aguás, río Calcón, 660 m, YM3177. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Orla herbácea de quejigales secos y del carrascal montano o en los matorrales de degradación  
de los mismos. La variedad *ensifolius* parece algo más termófila, pues abundaba más en el Somon-  
tano que la variedad típica.

**Lathyrus sphaericus** Retz.

La Paül de Bentué, 1180 m, YM2988. Can de Used, 1200 m, YM3088. Solana de Guara,  
Arnabón, 1400 m, YM2984, P. *Monts.* Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 900 m,  
YM1581, P. *Monts.*

En los claros del encinar, pastos secos, campos de cultivo, etc. Poco frecuente.

**Lathyrus setifolius** L.

Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:87; P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III).

Alquézar, 700 m, BG5272, R. *Fanlo.* Nocito, parte baja del bco. de Lapillera, 900 m,  
YM2787, P. *Monts.* San Cosme, bco. al N del Huevo, junto al pantano, 850 m, YM2581; Vadiello,  
750 m, YM2580 J. M. *Palacín.*

Termófila mediterránea que salpica los pastos pedregosos con anuales del piedemonte de la  
Sierra, lugares muy caldeados. Más rara en la umbría. Apenas sobrepasa los 1000 m de altitud.

**Lathyrus cicera** L.

San Pelegrín, 870 m, BG5375. Coscollano, bco. del Sotal, 620 m, YM2775. San Cosme,  
760 m, YM2581. Barluenga, 700 m, YM1976. Sabayés, 760 m, YM1280.

Común en los campos de cultivo, cunetas y pastos secos del Somontano. No se adentra en la  
Sierra.

**Lathyrus hirsutus** L.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5389. Puerto del Serrablo, 1180 m, YM3899. Nocito, Can de Used,  
1180 m, YM3088; Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2587, P. *Monts.* & L. *Villar.* Loporzano,  
600 m, YM2171.

Pastos secos y antiguos campos de labor sobre suelo margoso de la vertiente septentrional. En  
el Somontano apenas se encuentra en alguna cuneta herbosa de los caminos. En los pastos de Can  
de Used, prefiere las comunidades del *Mesobromion*, sobre suelo arenoso mal aireado, con un  
nivel compacto de arcillas a poca profundidad, debido a la destrucción del suelo por el arado.

**Lathyrus aphaca** L.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Laguarda, cabecera del río Guarga, 1180 m, YM3899. Huer-  
tos de San Pelegrín, 870 m, BG5375. Gargantas de Fabana, a orillas del río Calcón, 940 m,  
YM2782. Loporzano, 600 m, YM2171.

Poco frecuente, sin ser rara, en los campos del Somontano, a veces en caminos e incluso  
trampales húmedos o las gleras aluviales.

**Pisum sativum** L. subsp. **elatius** Ascherson & Graebner var. **elatius**

Alquézar, solana de la Colegiata, 600 m, BG5473, P. *Monts.* Lecina, bco. del río Vero, entra-  
da de La Choca, 700 m, BG5478. Solana de Guara, bajo la Fueba, 1200 m, YM2982, P. *Monts.*  
Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 1000 m, YM1581.

Muy escasa y poco frecuente. Habita en travertinos al pie de los cantiles más abrigados, no lejos de los lugares habitados desde la prehistoria, pero su espontaneidad actual no ofrece dudas. La subespecie *elatus* se reconoce por sus legumbres estrechas (hasta 12 mm), semillas finamente papilosas y es de distribución circummediterránea (DAVIS, 1970:370).

**Ononis rotundifolia** L.

Vadiello, 750 m, YM2480, *J. M. Palacín*.

Cerca de la presa, en un camino. Única población conocida en la zona estudiada, con ocho individuos.

**Ononis cristata** Miller (*O. cenisia* L.)

Lecina, crestones secos sobre el río Vero, 680 m, BG5578. Torrolluala del Obico, bco. de San Juan, 1190 m, YM4398. Matidero, 1180 m, YM3997. Nocito, Vallemona, 1680 m, YM3086. Solana del Puntón de Guara, 2050 m, YM2885, *P. Monts*.

Prados secos y pedregosos del piso montano al subalpino. Poco frecuente pero a veces muy abundante. De manera excepcional, en la parte más seca de la Sierra, desciende hasta los 680 m. Abunda en parte del Pirineo Central, Oturia, Canciás, etc., pero falta en el Occidental de Aisa, Echo, Ansó, etc. (VILLAR, 1980).

**Ononis natrix** L.

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Subsp. *natrix* var. *natrix*

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Bierge, río Isuala, 500 m, YM4270; Las Almunias, descenso al río Balced, 660 m, YM4381. Vadiello, 720 m, YM2480, *J. M. Palacín*.

Var. *peyrousiana* Gren. & Godron

Nocito, bco. de Lapillera, 930 m, YM2887, *P. Monts*.

Tanto una variedad como la otra prefieren los lugares degradados, pistas forestales, gleras, etc. Es poco frecuente y hasta escasa.

**Ononis aragonensis** Asso

Nocito, gleras junto a la cueva de Artcabaz, 1380 m, YM2786. Vadiello, senda a Nocito, 820 m, YM2481, *J. M. Palacín*.

Coloniza las gleras húmedas y claros pedregosos del pinar, entre matorrales de boj poco densos. Muy rara. También está en Monte Peiró (VILLAR, 1979) y Peña del Aguila.

**Ononis fruticosa** L.

Ayerbe, Salto de Roldán [BUBANI, 1900 (II):429]; Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9; GANDOGGER, 1912:104, *P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III).

Bierge, río Alcanadre, 550 m, YM4072. Panzano, 620 m, YM3378. Molino Escartín, 820 m, YM2798; Lasaosa, 880 m, YM2596. río Guarga, cruce a Belarra, 740 m, YM1798.

Taludes y desmontes erosionados, sobre suelo margoso. Localizado, pero frecuente, en la cuenca del río Guarga y en el Somontano. Está también en el Estrecho de Quinto, sobre Huesca y abunda en Monrepós. No lo hemos visto sobre calizas cocénicas en las Sierras de Guara, Balced, etc.

**Ononis pusilla** L.

Aincto (SANDWICH & *P. MONTERRAT*, 1966:34; *P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III).

Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Entre Sarsa de Surta y Las Bellostas, 900 m, BG5491. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Entre Abiego y Adahuesca, 630 m, YM4469. Las Almunias, collado sobre Bco. Fondo, 720 m, YM4381. Labata, 640 m, YM3275. Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2385, *P. Monts*. & *L. Villar*. Fueba, Cuello Upiaso, 1000 m, YM2981. Vadiello pista a Cuello Baíl, 820 m, YM2479, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM1979, *P. & J. M. Monts*.

Prefiere los pastos pedregosos secos, matorrales, y las comunidades abiertas del Somontano, y en el piso montano inferior. Mucho más raro en la vertiente septentrional. Es muy variable por su glandulosidad, pubescencia, forma y tamaño de los foliolos, amén del número y disposición de sus flores.

**Ononis minutissima** L.

Sierra de Guara (GANDOGGER, 1912:104); bco. de Lapillera (LOSA, 1948:86; *P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III).

Alquézar, 500 m, BG5580. Almazorre, 820 m, BG5783. Rodellar, bco. de Mascún, 800 m, YM4085, *P. Monts*. Fueba, 1000 m, YM3081. Vadiello, 700 m, YM2580, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 820 m, YM1981, *P. & J. M. Monts*. Belsué, bco. Barranquera, 980 m, YM1688.

Muy frecuente en lugares pedregosos y soleados, entre los matorrales de romero, coscojares, etc., del Somontano y el piedemonte de las Sierras Exteriores. Entre los ejemplares estudiados pueden reconocerse dos formas:

fma. *typica* Sirjaev, que incluye los ejemplares pubescentes y glandulosos, es la más común.

fma. *saxatilis* (Lam.) Sirjaev, con individuos glabros. Parece la forma más termófila, pues se localiza en Rodellar, Val de Onsera y Salto de Roldán.

**Ononis striata** Gouan

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1380 m, YM4686. Bara, cantiles de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Nocito, solana del Puntón, 2020 m, *P. Monts*.

Especie muy rara y escasa, en las cumbres de las Sierras de Sivil y Guara. Habita crestones secos y pastos pedregosos de lugares venteados. El Puntón de Guara, parece marcar el límite occidental aragonés, en el área pirenaica de esta especie, que reaparece en Navarra Occidental y Montes Cantábricos.

**Ononis spinosa** L. subsp. *spinosa*

Labata, 650 m, YM3375. Vadiello, pista a Cuello Baíl, 920 m, YM2379, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 780 m, YM1681.

subsp. *antiquorum* (L.) Arcangeli

Campodarbe, 1180 m, BH5401. Nasarre, 1160 m, YM3889. Bara, 980 m, YM3590. Nocito, bco. de Lapillera, 1120 m, YM2887. Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 930 m, YM1888.

La bolomaga prefieren comunidades abiertas, con suelo erosionado o pedregoso junto a caminos, pistas forestales, etc. La subespecie típica parece más termófila y está limitada al Somontano.

**Ononis repens** L. (*O. spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq.)

Nocito y San Cosme (LOSA, 1948:86).

Bárcabo, bco. de las Huertas, 700 m, BG5779. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4593. Matidero, 1200 m, YM3997. Laguarda, 1150 m, YM3700. Molino Villobas, pista a Nocito, 1180 m, YM2793, *P. Monts*. Gargantas de Fabana, 1120 m, YM2783. Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, cerca del embalse de Belsué, 960 m, YM1988.

Frecuente en los pastos frescos del *Mesobromion*, en la vertiente septentrional. No es raro en las cunetas de los caminos y en la orla herbácea de los bosques.

**Melilotus alba** Medicus

Huerta de Vero, 520 m, BG5364. Labata, 650 m, YM3375. Coscollano, bco. del Sotal, 620 m, YM2775. Gargantas de Fabana, 1030 m, YM2783. Cuenca del río Guarga, Gésera, 770 m, YM2196.

Cunetas húmedas, cascajos de los ríos, etc. Poco frecuente.

**Melilotus officinalis** (L.) Pallas

Huesca (PAU, 1905:290).

Matidero, 1180 m, YM3997. Laguarda, 1140 m, YN3700. Bierge, 580 m, YM4072. Bastarás, 640 m, YM3677. Nocito, 900 m, YM2689. Coscollano, 640 m, YM2775.

Ruderal viaria, frecuente en el Somontano, más rara en la cuenca baja del río Guarga y esporádica en el resto de la vertiente septentrional.

**Melilotus neapolitana** Ten.

Vadiello, 870 m, YM2480, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, cumbre de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681.



Comunidades efímeras sobre suelo pedregoso (*Thero-Brachypodium*). Planta muy termófila y rara, salvo en pocas localidades del Somontano.

**Trigonella monspeliaca** L.

Monte Aragón (PAU, 1905:56).

San Cosme, 800 m, YM2581. Vadiello, 760 m, YM2480, *J. M. Palacín*. Barluenga, 700 m, YM1976.

Pastos efímeros con anuales y campos de cultivo. Poco frecuente.

**Medicago lupulina** L.

Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Matidero, 1180 m, YM3997. Bastarás, 640 m, YM3677. Fueba, Cuello Upiaso, 1040 m, YM3081. Nocito, junto al pueblo, 900 m, YM2689; cabecera del río Guatzalema, 1180 m, YM2793. San Cosme, 860 m, YM2681. Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 980 m, YM1581.

Muy común en pastos secos, caminos ganaderos, claros pedregosos del carrascal montano y del quejigal, lugares majadeados, etc. Entre 640 y 1500 m.

**Medicago sativa** L., s. l.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3087. Solana de Guara, Arnabón, 1500 m, YM2884, *P. & J. M. Monts.* Loporzano, 600 m, YM2171. Sta. Eulalia de la Peña, 750 m, YM1584, *F. Fillat*.

Prefiere las cunetas de caminos, campos y pastos secos, generalmente escapada de cultivo y ampliamente naturalizada. Es dispersada por el ganado lanar.

Especie muy polimorfa, con estirpes naturalizadas (mielgas) desde hace tiempo, algunas casi espontáneas y varias cultivares, lo que dificulta enormemente el estudio de su variabilidad. Por sequía y calor sus foliolos quedan muy pequeños y de un color glauco.

**Medicago suffruticosa** Ramond ex DC. subsp. *suffruticosa*

San Cosme [BUBANI, 1900 (II):472; PAU, 1905:290]; Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); bco. de Lapillera, praderas secas dentro del pinar; zona montana baja (LOSA, 1948:86).

Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1200 m, YM4692. Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1500 m, YM3086; robledales de San Urbez, 1000 m, YM2789.

Común en pastos pedregosos y claros de los pinares de la parte superior. Desciende hasta los quejigales de Nocito, refugiándose a la sombra de los árboles.

**Medicago orbicularis** (L.) Bartal. subsp. *orbicularis*

Alquézar, bajo la Colegiata, 600 m, BG5374.

Termófila ruderal. Poco frecuente.

subsp. *castellana* (Casellas) *P. Monts.*, *Soc. Éch. pl. vasc. Eur. occ. Bass. médit.*, fasc. 15:76, 1973.

Nocito (LOSA, 1948:87).

Panzano, 650 m, YM3377. Bara, 960 m, YM3690.

Se distingue del tipo por su semilla menor, redondeada, fruto subsférico, de 7 a 9 mm de diámetro, por ser planta vivaz, raramente anual, etc. Vive en ambientes ruderalizados, cerca de los pueblos, puede ser abundante (*P. MONTERRAT*, l. c.).

El pliego recolectado por Losa de Nocito, fue determinado por CASELLAS (1962:225), como fma. *microcarpa* (Ser.) Casellas, aunque en nuestra opinión pertenece a esta subespecie, de área subcantábrica.

**Medicago truncatula** Gaertner var. *tribuloides* (Desr.) Burn.

Peraltilla, 500 m, BG56, *P. Monts.*

Un pliego en muy mal estado, procedente de Alquézar (*P. Monts.*, JACA, 145b75), podría corresponder a este taxon.

**Medicago rigidula** (L.) All. (*M. gerardii* Willd.)

San Pelegrín, 870 m, BG5375. Las Bellostas, 1100 m, YM4692. Rodellar, bco. de Andrebot, 700 m, YM4087, *P. Monts.* Umbría del Puntón, pinares de Cañatas, 1500 m, YM2986. Barluenga, 700 m, YM1976.

Nada escasa en los Somontanos, en pasto efímero de anuales. Dispersada por el ganado, asciende hasta el piso montano, por pistas, caminos y otros lugares alterados.

**Medicago arabica** (L.) Hudson (*M. maculata* Sibth.)

Radiquero, 560 m, YM4772. Molinos de Sipán, río Guatzalema, 590 m, YM2774. Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989.

Cerca de las acequias y en cunetas húmedas de los huertos. Muy rara.

**Medicago polymorpha** L.

Huesca [BUBANI, 1900 (II):474].

Radiquero, Huertos de San Pelegrín, 870 m, BG5375. Panzano, 640 m, YM3377. San Cosme, huertos, 740 m, YM2581. Loporzano, 600 m, YM2171.

Muy frecuente en campos, cunetas y herbazales nitrófilos del Somontano. En Nocito, 950 m, YM2690, recolectamos un ejemplar que pertenece a la var. *microdon* (Batt.) Jahand. & Maire.

**Medicago minima** (L.) Bartal.

San Cosme (LOSA, 1948:86); *P. MONTERRAT*, 1975:370, T. IV.

Alquézar, 620 m, BG5473. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Bara, 960 m, YM3690. San Cosme, 860 m, YM2681, Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 980 m, YM1681 [var. *recta* (Desf.) Burn.].

Pastos secos con anuales, rellanos de roca, herbazales de los pueblos y lugares alterados. Muy frecuente en el Somontano, escasea hacia el interior de la Sierra. Es variable en la longitud de las setas de la legumbre. Las formas con seta corta parecen propias del piso montano.

**Trifolium montanum** L.

San Cosme (LOSA, 1948:86).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1380 m, YM4686. Matidero, 1180 m, YM3997. Nocito, Casetas de los Fenales, 1450 m, YM3287; Can de Used, 1180 m, YM3088. Crestas orientales y Solana del Puntón, 2020 m, YM2885, *P. Monts.* Gargantas de Fabaña, 1020 m, YM2682.

Muy frecuente en los prados del piso montano superior y subalpino, en el *Mesobromion* y en los cervunales (*Nardion*). Desciende al piso montano inferior por algunos barrancos.

Las formas con flor rosada parecen más frecuentes en los pastos del piso subalpino.

**Trifolium repens** L.

Huerta de Vero, 450 m, BG5364. Bárcabo, 720 m, BG5880. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Puerto del Serrablo, Cabecera del río Guarga, 1160 m, YM3899. Laguarda, 1140 m, YM3799. Panzano, 640 m, YM3377. Nocito, Casetas de los Fenales, 1420 m, YM3187; La Paúl de Bentué, 1150 m, YM2988.

Localmente abundante en los pastos frescos del piso montano, en el *Mesobromion*, *Arrhenatherion*, y en los trampales (*Molinetalia*), aunque su frecuencia depende mucho de las querencias del ganado e intensidad del pastoreo. Detecta los suelos frescos en verano, con fuerte evaporación en los meses calurosos.

La raza de cultivo, de hojas grandes, «tipo ladino», parece frecuente en los herbazales y cunetas muy abonadas del Somontano. Creemos que corresponde a la var. *giganteum* Lagr.-Fossat, y se ha observado en:

Bastarás, 640 m, YM3677. San Cosme de Guara, 780 m, YM2581. Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín*.

**Trifolium glomeratum** L.

San Cosme, 800 m, YM2581.

Pastos muy abonados, del patio de la Ermita de San Cosme. Muy rara.

**Trifolium fragiferum** L.

Puerto de Monrepós (SANDWITH & *P. MONTERRAT*, 1966:34).

Huerta de Vero, 540 m, BG5364. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Rodellar, barrio Cheto, 840 m, YM4185, *P. Monts.* Panzano, 640 m, YM3377. Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989.

Especie ruderal, de lugares húmedos y pisoteados. Esporádica, pero localmente abundante. Los ejemplares maduros estudiados corresponden a la subsp. *bonannii* (C. Presl) Soják.

**Trifolium campestre** Schreber in Sturm

Sierra de Guara (P. MONTERRAT, 1975:367, T. I).  
Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Nocito, Can de Used, 1200 m, YM3088; campos del río Guatizalema, 950 m, YM2690. Fueba, 1000 m, YM2982. Loporzano, 600 m, YM2171.

Común en pastos secos, herbazales junto a los caminos, majadas, pistas forestales y comunidades de anuales sobre suelos arenosos.

**Trifolium striatum** L.

Radiquero, Meseta de Acreu, 1350 m, YM4581. Nocito, Casetas de los Fenales, 1420 m, YM3087; Fueba, 1000 m, YM2982.

Pastos secos con anuales, siempre sobre suelos arenosos y acidificados. Localizada aunque a veces abunda.

**Trifolium arvense** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1420 m, YM3087; La Paúl de Bentué, 1050 m, YM2988; bco. de Lapillera, 920 m, YM2787, P. *Monts.* Fueba, 1000 m, YM2982.

Pastos secos, rellanos de roca, caminos, etc. sobre suelos arenosos y acidificados. Invade las hozadas del jabalí. Poco frecuente.

**Trifolium scabrum** L.

P. MONTERRAT, 1975:370, T. IV.  
Sarsa de Surta, 940 m, BG5392. Rodellar, bco. de Andrebot, 700 m, YM4087, P. *Monts.* Bara, 960 m, YM3690. Nocito, La Paúl de Bentué, 1180 m, YM2988. Vadiello, 720 m, YM2479, J. M. *Palacín.* Barluenga, 680 m, YM1976. Salto de Roldán, cumbre de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681.

Común en el Somontano, en pastos secos, comunidades de anuales, rellanos de roca, campos de cultivo, etc. Más rara en el piso montano.

**Trifolium pratense** L.

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 880 m, BG5389. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Puerto del Serrablo, cabecera del río Guarga, 1160 m, YM3899. Rodellar, bco. de Mascún, 680 m, YM4085; río Alcanadre, Pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885. Bastarás, 640 m, YM3677. Nocito, Casetas de los Fenales, 1460 m, YM3287. Solana de Guara, Arnabón, 1300 m, YM2783, P. & J. M. *Monts.* Vadiello, pista a Cuello Baíl, 840 m, YM2379, J. M. *Palacín.* Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 960 m, YM1581.

Muy frecuente y común en los pastos frescos. Planta muy polimorfa, con numerosas cultivares naturalizadas y diversas variedades espontáneas de difícil separación. Entre 500 y 1700 m.

**Trifolium medium** L.

Bárcabo, bco. de las Huertas, 690 m, BG5779. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Nocito, bco. de Petriño, 1500 m, YM2986; Gargantas de Fabana, 1100 m, YM2682.

Esporádica y poco abundante. Forma la orla herbácea de los bosques húmedos, quejigales, hayedos y pinar musgoso, en el piso montano y sin sobrepasar los 1300 m.

**Trifolium rubens** L.

San Cosme (PAU, 1905:290); entre Canciás y Fiscal (SANDWICH & P. MONTERRAT, 1966:34); P. MONTERRAT, 1975:367, T. I.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Nocito, Espátula, 1200 m, YM2886, P. & J. M. *Monts.* Vadiello, carrascal frente a San Cosme, 800 m, YM2580, J. M. *Palacín.*

Sobre suelos forestales profundos, neutros o apenas acidificados, en claros y márgenes herbáceos, pero también en el bosque denso. Poco frecuente. PAU (l. c.) basándose en la pilosidad

argentea del tubo calicinal, propuso una nueva forma *guarensis* PAU, Bol. Soc. Arag. Ci. Nat., 6:290, 1905.

**Trifolium ochroleucon** Hudson

San Cosme (PAU, 1905:290); Bco. de Lapillera (LOSA, 1948:87).  
Campodarbe, 1000 m, BH5401. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4584. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Matidero, 1150 m, YM3997. Nocito, Fenales de Bentué, 1460 m, YM3287. Gargantas de Fabana, 1050 m, YM2682, P. *Monts.* San Cosme, 800 m, YM2580, J. M. *Palacín.*

Pastos frescos y cervunales de la llanada superior. penetra en pinares y quejigales con el suelo ligeramente acidificado. Frecuente en la vertiente septentrional de la Sierra y cuenca del río Guarga.

**Dorycnium hirsutum** (L.) Ser. in DC.

Huesca, río Flumen (ASSO, 1781:175, n.º 1124), P. MONTERRAT, 1975:367, T. I.  
Lecina, bco. de la Choca, 640 m, BG5478. Las Almunias, Collado sobre Bco. Fondo, 990 m, YM4381. Fueba, Cuello Upiaso, 920 m, YM2981, P. *Monts.* Presa del río Calcón, 780 m, YM2979.

Se localiza en los coscojares y madroñales del Somontano oscense. Prefiere la zona más cálida, libre de la inversión térmica entre 700 y 1000 m, sobre suelo profundo en las pudingas del aquitaniense. Poco frecuente.

**Dorycnium pentaphyllum** Scop. (*D. suffruticosum* Vill.)

Río Flumen (ASSO, 1781, Introd.), P. MONTERRAT, 1975:369, T. III.  
Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Radiquero, 560 m, BG5274. Bierge, Sierra de Rufás, 820 m, YM4278, P. *Monts.* Morrano, 690 m, YM3876. Nocito, bco. de Lapillera, 900 m, YM2787, P. *Monts.* Loporzano, 600 m, YM2171. Salto de Roldán, 860 m, YM1581.

Común en los matorrales, coscojares y pastos secos del Somontano. Mucho más raro en la vertiente septentrional, donde se refugia en pocas gleras soleadas de los barrancos cálidos.

**Lotus tenuis** Waldst. & Kit. ex Willd.

Huesca (PAU, 1905:290).  
Huerta de Vero, 450 m, BG5365. Rodellar, Pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885. Aguás, 680 m, YM3076. Arbaniés, 600 m, YM2571.

Poco frecuente. Trampales y pastos húmedos en la orilla de los cursos de agua y cunetas frescas del Somontano. Penetra, por los barrancos, hacia el interior de la Sierra, pero no asciende al piso montano y falta en la vertiente septentrional.

**Lotus corniculatus** L.

Sierra de Guara (PAU, 1905:290).  
Subsp. *corniculatus* var. *corniculatus*  
Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Matidero, 1180 m, YM3997. Nocito, La Paúl de Bentué, 1160 m, YM2988. Aguás, río Calcón, 660 m, YM3177. Sta. M.ª de Belsué, Pardina de Ascaso, 920 m, YM1788.

Se refugia en los trampales y pastos higrófilos, cerca de los cursos de agua y en cunetas muy húmedas.

var. *delortii* (Timb.-Lagr.) Rouy  
Umbría de Guara (LOSA, 1948:87).  
Lecina, sobre la presa del río Vero, 750 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Matidero, 1180 m, YM3997. Nocito, Vallemona, 1680 m, YM3086. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, P. *Monts.*

var. *ciliatus* Koch  
Solana de Guara, Arnabón, 1450 m, YM2884. Gargantas de Fabana, 1000 m, YM2682. Nocito, Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3187.

Tanto una variedad como la otra son muy frecuentes en los prados del piso montano. Ambas son muy polimorfas y su distinción difícil.

Subsp. *alpinus* (Schleich, ex Ser.) Rothm.

Crestas de la cumbre de Guara (LOSA, 1948:87, ut *L. corniculatus* var. *alpinus* Boiss.); Umbría de Guara, 1700 m (P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).  
Nocito, solana de Guara, 2020 m, YM2885.

Abunda por los pastos pedregosos de la cumbre del Puntón, entre 1700 y 2070 m.

#### *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth

Lecina, bco. del río Vero, 650 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 950 m, YM4592. Laguarda, 1150 m, YM3799. Rodellar, bco. de Mascún, 680 m, YM4085; río Alcanadre, Pardina de San Cristóbal, 660 m, YM3885. Gargantas de Fabana, 1050 m, YM2782, *P. Monts.* Molinos de Sipán, río Guatizalema, 600 m, YM2573. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Prefiere los prados húmedos y trampales del piso montano inferior.

#### *Anthyllis montana* L.

Entre Guara y la Sierra de Loarre [BUBANI, 1900 (II):468]; Sierra de Guara (PAU, 1905:290; COSTE & SOULIÉ, 1911:9). Cumbre de Guara (LOSA, 1948:86; P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8).

Radiquero, Sierra de Sivil, 1320 m, YM4581. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1060 m, YM4591. Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1700 m, YM3284. Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1440-1760 m, YM2886-2885, *P. Monts.* Salto de Roldán, umbría de la Peña de San Miguel, 990 m, YM1681. Belsué, bajo el embalse, 900 m, YM1886, *P. Monts.*

Crestones calizos, gleras fijadas y pastos secos del piso montano y subalpino, entre 900 y 2000 m. Frecuente. Se encuentra a altitudes inferiores a los 1000 m, sobre todo en el sector occidental.

#### *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *vulnerarioides* (All.) Bonjean

Bara, Llanos de Cubillás, 1700 m, YM3485. Sta. Cilia de Panzano, Tozal de Cubillás, 1800 m, YM3284. Nocito, umbría del Puntón, 1900 m, YM2885, *P. Monts.* det. *H. Couderc.*

Matorrales de erizón y pastos pedregosos del piso montano superior y subalpino. Frecuente.

Subsp. *forondae* (Sennen) Cullen.

Nocito, quejigales de Bentué, 1050 m, YM2989; San Urbez, 1000 m, YM2790; umbría de Guara, 1400 m, YM2887, *P. Monts.* det. *H. Couderc.*

Poco frecuente y localizado en los quejigales de la umbría de Guara.

Subsp. *vulgaris* (Koch) Willk. & Lange

var. *vulgaris*.

Nocito, quejigales de Bentué, 1120 m, YM2989; Can de Used, 1180 m, YM3088; Casetas de los Fenales, 1400 m, YM3287.

Pastos secos y claros forestales del piso montano. Var. *polyphylla* Ser.

Radiquero, Sierra de Sivil, 1180 m, YM4584; Nocito, bco. de Petriño, 1300 m, YM3087; bco. de Lapillera, 950 m, YM2787, *P. Monts.* det. *H. Couderc.*

Reyllanos herbosos junto a los cantiles y roquedos del pinar musgoso. Muy localizada, sin ser rara.

Subsp. *maura* (G. Beck) Lindb.

Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Fueba, 1000 m, YM2981, *P. Monts.* det. *H. Couderc.* Salto de Roldán, collado al E de la Peña de San Miguel, 980 m, YM1681, *P. Monts.* det. *H. Couderc.*

Subsp. *hispida* (Boiss. & Reuter) Rouy (*A. vulneraria*, subsp. *reuteri* Cullen).

San Cosme de Guara, pedregales, 870 m, YM2681, *P. Monts.* det. *H. Couderc.*

Las dos últimas subespecies abundan en los pastos pedregosos con anuales del piedemonte de la Sierra y en los pastos de xunqueta (*Aphyllanthion*).

Pertenece a un grupo muy complejo en el que todavía quedan por definir las relaciones entre las subespecies *maura*, *hispida* y *fontqueri* (Rothm.) A. & O. de Bolòs. Me resulta prácticamente imposible distinguir, sobre los ejemplares de la Sierra de Guara, entre las dos subespecies determinadas por el especialista *H. Couderc.*, y en mi opinión, sólo debería considerarse una de ellas, por lo menos en la zona estudiada. En cualquier caso, parece que *A. vulneraria* subsp. *hispida* tendría prioridad sobre la subespecie *fontqueri*, si se acepta la combinación de Rouy.

#### *Coronilla emerus* L. subsp. *emerus*

Río Flumen (Asso, 1781, Introd.); bco. de Lapillera (LOSA, 1948:87).

Colungo, 560 m, BG5773; Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Rodellar, bco. de Andrebot, 800 m, YM4086; pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885. Aineto, bco. de Fuenmayor, 920 m, YM2998. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, *P. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1200 m, YM2288. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 820 m, YM1981, *P. & J. M. Monts.*

Quejigales y pinares del piso montano inferior y sus comunidades seriales degradadas, matorrales densos de boj al pie de cantiles umbríos, etc. Más rara en el carrascal montano.

#### *Coronilla valentina* L. subsp. *glauca* (L.) Batt. in Batt. & Trabut

Río Flumen (Asso, 1781, Introd., ut *C. glauca*).

La cita de Asso podría tratarse de *C. minima* subsp. *clusii*, pero precisa confirmación. En la zona estudiada no hemos visto ningún taxon del grupo de *C. valentina*.

#### *Coronilla minima* L. subsp. *minima*

Umbría de Guara (LOSA, 1948:87).

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Rodellar, Sierra de Balced, 1420 m, YM4487. Entre Cañardo y Molino Escartín, 930 m, YM3399. Sta. Cilia de Panzano, cumbre del Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Gargantas de Fabana, 1040 m, YM2782, *P. Monts.* Vadiello, 740 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 1000 m, YM1681, *P. Monts.*

Común en los pastos pedregosos secos de xunqueta de la zona inferior y en los crestones calizos más secos de las cumbres, entre 700 y 1940 m.

Subsp. *clusii* (Duf.) Murb.

*P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Rodellar, cumbres de la Sierra de Balced, 1460 m, YM4487. Labata, 640 m, YM3775. Río Guarga, Molino Villobas, 940 m, YM2496, *P. Monts.* San Cosme de Guara, 860 m, YM2681. Lúsera, embalse de Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 960 m, YM1988. Sta. Eulalia de la Peña, 800 m, YM1482, *P. Monts.* Río Guarga, cruce a Belarra, 740 m, YM1798.

Más termófila que la stirpe anterior, es frecuente en matorrales y coscojares de la solana, aunque asciende hasta los 1460 m, al amparo de los cantiles más soleados. En la cuenca baja del río Guarga, se encuentra también en la parte más continental de la zona estudiada, con *Berberis vulgaris*, lo cual induce a pensar que existen, por lo menos, ecotipos distintos.

#### *Coronilla scorpioides* (L.) Koch

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Lecina, bco. de la Choca, 640 m, BG5578. San Cosme, 860 m, YM2681. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Loporzano, 600 m, YM2171. Barluenga, 700 m, YM1876.

Pastos efímeros de anuales sobre suelos esqueléticos del Somontano. Frecuente.

#### *Hippocrepis glauca* Ten.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. La Torreilla, 640 m, BG5997. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Rodellar, barrio Cheto, 800 m, YM4185, *P. Monts.* Nocito, Can de Used, 1180 m, YM3088; Lúsera, umbría de la Sierra de la Gabardiella, 1450 m, YM2287. Vadiello, 740 m, YM2480, *J. M. Palacín.* Barluenga, 700 m, YM1976. Salto de Roldán, 1000 m, YM1581, *P. Monts.*

Pastos secos, matorrales, lugares pedregosos, etc., en la zona inferior y piso montano de la Sierra de Guara. Frecuente.

#### *Hippocrepis bourgaei* (Nym.) Hervier

San Cosme (PAU, 1905:290).

Labata, 640 m, YM3775. Gargantas de Fabana, 1050 m, YM2682, *P. Monts.* Arbaniés, 600 m, YM2571.

En los tomillares más secos del Somontano oscense. Según PAU (l. c.), se trata de un taxon intermedio entre *H. glauca* y *H. commutata* Pau y se distingue del primero de ellos por los segmentos seminíferos arqueados, legumbres más anchas; del segundo, por las legumbres más angostas y los segmentos arqueados, no semicirculares.

**Hippocrepis comosa** L.

Bara, cantiles al E de la Cabeza de Guara, 1850 m, YM3586. Nocito, bco. de Petriño, 1340 m, YM3087. San Julián de Banzo, bco. de San Martín de Val de Onsera, 820 m, YM1980.

Nuestros ejemplares presentan siempre las papilas de las legumbres blancas. En el porte, forma de las hojas, flores, etc., es muy similar a la especie típica. Se encuentra al pie de los cantiles umbríos, sobre suelo profundo, en el piso montano superior. Parece muy rara en la zona inferior.

**Hippocrepis ciliata** Willd.

Ayerbe (BUBANI, 1900:568).  
Peraltilla, 450 m, BG5160, *P. Monts.* Salto de Roldán, rellanos con anuales en la solana de la Peña de San Miguel, 1100 m, YM1681, *P. & J. M. Monts.*

El ejemplar de la Peña de San Miguel es incompleto. Es una planta efímera de lugares muy secos, que apenas presenta algunas localidades dispersas en el Somontano. Muy rara.

**Hedysarum humile** L.

Sierra de Guara (GANDOGGER, 1912:104).  
Según LOSA (1948:98) la cita de Gandoger debe referirse a esta especie y su presencia, aunque no podamos confirmarla, es posible en la parte baja del Somontano.

**Onobrychis saxatilis** (L.) Lam.

Huesca; Murillo de Gállego [BUBANI, 1900 (II):571]. *P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III.  
Huerta de Vero, 520 m, BG5364. Colungo, sobre el río Vero, 540 m, BG5270. Bierge, río Alcanadre, 550 m, YM4072, *P. Monts.* Aineto, río Guarga, bco. de Busa, 860 m, YM2999, *P. Monts.* Sta. Eulalia de la Peña, 1020 m, YM1482, *P. Monts.* Salto de Roldán, solana de la Peña de San Miguel, 900 m, YM1681, *P. & G. Monts.*

Especie termófila, localizada en taludes soleados y erosionados donde llega a ser abundante. Bubani indica muchas localidades a lo largo del Prepirineo meridional.

**Onobrychis supina** (Chaix) DC. in Lam. & DC.

San Cosme (PAU, 1905:290); Nocito y San Cosme, colinas y campos de cultivo (LOSA, 1948:87).

Ambas citas corresponden a la especie siguiente. En el herbario del Instituto Botánico de Barcelona, se conserva un pliego recolectado en Guara (*Losa & P. Monts.*, BC 108075, ut *O. supina*) y pertenece a *O. hispanica* Sirj.

**O. hispanica** Sirj., Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk 56:132, 1925. (*O. argentea* Boiss. subsp. *hispanica* (Sirj.) P. W. Ball)

Campodarbe, 1160 m, BH5401. Laguarda, 1140 m, YN3700. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4592. Rodellar, pardina de San Cristóbal, 700 m, YM3885. Bastarás, 640 m, YM3677. Secorún, 1000 m, YM3498, *P. Monts.* Aineto, bco. de Busa, 860 m, YM2999, *P. Monts.* Nocito, La Paúl de Bentué, 1160 m, YM2988. Fueba, 1000 m, YM2981. Vadiello, 800 m, YM2580, *J. M. Palacín*. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, Pardina de Ascaso, 960 m, YM1788.

Abunda en los pastos secos y matorrales del piso montano inferior y de los Somontanos. Taxon muy variable con formas de hoja lineal y pilosidad argentada en los tomillares de la solana (Labata), por adaptación a la sequía con insolación intensa, y una forma orófila, prostrada o erecta, frecuente en los prados mesófilos, por encima de los 1100 m. Esta raza abunda en el Pirineo Occidental y podría establecer un tránsito con *O. pyrenaica* Sirj., pues presenta el porte mayor, foliolos ovalados, corola más grande, etc. que en *O. hispanica*. Hacia el E aparecen formas intermedias con *O. supina* (O. BOLÒS & J. VIGO, 1979). Esta última especie se encuentra localizada en el NE Peninsular y falta totalmente en el Pirineo Occidental. *O. hispanica* y el conjunto de formas próximas, parece varicariante, en el Pirineo Occidental, de *O. supina*.

**Onobrychis viciifolia** Scop.

Bárcabo, 710 m, BG5881. Bandaliés, 620 m, YM2372. Vadiello, pista a Cuello Baíl, 780 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Barluenga, 700 m, YM1976.

Sembrada frecuentemente para forraje y localmente naturalizada.

OXALIDACEAE

**Oxalis acetosella** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1430 m, YM3187, *P., J. M. & G. Monts.* Bco. de la Abetosa, 1560 m, YM3086.

Vista solamente en suelos muy profundos del antiguo abetal de Fenales, protegida de la insolación directa por el boj. Rarísima.

**Oxalis latifolia** Kunth

Panzano, 640 m, YM3377.

Naturalizada en las calles del pueblo.

GERANIACEAE

**Geranium sanguineum** L.

San Cosme (PAU, 1905:290); Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); Pantano de Belsué (LOSA, 1948:86).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Bárcabo, bco. de las Huertas, 700 m, BG5780. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Vadiello, carrascal de la Cruz Cubierta, 820 m, YM2580, *J. M. Palacín*.

Claros y orla herbácea del quejigal. Poco frecuente.

**Geranium bohemium** L.

Nocito, bco. de Lapillera, sobre Fuente Barín, 1200 m, YM2787.

Especie nitrófila y oportunista en los bosques más frondosos. Se conocen algunas localidades pirenaicas (G. MONTERRAT & D. GÓMEZ, 1981:125) a las que se debe añadir la nuestra. Aparece abundante, después de la tala y los arrastres forestales, sobre suelo removido. A los pocos años (2 ó 3) desaparece completamente, al colonizar las roturas otras especies más adaptadas (*P. MONTERRAT*, 1973:77-78).

**Geranium pyrenaicum** Burm. fil.

Sarsa de Surta, 940 m, BG5392. Las Bellostas, 1100 m, YM4591. Radiquero, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4584, *L. Villar*. Laguarda, 1140 m, YM3700. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1450 m, YM3283. Nocito, umbría del Puntón de Guara, 1450 m, YM2886.

Especie nitrófila de las majadas, herbazales y otros lugares ruderalizados. No es rara en el piso montano por la vertiente septentrional.

**Geranium rotundifolium** L.

Nocito, Casetas de los Fenales, 1380 m, YM3088, *P., J. M. & G. Monts.* Vadiello, senda a Nocito, 800 m, YM2481, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 900 m, YM2081. Sta. M.<sup>a</sup> de Belsué, 920 m, YM1888.

Pastos secos, pedregosos y lugares alterados. Poco frecuente.

**Geranium pusillum** L.

Colinas secas de Nocito (LOSA, 1948:86).

Rodellar, bco. de Mascún, 780 m, YM4186, *P. Monts.* Nocito, Bentué, 1050 m, YM2989. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*.

Ruderal y nitrófila, en caminos, pueblos, cunetas y lugares alterados. Poco frecuente.

**Geranium columbinum** L.

Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Rodellar, 710 m, YM4185. Nocito, bco. de Lapillera, 1100 m, YM2987; Fueba, 1020 m, YM3082. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 900 m, YM2081.

Bastante común en cunetas, claros del bosque, pistas forestales y lugares alterados del piso montano o barrancos frescos. No la he visto en el Somontano.

**Geranium dissectum** L.

San Cosme [BUBANI, 1901 (III):318].  
Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Aineto, Plana Fanlo, 960 m, YM3197, *P. Monts.*

Ruderal de lugares húmedos, muy rara en la Sierra de Guara.

**Geranium lucidum** L.

Sierra de Loarre [BUBANI, 1901 (III):316]. Faldas de Guara (LOSA, 1948:86).  
Sarsa de Surta, 900 m, BG5489; Las Bellostas, 1100 m, YM4593. Rodellar, bco. de Mascún, 760 m, YM4186, *P. Monts.* Nocito, Casetas de los Fenales, Vallón de las Cerolleras, 1700 m, YM3086; Bentué, 1050 m, YM2989. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Cantiles bajo el embalse de Belsué, 900 m, YM1886, *P. Monts.*

Nitrófila común en barrancos y cuevas sombrías, muros de los pueblos en el piso montano inferior. Ascende a los roquedos majadeados de la parte superior. Entre 720 y 1700 m.

**Geranium robertianum** L.

Guara (ASSO, 1781, Obs. n.º 3: In locis subjectis Monti Guara, vernaculi *camaroxa* vocant).  
Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5476. Torrolluala del Obico, 1200 m, YM4397. Rodellar, bco. de Mascún, 760 m, YM4186, *P. Monts.* Nocito, Vallón de las Cerolleras, 1650 m, YM3086. Gargantas de Fabana, 950 m, YM2782, *P. Monts.* Sta. M.ª de Belsué, 900 m, YM1788, *P. Monts.*

Lugares sombríos y frescos de bosques aclarados, majadas y cuevas de los barrancos, algo nitrófila.

**Geranium purpureum** Vill.

*P. MONTERRAT*, 1975:369, T. III.  
Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1050 m, YM4590. Las Almunias, descenso al Bco. Fondo, 800 m, YM4381. Gargantas de Fabana, 1020 m, YM2881, *P. Monts.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, collado de la Peña de San Miguel, 1070 m, YM1581, *P. Monts.*

Común en gleras y cantiles cálidos de los barrancos. En algunos ambientes sombreados se confunde con la especie anterior, pero es más termófila.

**Erodium malacoides** (L.) L'Hér.

Alquézar, 550 m, BG5473; Rodellar, barrio Cheto, 800 m, YM4186, *P. Monts.* Bara, 960 m, YM3790. Fueba, 1100 m, YM2983, *P. Monts.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Sta. M.ª de Belsué, 960 m, YM1888.

Común en caminos, campos y terrenos removidos. No es raro en los herbazales de ambientes ruderalizados.

**Erodium ciconium** (L.) L'Hér.

Alquézar, 620 m, BG5473. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.*

Ruderal termófila. Muy rara.

**Erodium glandulosum** (Cav.) Willd.

Cumbres de Guara (SANDWICH & P. MONTERRAT, 1966:33; P. MONTERRAT & L. VILLAR, 1974:8; P. MONTERRAT, 1975:368, T. II).  
Cabeza de Guara, 1800 m, YM3586; Sta. Cilia de Panzano, cumbre del Tozal de Cubillás, 1940 m, YM3384. Nocito, cumbre del Puntón, 2070 m, YM2885, *Soulié* in BC-Herb. Sennen.

En las tres cumbres de Guara. Desciende por los crestones calizos secos de la umbría (JACA, núms. 476672; 287779, etc.), donde caracteriza los lugares con poco suelo sin competencia por el pasto denso de gramíneas y algo nitrificados por el ganado que sestea en los lugares más ventosos. De comunidades de *Ononidion striatae*, en sus variantes ruderalizadas.

**Erodium cicutarium** (L.) L'Hér.

*P. MONTERRAT*, 1975:370; T. IV.

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Bárcabo, 710 m, BG5880. Sarsa de Surta, Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Cañardo, 1000 m, YM3599. Nocito, Vallemona, 1700 m, YM3086. San Cosme, 800 m, YM2681. Vadiello, 800 m, YM2379, *J. M. Palacín.* San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 1050 m, YM1982.

Muy variable. Su gran amplitud ecológica induce a pensar en la existencia de ecótipos distintos. Se encuentra en campos y caminos del sector meridional, hasta los cerrillares con cervuno (*Nardus stricta*), hozados por el jbalí, en el piso montano superior. Entre 500 y 1700 m.

ZYGOPHYLLACEAE

**Tribulus terrestris** L.

Alquézar, 500 m, BG5473. Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Arbaniés, 600 m, YM2571. Belsué, 1020 m, YM1688.

Localizada en ambientes cálidos de campos, caminos y pueblos. Ruderal nitrófila dispersada por el ganado trashumante. Rara.

LINACEAE

**Linum campanulatum** L.

Huesca, río Flumen, cerca de San Úrbez (ASSO, 1781:166, n.º 1087); Nocito (LOSA, 1948:85); Aineto (SANDWICH & P. MONTERRAT, 1966:33); P. MONTERRAT, 1975:369, T. III.

Matidero, 1180 m, YM3997. Nocito, Can de Used, 1070 m, YM3088; Sierra de Guara, *Soulié* (BC11207); bco. de Lapillera, 920 m, YM2787; cabecera del río Guatizalema, 1170 m, YM2793, *P. Monts.*

Localizada sobre suelos margosos o ricos en arcillas, poco permeables o erosionados, en pastos secos de xunqueta de la vertiente septentrional. Muy frecuente en la cuenca del río Guarga, debe escasear mucho en el Somontano, pues no la he visto, a pesar de la cita de Asso.

**Linum narbonense** L.

Campos secos cerca de San Cosme (LOSA, 1948:86); P. MONTERRAT, 1975:369, T. III.  
Sarsa de Surta, 890 m, BG5490. Las Almunias, collado de Bco. Fondo, 1180 m, YM4381, *P. Monts.* Bierge, río Isuela, 560 m, YM4270, *P. Monts.* Molino Escartín, 940 m, YM3099. Nocito, cabecera del río Guatizalema, 1170 m, YM2793. Solana del Puntón de Guara, 1900 m, YM2885, *P. & J. M. Monts.* Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Salto de Roldán, Peña de San Miguel, 1000 m, YM1681, *P. Monts.*

Común en los pastos secos, caminos y desmontes de la zona inferior y del piso montano. Ascende hasta los 1900 m, en matorrales muy soleados con erizón.

**Linum viscosum** L.

Huesca, Sierra de Gratal, Jaca (ASSO, 1796:16, n.º 59, ut *Linum foliis lanceolatis hirsutis*, saepius oppositis Scop. Folia trinervia, flores purpurei, subsessiles); Guara (PAU, 1905:289); Nocito (LOSA, 1948:86).

Sarsa de Surta, 900 m, BG5489. Matidero, 1180 m, YM3997. Aineto, bco. de Fuenmayor, 920 m, YM2998. Nocito, río Guatizalema, 900 m, YM2687. Vadiello, pista a Cuello Baíl, 800 m, YM2479, *J. M. Palacín.*

Pastos secos sobre suelos arcillosos erosionados, en lugares soleados del piso montano. Poco frecuente. Creemos que deben llevarse a esta especie las citas de Asso.

**Linum maritimum** L.

Huesca, Ayerbe, Murillo de Gállego, Ainsa [BUBANI, 1901 (III):339, ut *L. heterophyllum* Moench].

Bandaliés, 580 m, YM2370.

Trampales salobres próximos al río Botella.

**Linum suffruticosum** L. subsp. **appressum** (Caballero) Rivas-Martínez in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34 (2):548, 1978 (*L. suffruticosum* subsp. *salsoloides* sensu auct. pyr.)

Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9); San Cosme, Nocito (LOSA, 1948:86).

Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469. Campodarbe, 1180 m, BH5401. Las Bellostas, bco. del río Balced, 900 m, YM4590. Molino Escartín, 930 m, YM3099. Labata, 640 m, YM3775. Nocito, cabecera del río Guatizalema, 1180 m, YM2793, *P. Monts.* San Cosme, Tejería, 900 m, YM2780. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.*

Común en los pastos secos del Somontano y del piso montano inferior.

**Linum strictum** L. subsp. **strictum**

San Cosme (PAU, 1905:289); *P. MONTSERRAT*, 1975:370, T. IV.

Lecina, pedregales sobre la presa del río Vero, 700 m, BG5578. Nocito, Cabecera del río Guatizalema, 1100 m, YM2793, *P. Monts.* San Cosme, 860 m, YM2681. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín.* Loporzano, 600 m, YM2171. Salto de Roldán, 950 m, YM1681, *P. Monts.*

Pastos efímeros de anuales sobre suelo pedregoso del piso montano inferior y Somontano. Más raro en los campos y rellanos de cantil calizo.

**Linum catharticum** L.

San Cosme (PAU, 1905:299); Nocito, campos secos (LOSA, 1948:86).

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1100 m, YM4590. Rodellar, bco. de Mascún, 760 m, YM4087, *P. Monts.* Matidero, 1180 m, YM3997. Sta. Cilia de Panzano, solana del Tozal de Cubillás, 1100 m, YM3381. Fueba, 1000 m, YM2982. Embalse de Belsué, 960 m, YM1988. San Julián de Banzo, bco. de Val de Onsera, 780 m, YM1980.

Frecuente en pastos frescos, herbazales junto a ríos y fuentes, lugares pedregosos, aunque más o menos húmedos. No la hemos visto en el Somontano y, en el piedemonte de la Sierra, se refugia en los lugares menos secos.

#### EUPHORBIACEAE

**Mercurialis annua** L.

Alquézar, cantiles bajo la Colegiata, 600 m, BG5473. Sipán, huertos, 620 m, YM2573. Vadiello, 600 m, YM2479, *P. Monts.*

Nitrófila de lugares poco fríos en invierno, cerca de los pueblos del Somontano, al pie de los cantiles soleados, etc. Poco frecuente.

**Mercurialis tomentosa** L.

Huerta de Vero, 500 m, BG5364. Angüés, campos, 520 m, YM3566, *P. Monts.*

Suelos pedregosos, secos y soleados, de los llanos del Somonano. Poco frecuente.

**Mercurialis perennis** L.

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1040 m, YM4590. Rodellar, Sierra de Balced, 1450 m, YM4487. Nocito, bco. de Lapillera, bajo Chemclosas, 1080 m, YM2786.

Hayedos y bosques mixtos, sobre suelo humífero y rellanos con poca pendiente. Muy rara y localizada.

**Euphorbia serrata** L.

*P. MONTSERRAT*, 1975:370, T. IV.

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Alquézar, cantiles bajo la Colegiata, 600 m, BG5473. Adahuesca, carrascales junto a la carretera a Abiego, 620 m, YM4469. Las Bellostas, 1060 m, YM4591. Aineto, 900 m, YM3197, *P. Monts.* Molino Villobas, 800 m, YM2396. Nocito, bco. de Petriño, 1100 m, YM2787. La Almunia del Romeral, 640 m, YM2476, *P. Monts.*

Pastos secos y lugares pedregosos soleados del piso montano inferior. En el Somontano, domina la forma **phylloclada** (Lange in Willk. & Lange) O. Bolòs & J. Vigo.



*Linum campanulatum* es una planta adaptada a los suelos arcillosos y erosionados.



El arraclán (*Frangula alnus*) crece sólo a orillas del río Guarga.

**Euphorbia flavicoma** DC. subsp. **brittingeri** (Samp.) O. Bolòs & Vigo, Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38(I):85, 1974.

Campodarbe, 1160 m, BH5401. Torolluala del Obico, bco. de San Juan, 1190 m, YM4398. Las Bellostas, bco. del río Balced, 950 m, YM4593. Bara, 1000 m, YM3589.

Prados húmedos y claros del quejigal, y pendientes herbosas junto a los torrentes del sector septentrional. Poco frecuente.

Subsp. **mariolensis** (Rouy) O. Bolòs & Vigo, Butll. Inst. Catalana Hist. Nat., 38(I):85, 1974.

Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Las Almunias, collado sobre Bco. Fondo, 830 m, YM4281.

En pastos pedregosos y coscojares secos. Muy rara.

**Euphorbia platyphyllos** L.

San Cosme, 760 m, YM2581.

En un regato del huerto de la ermita. Única localidad conocida.

**Euphorbia helioscopia** L.

Huerta de Vero, 500 m, BG5365. Alquézar, 600 m, BG5473. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388. Río Guarga, Cañardo, 1000 m, YM3599. San Cosme, 860 m, YM2681. Vadiello, 720 m, YM2479. *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 1080 m, YM1581.

Ruderal y arvense común en el Somontano y piso montano inferior.

**Euphorbia lathyris** L.

L'Ainsa (BUBANI, 1897:91, ut *Tithymalus lathyris* Hill.).

Recolectada, en compañía de G. Montserrat, en un basurero cerca de Arroyo Ferrera, 640 m, BH5703, sobre Boltaña.

**Euphorbia exigua** L.

La Torrecilla, 640 m, BG5997. Lecina, bco. del río Vero, 750 m, BG5578. Nocito, bco. de Lapillera, 1000 m, YM2787, *P. & J. M. Monts*. Vadiello, 720 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Barluenga, 700 m, YM1976.

Pastos secos con anuales efímeras del piso montano inferior. Una forma robusta es más rara en los campos de cultivo del Somontano, donde fructifica en otoño.

**Euphorbia falcata** L.

L'Ainsa (BUBANI, 1897:94).

Huerta de Vero, 500 m, BG5365.

Campos y rastrojos.

**Euphorbia sulcata** De Lens ex Loisel.

Río Ara, cerca de L'Ainsa, en las Cien Fuentes (BUBANI, 1897:92).

San Cosme, 860 m, YM2681.

Muy rara en comunidades efímeras, sobre pudingas.

**Euphorbia peplus** L.

Alquézar, 600 m, BG5473. Rodellar, 710 m, YM4185. Laguarda, 1150 m, YN3700.

Ruderal de campos, márgenes caminos, etc., en el piso montano inferior.

**Euphorbia peplodes** Gouan

Vadiello, aparcamiento de la presa, 720 m, YM2480, *J. M. Palacín*.

**Euphorbia segetalis** L.

Entre Abiego y Adahuesca, 620 m, YM4469.

**Euphorbia nicaeensis** All.

Río Guarga (ASSO, 1781:169, n.º 1100, ut *E. myrsinites*); L'Ainsa, Fiscal, Murillo de Gállego (BUBANI, 1897:101); Sierra de Guara (COSTE & SOULIÉ, 1911:9).

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Paules, 860 m, BG5688. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4590. Matidero, 1180 m, YM3997. Molino Villobas, 800 m, YM2397. Nocito, cabecera del río Guatizalema, 1200 m, YM2793. Gargantas de Fabana, 890 m, YM2782. Gésera, 770 m, YM2176. Río Guarga, cruce a Belarra, 720 m, YM1798.

Pastos secos, desmontes, cunetas, sobre suelos margosos o arcillosos más o menos erosionados. Muy frecuente en la cuenca del río Guarga y sector septentrional de la Sierra, pero mucho más rara en la vertiente meridional. Estas localidades, con las de Bentué de Rasal, Lanave y Monrepós (testificadas en el Herbario JACA) constituyen el límite pirenaico occidental de la especie, que abunda en el Sobrarbe y la Ribagorza.

**Euphorbia minuta** Loscos & Pardo (*E. pauciflora* Duf.)

Ayerbe, Sarsamarcuello, Murillo de Gállego, Anzánigo (BUBANI, 1897:102); Guara (GANDOGGER, 1912:104; P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III).

Santa Eulalia de la Peña, 1020 m, YM1482, *P. Monts*.

Endémica del E y NE ibérico, es muy común en la cuenca del Ebro de lugares pedregosos y erosionados. Rara y muy localizada en la Sierra de Guara.

**Euphorbia nevadensis** Boiss. & Reuter subsp. **aragonensis** (Loscos) O. Bolòs & Vigo, Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38:85, 1974

Pantano de la Peña (GANDOGGER, 1912:104).

Campodarbe, 1000 m, BH5401. Nocito, bco. de Petriño, 1400 m, YM3087; Fte. Espátula, 1200 m, YM2886, *P. Monts*. Vadiello, senda a Nocito, 820 m, YM2481, *J. M. Palacín*.

De gleras y margas erosionadas, claros pedregosos en los pinares de la umbría. Rara.

Frecuentemente confundida con *E. esula* L., alcanza las Sierras de Canciás, Ordaniso, Oroel y la Canal de Berdún (VILLAR, 1980:170). Taxon calcícola, bordea el Valle del Ebro por los Catalánides y las Sierras Prepirenaicas.

**Euphorbia amygdaloides** L.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578; Las Clusas, 620 m, BG5476. Sarsa de Surta, pista a Las Bellostas, 900 m, BG5391. Río Guarga, Molino Escartín, 900 m, YM3198. Bara, 1000 m, YM3589.

Claros forestales y márgenes herbosos cerca de los ríos y cursos de agua. Es una especie muy rara en la zona estudiada aunque aparece con relativa frecuencia en el sector más oriental.

**Euphorbia characias** L.

P. MONTSERRAT, 1975:369, T. III.

Lecina, bco. del río Vero, 640 m, BG5578. Sarsa de Surta, 880 m, BG5388; Sierra de Sivil, 1260 m, YM4686. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1020 m, YM4590. Nocito, pista a Lasosa, 1000 m, YM2690. Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 750 m, YM1581.

Al pie de los grandes cantiles soleados en desfiladeros y claros del carrascal. Más frecuente en los barrancos meridionales, Somontano y sector oriental más seco.

## RUTACEAE

**Ruta angustifolia** Pers.

Alquézar, 550 m, BG5473. Las Bellostas, bco. del río Balced, 1000 m, YM4591. Fueba, carrascal solano, 1100 m, YM3083. San Cosme, 900 m, YM2681. Vadiello, 700 m, YM2479, *J. M. Palacín*. Salto de Roldán, 730 m, YM1581, *P. & G. Monts*.

Localizada junto a los cantiles soleados y lugares muy pedregosos. Especie termófila que indica los enclaves más abrigados de los barrancos meridionales. Poco frecuente.

**Dictamnus albus** L.

Las Bellostas, bco. del río Balced, 1020 m, YM4591.