

**INFLUENCIA DEL MATORRAL FACILITADOR
Y OTROS FACTORES EN LA RESTITUCIÓN
DE POBLACIONES DE LA ESPECIE AMENAZADA
(*Vella pseudocytisus* L. Subsp. *pseudocytisus* L.)**

M^a Elena Copete Carreño¹
José M^a Herranz Sanz
Miguel Ángel Copete Carreño
Pablo Ferrandis Gotor
Alejandro Santiago González

Dpto. Producción Vegetal y Tecnología Agraria. Universidad de Castilla-La Mancha.
E.T.S. Ingenieros Agrónomos, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete, España.

¹ e-mail: mariaelena.copete@uclm.es

Resumen

Vella pseudocytisus subsp. *pseudocytisus* es un arbusto que se encuentra en peligro de extinción, de ahí la importancia de conocer los distintos aspectos que pueden afectar a su restauración y conservación. Se analiza la influencia que tienen sobre los plantones una vez trasladados a su hábitat natural, distintos factores, obteniendo los siguientes resultados preliminares: la presencia de especies arbustivas del entorno tienen un efecto facilitador, el tamaño del alveolo utilizado en vivero para la producción de planta no influye significativamente sobre el arraigo ni sobre el crecimiento de las plantas, y en cuanto a la orientación de la zona a restaurar únicamente afecta al vigor de las mismas.

Palabras clave

Vella pseudocytisus subsp. *pseudocytisus*, estepa yesosa, restauración, facilitación.

Introducción

Vella pseudocytisus subsp. *pseudocytisus* es un arbusto que en Castilla-La Mancha se encuentra en estepas yesosas de la Mesa de Ocaña, apareciendo en el Atlas de Flora Amenazada de España (Bañares *et al.* 2003) en la categoría de en peligro de extinción, al igual que en el Catálogo Regional de Flora Amenazada (Decretos 33/1998, de 5 de mayo, y 200/2001, de 6 de noviembre, por los que se crea y modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas).

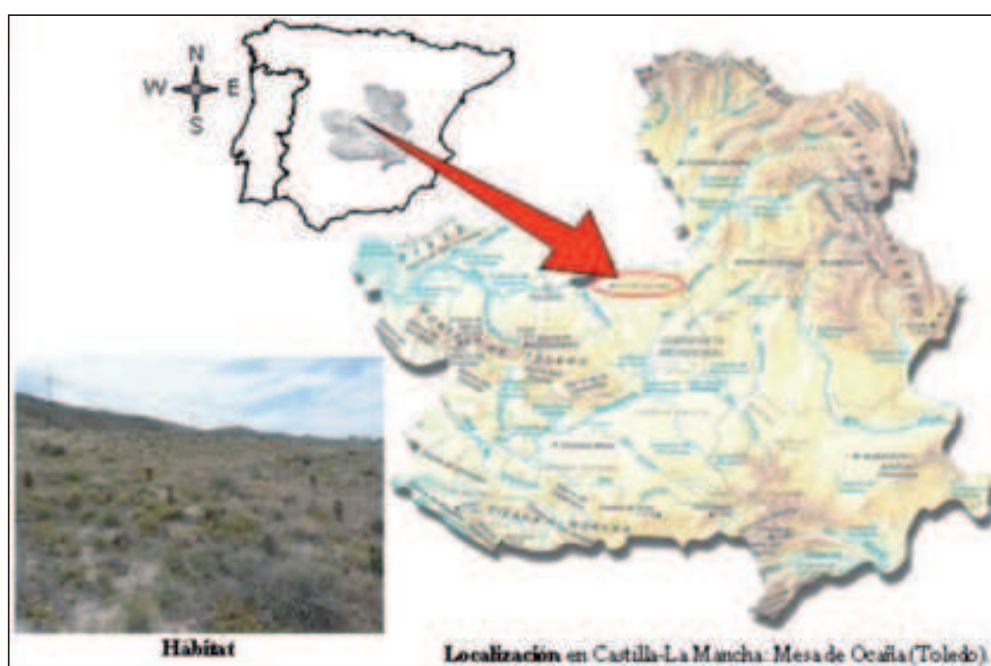


Figura 1. Localización y hábitat de *Vella pseudocytisus* subsp. *pseudocytisus* en Castilla-La Mancha.

Mediante este estudio se pretende analizar la influencia que tienen sobre la supervivencia, crecimiento y desarrollo de los plantones de esta especie una vez trasplantados a su hábitat natural, distintos factores como son el posible efecto facilitador de las especies arbustivas del entorno, el tamaño del contenedor utilizado en vivero para la producción de planta, así como la orientación de la zona a restaurar.

Metodología

La producción de planta de *V. pseudocytisus* subsp. *pseudocytisus* se ha llevado a cabo utilizando contenedores de dos tamaños: 1068 cm³ (91 plantas) y 304 cm³ (96 plantas), con objeto de analizar si el mayor coste de obtención de planta que supone el uso de contenedores grandes, deriva en una mayor supervivencia y crecimiento en campo. En total se ensayan 187 individuos, de los cuales 96 se trasplantaron próximos a plantas nodrizas y 91 en claros, con el fin de evaluar si la presencia de matorral cercano al lugar de la plantación constituye un factor facilitador de cara a la supervivencia de las plantas de *V. pseudocytisus* subsp. *pseudocytisus* o por el contrario si tiene un efecto negativo de competencia. En cuanto al factor de la orientación, se ha llevado a cabo la restitución en dos parcelas próximas, una de ellas con exposición de umbría (96 plantas) y la otra de solana (91 plantas).

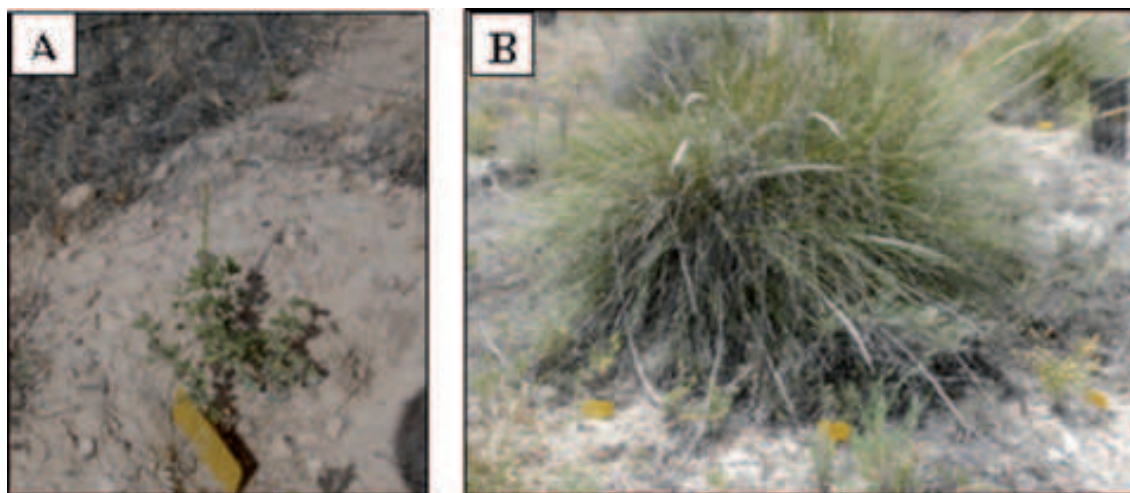


Figura 2. Plantación de *V. pseudocytisus* subsp. *pseudocytisus* sin facilitación (A) y con facilitación (B).

La plantación se ha realizado en el invierno de 2008, y se efectuará el seguimiento de la misma a lo largo de los años sucesivos, por lo que el estudio se encuentra en su fase inicial de obtención de resultados. Las variables adoptadas para determinar su evolución son: talla en el momento de la plantación, supervivencia, crecimiento absoluto y relativo, floración y vigor.

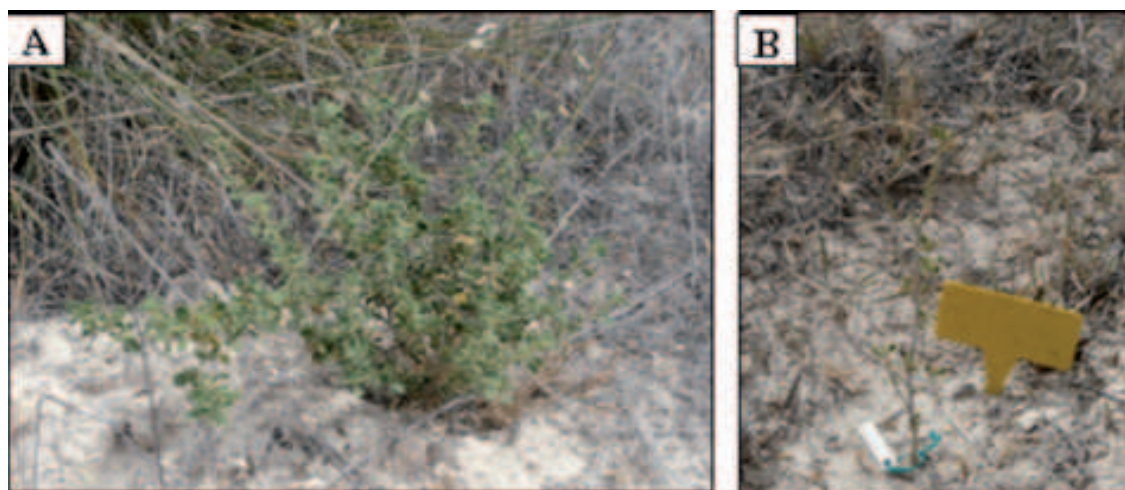


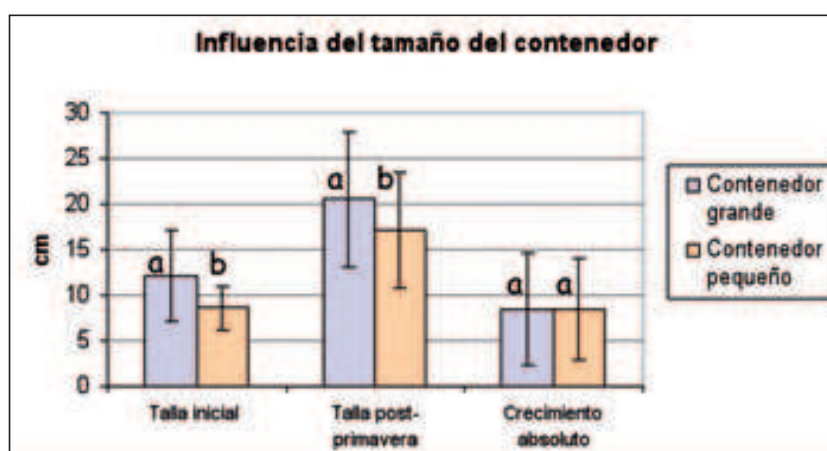
Figura 3. Planta con vigor alto (A), planta con vigor bajo (B).

La variable floración se determina contando el número de racimos florecidos, y la de vigor consiste en asignar a cada planta de forma subjetiva, un valor de 3, 2 o 1 según se estime el vigor como Alto, Medio o Bajo. Para ello se atiende a la coloración y aspecto morfológico de las plantas.

Resultados y discusión

En esta primera fase del estudio los datos nos muestran aspectos relevantes:

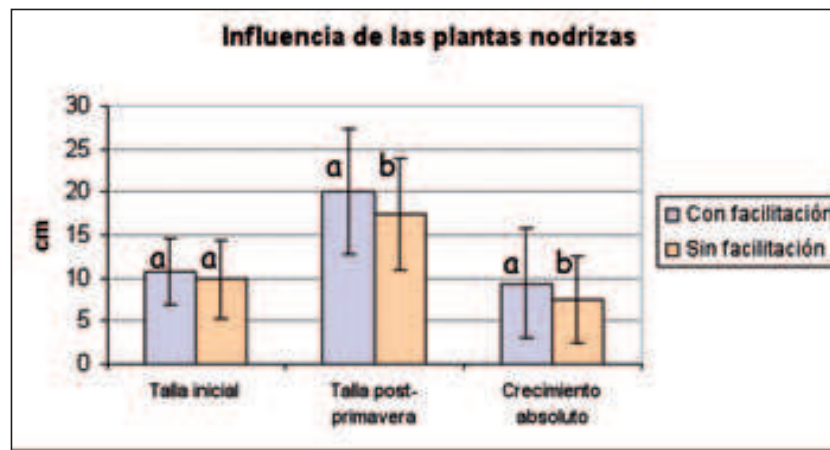
- Tamaño del contenedor: a pesar de que las plantas producidas en alvéolos grandes parten con una mayor talla inicial que las procedentes de contenedor pequeño, esto no se traduce en mayor crecimiento, floración ni vigor (Gráficas 1 y 4). Por lo que, en base a estos resultados preliminares, nos decantaríamos por el empleo de alvéolos pequeños. Esta misma conclusión se alcanza en el caso de *Limonium dufourii* (Girard) Kuntze (Navarro *et al.*, 2007).



Gráfica 1. Influencia del volumen del alveolo sobre el tamaño de las plantas. Letras distintas indican diferencias significativas para cada variable en función del tipo de contenedor.

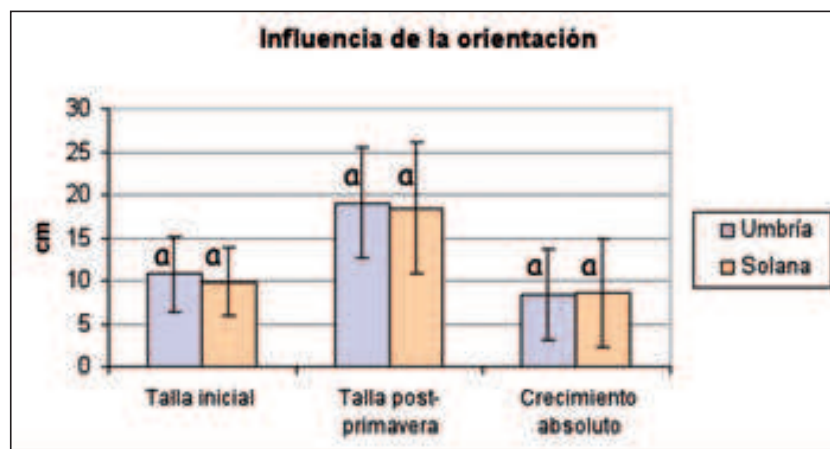
- Efecto facilitador: En algunos hábitats el establecimiento de plántulas puede aumentar en los alrededores de plantas adultas que mejoren las condiciones ambientales extremas (Cavieres *et al.*, 2006). Los resultados muestran como la presencia de matorral próximo propicia plantas más vigorosas (Gráfica 4), con un mayor crecimiento absoluto (Gráfica 2). Por lo tanto, es importante al planificar la restauración con *V. pseudocytisus* subsp. *pseudocytisus* tener en cuenta el efecto positivo que ejercen las plantas nodrizas (*Stipa tenacissima* L., *Ononis tridentata* L., *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.).

Otros trabajos muestran como el esparto también actúa positivamente en el caso de *Pinus halepensis* debido a que favorece su germinación (un porcentaje del 43% bajo *Stipa* frente al 8% en huecos control), sin embargo todas las plantas mueren al llegar la sequía estival (Gasque & García-Fayos, 2004), de ahí la importancia de seguir estudiando este efecto a lo largo del tiempo.

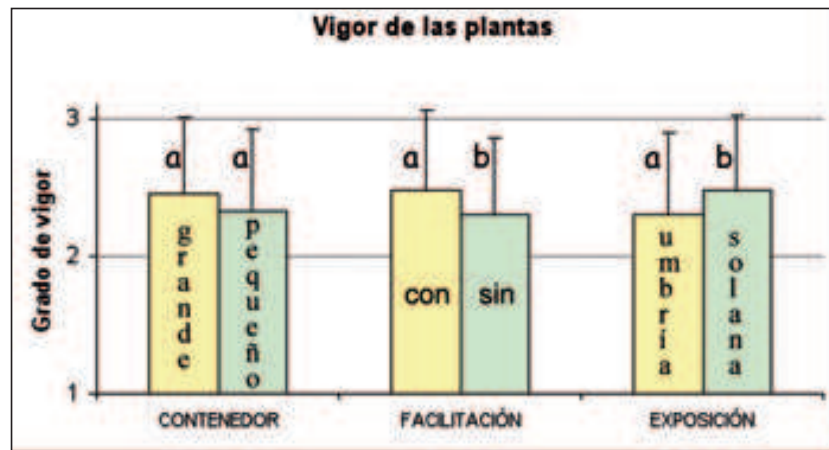


Gráfica 2. Efecto facilitador de las plantas nodrizas sobre el tamaño de las plantas. Letras distintas indican diferencias significativas para cada variable en función de la presencia o no de plantas nodrizas.

- Orientación: Únicamente influye de forma significativa sobre el vigor de las plantas, siendo más vigorosas las ubicadas en umbría (Gráfica 4).



Gráfica 3. Influencia de la orientación del lugar de plantación sobre el tamaño de las plantas. Letras distintas indican diferencias significativas para cada variable en función de la orientación de la parcela de plantación.



Gráfica 4. Influencia del volumen del alveolo, de la facilitación y de la exposición sobre el vigor de las plantas. Letras distintas indican diferencias significativas en el vigor de las plantas dentro de cada factor.

En cuanto a la floración, únicamente 6 de las 187 plantas testadas han florecido con independencia de los factores estudiados. En lo referente a la supervivencia, la mortalidad inicial ha sido nula, a la espera de lo que acontezca durante el periodo estival que es la época más crítica. Por lo tanto, se debe tener presente que estos primeros datos registrados hacen referencia al periodo primaveral, siendo especialmente interesantes los resultados que se obtendrán tras el periodo estival, por tratarse de una estación determinante en el establecimiento de las plantas.

Bibliografía

- Bañares, Á., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C. & Ortiz, S. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 2004, 1.069 pp.
- Cavieres, L.A., Badano, E.I., Sierra-Almeida, A., *et al.* "Positive interactions between alpine plant species and the nurse cushion plant *Laretia acaulis* do not increase with elevation in the Andes of central Chile". *New Phytol*, 2006, núm. 169, págs. 59-69
- Gasque, M. & García-Fayos, P. "Interaction between *Stipa tenacissima* and *Pinus halepensis*: consequences for reforestation and the dynamics of grass steppes in semi-arid Mediterranean areas", *Forest Ecol Manag*, 2004, núm. 189, págs. 251-261
- Navarro, A., Ferrando, I., Mira, L., Laguna, E., Sanchis, E., & Fos, M. *Plantación de Limonium dufourii (Girard) Kuntze: Efecto de la edad y tamaño del alveolo*. III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, Tenerife, 2007, pág. 231

