

## GRAMINEAE

*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.

M. Sanz Elorza

Plumero, rabogato, pasto de elefante (cast.).

**Datos generales****Clase:** *Liliopsida* Cronq. Takht. & Zimmerm.**Orden:** *Cyperales* G.T. Burnett.**Familia:** *Gramineae* Juss.**Especie:** *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov., Bull. Soc. Bot. Ital. 1923: 113 (1923).**Xenótipo:** metafito holoagriófito.**Tipo biológico:** hemicriptófito cespitoso.**Introducción en España**

Su introducción en territorio español es relativamente reciente, teniendo lugar durante el siglo XX. La primera vez que se ha observado escapada de cultivo en territorio peninsular ha sido en el año 1989, en la provincia de Alicante. En las islas Canarias, se conoce naturalizada desde hace cuarenta años.

Se introdujo en España de manera intencionada como planta ornamental, debido a la belleza de sus inflorescencias plumosas.

**Procedencia y forma de introducción**

Especie originaria del nordeste de África, desde Túnez hasta Somalia. Algunos autores amplían su área de distribución natural al sudoeste de Asia.

**Abundancia y tendencia poblacional**

Está ampliamente naturalizada en Canarias, donde es una de las plantas alóctonas invasoras más problemáticas. Actualmente está en todas las islas del archipiélago, aunque es más abundante en Gran Canaria y Tenerife. En La Gomera, Lanzarote, Fuerteventura y Hierro su introducción es más reciente y se encuentra de manera dispersa. En La Palma llegó a ser muy abundante, aunque gracias a las labores de erradicación llevadas a cabo por el Gobierno de Canarias y la administración del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, se encuentra prácticamente erradicada. En la Península, solamente se había citado hasta ahora, subespontánea, en una playa de la localidad malagueña de Puerto Banús y en algunos puntos aislados del litoral valenciano y alicantino. A, GC [Gc, La, Fu], GR, MA, TF [Tf, Pa, Go, Hi], V. Tendencia poblacional muy expansiva en las islas Canarias y, por el momento, con síntomas de expansión incipiente en la Península. Al cierre de este libro hemos encontrado una población en la costa de Granada totalmente naturalizada, con individuos jóvenes y adultos reproductores.

**Biología**

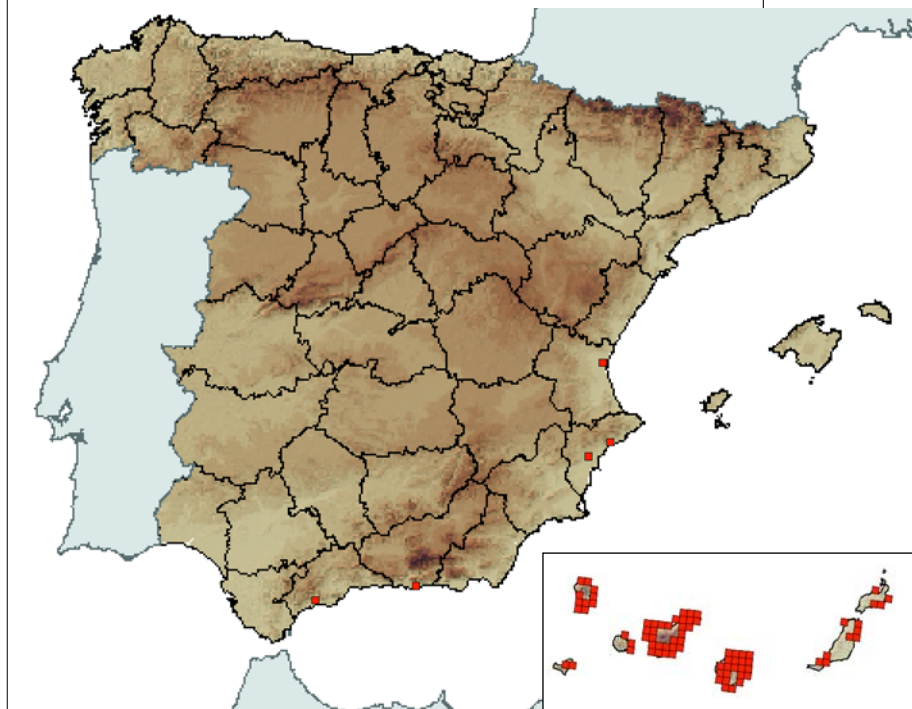
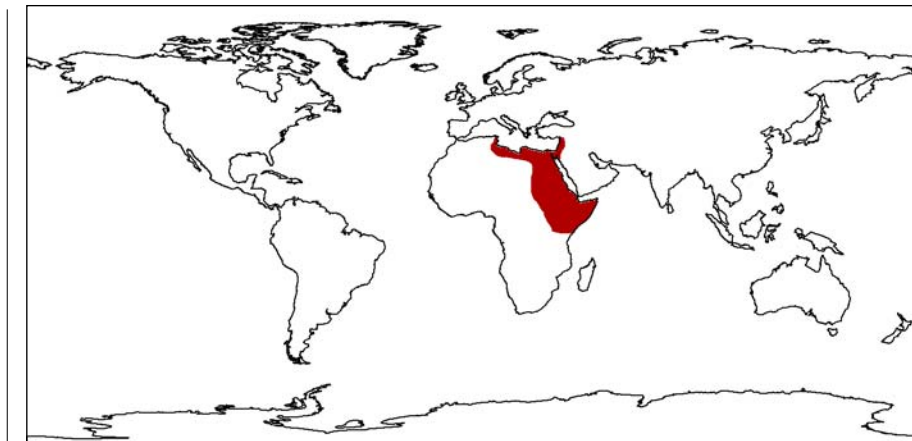
Hierba perenne de hasta 130 cm, formando densas macollas. Hojas con limbo enrollado, de hasta 30 cm x 3 mm, con una notoria costilla por el haz. Lígula reducida a una hilera de pelos. Inflorescencia en panícula cilíndrica de 6-30 cm, generalmente púrpura o rosada, con aspecto plumoso debido a la presencia de un involucre caedizo de finas cerdas, rodeando la base de cada grupo de espiguillas. Éstas pueden ser sésiles o pediceladas y miden 5-7 mm. Fruto o cariósido oblongo. Florece de marzo a septiembre. Las macollas son muy longevas, pudiendo superar los veinte años de vida. Se reproduce por semilla, que produce en abundancia por vía apomítica, al formarse el óvulo a partir de una división mitótica sin polinización. Conservan su capacidad germinativa en el suelo durante más de seis años. Son transportadas fácilmente por el viento y también por el agua, los vehículos, la fauna salvaje, los animales domésticos e incluso por el ser humano. Puede rebrotar de raíz. Es muy resistente al fuego, que incluso promueve su regeneración, rejuveneciendo las poblaciones y fomentando la formación de comunidades monoespecíficas de esta especie al quedar eliminado el resto de la flora. Presenta un crecimiento muy rápido, produciendo abundante biomasa. Resiste bien la sequía y las altas temperaturas. Sus umbrales de tolerancia al suelo son muy amplios, pudiendo vivir en substratos ácidos, ligeramente alcalinos, arenosos, arcillosos, etc.

**Problemática**

Actualmente es invasora en la mayor parte de África donde no es nativa, Estados Unidos (Arizona, California, Louisiana, Colorado, Nuevo México, Florida y Tennessee), Méjico, Australia, Nueva Zelanda, Indonesia e islas del Pacífico. En Europa, sólo aparece en Sicilia. En Hawaii se considera entre las diez especies alóctonas invasoras más nocivas, e invade los suelos volcánicos desde el nivel del mar hasta los 2.740 m de altitud en el volcán Mauna Kea, poniendo en peligro algunas especies (*Gouania hillebrandii*, *Haplostachys haplostacha*, *Lipochaeta venosa*, *Stenogyne angustifolia*, etc.) y comunidades endémicas. En España, resulta muy problemática en las islas Canarias, sobre todo en Gran Canaria y Tenerife. En la primera se extiende por casi toda su superficie, dispersándose a lo largo de las carreteras al favorecer las turbulencias de aire creadas por el paso de los vehículos la dispersión de las semillas. Es especialmente abundante en la base del Risco de Agaete, en el NW de la isla. También encuentra facilidades para su expansión en las zonas turísticas más urbanizadas, como Maspalomas, al ocupar los espacios desprovistos de vegetación creados con el proceso de urbanización. Sus impactos más negativos sobre el medio se deben en primer lugar a la competencia con la vegetación nativa, a la que puede llegar a desplazar. Tal es el caso en Canarias de la gramínea autóctona *Hyparrhenia hirta*, a la que tiende a eliminar en las zonas donde entran en competencia.

**Actuaciones recomendadas**

Las mejores medidas a tomarse son las preventivas. En Tenerife y Gran Canaria, los esfuerzos por erradicarla han fracasado, centrándose ahora en evitar su expansión hacia las zonas ecológicamente más valiosas. En La Palma, sí se ha conseguido prácticamente eliminarla. Primero debe evitarse su uso en jardinería, ni tampoco debe utilizarse para formar ramos secos, ya que con ello podemos contribuir a diseminar las semillas. La retirada manual sólo es completamente efectiva si se arrancan las plantas con raíz incluida antes de que se hayan formado las semillas. Si éstas ya están formadas, deben introducirse las panículas cuidadosamente en bolsa de plástico o papel procediéndose después a su quema. Generalmente, la retirada manual requiere la realización de varias repeticiones o pasadas a lo largo del año para eliminar a todos los individuos, incluidos los juveniles que pudieron pasar desapercibidos en la primera pasada. En caso de invasión fuerte, los métodos mecánicos por sí solos no son suficientes, siendo necesario el empleo de fitocidas. Una vez que las plantas han sido arrancadas, puede ser efectivo realizar un tratamiento con un herbicida de preemergencia sistémico como la hexacina, aunque debe apli-



carse con precaución, utilizando gafas, debido a su nocividad para el hombre. Es necesario igualmente mantener un plazo de seguridad de 21 días antes de que entre el ganado a pastar en las zonas tratadas. Otros herbicidas, como el glifosato, han mostrado una efectividad menor. En lugares próximos a aguas superficiales (ríos, humedales, etc.) está totalmente contraindicado el empleo de herbicidas. En lo que respecta a los métodos biológicos de control, no se existe todavía ningún agente que pueda ser utilizado.

**Referencias**

[1] BOLÒS, O. 1998; [2] BOLÒS, O. & VIGO, J. 2001; [3] CLAYTON, W.D. 1972; [4] CLAYTON, W.D. 1980; [5] COPE, T.A. 1995; [6] CRESPO, M.B. *et al.* 1990; [7] CRONK, C.B. & FULLER, J.L. 2001; [8] HANSEN, A. & SÜNDING, P. 1993; [9] HENDERSON, L. 1995; [10] LOOPE, L.L. *et al.* 1988; [11] LOVICH, J.E. 2000; [12] SMITH, C.W. 1984; [13] TUNISON, J.T. 1992; [14] WAGNER, W.L. *et al.* 1984.