

**FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**



**ACTUALIZACIÓN DE LA *CHECKLIST* DE UNIDADES DE
VEGETACIÓN DE ESPAÑA Y PORTUGAL
REVISIÓN 2002 - 2017**

AUTOR

JORGE COLLADO MORENO

TUTOR

DANIEL SÁNCHEZ MATA

DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA, FARMACOGNOSIA
Y BOTÁNICA (UNIDAD DE BOTÁNICA)

CONVOCATORIA

JUNIO 2018

RESUMEN

En el presente trabajo se han compilado las novedades fitosociológicas a nivel de asociación y subasociación que han sido propuestas en la publicación periódica *Lazaroa* (*Mediterranean Botany*, desde 2018) la revista fundada en el ya extinto Departamento de Biología Vegetal II de la Universidad Complutense de Madrid y monográfica en el campo de la Botánica en el más amplio sentido del término; se trata, además, de la revista más importante en el ámbito geobotánico ibérico. Estas propuestas de novedades se han considerado en el período de 2002-2017 con el objetivo de actualizar la *checklist* de la Península Ibérica, islas Baleares, Canarias, Madeira y Azores publicada en *Itinera Geobotanica* y que recogió las unidades de vegetación entre los años 1912 y 2001.

El total de **novedades** a incorporar en la *checklist* en el periodo y ámbito territorial mencionado es de **ochenta y seis**.

- Palabras clave: Fitosociología, *Lazaroa*, Sintaxonomía, Península Ibérica, Baleares, Canarias, Madeira, Azores.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El término *asociación*, en las ciencias geobotánicas (Fitosociología), se definió a principios del siglo XX: una comunidad vegetal más o menos homogénea que comparte unas cualidades mesológicas y un área geográfica concreta y con una combinación florística y fisionomía propias. La asociación es la unidad básica del sistema fitosociológico y para conocerla hay que hacer un estudio comparado de los individuos de asociación (inventarios de vegetación) utilizando la metodología adecuada.

Por otra parte la *subasociación* es la unidad inmediatamente inferior a la asociación y representa variaciones de las asociaciones a nivel local que cambian en la composición del inventario y en su ámbito ecológico.

Fue gracias al trabajo y las numerosas publicaciones de Josías Braun-Blanquet y sus discípulos en el primer tercio del siglo XX cuando se extienden los conceptos geobotánicos internacionalmente y el concepto de asociación para designar a las comunidades vegetales definidas por sus especies características y diferenciales.

A día de hoy, además de la Fitosociología clásica (también denominada braunblanquetista) que estudia las asociaciones vegetales, se reconoce la fitosociología dinámico-catenal o paisajística. El objetivo principal de la fitosociología dinámico-catenal es el estudio de las series de vegetación, es decir, el conjunto de

comunidades vegetales que se van encontrando en un espacio determinado desde las etapas iniciales seriales hasta la maduración del ecosistema vegetal como resultado de los procesos de sucesión tanto regresiva como progresiva. Las series de vegetación se dividen en función de características edáficas y factores climáticos en tres categorías:

- Las series climatófilas: se ven determinadas básicamente por el clima.
- Las series edafófilas: que se desarrollan en suelos o medios excepcionales, como por ejemplo las series edafo-higrófilas, que son aquellas que tienen un requerimiento mayor de agua en el suelo. Es el caso de la vegetación de valles, depresiones así como de ríos, lagos y costas.
- Las series edafo-xerófilas o xeroseries: son series propias de medios funcionalmente secos, aun estando situadas en climas húmedos, por ejemplo las encontraremos en las crestas, roquedos y suelos más secos.

La necesidad de nombrar las comunidades vegetales provocó que se buscara de alguna manera que existiera una nomenclatura objetiva y estable para la ciencia fitosociológica. Se consiguió crear una clasificación jerárquica universal de las agrupaciones. A esta sistemática se la llama Sintaxonomía fitosociológica y cuenta con su propio Código Internacional de Nomenclatura Fitosociológica (en inglés: *International Code of Phytosociological Nomenclature*, ICPN) actualmente en su tercera edición (Weber et al. 2000) y cuya cuarta edición se está preparando por un grupo de expertos internacionales.

Los nombres de los sintaxones se componen siguiendo las normas del ICPN, donde viene detallada la formación de los nombres; el nombre de un sintaxón se compone a partir del nombre de una o dos plantas más la autoría, que incluye el nombre del autor o autores y el año en el cual se publicó. .

Las unidades sintaxonómicas reconocidas por el ICPN se encuentran ordenadas jerárquicamente en la clasificación fitosociológica:

- 1. Clase** (sufijo *-etea*): Es el rango superior.
- 2. Subclase** (sufijo *-enea*)
- 3. Orden** (sufijo *-etalia*)
- 4. Suborden** (sufijo *-enalia*)
- 5. Alianza** (sufijo *-ion*): Designa asociaciones con semejanzas florísticas,

ecológicas y estructurales, además frecuentemente, todos los sintaxones de una misma alianza tienen el mismo dinamismo y pertenecen al mismo tipo de formación.

6. Subalianza (sufijo *-enion*)

7. Asociación (sufijo *-etum*): Rango básico en el sistema fitosociológico de clasificación. Agrupa a comunidades vegetales con determinadas cualidades mesológicas, una distribución geográfica concreta y una composición florística determinada, estadísticamente homogénea.

8. Subasociación (sufijo *-etosum*): Es el nivel que se sitúa por debajo de la asociación, este se subdivide a su vez en los subrangos de variante y facies que ya no están regulados por el ICPN.

Sintaxón	Sufijo	Ejemplo	Taxón que da el nombre
Clase	-etea	<i>Quercus robur-Fagetum sylvaticae</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
		<i>Quercetum ilicis</i>	<i>Quercus ilex</i>
		<i>Ruppiaetea maritima</i>	<i>Ruppia maritima</i>
Orden	-etalia	<i>Pistacia lentisci-Rhamnalia alaterni</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
		<i>Anthyllidetalia terniflorae</i>	<i>Anthyllis terniflora</i>
Suborden	-enalia	<i>Quercenalia rotundifoliae</i>	<i>Quercus rotundifolia</i>
Alianza	-ion	<i>Thymo moroderi-Sideritidion leucanthae</i>	<i>Sideritis leucantha</i>
		<i>Stipion tenacissimae</i>	<i>Stipa tenacissima</i>
Subalianza	-enion	<i>Thymo-Sideritidenion bourgeaeane</i>	<i>Sideritis leucantha</i> subsp. <i>bourgeana</i>
Asociación	-etum	<i>Limonio insignis-Lygeetum sparti</i>	<i>Lygeum spartum</i>
		<i>Lapedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i>	<i>Stipa tenacissima</i>
		<i>Paronychio-Sideritidetum murgetanae</i>	<i>Sideritis murgetana</i>
Subasociación	-etosum	<i>Quercetum rotundifoliae</i> subass. <i>arbutetosum unedonis</i>	<i>Arbutus unedo</i>

Figura 1: Ejemplos de nomenclatura fitosociológica desde la clase hasta la subasociación.

OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son recopilar las novedades sintaxonómicas a nivel de asociación y subasociación propuestas en la revista *Lazaroa* con la finalidad de actualizar la *checklist* establecida por la publicación *Itinera Geobotanica* (Rivas-Martínez & al. 2001). El período durante el cual se han recogido los datos comprende los años 2002 hasta 2017. Es una manera rápida y clara de acceder a datos fitosociológicos de la Península Ibérica actualizados y revisar el esquema sintaxónico para futuras investigaciones geobotánicas y de gestión del medio natural luso-español.

Además la actualización periódica del catálogo de hábitats naturales y seminaturales es una exigencia de la Unión Europea a sus países miembros a partir de la Directiva Hábitats (1992/43/CEE del Consejo de Europa) a fin de disponer de la información real que pueda incorporarse a la Red Natura 2000 que preserva las áreas con mayor biodiversidad en Europa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han recogido con minuciosidad las novedades propuestas y publicadas en la revista periódica *Lazaroa* correspondientes a las novedades de asociaciones y subasociaciones entre los años 2002 y 2017. Además del nombre del sintaxon y autoría completa se indica la procedencia geográfica y referencia bibliográfica completa del tipo nomenclatural para disponer de una información precisa y contrastada.

Posteriormente se han agrupado las diferentes novedades según el esquema de clasificación recogido en *Itinera Geobotanica* que resulta el más práctico y comprensible.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

I. VEGETACIÓN ACUÁTICA FLOTANTE, SUMERGIDA O ENRAIZADA

No se han publicado novedades dentro de esta categoría.

II. VEGETACIÓN DULCEACUÍCOLA FONTINAL, ANFIBIA Y TURFÓFILA

IIA. VEGETACIÓN PRIMOCOLONIZADORA EFÍMERA

1. *BIDENTETEA TRIPARTITAE* , *Bidentalia tripartitae*, *Bidention tripartitae*

- 1. *Cypero eragrostidi-Bidentetum frondosae* subass. *lythretosum salicariae* Amigo 2006. *Typus*: Miño (Portugal), Ponte de Lima, isleta junto al puente antiguo, río Lima, 29T NG3925 (Amigo 2006: 46; tabla 1; inv. 22)**
- 2. *Cypero eragrostidi-Bidentetum frondosae* subass. *xanthetosum italici* Amigo 2006. *Typus*: Pontevedra, As Neves, bancal de arena a orillas del río Miño, 29T NG4559 (Amigo 2006; 46; tabla 1; inv. 9)**
- 3. *Filaginello uliginosae-Bidentetum tripartitae* Amigo 2006. *Typus*: Ourense, Bande, cola del embalse de As Conchas, río Limia, 29T NG8748 (Amigo 2006; 47; tabla 2; inv. 3)**

2. *ISOETO-NANOJUNCETEA*

+ *Nanocyperetalia*, *Lythrion tribracteati*

1. *Lepidioni petrophili-Coronopodetum navasii* Giménez, Delgado & Gómez Mercado 2006. *Typus*: Sierra de Gádor, Balsa del Sabinar (Giménez & al. 2006: 83; tabla 4; inv. 1)

+ *Isoetalia, Cicendion*

2. *Jonopsidio abulensis-Sedetum maireani* Aguiar, Monteiro-Henriques & Sánchez-Mata 2013. *Typus*: Espinhosela, Sardoal, Bragança (Aguiar & al. 2013: 147; tabla 3; inv. 5)

IIB. VEGETACIÓN LACUSTRE, FONTINAL Y TURFÓFILA

1. MONTIO-CARDAMINETEA, *Montio-Cardaminetalia, Caricion remotae*

1. *Sagino procumbentis-Sibthorpietum europaeae* Honrado, Alves & Barreto Caldas 2003. *Typus*: Arcos de Valdevez (Honrado & al. 2003: 34; tabla 1; inv. 3)

2. PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA, *Nasturtio-Glycerietalia, Glycerio-Sparganion*

1. *Oenanthe crocatae-Phalaridetum arundinaceae* subass. *glycerietosum fluitantis* Lence & al. 2002. *Typus*: Burón (León - Castilla y León, en Lence & al., 2002: 111; tabla 3, inv. 1)

3. SCHEUZCHZERIO -CARICETEA FUSCAE

+ *Caricetalia nigrae, Caricion nigrae*

1. *Caricetum echinato-nigrae* subass. *eriphoretosum angustifolii* Rodríguez-Rojo, Crespo, Madrigal & Fernández-González 2012. *Typus*: Guadalajara, Checa, Los Manaderos, 30TXK0378 (Rodríguez-Rojo & al. 2012: 31; tabla 2; inv. 1)

+ *Caricetalia davalliana, Caricion davalliana*

2. *Carici rostratae-Eriophoretum latifolii* Del Egado & Puente 2011 [*Epipactido palustris-Eriophoretum latifolii* (Del Egado & Puente 2009: 622; tab.2), non *Epipactido palustris* ['palustridis']-*Eriophoretum latifolii* Pitarch 2002 (La Palomita, Las Dehesas, El Rayo y Mayabona –Teruel-); Pitarch 2002: 261, tab.11; ICPN art. 31, 39).

III. VEGETACIÓN LITORAL Y HALÓFILA

IIIB. VEGETACIÓN HALÓFILA COSTERA Y CONTINENTAL

1. SALICORNIETEA FRUTICOSAE

+ *Salicornietalia fruticosae*, *Salicornion fruticosae*

1. *Frankenio corymbosae-Suaedetum verae* Alonso & De la Torre 2002. *Typus*: El Realengo, Crevillente, XH9129 (Alicante; Alonso & De la Torre 2002: 102; Tabla 3; inv. 7)

2. *Limonio majoris-Sarcocornietum hispanicae* Lendínez, Marchal & Salazar 2012 nom. corr. Fuente & al. 2013. *Typus*: Cúllar, Granada (Lendínez & al. 2012 en Lagasalia 32: 232; cuadro 1 inv. 3, sub *Limonio majoris-Sarcocornietum fruticosae*).

+ *Salicornietalia fruticosae*, *Arthrocnemion glauci*

3. *Arthrocnemo macrostachyi-Sarcocornietum hispanicae* De la Fuente, Rufo, Teijeiro & Sánchez-Mata 2013. *Typus*: Las Virtudes, Alicante, 30SXH8075 (De la Fuente & al. 2013: 270; tabla 3; inv. 4)

2. THERO-SUAEDETEA, *Thero-Suaedetalia*, *Thero-Suaedion*

1. *Frankenio boissieri-Suaedetum spicatae* Reyes-Betancort, Padrón Mederos, Guma, Santos Guerra & Navarro Déniz 2009. *Typus*: Juncalillo del Sur (Reyes & al. 2009: 66; tabla 1; inv. 6)

IV. VEGETACIÓN CASMOFÍTICA, GLERÍCOLA Y EPIFÍTICA

IVA. VEGETACIÓN CASMOFÍTICA

1. ADIANTETEA, *Adiantetalia capilli-veneris*, *Adiantion capilli-veneris*

1. *Adianto-Hypericetum coadunati* Deil, Quitana Vega & al. 2006. *Typus*: Cueva Corcho (Valleseco) (Quintana & al. 2006: 92; tabla 1; inv. 5)

2. ASPLENIETEA TRICHOMANIS

+ *Polentilletalia caudescens*, *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae*

1. *Campanulo hispanicae-Saxafrigetum cuneatae* subass. *saxifragetosum losae* Bernardos, Crespí, Arizaleta & Amich 2003. *Typus*: La Rioja, Jubera, Peña Tejero (Bernardos & al. 2003: 40; tabla 2; inv.1)

+ *Polentilletalia caudescens*, *Saxifragion trifurcato-canaliculatae*

2. *Valeriano apulae-Potentilletum nivalis* Del Egado & Puente 2011. *Typus*: pico Huevo- Pico Morala, Canseco, 30TTN966652 (Del Egado & Puente 2011: 92;

tabla 1; inv. 1)

+ *Violo biflorae*- *Cystopteridetalia alpinae*, *Violo biflorae*- *Cystopteridion alpinae*

3. *Pinguiculo longifoliae*-*Caricetum brachystachys* subass. ***ramondetosum myconis*** Benito 2004. *Typus*: Valle de Ordesa, Torla, Cueva Frachinal (Benito 2004: 253; tabla 1; inv. 7)

+ *Asplenietalia glandulosi*, *Teucrion buxifolii*

4. *Jasonio glutinosae*-*Teucrietum thymifolii* subass. ***jasonietosum glutinosae*** Bolòs 1967 *corr.* Agulló & al. 2010. *Typus*: (Bolòs 1967, tabla 5, inv. 2 sub *Jasonio glutinosae*-*Teucrietum buxifolii* subass. *jasonietosum glutinosae* Bolòs 1967: 13)

5. *Jasonio glutisonae*-*Teucrietum thymifolii* subass. ***galietosum moralesiani*** Sánchez-Gómez & Alcaraz 1993 *corr.* Agulló & al. 2010. *Typus*: (Sánchez-Gómez & Alcaraz 1993: 291; tabla 24; inv. 3 sub *Jasonio glutinosae*- *Teucrietum thymifolii* subass. *galietosum boissierani* Sánchez-Gómez & Alcaraz 1993)

6. *Jasonio glutisonae*-*Teucrietum thymifolii* subass. ***centaureetosum willkommii*** Agulló & al. 2010. *Typus*: Sierra de Espuña, Alhama de Murcia (Murcia); 30SXG2691 (Agulló & al. 2010: 160)

3. PETROCOPTIDO PYRENAICAE-SARCOCAPNETEA ENNEAPHYLLAE,
Sarcocapnetalia enneaphyllae, *Sarcocapnion enneaphyllae*

1. *Sarcocapno enneaphyllae*-*Valerianetum pau* Bernardos, Crespi, Arizaleta, & Amich 2003. *Typus*: La Rioja, Arnedo, Peñalmonte, 30TWM6571 (Bernardos & al. 2003: 39; tabla 1; inv. 7)

IVB. VEGETACIÓN CASMOCOMOFÍTICA, EPIFÍTICA Y GLERÍCOLA

1. GREENOVIO-AEONIETETEA

+ *Soncho-sempervivetalia*, *Greenovion aureae*

1. *Greenovio-Aeonietum caespitosi* subass. ***aeonietosum percarneum*** Quintana Vega & al. 2006. *Typus*: sobre la Culata Tejada (Quintana & al. 2006: 94, tabla 3, inv. 8)

+ *Soncho-sempervivetalia*, *Soncho-Sempervivion*

2. *Aeonietum virginii* subass ***greenovietosum aureae*** Quintana, Pascual & Fernández Negrín 2006. *Typus*: Canal La Peña Valleseco (Quintana & al. 2006:

98; tabla 6; inv. 8)

3. *Aeonietum virginii* subass *sonchetosum brachylobae* Quintana, Pascual & Fernández Negrín 2006. *Typus*: sobre San Felipe Moya (Quintana & al. 2006: 98; tabla 6; inv. 11)

2. *THLASPIETEA ROTUNDIFOLII*

+ *Thlaspietalia rotundifolii*, *Iberidion spathulatae*

1. *Aquilegio pyrenaicae-Bordereetum pyrenaicae* subass. *festucetosum scopariae* Benito & al. 2004. *Typus*: Valle de Añisclo, Fanlo, Barranco A Liana (Arbella 1988: 33 -en Benito 2004: 257: tabla 2; inv. 2)
2. *Festucetum glaciali-pyrenaicae* subass. *festucetosum scopariae* Benito & al. 2004. *Typus*: Valle de Ordesa, Fanlo, ladera de W de S. Custodia, sobre el camino a Góriz (Aldezabal 1997: 568 -en Benito 2004: 261; tabla 4; inv. 10-)
3. *Festucetum glaciali-pyrenaicae* subass. *veronicetosum aragonensis* Arbella & Benito 2004. *Typus*: Valle de Añisclo, Fanlo, al este de Punta las Loseras (Arbella 1988: 24 -en Benito 2004: 260; tabla 3; inv. 1-)

+ *Androsacetalia alpinae*, *Linario saxatilis-Senecionion carpetani*

4. *Geranio subargentei-Carduetum carlinoidis* Del Río & al. 2008. *Typus*: Base del Pico Gildar (Del Río & al. 2008: 90; tabla 1; inv. 4)

V. VEGETACIÓN ANTROPÓGENA, DE LINDERO DE BOSQUE Y MEGAFÓRBICA

VB. VEGETACIÓN DE LINDERO DE BOSQUE Y MEGAFÓRBICA

1. *GALIO-URTICETEA*, *Calystegietalia sepium*, *Calystegion sepium*

1. *Artemisio vulgaris-Epilobietum hirsuti* Vigo 2008. *Typus*: entre Planoles y Espinosa, río Rigard (Girona) (Vigo 1979: 78, inv. 1); cf. Biurrun & al. 2008: 80.
2. *Scrophulario lyratae-Epilobietum hirsuti* Ríos & Alcaraz en Rivas-Martínez & al. 2002
Typus: Santiago de la Espada, Huelga-Utrera (Jaén) (Ríos & Alcaraz en Rivas-Martínez & al. 2002; tabla 86, inv. 2, sub *Scrophulario auriculatae-Epilobietum hirsute*, cf- Biurrun & al. 2008: 78.

3. *Scrophulario lyratae-Epilobietum hirsuti* subass. *oenanthtosum crocatae*

Biurrun & al. 2008. *Typus*: Villavieja de Lozoya, 30TVL4339 (Biurrun & al. 2008: 78; tabla 2; inv. 1)

4. *Solano dulcamarae-Epilobietum hirsuti* Biurrun & al. 2008. *Typus*: Frías (Burgos): Soto, río Ebro, 30TVN7734 (Biurrun & al. 2008: 75; tabla 1; inv. 1)

5. *Solano dulcamarae-Epilobietum hirsuti* subass. *cirsietosum paniculati* Biurrun & al. 2008. *Typus*: Torres de Albarracín: río Guadalaviar, 30TXK2475 (Biurrun & al. 2008: 78; tabla 1; inv. 42)

2. **GERANIO PURPUREI-CARDAMINETEA HIRSUTAE**, *Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae*, *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis*

1. *Galio aparinellae-Anthriscetum caucalidis* subass. *lamietosum hybridi* Cantó & al. 2004. *Typus*: Real de San Vicente, pico Cruces (Cantó & al. 2004: 220; tabla 50; inv. 1)

3. **MULGEDIO-ACONIETEA**, *Adenostyletalia*, *Adenostylion alliariae*

1. *Aconitetum neapolitano-vulgaris* Lence & al. 2002. *Typus*: Valle de Valverde, valle de Valdosín (Lence & al. 2002: 108; tabla 1; inv. 3)

VI. VEGETACIÓN CLIMATÓFILA SUPRAFORESTAL CRIÓFILA DE SUELOS GELITURBADOS

VIA. VEGETACIÓN CIRCUMÁRTICA Y EUROSIBERIANA

1. **FESTUCO-SESLERIETEA**, *Seslerietalia caeruleae*, *Armerion cantabricae*

1. *Ranunculo carinthiaco-Poetum alpinae* Bueno & al. 2014. *Typus*: Jou de los Cabrones (Asturias), cf. Jiménez-Alfaro & al. 2014: 73; tabla s3; inv. 10)

2. *Saxifrago coniferae-Helianthemetum urrielensis* Bueno & al. 2014. *Typus*: Hoyo Bajero (Asturias), cf. Jiménez-Alfaro & al. 2014: 73; tabla s5; inv. 42

VIB. VEGETACIÓN ORÓFILA SILICÍCOLA MEDITERRÁNEA OCCIDENTAL

1. **FESTUCETEA INDIGESTAE**, *Jasiono sessiliflorae-Koelerietalia crassipedis*, *Hieracio castellani-Plantaginion radicatae*

1. *Plantagini radicatae-Armerietum odoratae* subass. *thymetosum caespititii* Pulgar & al. 2003. *Typus*: Portugal: Minho, Serra Amarela (Pulgar & al. 2003: 26, tabla 1; inv. 13)

2. *Fumano procumbentis-Thymetum izcoi* Navarro ex Rodríguez-Rojo & al. 2012.

Typus: Villaciervo, Soria (Castilla y León) (Navarro 1986, cf. Rodríguez-Rojo & al. 2012: 33)

VII. VEGETACIÓN PRATENSE Y PASCÍCOLA

VIIIB. PASTIZALES Y PRADOS VIVACES XEROFÍTICOS Y MESOFÍTICOS

1. **FESTUCO-BROMETEA**, *Brometalia erecti*, *Potentillo montanae-Brachypodium rupestris*

1. *Seseli peixotoani-Avenuletum lusitanicae* Aguiar & al. 2013. *Typus*: Vinhas, Monte de Morais, entre Limãos y Sobreda (Macedo de Cavaleiros) (Aguiar & al. 2013: 145; tabla 2; inv. 4)

2. **FESTUCO HYSTRICIS-ONONIDETEA STRIATAE**

+ *Festuco hystricis-Poetalia ligulatae*, *Sideritido-Arenarion*

1. *Festuco curvifoliae-Astragaletum mutici* Gavilán & al. 2012. *Typus*: Sierra de Guadarrama, Collado de la Flecha (Gavilán & al. 2012: 47; tabla 1; inv. 5)

+ *Festuco hystricis-Poetalia ligulatae*, *Festucion burnatii*

2. *Helianthemo cantabrici-Festucetum hystricis* Prieto & al. 2014. *Typus*: Entre La Vueltona y Hoyo Sin Tierra (Jiménez-Alfaro & al. 2014: 71; tabla s1; inv. 24)

3. *Jasiono cavanillesii-Helictotrichetum sedenensis* Bueno & al. 2014. *Typus*: Cerca de Peña Castil (Jiménez-Alfaro & al. 2014: 73; tabla s2; inv. 6)

3. **SEDO-SCLERANTHETEA**, *Sedo-Scleranthetalia*, *Sedion anglici*

1. *Ornithogalo broteroi-Armerietum odoratae* Pulgar & al. 2003. *Typus*: todas las localidades de Serra de Arga (Pulgar & al. 2003: 31; tabla 2; inv. 3)

4. **STIPO GIGANTEAE-AGROSTIETEA CASTELLANAE**

+ *Agrostietalia castellanae*, *Agrostio castellanae-Stipion giganteae*

1. *Euphorbio transtaganae-Celticetum giganteae* Pinto-Gomes & al. 2007. *Typus*: Marateca (Palmela), (Pinto-Gomes & al. 2007: 67; tabla 1; inv. 8)

2. *Avenulo hackelii-Celticetum sterilis* Pinto-Gomes & Paiva-Ferreira 2007. *Typus*: Sagres (Pinto-Gomes & al. 2007: 67; tabla 2; inv. 8)

3. *Avenulo occidentalis-Celticetum giganteae* Paiva-Ferreira 2007. *Typus*: Serra da Arrábida (Pinto-Gomes & al. 2007: 70; tabla 3; inv. 10)

4. *Serratulo flavescens-Celticetum giganteae* Pinto-Gomes & Paiva-Ferreira 2010.

Typus: Entre Faro and Olhão (Pinto-Gomes & al. 2010: 59; tabla 1; inv. 4)

5. *Armerio macrophyllae-Celticetum giganteae* Paiva-Ferreira & al. 2010. *Typus*:

Parque Natural da Ria Formosa Bureau (Olhão) (Pinto-Gomes & al. 2010: 61; tabla 2; inv. 4)

6. *Centaureo coutinhoi-Dactyletum lusitanici* Meireles & Pinto-Gomes 2010.

Typus: Idanha-a-Nova, Proença-a-Velha, Malhadas Velhas (Pinto-Gomes & al. 2010: 61; tabla 4; inv. 6)

+ *Agrostietalia castellanae*, *Agrostion castellanae*

7. *Armerio daveaui-Agrostietum castellanae* Aguiar, Monteiro-Henriques &

Sánchez- Mata 2013. *Typus*: Portugal, Bragança, Carrazedo (Aguiar & al. 2013: 147)

+ *Agrostietalia castellanae*, *Festucion merinoi*

8. *Centaureo rothmaleranae-Celticetum giganteae* Meireles & Pinto-Gomes 2010.

Typus: Albergães (Pinto-Gomes & al. 2010: 61; tabla 3; inv. 6)

VIII. VEGETACIÓN DE PRADERAS ANTROPIZADAS DE SIEGA Y PASTOREO

1. NARDETEA STRICTAE, *Nardetalia strictae*, *Nardion strictae*

1. *Geranio subargenti-Nardetum strictae* Lence, Penas & Pérez 2002. *Typus*:

Puerto de las Señales, Peña Ten (Lence & al. 2002: 108; tabla 2; inv. 1)

VIII. VEGETACIÓN SERIAL SUFRUTICOSA, FRUTICOSA Y ARBUSTIVA

VIIIA. VEGETACIÓN SERIAL SUFRUTICOSA

1. CISTO-LAVANDULETEA, *Lavanduletalia stoechadis*, *Cistion ladaniferi*

1. *Ulici parviflorae-Cistetum albidum* Vilches de la Serna & al. 2013. *Typus*:

Sierra de Espadán, Pico La Rápita (Vilches de la Serna & al. 2013: 214; tabla 4; inv. 1)

2. ROSMARINETEA OFFICINALIS

+ *Rosmarinetalia officinalis*, *Eryngio-Ulicion erinacei*

1. *Odontito purpurei-Thymetum baetici* subass. *teucrietosum almeriensis* Valle

& al. [in Díez-Garretas & al.] 2005. *Typus*: Río Verde (Almería) -Valle & al. 1987: 768, tab. 4, inv. 3, sub *Odontito purpurei-Thymetum baetici teucrietosum*

eriocephali- (Valle & al. 1997), cf. Díez-Garretas & al. 2005: 88

+ *Gypsophiletalia, Lepidion subulati*

2. *Helianthemo squamati-Ononidetum crassifoliae* Marchal & Lendínez 2008.

Typus: Escúzar (Granada): 30SVG3201 (Marchal & al. 2008: 98; tabla 1; inv. 4)

VIII.B. VEGETACIÓN SERIAL ARBUSTIVA Y DE MARGEN DE BOSQUE

1. *CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI*

+ *Cytisetalia scopario-striati, Retamion sphaerocarphae*

1. *Lavandulo pedunculatae-Adenocarpetum aurei* subass. *lavanduletosum*

sampaioanae Rivas-Martínez & Belmonte 1987 ex Gavilán & al. 2011. *Typus:* Toril, Vega del Chisquero (Cáceres) (Rivas-Martínez & Belmonte 1987; tabla 16; inv. 3), cf. Gavilán & al. 2011: 38.

+ *Cytisetalia scopario-striati, Genistion floridae*

2. *Adenocarpetum argyrophylli* subass. *franguletosum alni* Ladero 1970 ex Gavilán

& al. 2011. *Typus:* Carrascalejo, Sierra de Altamira, Risco del Prado (Cáceres), (Ladero 1970, tabla As. “*Frangulo-Adenocarpetum argyrophylli*” inv. 1), cf. Gavilán & al. 2011: 44

+ *Cysetalia scopario-striati, Genistion polygaliiphyllae*

3. *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori* subass. *lavanduletosum sampaioanae*

Gavilán & al. 2011. *Typus:* Yecla de Yeltes (Gavilán & al. 2011: 64; tabla 11; inv. 12)

IX. VEGETACIÓN POTENCIAL FORESTAL, PREFORESTAL, SEMIDESÉRTICA Y DESÉRTICA: BOSQUES, ARBUSTEDAS, SEMIDESIERTOS Y DESIERTOS

IXA. ARBUSTEDAS Y BOSQUES PALUSTRES, QUIONÓFILOS O COLONIZADORES RIPARIOS

1. *NERIO-TAMARICETEA*, *Tamaricetalia, Tamaricion boveano-canariensis*

1. *Limonio delicatuli-Nerietum oleandri* Salazar & al. 2002. *Typus:* Jaén, Cabra del Santo Cristo, Gadiana Menor, 30SVG8188 (Salazar & al., 2002: 54; tabla 11, inv.10)

2. *ALNO GLUTINOSAE-POPULETEA ALBAE*, *Alno-Fraxinetalia excelsioris*,

Hyperico androsaemi-Alnion glutinosae

1. ***Chaerophyllo hirsuti-Betuletum pubescentis*** Rodríguez-Gutián & al. 2017. *Typus*: Lugo: Cervantes, Cereixedo, Val da Vara, da Vara (Rodríguez-Gutián & al. 2017: 99; tabla 4; inv. 22)
2. ***Valeriano officinalis-Betuletum pubescentis*** Rodríguez-Gutián & al. 2017. *Typus*: Chandrexa de Queixa, Rabal, Río de Rabal, (Rodríguez-Gutián & al. 2017: 109; tabla 5; inv. 18)

Observaciones: Los autores siguen las propuestas de Mucina & al. (2016) sobre la vegetación de Europa en el encuadre sintaxonómico de esta unidad sintaxonómica

3. SALICI-POPULETEA NIGRAE

+ *Salicetalia purpureae, Securinegion purpureae*

1. ***Oenanthe crocatae-Nerietum oleandri*** Rivas-Martínez & Fuente 2007. *Typus*: Arroyo afluente del Tinto, cercanías de Berrocal (Fuente & al. 2007: 7; tabla 1; inv. 14)

+ *Populetalia albae, Alnion incanae*

2. ***Valeriano pyrenaicae-Fraxinetum excelsioris*** Rodríguez Guitián 2010. *Typus*: Fraga de Reigadas, A Pontenova, Lugo (Rodríguez Guitián 2010: 13; tabla 2; inv. 9)
3. ***Valeriano pyrenaicae-Fraxinetum excelsioris*** subass. ***adenostyletosum hybridae*** Rodríguez Guitián 2010. *Typus*: Río Eume, en frente de Porto dos Paus, Muras, Lugo (Rodríguez Guitián 2010: 16; tabla 4; inv. 10)
4. ***Hyperico androsaemi-Coryletum avellanae*** Rodríguez Guitián 2010. *Typus*: Rego dos Agros, Rego do Pedrido, Abadín, Lugo (Rodríguez Guitián 2010: 19; tabla 5; inv. 10)
5. ***Hyperico androsaemi-Coryletum avellanae*** subass. ***ruscetosum aculeati*** Rodríguez Guitián 2010. *Typus*: Fragas do Eume Natural Park, Rego do Pozo, A Capela, A Coruña (Rodríguez Guitián 2010; 19; tabla 5; inv. 17)
6. ***Violo palustris-Betuletum pubescentis*** Rodríguez Guitián 2010. *Typus*: Rego de Xestosa, entre Leganitos y A Armada, Muras, Lugo (Rodríguez Guitián 2009: 25; tabla 6; inv. 3)

+ *Populetalia albae, Populion albae*

7. *Hedero hibernicae-Fraxinetum angustifoliae* Rivas-Martínez ex Amigo & al. 2009. *Typus*: Lugo, Monforte de Lemos, As Barrioncas, cerca del río Cabe, 29T PH2212 (Amigo & al. 2009: 183; tabla 1; inv. 3)

8. *Chamaeirido foetidissimae-Coryletum avellanae* Luengo & Sánchez-Mata 2015. *Typus*: Luciana. Comarca de Los Montes "El Campillo" (Ciudad Real), (Luengo & Sánchez-Mata 2015: 134; tabla 1; inv. 7)

IXB. VEGETACIÓN CLIMATÓFILA Y EDAFÓFILA POTENCIAL MEDITERRÁNEA Y EUROSIBERIANA

1. JUNIPERETEA-PINETEA, *Junipero-Pinetalia*, *Avenello ibericae-Pinion ibericae*

1. *Echinosparto barnadesii-Pinetum ibericae* Sánchez-Mata & al. 2013. *Typus*: Puerto del Pico, La Rubia, Hoyos del Espino y Navarredonda de Gredos (López-Sáez & al. 2013: 199; tabla 3; inv. 1)

2. *Echinosparto barnadesii-Pinetum ibericae* subass. *pinetosum salzmanni* Sánchez-Mata & al. 2016. *Typus*: El Arenal, Arroyo de los Torneros (López-Sáez & al. 2016: 164; tabla 4; inv. 9)

3. *Festuco merinoi-Pinetum ibericae* Sánchez-Mata & al. 2013. *Typus*: Navarredonda de Gredos cimas de las montañas (López-Sáez & al. 2013: 202; tabla 3; inv. 5)

4. *Erico aragonensis-Pinetum ibericae* Sánchez-Mata & al. 2013. *Typus*: Cuenca río Henares (De la Cruz & Peinado 1996: 340; Tabla 1; inv. 1, cf. López-Sáez & al. 2013: 201)

5. *Genisto cinerascens-Pinetum salzmanni* Sánchez-Mata & al. 2016. *Typus*: El Hornillo, Loma de la Majadilla (López-Sáez & al. 2016: 168; tabla 6; inv. 1)

2. QUERCETEA ILICIS

+ *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*, *Asparago albi-Rhamnion oleoidis*

1. *Oleo sylvestris-Maytenetum europaei* Díez-Garretas & al. 2005. *Typus*: Rambla de Albuñol, WF8467 (Díez-Garretas & al. 2005: 88; tabla 3; inv. 4)

2. *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* subass. *maytenetosum europaei* Díez-Garretas & al. 2005. *Typus*: Fábrica de Cemento UF8164, Málaga, (Díez-Garretas & al. 2005: 89; tabla 4; inv. 7)

+ *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*, *Arbuto unedonis-Laurion nobilis*

3. *Holco mollis-Lauretum nobilis* Rodríguez Guitián & al. 2007. *Typus*: Entre Cereigido y Vegadeo, Asturias (Rodríguez Guitián & al. 2007: 58; tabla 5; inv. 24)

4. *Tamo communis-Lauretum nobilis* (Díaz & Fernández Prieto 1994) Rodríguez Guitián & al. 2007. *Typus*: Celorio, Llanes (Asturias); Bueno & Fernández Prieto 1991: 296, tb. 3, inv. 32 sub *Hedero-Lauretum nobilis*, cf. Rodríguez Guitián & al. 2007: 58.

+ *Quercetalia ilicis, Quercion broteroi*

5. *Teucrio salviastris-Quercetum suberis* Meireles, Paiva-Ferreira, Passos, Vila-Viçosa & Pinto-Gomes 2007. *Typus*: Próx. Fajão, Pampilhosa da Serra (Pinto-Gomes & al. 2007: 75; tabla 5; inv 6)

6. *Myrto communis-Quercetum rotundifoliae* subass. *quercetosum broteroi* Rufo Nieto & de la Fuente García 2010. *Typus*: Berrocal. Puente de la Rivera. Huelva. 29SQB1662 (Rufo & de la Fuente 2010: 46; tabla 3; inv. 12)

+ *Juniperetalia hemisphaericae, Cytision oromediterranei*

7. *Festuco eskiae-Cytisetum oromediterranei* Del Egado & Puente 2011. *Typus*: cerca del pico Campastiñosas, Piedrafita (Del Egado & Puente 2011: 95; tabla 2; inv. 2)

3. QUERCO-FAGETEA

+ *Quercetalia roboris, Ilici-Fagion*

1. *Saxifrago spathularidis-Fagetum sylvaticae* subass. *sorbetosum aucupariae* Rodríguez Guitián. *Typus*: Rodríguez Guitián & al. 2003; tabla VIII; inv. 60), cf. Rodríguez Guitián 2006.

+ *Quercetalia roboris, Quercion pyrenaicae*

2. *Arisaro vulgare-Quercetum pyrenaicae* Pinto-Gomes & al. 2007. *Typus*: Belmonte (Castelo Branco), cf. Pinto-Gomes 2007: 72; tabla 4; inv. 2

3. *Minuartio valentinae-Quercetum pyrenaicae* Vilches de la Serna & al. 2013. *Typus*: Sierra de Espadán (Vilches de la Serna & al. 2013: 211; tabla 2; inv. 2)

+ *Fagetalia sylvaticae, Fagion sylvaticae*

4. *Neottio nidi-avis-Fagetum sylvaticae* Rodríguez Guitián & al. 2009. *Typus*: Lugo,

Pedrafitas do Cebreiro, Monte Os Feixeiros, Veiga de Brañas (Rodríguez Guitián & al. 2009: 203; tabla 3; inv. 31)

CONCLUSIONES

En total se han recogido ochenta y seis asociaciones agrupadas de la siguiente manera:

1. Bidentetea tripartitae (3), Isoeto-Nanojuncetea (2), Montio-Cardaminetea (1), Phragmito-Magnocaricetea (1), Scheuchzeria palustris-Caricetea nigrae (2)
2. Salicornietea fruticosae (3), Thero-suaedetea (1)
3. Adiantetea (1), Asplenietea trichomanis (6), Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapnetae enneaphyllae (1), Greenovio-Aeonietetea (3), Thlaspietea rotundifolii (4).
4. Galio-Urticetea (5), Cardamino hirsutae-Geranietea purpurei (1), Mulgedio-Aconietea (1)
5. Festuco-Seslerietea (2), Festucetea indigestae (2)
6. Festuco-Brometea (1), Festuco hystricis-Ononidetea striatae (3), Sedo-Scleranthetea (1), Stipo giganteae-Agrostietea castellanae (8), Nardetea strictae (1)
7. Cisto-Lavanduletea (1), Rosmarinetea officinalis (2), Cystisetea scopario-striati (3)
8. Nerio-Tamaricetea (1), Salici purpureae-Populetea nigrae (10), Pino-Juniperetea (5), Quercetea ilicis (7), Querco-Fagetea (4)

Se ha actualizado (2002-2017) el catálogo de unidades fitosociológicas descritas en España y Portugal que sirve de base para su incorporación en las bases de datos de la Red Natura 2000.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar C., Monteiro-Henriques T. & Sánchez-Mata D. *New contributions on Flora and Vegetation of northeastern Portugal ultramafic outcrops*. Lazaroa 2013; 34: 141-150.
- Agulló J.C., Alonso M.A., Juan A., Villar J.L. & Crespo M.B. *Apreciaciones sintaxonómicas y nomenclaturales sobre las comunidades rupícolas de la asociación Jasonio glutinosae- Teucrietum thymifolii*. Lazaroa 2010; 31: 155-163.
- Alonso M. A. & De la Torre A. *Las comunidades fruticosas de Suaeda Forsskål ex J. F. Gmelin en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Lazaroa 2002; 23: 95-105.
- Amigo J. *Los herbazales terofíticos higronitrófilos en el noroeste de la Península Ibérica (Clase Bidentetea tripartitae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow*

- 1951). Lazaroa 2006; 27: 43-58.
- Amigo J., Pulgar Í. & Izco J. *Evidence of riverside ash tree forests in southern Galicia (NW Spain)*. Lazaroa 2009; 30: 181-189.
 - Benito Alonso J. L. *Notas fitosociológicas del Pirineo central: comunidades rupícolas y glareícolas*. Lazaroa 2004; 25: 251-266.
 - Bernardos S., Crespí A. L., Arizañeta J. & Amich F. *Datos sobre la vegetación casmofítica basófila de las alianzas Asplenio-Saxifragion cuneatae y Sarcocapnion euneaphyllae en La Rioja (España)*. Lazaroa 2003; 24: 37-41.
 - Biurrun I., García-Mijangos I., Crespo M.B. & Fernández-González F. *Los herbazales higrónitrófilos de Epilobium hirsutum y Mentha longifolia en los cursos fluviales de la Península Ibérica*. Lazaroa 2008; 29: 69-86.
 - Cantó P. *Estudio fitosociológico y biogeográfico de la sierra de San Vicente y tramo inferior del valle del Alberche (Toledo, España)*. Lazaroa 2004; 25: 187-249.
 - Díez-Garretas B., Asensi A. & Rivas-Martínez S. *Las comunidades de Maytenus senegalensis subsp. Europaeus (Celastraceae) en la Península Ibérica*. Lazaroa 2005; 26: 83-92.
 - Egidio F. del & Puente E. *Nuevas comunidades turbícolas, higrófilas y fontinales para la Cordillera Cantábrica y aledaños: 617-632*. Llamas & Acedo (eds.). Botánica Pirenaico- Cantábrica en el siglo XXI. Área de publicaciones. Universidad de León. León. 739 pp 2009.
 - Egidio Mazuelas F. del & Puente García E. *Valeriano apulae-Potentilletum nivalis y Festuco eskiae-Cytisetum oromediterranei: dos nuevas comunidades vegetales de la alta montaña cantábrica*. Lazaroa 2011; 32: 91-99.
 - Fuente García V. de la, Rufo Nieto L., Rodríguez González N. & Amils Pibernat R. *Los adelfares del suroeste de la Península Ibérica*. Lazaroa 2007; 28: 5-14.
 - Fuente V. de la, Rufo L., Teijeiro A. & Sánchez-Mata D. *Arthrocnemo macrostachyi-Sarcocornietum hispanicae, a new halophytic plant community from eastern Iberian Peninsula*. Lazaroa 2013, 34: 267-272.
 - Gavilán R.G., Vilches de la Serna B. & Fernández-González F. *Syntaxonomical review of Cytisetea scopario-striati communities in central Spain*. Lazaroa 2011; 32: 29-72.

- Gavilán R.G., Díez-Monsalve E., Izquierdo J.L., Gutiérrez-Girón A., Fernández-González F. & Sánchez-Mata D. *An approach towards the knowledge of Iberian high-mountain calcareous grasslands*. *Lazaroa* 2012; 33: 43-50.
- Giménez E., Delgado I.C. & Gómez Mercado F. *Comunidades vegetales de las balsas de la Sierra de Gádor (Almería)*. *Lazaroa* 2006; 27: 79-88.
- Honrado J., Alves P. & Barreto Caldas F. *Sagino procumbentis- Sibthorpietum europaeae, a new association within Montio fontanae-Cardaminetea amarae from Northwestern Portugal*. *Lazaroa* 2003; 24: 33-36.
- Jiménez-Alfaro B., Alonso Felpele J.I., Bueno Sánchez A. & Fernández Prieto J.A. *Alpine plant communities in the Picos de Europa calcareous massif (Northern Spain)*. *Lazaroa* 2014; 35: 67-105.
- Lence C., Penas, A. & Pérez C. *Nuevas comunidades vegetales de la Cordillera Cantábrica (León, España)*. *Lazaroa* 2002; 23: 107-115.
- López-Sáez J.A., Sánchez-Mata D., Alba-Sánchez F., Abel-Schaad D., Gavilán R.G. & Pérez- Díaz S. *Discrimination of Scots pine forests in the Iberian Central System (Pinus sylvestris var. iberica) by means of pollen analysis. Phytosociological considerations*. *Lazaroa* 2013; 34: 191- 208.
- López-Sáez J.A., Sánchez-Mata D., Gavilán R.G. *Syntaxonomical update on the relict groves of Scots pine (Pinus sylvestris var. iberica) and Spanish black pine (Pinus nigra subsp. salzmannii) in the Gredos range (central Spain)*. *Lazaroa* 2016; 37: 153-172.
- Luengo Nicolau E. & Sánchez-Mata D. *A hazel tree relict community (Corylus avellana L., Betulaceae) from the Guadiana River Middle Basin (Ciudad Real, Spain)*. *Lazaroa* 2015; 36: 133-137.
- Marchal F.M., Lendínez M.L., Salazar C. & Torres J.A. *Aportaciones al conocimiento de la vegetación gipsícola en el occidente de la provincia de Granada (sur de España)*. *Lazaroa* 2008; 29: 95-100.
- Mucina L. & al. *Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities*. *Applied Vegetation Science* 2016; 19 (1)3–264.
- Pinto-Gomes C., Paiva-Ferreira R. & Meireles C. *New Proposals on Portuguese*

Vegetation. Lazaroa 2007; 28: 67-77.

- Pinto-Gomes C., Paiva-Ferreira R. & Meireles C. *New Proposals on Portuguese Vegetation (II)*. Lazaroa 2010; 31: 59-65.
- Pitarch R. *Estudio de la flora y vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico: La Palomita, Las Dehesas, El Rayo y Mayabona (Teruel)*. Publ. Cons. Prot. Nat. Aragón. Zaragoza, 537 pp 2002.
- Pulgar Í., Rodríguez J. & Ortiz S. *Los pastizales de Armeria humilis (Link) Schultes subsp. Odorata (Samp.) P. Silva (Plumbaginaceae), endemismo del noreste Ibérico*. Lazaroa 2003; 24: 25-32.
- Quintana Vega G., Salas Pascual M. & Fernández Negrín E. *Contribución al estudio de las comunidades rupícolas de la vertiente norte de Gran Canaria (Islas Canarias)*. Lazaroa 2006; 27: 89-102.
- Reyes-Betancort J.A., Padrón Mederos M.A., Guma I.R., Santos Guerra A. & Navarro Déniz J. *Sobre la presencia de la clase Thero-Salicornietea en las islas Canarias*. Lazaroa 2009; 30: 65- 71.
- Río S. del, Herrero L., González de Paz L. & Penas A. *Geranio subargentei-Carduetum carlinoidis, una nueva asociación de la clase Thlaspietea rotundifolii en los Picos de Europa*. Lazaroa 2008; 29: 87-94.
- Rivas-Martínez S, Fernández-González F, Loidi J, Lousã M, Penas A. *Syntaxonomical Checklist of Vascular Plant Communities of Spain and Portugal to Association Level*. Itinera Geobotanica 2001; 14.
- Rivas-Martínez S, Fernández-González F, Loidi J, Lousã M, Penas A. *Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001*. Itinera Geobotanica 2002; 15 (1).
- Rivas-Martínez S, Fernández-González F, Loidi J, Lousã M, Penas A. *Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001*. Itinera Geobotanica 2002; 15 (2).
- Rodríguez Guitián M.A. *Acerca de la identidad fitosociológica de los hayedos silicícolas sublitorales del centro de la cornisa cantábrica*. Lazaroa 2006; 27: 59-78.
- Rodríguez Guitián M.A., Romero Franco R. & Ramil Rego P. *Caracterización ecológica y florística de las comunidades lauroides del occidente de la Cornisa*

Cantábrica (Noroeste ibérico). Lazaroa 2007; 28: 35-65.

- Rodríguez Guitián M.A., Amigo Vázquez J., Real C. & Romero Franco R. *Revisión de la sintaxonomía de los hayedos del occidente de la Cordillera Cantábrica (Noroeste Ibérico) mediante análisis multivariante*. Lazaroa 2009; 30: 191-218.
- Rodríguez Guitián M.A. *Temperate riverside forests without alder trees in the north-west of the Iberian Peninsula: ecology, phytosociological profile and interest for preservation policies*. Lazaroa 2010; 31: 9-37.
- Rodríguez-Guitián M.A., Real C., Romero Franco R. & Álvarez-Hurtado A. *Phytosociological framework and conservation value of supratemperate riparian birch forest of the Northwestern Iberian Peninsula*. Lazaroa 2017; 38(2) 2017: 87-126.
- Rodríguez-Rojo M.P., Crespo G., Madrigal J. & Fernández-González F. *Contribution to the knowledge of some rare plant communities from the southwestern Iberian System*. Lazaroa 2012; 33: 27-42.
- Rufo Nieto L. & Fuente García V. de la. *Vegetación arbórea y arbustiva de la cuenca del Río Tinto (Huelva, España)*. Lazaroa 2010; 31: 39-58.
- Salazar C., Torres J. A., Marchal F. M. & Cano, E. *La vegetación edafohigrófila del distrito Guadiciano-Bastetano (Granada-Jaén, España)*. Lazaroa 2002; 23: 45-64.
- Valle F., Mota J. F. & Gómez Mercado F. *Dinámica de la vegetación en el sureste de la Península Ibérica*. Colloq. Phytosociol. 1987; 15: 753-771.
- Vigo, J. *Notes fitocenològiques II*. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 1979; 44 (Sec. Bot. 3): 77-89.
- Vilches de la Serna B., Merle H., Ferriol M., Sánchez-Mata D. & Gavilán R.G. *Minuartio valentinae-Quercetum pyrenaicae: a new Iberian broad-leaved oak forest in the eastern coastal mountains and seral plant communities*. Lazaroa 2013; 34: 209-217.
- Weber H.E., J. Moravec & J.-P. Theurillat (2000): *International code of phytosociological nomenclature*. Journal of Vegetation Science 2000; 11: 739-768.