

## ¿Se puede conseguir mantener especies arvenses en los campos sin que sean perjudiciales para el cultivo



Fecha: 16-Sep-2021

**Alicia Cirujeda**

Unidad de Sanidad Vegetal

📍 [Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón \(CITA\)](#)

Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)

[acirujeda@aragon.es](mailto:acirujeda@aragon.es)

Al conjunto de plantas que crecen en campos de cultivo, también llamadas "**malas hierbas**" se las denomina técnicamente "**flora arvense**". Estas plantas no son deseadas por los agricultores porque compiten por luz, agua y nutrientes con el cultivo, aportan humedad en el momento de la cosecha o pueden favorecer algunas enfermedades.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

Pero si las densidades de las malas hierbas no son muy elevadas y hay cierta diversidad, estas plantas no llegan a ser perjudiciales y, por lo contrario, pueden incluso aportar algún beneficio: servir como fuente de alimento a insectos y aves, reducir la erosión en caso de rastros, además de alimentar al ganado y conformar un paisaje más rico y diverso.

Esto sería lo deseable, pero ¿es posible?

Dicho de otra forma, la pregunta del millón sería: **¿cómo conseguir que haya diversidad de especies de malas hierbas dentro de los campos y que estén presentes a bajas densidades para no causar daños?** La respuesta no es fácil, si no los agricultores posiblemente llevarían a cabo dichas prácticas, pero vamos a intentar acercarnos a la respuesta.

En el **Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)** se están llevando a cabo prospecciones en campos de cereal de invierno desde los años 1970 para conocer la flora arvense en estos cultivos. Los primeros muestreos se realizaron en la provincia de Zaragoza y posteriormente, entre los años 2007-13 se repitieron. En esa segunda tanda de muestreos se llevaron a cabo también en algunas zonas de las provincias de Huesca y de Teruel.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

Los resultados más relevantes de la comparación dentro de la provincia de Zaragoza entre los años 70 y 2007-13 fueron que el número de especies de malas hierbas por campo había disminuido como media de 9 a 3. Algunas especies ya no se vieron en el segundo muestreo (por ejemplo, la zanahoria silvestre, *Daucus carota* o el peine de Venus, *Scandix pecten-veneris*) y, en cambio, se encontraron otras nuevas (por ejemplo, *Chondrilla juncea* y la espigadilla, *Hordeum murinum*, que son especies típicas del mínimo laboreo y no laboreo, técnicas que no se empleaban en los años 70).

Este proceso de **pérdida de especies, es decir, disminución de la biodiversidad**, es común en otros países del mundo y se debe a la **intensificación**: mayor uso de herbicidas, de fertilizantes y escasa rotación de cultivos. Como consecuencia: las especies que quedan son más competitivas porque están muy adaptadas al cultivo principal y son, además, más difíciles de controlar. En la provincia de Zaragoza éstas son sobre todo la avena loca o ballueca (*Avena sterilis*), el vallico (*Lolium rigidum*), el ababol (*Papaver rhoeas*) y en algunas zonas, el bromo (*Bromus sterilis*).

**En 2021 se ha iniciado una tercera campaña**, una tercera tanda de prospecciones. En un solo año no da tiempo a recorrer todos los campos visitados en años anteriores, así que se ha comenzado por la provincia de Zaragoza y algunas zonas de Teruel. En los siguientes años se completará el resto de las áreas de muestreo.

Sin haber podido todavía llevar a cabo un análisis detallado de los datos, un resultado que parece claro es que la diversidad dentro de los campos, en general, sigue disminuyendo. Por lo contrario, en zonas de manejo más extensivo, este año se han contabilizado más de 20 especies en muchos campos y en alguna ocasión incluso se superan las 30 especies. También hay que tener en cuenta que este año la distribución de la pluviometría ha sido muy favorable para permitir varias emergencias; en algunos casos nos comentaron que se hicieron aplicaciones con herbicidas hormonales para el control de especies dicotiledóneas en abril, pero que las lluvias posteriores favorecieron nuevas nascencias que no fueron tratadas de nuevo y que pudimos detectar en junio.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

Los datos que tenemos hasta ahora apuntan a que **cuando aumenta la presión sobre la flora arvense** (uso anual de herbicidas, uso de varias materias activas de herbicidas por campaña, densidad de cultivo elevada, fertilización), que son circunstancias habituales en regadío, suele disminuir el número de especies de malas hierbas y, por lo contrario, **aumentar su nocividad de las especies presentes al quedar solo las que más compiten y las más adaptadas a ese manejo.**

En zonas de **secano**, en cambio, con rendimientos más irregulares y muy dependientes de la pluviometría, donde algunos años se trata con herbicidas y otros no, donde en ocasiones se practica "el año y vez" (rotación cereal-barbecho), **la diversidad de las plantas arvenses suele ser mayor** y muchas veces no hay ninguna especie que predomine claramente. En años como la campaña 2020-21, con rendimientos elevados en amplias zonas de Aragón, algunos agricultores habrán utilizado herbicidas ante la expectativa de una buena cosecha, pero otros no habrán encontrado el momento adecuado para tratar, dada la frecuencia de las lluvias; también ha habido algunas nascencias tardías de especies que han podido completar su ciclo después del tratamiento herbicida. Pero en muchos casos parece que la presión de control ha sido la adecuada para permitir rendimientos elevados sin excesiva competencia por las plantas arvenses permitiendo en muchos lugares una elevada diversidad vegetal.

¿Qué hacer en años con escasa pluviometría y bajos rendimientos? Seguramente muchos agricultores serán más reacios a tratar para ahorrar en gastos y en esos años considerarán esa diversidad vegetal como una especial amenaza a las ya mermadas cosechas. ¿Pero realmente es así?

**Esperamos que los resultados de los próximos años nos den más pistas para poder responder a estas preguntas.**