



# TRI

## Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

### Un arbusto invasor amenaza la diversidad de la Cuenca Alta del Manzanares



El aumento de temperaturas y precipitaciones beneficia al arbusto *Spartium junceum*, una planta invasora que se plantó hace décadas en los arcenes de la autopista que rodea al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Un estudio de la Universidad Complutense de Madrid demuestra cómo la planta perjudica a un arbusto autóctono del parque, incluso aunque esta se erradique.



Antes de que la Cuenca Alta del Manzanares (Madrid) fuera declarada [Parque Regional](#), se plantaron alrededor de 10.000 ejemplares del arbusto *Spartium junceum* en los arcenes de la autopista A6 (Madrid – A Coruña), que rodea el extremo suroccidental del parque. También se utilizó la planta para repoblar una finca colindante de la que se había obtenido tierra para construir una vía de servicio.



Ejemplares del arbusto *Spartium junceum* en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. / UCM.

Casi cuarenta años después, su crecimiento preocupa a los científicos, al tratarse de una especie invasora que, en otras zonas de la península ibérica, amenaza a la vegetación autóctona.

“Es una amenaza, sobre todo, si cambian las características del clima, como por ejemplo, que aumente la temperatura en invierno”, explica Rosario G. Gavilán, investigadora del [departamento de Biología Vegetal II](#) de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

“Este último invierno, tan benigno, favorece claramente al arbusto”, añade. También un aumento de la precipitación beneficia a la planta, como ha ocurrido esta primavera, lo que favorece que se disperse, al nacer frutos más vigorosos y con más semillas.

Para averiguar cómo afecta la presencia del arbusto a la vegetación autóctona, los científicos de la UCM han medido diferentes parámetros de una muestra de *Spartium junceum* y de una planta nativa, *Cistus ladanifer*, ambas ubicadas en la zona suroccidental del parque.

La principal diferencia entre ambas fueron los suelos, que se modificaron en función de cada arbusto. Así, el sustrato de la planta invasora registró mayor cantidad de



# OTRI

## Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

nitrógeno, lo que indica que el arbusto es capaz de fijar nitrógeno atmosférico, a diferencia de la planta nativa.

“Esto es muy típico de leguminosas y se ha estudiado, por ejemplo, en la retama, que fija el nitrógeno atmosférico porque hay unas bacterias en sus raíces que se encargan de hacerlo, mejorando los suelos”, afirma la científica, autora principal de la investigación, que se publica en *Journal of Plant Ecology*.

Además, el suelo del arbusto también registraba valores más altos de fósforo, magnesio y calcio, en comparación con los de *Cistus*, a lo que se suma una mayor disponibilidad de agua. “El suelo está claramente a su favor”, resume Gavilán.

### Décadas hasta volver al equilibrio natural

Los autores detectaron que, en las orientaciones que miran hacia el norte y el este, es decir, las zonas mejor conservadas del parque, los arbustos son más vigorosos y se encuentran en mejores condiciones que los de las orientaciones oeste y sur.

“Si mejoran las características medioambientales parece claro que desde esas orientaciones se podrían producir los mayores daños de esta especie”, indica la bióloga.

En cuanto a las semillas, los científicos advierten que, aunque de momento se encuentran controladas en el banco de semillas (ubicado en el suelo, bajo la planta), si las temperaturas y precipitaciones aumentan, estas empezarán a germinar, incrementándose la población.

De momento, la solución no pasa por erradicar la especie, según los autores, pero sí por mantenerla bajo control y dejar de plantar nuevos ejemplares. “En Estados Unidos está prohibida venderla como planta de jardín y en algunos condados existen planes de erradicación”, compara la experta.

En España representa un problema en algunas zonas costeras, donde compete y desplaza a la vegetación nativa. “En el centro de la península todavía está climáticamente limitada pero, dado lo extensivo de las plantaciones, se puede convertir en un gran problema”, advierte Gavilán.

Si la situación empeorara y se tuvieran que erradicar todas las plantas, aun así su rastro repercutiría de forma negativa en la vegetación nativa. El hecho de que los suelos mejoren por el paso de la invasora supone un problema grave para la conservación de la flora endémica, al no estar adaptada a ese sustrato.

“Si ahora arrancaran las plantas de *S. junceum* de la zona estudiada, se necesitarían décadas para que llegara a restituirse el equilibrio natural”, mantiene la científica.



**Referencia bibliográfica:** Rosario G. Gavilán, Daniel Sánchez-Mata, Mylena Gaudencio, Alba Gutiérrez-Girón y Beatriz Vilches. “Impact of the non-indigenous shrub species *Spartium junceum* (Fabaceae) on native vegetation in central Spain”, *Journal of Plant Ecology*, 9 (2), 2016. [DOI: 10.1093/jpe/rtv039](https://doi.org/10.1093/jpe/rtv039).