

## EN GRAMINEAE

*Micropyropsis tuberosa* Romero Zarco & Cabezudo

P. García Muñillo

## Datos generales

Altitud: 10-40 m

Hábitat: Pastizales vivaces sobre suelos arenosos higroturbosos en borde de humedales, orla de brezales, alcornoques y sotos de saucedas-fresnedas

Fitosociología: *Aspholelo aestivi-Armerietum gaditanae*  
*Holoschoeno-Juncetum acuti*  
*Caricetum pseudocypero-lusitanicae*

Biotipo: Criptófito tuberoso-rizomatoso

Biología reproductiva: Alógama

Floración: IV-VI

Fructificación: VI-VII

Expresión sexual: Hermafrodita

Polinización: Anemófila

Dispersión: Anemocora

Nº cromosómico: n=7

Reproducción asexual: Turiones y tuberobulbos

## Identificación

Hierba perenne, cespitosa. Tallos de hasta 110 cm, con entrenudos basales engrosados en forma de tubérculos. Hojas plurinervadas con vaina de márgenes libres, glabra, auriculada; lígula c.1mm; limbo 20-100x1-2 mm, agudo y glabro. Racimo 10-36 cm espiciforme dístico, laxo con raquis ligeramente excavado, con 6-19 nudos y 6-36 espiguillas solitarias, de 10-26 mm, subsentadas y erectas; con 3-12 flores fértiles y una estéril. Dos glumas desiguales, la inferior 3,5-5 mm y la superior 5-7 mm. Raquilla con artejos curvados, aplanados dorsiventralmente. Lema 5,5-7,5 mm lanceolada, aguda aristada y papiracea, con 5 nervios. Pálea 5,5-6,5 mm, bidentada con 2 quillas cilioladas. Cariopsis c. 4x0,8 mm<sup>1,2</sup>.

## Distribución

Endemismo ibero-marroquí. En España se encuentra en el sur de Huelva, en diversos lugares del Espacio Natural de Doñana y sus inmediaciones. En Marruecos, en las proximidades de Ksar el Kbir, en el valle del Loukkos.

## Biología

La baja fertilidad de las flores y la proterandria observada en invernaderos sugieren una reproducción fundamentalmente alógama. Presenta una intensa multiplicación vegetativa por turiones y tuberobulbos. Una sola planta puede originar, en menos de un año, un rodal de 20 cm de diámetro por crecimiento

vegetativo. Área de distribución limitada a diversos puntos del P. Natural de Doñana y alrededores. Amparada por diversa legislación, con la mayor parte de sus efectivos en ENPs. Sus amenazas: presión del ganado, disminución del freático y aridización como consecuencia del Cambio Climático.

A partir del primer año de vida, el número de tuberobulbos aumenta; bajo condiciones óptimas de cultivo cada macolla puede producir hasta 50. Generalmente los tallos fértiles aparecen agrupados en rodales de una media de 24 cm de diámetro, siendo el número medio de espigas por rodal muy variable, con una media de 6,1. Estos rodales se agrupan en subpoblaciones de aproximadamente 25 m<sup>2</sup> dispuestas de forma discontinua por su área de distribución. Los tuberobulbos son asiduamente buscados por jabalíes, lo que también ayuda a la propagación de las diásporas<sup>3</sup>.

## Hábitat

Pastizales vivaces sobre suelos arenosos higroturbosos en borde de humedales, orla de brezales, alcornoques y sotos de saucedas-fresnedas.

## Demografía

Dado su carácter anemófilo y la distribución de los puntos donde se ha constatado la presencia de la especie, se puede considerar una extensa metapoblación que ocupa todo el margen de la marisma dulce de Doñana y continúa por la Rocina hasta los Ordenados de Moguer. También la presencia de esta especie en P. Natural de Doñana y Estero de Domingo Rubio, sugieren la existencia de al menos tres subpoblaciones. Las subpoblaciones de Doñana se encuentran aisladas de las otras subpoblaciones españolas. Igualmente la población marroquí conocida está aislada de las ibéricas.

### Amenazas

El sobrepastoreo se traduce en el consumo de los tallos fértiles, la eutrofización de los suelos y el pisoteo, con graves impactos en las subpoblaciones de Doñana. La contaminación de las aguas, especialmente frente a la aldea de El Rocío, es otra amenaza considerable pues afecta al suelo y a la aparición de especies nitrófilas oportunistas y más competitivas. Además, los problemas de escasez de precipitaciones ligados al Cambio Climático alterarían profundamente la humedad edáfica de los suelos de la Vera y de otras localidades actuales. En la cabecera del arroyo de la Rocina, en Cabezudos, aparecen además problemas con una especie exótica (*Eucalyptus camaldulensis*), que afecta al desarrollo de la subpoblación de *Micropyropsis*.

### Conservación

Gran parte de los efectivos de *Micropyropsis* se encuentran en la zona de máxima protección del P. Nacional de Doñana, Reserva de la Biosfera. Otras subpoblaciones se han observado en el P. Natural de Doñana y en el Paraje Natural del Estero de Domingo Rubio, ENPs por el gobierno autonómico.

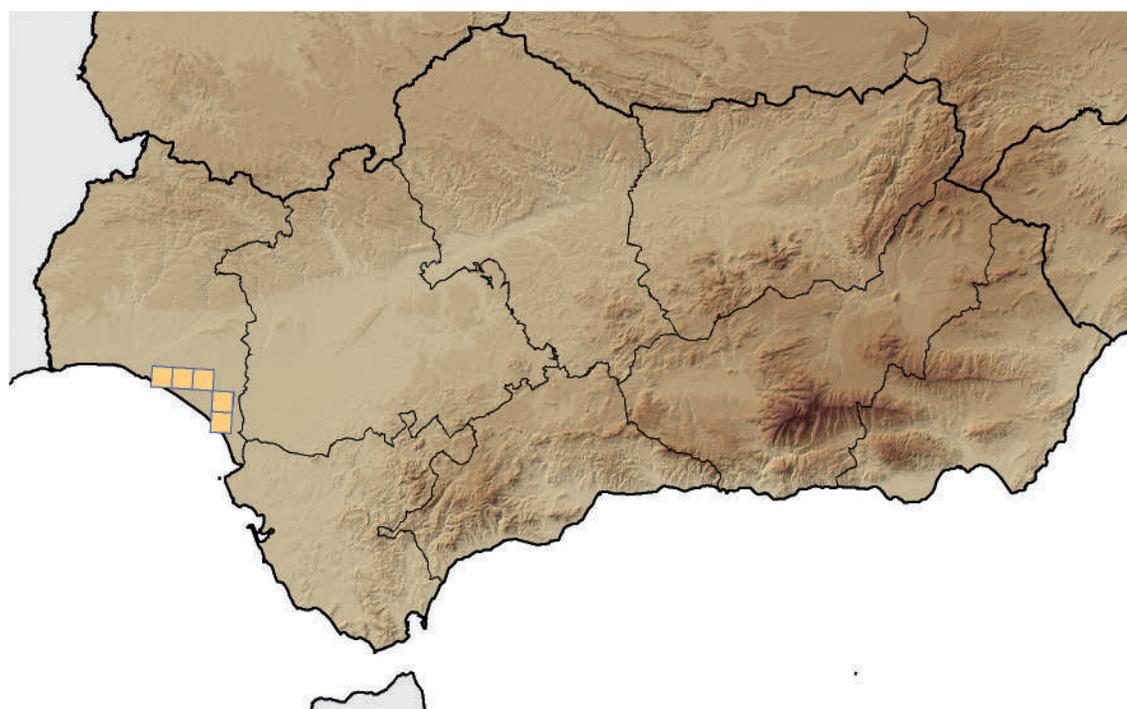
### Medidas propuestas

Vallado de diferentes núcleos a lo largo de toda la metapoblación de Doñana para reducir la fuerte presión ganadera y aumentar las diásporas sexuales. Seguimiento anual de las subpoblaciones. Prolongar los trabajos de reintroducción en hábitats potenciales, empezando por los que se encuentran dentro de ENPs, como el P. Natural de Doñana, la Laguna de las Madres o el Estero de Domingo Rubio, continuando así los trabajos realizados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía años atrás.

### Ficha Roja

Categoría UICN para España: EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii,iii,v)  
 Categoría UICN Mundial: Ídem  
 Figuras legales de protección: Berna (Anexo I), DH (Prioritaria, Anexos II y IV), LESPE, Andalucía (V)

TOPÓNIMO	INDIVIDUOS	PRESENCIA (UTM 1x1 KM)	AMENAZAS
Laguna del Sopotón, Doñana (MED., H) 1	379-4627 (E)	1	Herbivoría, eutrofización y disminución de humedad edáfica
El Corchuelo, Doñana (MED., H) 1	71-613 (E)	1	Herbivoría, contaminación, eutrofización y disminución de humedad edáfica
Arroyo de la Rocina (MED., H) 1	449 (D)	1	Herbivoría, especies exóticas y disminución de humedad edáfica



### Corología

UTM 1X1 visitadas:	6
UTM 1X1 con presencia:	20
Poblaciones confirmadas:	3
Poblaciones no confirmadas:	3
Poblaciones no visitadas:	0
Poblaciones descartadas o dudosas:	6
Poblaciones estudiadas:	3
Poblaciones nuevas:	0
Poblaciones extintas:	0
Poblaciones espontáneas:	3
Poblaciones restituidas s.l.:	0



Referencias: [1] ROMERO ZARCO & CABEZUDO (1983); [2] ROMERO ZARCO (2015); [3] DE VEGA-DURÁN *et al.* (2004).

Autores: A. RODRÍGUEZ MERINO, R. FERNÁNDEZ ZAMUDIO y P. GARCÍA MURILLO.

Agradecimientos: Red de Jardines Botánicos de la Junta de Andalucía, Espacio Natural de Doñana y Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana (ICTS-RBD-CSIC).