



Variedades de césped para campos de golf

Diego Gómez de Barreda Ferraz¹ y Sara Dalmau Martínez²

¹Profesor del Departamento de Producción Vegetal. Universidad Politécnica de Valencia
diegode@btc.upv.es

²Sara Dalmau Martínez. Gerente de Semillas Dalmau, S.L.
sara@semillasdalmau.com

Así como las especies cespitosas que se usan en los campos de golf de España siguen siendo las mismas desde hace muchos años, el mercado de las variedades comerciales de estas especies vegetales es muy dinámico y todos los años salen a la luz nuevas variedades que superan en calidad a las antiguas.

La gran mayoría de variedades de cespitosas comercializadas en España provienen de EEUU, pues existe una importante industria tanto privada como en sus Universidades, dedicadas a la mejora genética de cespitosas. Las nuevas variedades obtenidas por estos organismos, son testadas durante años en diferentes lugares de EEUU donde se evalúan importantes aspectos como la nascencia, densidad, color, resistencia a la sequía, al calor, al frío, a las enfermedades, a la intensidad de siega, etc... Los resultados de estas evaluaciones son públicos (<http://www.ntep.org>) y son la referencia de algunas empresas comercializadoras de semillas para la elección de nuevas variedades.

Ahora bien, si se pretende implantar una nueva variedad cespitosa en España, además de cumplir la legislación vigente, es interesante saber si se adapta o no a nuestras particulares condiciones climáticas. En la Universidad Politécnica de Valencia, en colaboración con la Empresa Semillas Dalmau, S.L., se están testando en campo, ya desde hace 5 años, todas las variedades cespitosas que comercializan, con el fin de recabar datos sobre su adaptación a las condiciones climáticas del clima mediterráneo en Valencia.

Especies cespitosas

España, es climáticamente hablando, una zona de transición entre los países del centro y norte de Europa (clima templado) y las zonas de clima subtropical del sur de Europa. Por esta razón, las especies cespitosas utilizadas en España tienen características muy diferentes entre ellas. Aun así, para conformar campos de golf, son pocas las que se usan, unas 10, que se agrupan en tan sólo 6 géneros botánicos.

Las cespitosas de clima templado cultivadas en España para campos de golf son: *Agrostis stolonifera*, *Agrostis tenuis*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Festuca arundinacea*, *Festuca rubra* y *Festuca ovina*. Mientras que las de clima subtropical son solamente: *Cynodon dactylon* y *Paspalum vaginatum*.

Se exponen a continuación cada una de ellas, incidiendo en su uso en los campos de golf y las variedades más importantes y novedosas.

Género *Agrostis*





La especie que más se utiliza es *A. stolonifera*, siendo de uso minoritario *A. tenuis*. La primera, conforma casi el 100% de los “greens” de campos de golf en España, pues es una especie que forma un césped muy denso y puede segarse a una altura muy baja (3 mm). Está perfectamente adaptada a las condiciones edafoclimáticas de toda España. Como principal inconveniente, presenta que debido a su alta densidad, forma entre el suelo y la parte aérea de la planta una capa de materia orgánica de unos pocos cm (“thatch”), que a medio plazo perjudica tanto al césped como al juego. Es por esta razón por la que necesita bastante mantenimiento (aireación). Esta especie puede usarse también para conformar los “tees” e incluso las calles del campo de golf.

Entre las variedades comerciales más importantes en España, cabe destacar las siguientes:

- a) L-93: Es una variedad de densidad media (menos mantenimiento) que se ha adaptado espectacularmente a las condiciones edafoclimáticas del arco mediterráneo.



Figura nº1: Detalle del césped de un “green” conformado por *A. stolonifera* (L-93).

- b) A-4: Forma un césped más denso que el anterior (mayor rapidez de deslizamiento de la bola), pero necesita de un mayor grado de mantenimiento.
- c) Tyee: Nueva variedad de excelente calidad, alta densidad y color. Tiene una tolerancia muy buena al calor y es resistente a las clásicas enfermedades de los céspedes, “brown patch” (*Rhizoctonia sp.*) y “dollar spot” (*Sclerotinia sp.*).

Otras variedades comerciales son: Backspin, Declaration, Pencross, Seaside, Trueline, etc...

La especie *Agrostis tenuis*, se utiliza poco, pues está mucho más adaptada a las condiciones climáticas de influencia atlántica en el norte de España que al resto del país. Se suele utilizar en mezcla con otras cespitosas para conformar la calle del campo de golf. La variedad comercial más interesante es Highland.

Género *Lolium*

Prácticamente sólo se utiliza la especie *L. perenne*, que tiene una calidad estética muy elevada. Forma un césped muy bonito de color verde oscuro y se suele sembrar en las calles de los campos de golf, sola o en mezcla con alguna otra cespitosa. Es una especie que prefiere los climas húmedos a los más secos del área mediterránea, por lo



que si se implanta en esta última zona necesitará un buen mantenimiento, sobre todo durante el verano.

También se utiliza para resiembras otoñales (“overseeding”) de céspedes de clima subtropical que pierden el color en invierno, para darles color en esta estación, sobre todo en las calles de los campos de golf. Para este fin pueden usarse también otras especies de este género como *L. multiflorum* o *L. rigidum*. Entre las variedades comerciales de *L. perenne* más importantes en España, cabe destacar las siguientes:

- a) Grand Slam: Forma un césped muy fino de color verde oscuro, de lento crecimiento (menos mantenimiento) y muy resistente al pisoteo. Ideal para resiembras otoñales.
- b) Pizzazz: Parecida al anterior, pero con un alto nivel de hongos endofitos que la hacen ser muy resistente al “brown patch” (*Rhizoctonia sp.*).
- c) Paragon: Es la variedad que presenta el color verde más oscuro.
- d) Paragon GLR: Mejorada de la anterior para ser resistente al “grey leaf spot” (*Pyricularia sp.*).

Hay que indicar que las 4 variedades arriba indicadas son bastante parecidas y por tanto susceptibles de ser mezcladas tanto para siembras de calles como para resiembras otoñales. Otras variedades existentes son: Platinum, Ritmo, Verdi, etc...

Género *Poa*

Las 2 especies más utilizadas son *P. pratensis* y *P. trivialis*. La primera fue la especie pionera en la formación de céspedes pues tiene una calidad estética excepcional, formando un césped fino, muy tupido y de un color verde muy bonito. Sin embargo sufre con el calor y la sequía del área mediterránea, por lo que implantada en esta zona necesita de un buen mantenimiento en los meses de verano. Se suele usar mezclada con otras especies en la calle del campo de golf. Otro inconveniente de esta especie es su baja tolerancia a diversas enfermedades fúngicas.

Las variedades comerciales más interesantes son:

- a) Bedazz: Forma un césped muy bonito, compacto, de textura de hoja muy fina y bajo crecimiento (menos mantenimiento).
- b) Royce: Variedad parecida a la anterior, pero más resistente a enfermedades.
- c) Brooklawn: Con un nivel de mantenimiento muy bajo.

En cuanto a *P. trivialis* hay que destacar que está más adaptada a las condiciones climáticas húmedas del norte de España y tiene dos usos fundamentales. En primer lugar es una especie que aguanta muy bien los terrenos sombríos y en segundo lugar se usa al igual que *L. perenne*, en las resiembras otoñales sobre las calles conformadas por especies de clima subtropical. La variedad comercial más interesante es Solo.

Como novedad del pasado año, hay que indicar que se están comercializando híbridos de las especies *P. pratensis* con *P. arachnifera*, con el fin de obtener céspedes con una gran calidad estética aportada por el parental *P. pratensis* y además con una alta rusticidad (tolerancia a extremos climáticos) aportada por el parental *P. arachnifera*. La variedad comercializada se llama Fire & Ice (ver figura nº 2).





Figura nº2: Césped conformado por Poa híbrida (Fire & Ice).

Género *Festuca*

Engloba 3 especies muy diferentes entre ellas, *F. arundinacea*, *F. rubra* y *F. ovina*. La primera de ellas es la más extendida por toda España debido a su gran rusticidad y capacidad de adaptación a su gran diversidad climática. Tiene el gran inconveniente de que presenta una hoja de textura más basta y ancha y además no aguanta las siegas tan bajas como las demás especies descritas hasta ahora. Por estas razones y por su gran rusticidad, suele implantarse en el “rough” de los campos de golf. Las variedades comerciales más interesantes son:

- a) Titanium: Nueva variedad con una textura de hoja más fina de lo normal y menos necesidades de mantenimiento que las variedades antiguas.
- b) Gold Millenium: Tolera unas siegas por debajo de los 3 cm.



Figura nº 3: *F. arundinacea* (Gold Millenium) en el “rough” del campo de golf “La Finca” (Alicante).

- c) Bonsai 3000: Otra variedad nueva, de lento crecimiento (menos mantenimiento) y muy resistente a plagas y enfermedades debido al alto nivel de hongos endofitos que contiene.

F. rubra es una especie que engloba 3 subespecies interesantes, que son (entre paréntesis las variedades comerciales): *F. rubra rubra* (Gondolin), *F. rubra conmutata* (Intrigue) y *F. rubra trichophylla* (Cinderella). Las 3 son de textura de hoja fina y por tanto susceptibles de ser mezcladas con otras cespitosas de igual o parecido tipo de hoja





como *L. perenne*, *P. pratensis* o *A. tenuis*, para conformar las calles del campo de golf. Otro uso interesante que tienen es el de conformar aquellas partes del campo más sombreadas.

F. ovina es una cespitosa muy interesante para conformar el “rough” del campo, pues tiene un mantenimiento muy bajo. Presenta una textura de hoja muy fina, un color verde azulado muy bonito y distinto de otras cespitosas y un crecimiento escaso (pocas siegas). La variedad comercial más interesante es Quatro.

Género *Cynodon*

En él se encuentra *C. dactylon*. Esta especie de clima subtropical, es la más interesante para climatología mediterránea, sobre todo para conformar las calles de los campos de golf. Aguanta perfectamente el calor, la sequía y muchas condiciones de estrés que las cespitosas de clima templado no aguantarían. Son de especial interés los híbridos de esta especie con otra del mismo género (*C. transvaalensis*), formando unas plantas muy rústicas y a la vez con una textura de hoja excepcional, que se propagan vegetativamente. Además de los híbridos interespecíficos, también existen los intraespecíficos, obtenidos a través de *C. dactylon*, con variedades comerciales muy interesantes propagadas por semilla.

Ahora bien, esta especie, como todas las de clima subtropical, presenta un importante problema, no aguanta las bajas temperaturas del invierno en España, entrando en latencia cuando éstas bajan de los 10 °C. Cuando entran en latencia, dejan de crecer (gran ventaja) pero en cambio pierden su color verde. Es por ello por lo que a principios del otoño, las calles de los campos de golf conformadas por *C. dactylon* son resembradas con *L. perenne* o *P. trivialis*.

Las principales variedades comerciales de *C. dactylon* son las siguientes:

- a) Princess: Híbrido intraespecífico de alta calidad estética, bajo crecimiento y mayor tolerancia al frío que otras variedades más antiguas. Se propaga por semilla.



Figura nº 4: Calle del campo de golf “Abama golf” (Tenerife) conformado por *C. dactylon* (Princess).

- b) Tifway-419: Híbrido interespecífico que se propaga vegetativamente de altísima calidad, aunque consume un 20% más de agua que la anterior.



- c) **Sultán**: Es de muy rápida germinación, presentando un césped de un bonito color verde, recomendado para conformar el “rough” del campo.

Género *Paspalum*

Se engloban en este género como cespitosas tan sólo 2 especies de las cuales sólo 1 se suele implantar en los campos de golf, *P. vaginatum* y desde hace pocos años. Su principal cualidad es su alta resistencia al agua de riego salino cuando el césped es ya adulto, aunque al ser una especie de clima subtropical tiene como principal desventaja la pérdida de color verde durante el otoño-invierno debido al frío, por lo que necesita al igual que *C. dactylon*, de resiembras otoñales con especies de clima templado. Se suele destinar a la conformación de calles de campos de golf, sobre todo en aquellos lugares donde el agua de riego sea de muy baja calidad. También puede sembrarse en el “tee” y el “rough”.

Al principio, sólo se comercializaban en España variedades de propagación vegetal, pero hoy en día ya existen las propagadas por semilla. Entre las más importantes se encuentran las siguientes:

- SeaIsle 1**: Se comercializa mediante tepes o esquejes pues esta variedad se propaga vegetativamente. Es ideal para calles, “tee” y el “rough” del campo de golf.
- SeaIsle 2000**: Esta variedad se comercializa de la misma forma que la anterior, pero al aguantar siegas mucho más bajas (hasta 3 mm) podría incluso conformar el “green” del campo.
- SeaSpray**: Variedad propagada por semillas de igual calidad que la anterior y puede ocupar cualquier espacio del campo de golf.

En los siguientes esquemas se puede ver, a modo de ejemplo, 3 situaciones distintas de elección de variedades en función de la climatología del campo de golf.

