

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

Las hormigas son organismos idóneos para monitorear

Las comunidades de hormigas permiten evaluar las medidas agroambientales de la UE

- ♦ Las medidas agroambientales (AES) son la principal herramienta de conservación de los sistemas agrarios en la UE
- ♦ La gestión de los linderos permanentes en el paisaje mejoraría el potencial de los servicios ecosistémicos.

Madrid, 30 de julio de 2021 La intensificación agrícola es una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad, cuya conservación depende en gran medida de paisajes modificados por humanos, especialmente en Europa que tiene una larga tradición de usos agrícolas en la mayor parte de su territorio. ¿Cómo revertir los efectos negativos que produce la gestión actual de los ecosistemas agrarios? Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) han analizado la efectividad de las medidas agroambientales (AES por sus siglas en inglés) de la Política Agraria Común (PAC), orientados a promover entre los agricultores métodos de cultivo más respetuosos con el clima y el



medioambiente. Para monitorear sus efectos, han elaborado un estudio con comunidades de hormigas, organismos ecológicamente dominantes y, por tanto, prácticas en el control de los ecosistemas agrarios. Los resultados sugieren que la gestión de bordes permanentes en tierras de cultivo optimiza la abundancia,

Hormiguero. Foto de ambiente.es

Comunicación MNCN
Tel.: 91.411.13.28 / Ext. 981259/1211
Móvil: +34 699 047 365
e-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid

diversidad y composición de estas comunidades, mejorando a su vez el control de la flora arvense, flora asociada al cultivo que también conocemos como malas hierbas.

La gestión de las zonas agrarias depende en gran medida del uso de productos como fertilizantes y pesticidas. La función de las medidas agroambientales de la Unión Europea es reducir el uso de estos productos y proponer medidas más respetuosas con el medioambiente. "Sin embargo, a pesar de ser la principal herramienta para proteger la biodiversidad, el análisis ecológico de estas medidas no se ha incluido en la evaluación de las políticas europeas para justificar las subvenciones de la PAC", explica Elena Concepción, investigadora del MNCN.

Las hormigas son consideradas un grupo clave en la provisión de los servicios ecosistémicos y en el mantenimiento de la funcionalidad en los hábitats terrestres, al ser insectos que dependen de nidos permanentemente estables, además de poseer un gran tamaño y un ciclo de vida largo. "Sorprendentemente, muy pocos estudios han comprobado la efectividad de las medidas agroambientales en hormigas, a pesar de ser organismos mucho más resistentes a la alteración de hábitats que otros grupos más vulnerables, como las mariposas y otros grupos de polinizadores, de vida corta y de carácter solitario", indica el investigador del MNCN Mario Díaz. Teniendo en cuenta su relevancia ecológica y que son organismos muy extendidos y fáciles de muestrear, han elaborado un nuevo enfoque estratégico que permite monitorear los planes agroambientales y la influencia del paisaje en el manejo agrícola de los ecosistemas.

Para el estudio se han analizado las respuestas de estas comunidades en regiones cerealistas con mayor abundancia y riqueza de especies a partir de campos de cultivo controlados, con y sin aplicación de medidas agroambientales. "Nuestro objetivo ha sido explorar los efectos de las medidas agroambientales y el contexto del paisaje sobre la riqueza, abundancia y composición de las comunidades de hormigas. De modo que también pudiéramos evaluar su influencia en algunos servicios ecosistémicos, como el control de la proliferación de vegetación arvense" explica Concepción.

"Observamos que las respuestas de las hormigas a las medidas agroambientales están fuertemente restringidas por la estructura del paisaje, y no tanto por la intensificación del manejo agrícola en los campos de cultivo como se suele pensar", expone Concepción. Los resultados muestran mayor abundancia y riqueza de especies en las zonas con mayor cantidad y más próximas a bordes complejos (con vegetación permanente), que descendían hacia el centro de los campos. Además, la aplicación de medidas agroambientales aumentaba la abundancia de hormigas, solamente en los bordes de los campos y no en sus centros. Estos resultados indican que la labor ecosistémica de las hormigas está fuertemente determinada por la gestión de los linderos en los paisajes agrarios.

En muchos programas europeos la gestión de los linderos juega un papel decisivo, aunque se centra fundamentalmente en mantener bordes con vegetación efímera (franjas de tierra arada a lo largo de los límites de los

campos que no se siembran ni se cosechan). "Nuestros hallazgos sugieren que mantener la complejidad del paisaje agrario y adoptar una gestión de linderos permanentes en las medidas agroambientales podría favorecer una mayor abundancia y riqueza de hormigas, lo que a su vez redundaría en un mejor control de las malas hierbas", apunta Díaz.

“Para hacer más efectivas estas herramientas medioambientales y justificar las subvenciones de la PAC, es necesario incorporar acciones encaminadas a la conservación que tengan en cuenta los requisitos de la fauna y flora silvestre, y evaluar su desempeño sistemáticamente”, sentencia Concepción.

H. Zumeaga, F.M. Azcárate, E.D. Concepción, V. Hevia y M. Díaz (2021) Landscape and agri-environmental scheme effects on ant communities in cereal croplands of central Spain. *Agriculture, Ecosystems and Environment* DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107345>