

de la alianza y del orden en varias de las tablas presentadas por el autor (Braun-Blanquet, *op. cit.*), no es incluida entre las características de la alianza cuando ésta es descrita (Braun-Blanquet, *op. cit.*: 40). Si bien pudiera haber evidencias favorables a la interpretación de que el nombre debiera ser completado como "*Anagallido-Juncion bulbosi*", debido a que *Juncus bulbosus* es la única especie del género citada en la lista de características de la alianza (Braun-Blanquet, *op. cit.*: 40), nos abstenemos de hacerlo dado que tales evidencias no resultan definitivas de acuerdo con el Art. 40 y la Rec. 10D.

José Antonio Fernández Prieto* & Mercedes Herrera Gallastegui**

* Departamento de Biología de Organismos y Sistemas
Universidad de Oviedo. E-33005 Oviedo

** Departamento de Biología Vegetal y Ecología
Universidad del País Vasco. E-48080 Bilbao

6. Consideraciones nomenclaturales y sistemáticas en el orden *Ammophiletalia Br.-Bl. 1933*

La primera propuesta de sistematización fitosociológica, a nivel de alianza, de las comunidades vegetales de las dunas litorales de las costas europeas, fue la de Braun-Blanquet (Jahrb. St. Gallischen Naturwiss. Ges. 57(2): 346. 1921); allí se describe la alianza *Ammophilion* para incluir dos asociaciones: "*Ammophila-Medicago marina*-Assoziation" y "*Crucianelletum*". La primera es el holotipo de la alianza (CPN, Art. 18), puesto que la segunda no fue válidamente publicada (CPN, Art. 7). Posteriormente el mismo autor (Braun-Blanquet, Prodr. Groupements Vég. 1: 5. 1933) describe el orden *Ammophiletalia* para incluir las alianzas *Ammophilion* (holotipo del orden) y *Ononidion angustissimae all. prov.* En la alianza *Ammophilion* se reunían tanto las comunidades de dunas primarias y secundarias, dominadas por *Agropyron junceum* y *Ammophila arundinacea* respectivamente, como las de las dunas terciarias con *Crucianella maritima*.

R. Tüxen (*in* Braun-Blanquet & Tüxen, Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 25: 248 s. 1952) propone, por primera vez, la separación en alianzas distintas de las comunidades de dunas primarias (*Agropyro-Minuartion peploidis*) de las secundarias (*Ammophilion borealis*).

En el presente trabajo se presentan algunas consideraciones nomenclaturales y sistemáticas sobre estos tipos de vegetación dunar.

LAS COMUNIDADES DE *AGROPYRON JUNCEUM* s.l.

R. Tüxen (*in* Braun-Blanquet & Tüxen, *l.c.*: 248. 1952) describió por primera vez la alianza que agrupa las formaciones herbáceas ralas de las dunas embrionarias, en las que la gramínea *Elymus farctus* subsp. *boreali-atlanticus* (Simonet & Guinochet) Melderis (= *Agropyron junceiforme*, *A. junceum* subsp. *boreali-atlanticus*) es la planta dominante y característica. Para tal sintaxon propuso el nombre *Agropyro-Minuartion peploidis*, describiendo al mismo tiempo, en Irlanda, la única asoci-

ción *Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei*, que de acuerdo con el Art. 18 del CPN se constituye automáticamente en el holotipo de la alianza. Posteriormente, otros autores (Lorient, Rev. Univ. Santander 1: 214. 1978; Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés, Lazaroa 2: 10, 64. 1980; Díez Garretas, Doc. Phytosociol., n.s. 8: 75. 1984; Géhu, Costa, Biondi, Peris & Arnold, Doc. Phytosociol., n.s. 8: 362. 1984; Géhu, Costa, Scoppola, Biondi, Marchiori, Peris, Franck, Caniglia & Veri, Doc. Phytosociol., n.s. 8: 402. 1984; Géhu, Scoppola, Caniglia, Marchiori & Géhu-Franck, Doc. Phytosociol., n.s. 8: 492. 1984; Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Marchiori, Doc. Phytosociol., n.s. 8: 562. 1984; Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Arnold, Doc. Phytosociol., n.s. 10: 87. 1986; Géhu & Géhu-Franck, Doc. Phytosociol., n.s. 10: 149. 1986) admiten como nuevos nombres de la alianza bien *Agropyron juncei* o bien *Agropyron junceiformis*, atribuyendo la autoría de dicha propuesta a Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen, quizás como consecuencia de la existencia de un trabajo inédito de los citados autores sobre este tipo de comunidades (cf. Rivas-Martínez & al., *op. cit.*: 63. 1980). Así, Rivas-Martínez & al. (*op. cit.*: 64. 1980) señalan que la alianza *Agropyron junceiformis* es "una nueva versión modificada y muy ampliada del *Agropyro-Minuartion peploidis*". Teniendo en cuenta los contenidos de los Art. 24 y 25 del CPN, no parece que en este caso se cumpla lo señalado en ellos para que se haya producido tal enmienda y, en cualquier caso, lo evidente es que no existe razón para que el nombre de la alianza propuesta por Tüxen sea sustituido por otro. Únicamente, en aplicación del Art. 45 del CPN, parece conveniente proponer su mutación: *Agropyro-Honckenyon peploidis nom. mut.*

En las costas atlánticas europeas se pueden reconocer dos asociaciones: una de ámbito noratlántico y britano-atlántico septentrional y otra britano-atlántica meridional, franco-atlántica y de las costas atlánticas ibéricas. Para la primera de ellas existe un nombre (*Agropyretum boreo-atlanticum*) propuesto, como "*nomen nudum*", por Braun-Blanquet & De Leeuw en 1936; este nombre fue posteriormente retomado por R. Tüxen (Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. Niedersachsen 3: 14. 1937), que aportó también una tabla sintética. Pese a existir el epíteto "*boreali-atlanticum*" aplicado a la raza atlántica de *Agropyron junceum* —*A. junceum* subsp. *boreali-atlanticum* Simonet & Guinochet (1938)— su creación fue posterior a la citada publicación de Tüxen, de lo que se deduce el carácter geográfico que este autor daba al epíteto del nombre de la asociación; en cualquier caso, Tüxen (*l.c.*, 1937) no menciona en su tabla sintética otra cosa que "*Agropyron junceum* P.B.". Por tanto el nombre de la asociación no es legítimo y debe ser rechazado según lo indicado en el Art. 34 del CPN. De acuerdo con el Art. 39, el siguiente nombre propuesto que podría ser utilizado sería *Elymo-Agropyretum junceiformis* (Br.-Bl. & De Leeuw ex Tüxen 1937) Tüxen in Tüxen & Bockelmann 1957, de uso generalizado en la actualidad.

Hemos de señalar que el nombre *Agropyretum juncei*, utilizado por M. Hocquette (Arch. Bot. 1, Mém. 4: 28 s. 1927) para designar las comunidades de *Elymus arenarius* y *Agropyron junceum* del Mar del Norte, había sido válidamente publicado por Kühnholtz-Lordat (Les dunes du Golfe de Lion. Essais de Géographie Botanique: 105, tab. sint. 1923), pero para las comunidades del litoral mediterráneo

francés. Por tanto, no se debe aplicar dicho nombre a las comunidades geovicarias atlánticas septentrionales.

El nombre a aplicar a la asociación atlántica meridional es *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952 corr. Darimont, Duvigneaud & Lambinon 1962. El propuesto por E. Guinea (Vizcaya y su paisaje vegetal: 360. 1949), "Asociación de *Agropyron junceum* y *Festuca dumetorum* = *Agropyretum mediterraneum festucetosum dumetorum*", es inválido según el Art. 3e del CPN. Respecto a la asociación *Honckenyo-Agropyretum junceiformis* descrita por Lorient (Anales Inst. Est. Agropecuarios 7: 119-132. 1986), su combinación florística y sinecología no permiten diferenciarla de la asociación descrita por Tüxen de Irlanda. En el mismo sentido, deben incluirse en *Euphorbio-Agropyretum junceiformis* la asociación *Eryngio-Honckenyetum* J. & G. Br.-Bl., Rozeira & P. Silva 1972 [Agron. Lusit. 33: 220, tab. 1] p.p. y la subasociación *Agropyro-Otanthetum crucianelletosum* J. & G. Br.-Bl., Rozeira & P. Silva 1972 [op. cit.: 222, tab. 2] p.p.

Las asociaciones *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis* y *Elymo-Agropyretum junceiformis* constituyen la subalianza *Agropyro-Honckenyenion peplidis* (cf. Rivas-Martínez & al., l.c. 1980).

En la cuenca mediterránea se pueden reconocer tres asociaciones en las que *Elymus farctus* subsp. *farctus* (= *Agropyron junceum* subsp. *junceum*) es la planta dominante y característica: una de amplia distribución, otra del nordeste del Egeo y una última norteafricana.

Kühnholtz-Lordat (l.c. 1923) aplicó a la primera el nombre *Agropyretum junceum*, basado en una tabla sintética de inventarios procedentes del Golfo de León. Aunque éste debería ser el nombre a utilizar para tales comunidades conforme a las reglas, la restauración de su significado original constituiría una fuente permanente de error, puesto que el nombre ha sido frecuentemente empleado en un sentido falso que excluye su tipo (v.g. M. Hocquette, l.c. 1927; Christiansen, Jb. Nordfries. Ver. 17: 37. 1930; Benecke, Deutsche Forschung 23: 110. 1934; Fukarek, Urania 24(8): 293. 1961; Heykena, Mitt. Arbeitsgem. Schlesw.-Holst. 13: tab. 1, 2, 5. 1965; etc.). Por ello, proponemos a la Comisión de Nomenclatura Fitosociológica su rechazo como "*nomen ambiguum*", de acuerdo con el Art. 36 del CPN; este mismo criterio fue adoptado ya por Braun-Blanquet (l.c.: 6-7. 1933). En caso de prosperar la presente propuesta, el nombre correcto a utilizar para tales comunidades sería, según el Art. 39, el propuesto por Braun-Blanquet (l.c.: 6. 1933): "As. à *Agropyron junceum* et *Cyperus mucronatus* (Kühn.) Br.-Bl. 1933", del que se cita "*Agropyretum mediterraneum*" como sinónimo. Según los Art. 2 y 3 del CPN resulta ser una asociación válidamente publicada (incluye una tabla sintética con 20 inventarios procedentes del Languedoc), aunque de acuerdo con los Art. 14 y 41b el nombre debe ser corregido conforme a las reglas: *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933.

Posteriormente, Braun-Blanquet & cols. (Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne: 43. 1952) formularon la citada asociación como "*Agropyretum mediterraneum* (Kühnh.) Br.-Bl. 1933", citando entre otros sinónimos: "As. à *Agropyron junceum* et *Cyperus capitatus* Br.-Bl. 1931". A nuestro entender, ésta pudo ser la causa de que autores posteriores hayan propuesto nombres nuevos para

tal sintaxon: *Sporobolo arenarii-Agrophyretum juncei* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu & al. 1984 —nombre ya sugerido por Rivas-Martínez & al. (*op. cit.*: 64. 1980)— y *Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* (Br.-Bl. 1933) Géhu 1988 [Lazaroa 9: 347].

Las comunidades del nordeste del Egeo corresponden a la asociación *Elymo gigantei-Agrophyretum juncei* Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Arnold 1986, que, junto con las asociaciones *Sileno succulentae-Elymetum farcti* (Burllet 1927) Géhu & Géhu-Franck 1986 —de distribución norteafricana— y *Cypero mucronati-Agrophyretum juncei*, constituyen la subalianza *Agropyrenion farcti* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980 [Lazaroa 2: 64].

LAS COMUNIDADES DE *AMMOPHILA ARENARIA* s.l.

Géhu, Costa, Biondi, Peris & Arnold (*op. cit.*: 350. 1984) describieron una asociación para las dunas móviles del litoral chipriota que denominaron "*Medicagini-Ammophiletum arundinaceae* (Oberdorfer 1952) ass. nova"; según sus autores corresponde a lo que Oberdorfer (*Vegetatio* 3(6): 332. 1952) había denominado "*Ammophila arenaria-Medicago marina*-Ass. Br.-Bl. 1933, ägäische Rasse". Géhu, Costa & al. (*l.c.* 1984) indican que dicha asociación presenta una composición florística empobrecida y bien diferente del "*Ammophiletum*" del Mediterráneo occidental, cuyo extremo de área alcanza el oeste del Peloponeso; así mismo señalan que para la nueva asociación retoman —cambiándole el sentido— el nombre clásico de Braun-Blanquet, puesto que el empobrecimiento de la combinación florística no permite otro.

Braun-Blanquet (*Jahrb. St. Gallischen Naturwiss. Ges.* 57(2): 343. 1921) describió la "*Ammophila arenaria-Medicago marina*-Assoziation" con una tabla de 8 inventarios levantados entre Cette y Aiguesmortes (litoral mediterráneo francés). Posteriormente, el mismo autor (Braun-Blanquet, *op. cit.*: 8. 1933) refiere de nuevo la asociación describiéndola como una comunidad distribuida por las costas portuguesas, españolas, francesas y tunecinas y presentando una tabla sintética que reúne una veintena de inventarios procedentes de las costas de Languedoc. Evidentemente el nombre propuesto por Braun-Blanquet en 1921 (*l.c.*) está válidamente publicado, a tenor de lo indicado en el Capítulo 2 del CPN; no obstante, dicho nombre debe ser corregido de acuerdo con los Art. 14 y 41b: *Medicagini marinae-Ammophiletum arundinaceae* Br.-Bl. 1921. Dado que el autor no designó tipo de la asociación, es preciso establecer un lectotipo (CPN, Art. 19); como tal proponemos el inventario 2 de la tabla original (Braun-Blanquet, *op. cit.*: 344. 1921).

El nombre "*Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Riv. Mart., Tüxen 1972 ined. Géhu nom. nov." se propuso en Géhu, Costa, Scoppola, Biondi, Marchiori, Peris, Franck, Caniglia & Veri (*op. cit.*: 412. 1984) como nombre nuevo para la asociación "*Medicago marinae-Ammophiletum arundinaceae* Br.-Bl. (1931) 1933". Según el Art. 29 del CPN, es claro que no puede rechazarse el nombre braunblanquetiano y consecuentemente "*Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae*" es un sinónimo nomenclatural (CPN, Definición X) de aquél, puesto que está basado en el mismo tipo.

De lo hasta ahora expuesto se deduce que el nombre "*Medicagini-Ammophiletum arundinaceae* (Oberdorfer 1952) Géhu & al. 1984" es un homónimo posterior de *Medicagini marinae-Ammophiletum arundinaceae* Br.-Bl. 1921. Por tanto, y de acuerdo con el Art. 31 del CPN, es un nombre ilegítimo que debe ser rechazado. Posteriormente Géhu (*op. cit.*: 349. 1988) propuso, se supone que en reemplazamiento, el nuevo nombre *Eryngio maritimi-Ammophiletum arundinaceae* (Oberdorfer 1952) Géhu 1988 *nom. nov.* A nuestro entender este sintaxon corresponde a fragmentos de asociación muy empobrecidos, que si ya resultan difíciles de adscribir a alguna de las asociaciones conocidas, aún lo es más considerarlos como pertenecientes a una nueva.

En lo que atañe a la asociación iberoatlántica *Otantho maritimi-Ammophiletum*, el primer autor que publicó una diagnosis suficiente (CPN, Art. 7) fue J.-M. Géhu (Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2): 999, tab. 2. 1975), aunque sin señalar la autoría del sintaxon. Como indican Rivas-Martínez & al. (*op. cit.*: 65. 1980), simultáneamente al trabajo de Géhu (*l.c.* 1975) se publicó otro de J. Géhu-Franck (Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2): 1007-1020. 1975) en el que la autoría de la citada asociación se atribuía a "(Géhu 1971) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen 1972"; según parece (Rivas-Martínez & al., *l.c.* 1980), ello es consecuencia de la existencia ya señalada de un trabajo inédito sobre estos tipos de vegetación litoral del que eran autores Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen. Pese a ello, la citación correcta de la asociación en cuestión debería ser, según el CPN: *Otantho maritimi-Ammophiletum arenariae* Géhu 1975. En cuanto a su tipificación, y pese a la propuesta de un "*neosyntypus*" por parte de Rivas-Martínez & al. (*l.c.* 1980), parece claro que de acuerdo con el Art. 19 del CPN el lectotipo obligado de la asociación sólo puede ser el inventario 13 de la tabla 2 de Géhu (*op. cit.*: 999. 1975), puesto que es el único incluido por el autor en la subasociación "*typicum*".

Por otra parte, el nombre *Ammophiletum arenariae* utilizado por M. Hocquette (*l.c.*: 38. 1927) para las comunidades de *Ammophila arenaria* y *Elymus arenarius* del litoral del Mar del Norte, válidamente publicado puesto que se basa en una tabla sintética con indicación de características, es homónimo posterior del publicado por Kühnholtz-Lordat (*l.c.*: 110. 1923) para las comunidades del Golfo de León, y por tanto, según el Art. 31, dicho nombre es ilegítimo y debe ser rechazado; en aplicación del Art. 39, el nombre correcto para dichas comunidades es *Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae* Br.-Bl. & De Leeuw 1936.

Fernández Prieto, Fernández-Carvajal & Aedo (Candollea 42: 399-410. 1987) establecen la existencia de dos razas de *Ammophila arenaria* (L.) Link, a las que asignan categoría subespecífica: una de distribución atlántica al norte de la Península Ibérica—*A. arenaria* subsp. *arenaria*—y otra del litoral mediterráneo y de las costas atlánticas ibéricas y norteafricanas—*A. arenaria* subsp. *australis* (Mabille) Lainz (= *A. australis* Mabille)—. En dicho trabajo se indica que el epíteto *arundinacea*, utilizado tradicionalmente para designar a la raza meridional, es ilegítimo por superfluo, dado que es un sinónimo posterior de *A. arenaria*. Por ello, de acuerdo con lo indicado en el Art. 43 del CPN, es preciso corregir los nombres de los sintaxones en los que participa *A. arenaria* subsp. *australis*.

SINTAXONOMIA

A modo de síntesis, y basándonos en todo lo anteriormente expuesto, presentamos a continuación la sintaxonomía de las comunidades de las dunas primarias y secundarias del litoral europeo y norteafricano. Tal esquema responde al tratamiento que en los últimos tiempos se ha aceptado de un modo más general. Éste consiste básicamente en sistematizar las comunidades de dunas primarias o embrionarias en una alianza (*Agropyro-Honckenyon peploidis*) y las comunidades de dunas secundarias en otra (*Ammophilion australis*), ambas distribuidas por las costas atlánticas europeas y por las del Mediterráneo.

En este esquema se separan, como subalianzas distintas dentro de cada una de las alianzas indicadas, las comunidades de óptimo atlántico frente a las mediterráneas. Siguiendo este modelo sistemático es posible que las comunidades pónicas se pudieran repartir del mismo modo entre las dos alianzas, pero en subalianzas endémicas.

En lo que respecta a las comunidades de playas dominadas por *Sporobolus pungens* (= *S. arenarius*), es necesario un estudio sobre sus relaciones con éste y otros tipos de vegetación, atendiendo a su composición florística y ecología; ello permitirá establecer qué sistemática es más adecuada para ellas.

Este modelo sistemático responde a criterios muy distintos de los propuestos por Géhu (*op. cit.*: 348-349. 1988) y Géhu & Géhu-Franck (Monogr. Inst. Pirenaico Ecol. 4: 561-570. 1988). Estos autores establecen un sistema de tres alianzas geovicarias: una atlántica europea, otra mediterránea y una tercera pónica. Este tratamiento plantea el problema, entre otros, de resultar poco adecuado a la hora de clasificar la vegetación dunar de las costas atlánticas ibéricas, ya que en estos territorios, según dicho sistema, la primera cintura de vegetación dunar correspondería a la alianza atlántica, mientras que la segunda correspondería a la alianza mediterránea.

Nomenclaturalmente, las propuestas presentadas recientemente por Géhu (*l.c.* 1988) no están de acuerdo con el CPN en la mayoría de los casos, puesto que, en primer lugar, tanto las alianzas como las subalianzas allí propuestas son inválidas a tenor del Art. 5. En segundo lugar, se proponen como nuevas las alianzas *Ammophilion arenariae* y *Ammophilion arundinaceae* sin tener en cuenta que ya en 1933 Braun-Blanquet había descrito la alianza *Ammophilion*, incluyendo en ella no sólo las comunidades de dunas mediterráneas, sino también las atlánticas. Géhu describe asimismo como nueva la subalianza *Ammophiletion arenariae*, que ya había sido formalmente propuesta por Rivas-Martínez & al. (*l.c.* 1980).

En cuanto a las comunidades de dunas con *Elymus arenarius* (Géhu & Géhu-Franck, *l.c.* 1988), consideramos que por su composición florística las asociaciones *Elymo-Agropyretum junceiformis* y *Elymo-Ammophiletum* forman parte del orden *Ammophiletalia* y no de la clase de óptimo boreal con penetraciones noratlánticas *Honckenyo-Elymetea arenarii* Tüxen 1966, como ya habían sugerido Tüxen & Géhu (Doc. Phytosociol. 15/18: 155-162. 1976). La cuestión del nombre y contenido de la clase en la que se deba incluir el orden *Ammophiletalia* (véase Géhu & Géhu-Franck, *op. cit.*: 568-569. 1988) será objeto de otro trabajo.

Orden *Ammophiletalia* Br.-Bl. 1933Holotipo: *Ammophilion* Br.-Bl. 1921Al. *Agropyro-Honckenyon peplidis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952 *nom. mut.*Holotipo: *Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952.Sinónimos: *Agropyro-Minuartion peplidis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952; *Agropyrion juncei* (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu & al. 1984; *Agropyrion junceiformis* (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980.Subal. *Agropyro-Honckenyon peplidis*Sinónimos: *Agropyrenion junceiformis* Rivas-Martínez & Géhu in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980; *Honckenyo-Agropyrenion boreoatlantici* (Hocquette 1927) Géhu 1988; *Elymion arenariae sensu* Tüxen 1937, *p.p.*, non W. Christiansen 1927; *Ammophilion arenariae* Géhu 1988, *p.p.*1. *Euphorbio paraliae-Agropyretum junceiformis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952 *corr.* Darimont, Duvigneaud & Lambinon 1962

Lectotipo: Braun-Blanquet & Tüxen, Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 25: tab. 12, invent. 1. 1952 [designado aquí].

Sinónimos: *Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952; As. de *Agropyron junceum* y *Festuca dumetorum* = *Agropyretum mediterraneum festucetosum dumetorum* Guinea 1949; *Eryngio-Honckenyetum* J. & G. Br.-Bl., Rozeira & P. Silva 1972, *p.p.*; *Agropyro-Otanthetum subass. crucianelletesum* J. & G. Br.-Bl., Rozeira & P. Silva 1972, *p.p.*; *Euphorbio-Agropyretum junceum subas. honckenyetosum peplidis* Lorient 1974; *Honckenyo-Agropyretum junceiformis* Lorient 1986.2. *Elymo arenarii-Agropyretum junceiformis* (Br.-Bl. & De Leeuw ex Tüxen 1937) Tüxen in Tüxen & Bockelmann 1957Sinónimos: *Agropyretum boreoatlanticum* Br.-Bl. & De Leeuw ex Tüxen 1937; *Agropyretum boreo-atlanticum* Br.-Bl. & De Leeuw 1936 *nom. nud.*; *Agropyretum juncei sensu* Hocquette 1927, non Kühnholtz-Lordat 1923.Subal. *Agropyrenion farcti* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980Holotipo: *Sporobolo arenarii-Agropyretum farcti* (Br.-Bl. 1933) Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980.Sinónimos: *Sporobolo-Elymenion farcti* Géhu 1988; *Ammophilion arundinaceae* Géhu 1988, *p.p.*3. *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933

Neotipo: Piotrowska, Bull. Soc. Amis. Sci. Lett. Poznan D(5): tab. 1, invent. 6. 1964 [designado por Géhu, Costa & al., Doc. Phytosociol., n.s. 8: 411. 1984].

Sinónimos: As. à *Agropyron junceum* et *Cyperus mucronatus* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933; *Agropyretum juncei* Kühnholtz-Lordat 1923 *nom. ambig.*; *Agropyretum mediterraneum* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933; *Sporoboletum* Arènes 1924 *nom. inval.*; *Agropyretum boreoatlanticum* Br.-Bl. & De Leeuw 1936 subas. *boreoadriaticum* Pignatti 1953; Ass. à *Agropyron junceum* subsp. *mediterraneum* et *Sporobolus arenarius* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. in Zevaco 1969; *Sporobolo arenarii-Agropyretum farcti* (Br.-Bl. 1933)

Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980; *Sporobolo arenarii-Agroropyretum juncei* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu & al. 1984; *Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* (Br.-Bl. 1933) Géhu 1988; *Eryngio maritimi-Elymetum farcti* Géhu 1988.

4. *Sileno succulentae-Elymetum farcti* (Burolet 1927) Géhu & Géhu-Franck 1986

Holotipo: Géhu & Géhu-Franck, Doc. Phytosociol. 10(2): 132, tab. 3, invent. 7. 1986.

5. *Elymo gigantei-Agroropyretum juncei* Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Arnold 1986

Holotipo: Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Arnold, Doc. Phytosociol., n.s. 10(2): 50-51, tab. 2bis, invent. 1. 1986.

- Al. *Ammophilon australis* Br.-Bl. 1921 em. Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980 corr.

Holotipo: *Medicagini marinae-Ammophiletum arundinaceae* Br.-Bl. 1921.

Sinónimos: *Ammophilon* Br.-Bl. (1921) 1933, p.p., excl. Ass. à *Agropyron junceum* et *Cyperus mucronatus* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933 y *Crucianellum maritima* Br.-Bl. (1921) 1933; *Ammophilon arenariae* Br.-Bl. 1933 em. Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu, Costa, Biondi, Peris & Arnold 1984.

Subal. *Ammophilenion australis*

Sinónimos: *Ammophilenion arundinaceae* Rivas-Martínez & Géhu in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980; *Ammophilenion arundinaceae* Géhu 1988, p.p.

6. *Medicagini marinae-Ammophiletum australis* Br.-Bl. 1921 corr. et nom. inv.

Lectotipo: Braun-Blanquet, Jahrb. St. Gallischen Naturwiss. Ges. 57(2): 344, invent. 2. 1921 [designado aquí].

Sinónimos: *Ammophila arenaria-Medicago marina*-Assoziation Br.-Bl. 1921; Ass. à *Ammophila arundinacea* et *Medicago marina* Br.-Bl. (1921) 1933; *Medicagini marinae-Ammophiletum arundinaceae* Br.-Bl. 1922 (cf. Rivas-Martínez & al., l.c. 1980); *Ammophiletum arundinaceae* Kühnholtz-Lordat 1923; *Ammophiletum sensu* Br.-Bl. 1933; *Loto cretici-Ammophiletum arundinaceae* Rivas-Martínez 1964; *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980 (*nomen optimum*); *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu, Costa, Scoppola, Biondi, Marchiori, Peris, Franck, Caniglia & Veri 1984; *Eryngio-Ammophiletum arundinaceae* (Oberdorfer 1952) Géhu 1988; *Medicagini-Ammophiletum arundinaceae* (Oberdorfer 1952) Géhu, Costa, Biondi, Peris & Arnold 1984, non Br.-Bl. 1933; *Ammophila arenaria-Medicago marina*-Ass. Br.-Bl. 1933 ägäische Rasse Oberdorfer 1952; ? *Sileno succulentae-Ammophiletum arundinaceae* (Burolet 1927) Géhu & Géhu-Franck 1986.

7. *Ammophilo australis-Elymetum gigantei* Vichereck 1971 corr.

Sinónimo: Ass. à *Ammophila arundinacea* et *Elymus giganteus* Vichereck 1971 (cf. Géhu, Biondi, Franck & Arnold, Doc. Phytosociol., n.s. 10(2): 53. 1986).

8. *Otantho maritimi-Ammophiletum australis* Géhu 1975 corr.

Lectotipo: Géhu, Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2): 999, tab. 2, invent. 13. 1975.

Sinónimos: *Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae sensu auct.* ibéricos, non Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952; *Euphorbio-Ammophiletum arenariae subas. medicaginetosum marinae* Rivas-Martínez 1972; *Loto cretici-Ammophiletum arundinaceae sensu* Rivas-Martínez 1966, non Rivas-Martínez 1964; *Otantho maritimi-Ammophiletum arundinaceae* Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen in Géhu 1975; *Otantho-Ammophiletum* (Géhu 1971) Géhu, Rivas-Martínez & Tüxen 1972.

Subal. *Ammophilenion arenariae* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés Bermejo 1980

Lectotipo: *Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952 [designado aquí].

Sinónimos: *Ammophilon borealis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952; *Elymion arenarii sensu* Tüxen 1937, non W. Christiansen 1927 p.p.; *Ammophilon arenariae* Géhu 1988, p.p.; *Ammophilenion arenariae* (Tüxen 1955) Géhu 1988.

9. *Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae* Br.-Bl. & De Leeuw 1936

Holotipo: Braun-Blanquet & De Leeuw, Comm. SIGMA 58: invent. p. 362. 1936.

Sinónimo: *Ammophiletum arenariae sensu* Hocquette 1927, non Kühnholtz-Lordat 1923.

10. *Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Lectotipo: Braun-Blanquet & Tüxen, Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 25: 252, tab. 14, invent. 233 BB. 1952 [designado aquí].

PROPUESTAS A LA COMISION DE NOMENCLATURA

Nombre a mutar:

- Al. *Agropyro-Honckenyon peploidis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952 *nom. mut.*
= *Agropyro-Minuartion peploidis* Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Nombres a invertir:

- As. *Cypero mucronati-Agropyretum juncei* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933 *nom. inv.*
= As. à *Agropyron junceum* et *Cyperus mucronatus* (Kühnholtz-Lordat 1923) Br.-Bl. 1933
- As. *Medicagini marinae-Ammophiletum australis* Br.-Bl. 1921 *corr.* J.A. Fernández Prieto & T.E. Díaz *nom. inv.*
= *Ammophila arenaria-Medicago marina*-Assoziation Br.-Bl. 1921

Nombre a rechazar:

- As. *Agropyretum junceum* Kühnholtz-Lordat 1923 *nom. ambig.*