

NOTA DE PRENSA

La crisis de los polinizadores, una pérdida acelerada por la apicultura y la agricultura intensivas

- Personal investigador del CSIC estudia soluciones como la agricultura ecológica y mantener coberturas vegetales y bandas florales.



Andrena thoracica, abeja solitaria de la familia Andrenidae. Crédito: J. Manuel Vidal Cordero.

Sevilla, 20 de mayo de 2026. El naturalista británico David Attenborough dijo que los polinizadores no son solo los aliados de los agricultores, son los guardianes invisibles de nuestra biodiversidad. [Casi un 90%](#) de las plantas que producen flores son polinizadas por animales y dependen total o parcialmente de estos para la producción de semillas. Para cultivos como los melones, el cacao, los kiwis, las sandías y la vainilla es directamente [“esencial”](#).

Los efectos de la pérdida de los polinizadores se han estimado en una reducción global en la producción de frutas de un 25% y de más de un 20% en frutos secos. Esto se traduciría en un aumento de muertes y enfermedades por malnutrición en humanos de aproximadamente 1,4 millones de personas al año, estima **Anna Traveset**, profesora de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA, CSIC-UIB), en su libro [‘La crisis de los polinizadores’](#) de la colección ‘¿Qué sabemos de?’ que edita el CSIC con Los Libros de la Catarata.

Pero un factor en la desaparición y disminución de los polinizadores es menos conocido: la propia abeja de la miel o abeja doméstica (*Apis mellifera*).

Miles de especies de insectos polinizadores

Se calcula que hay unas 350.000 especies de vertebrados e invertebrados que transportan polen, aunque muchas especies, especialmente de insectos, no los han descubierto todavía la ciencia, aclara Traveset, a la vez que al menos [un tercio de todas las especies de insectos está en peligro de extinción](#).

En Europa, con [datos de 2026](#), del 14,3% de las especies de abejas descritas no se conoce su nivel de amenaza y el 10,4% está en peligro de extinción. En cambio, la población mundial de abeja de la miel, una especie domesticada, crece para satisfacer una agricultura intensiva que depende cada vez más de los polinizadores, mientras que las abejas silvestres disminuyen. Sin embargo, la abeja doméstica no es un buen polinizador para muchas plantas y esto puede traducirse en una mayor limitación de la polinización, [reduciendo así el rendimiento de los cultivos dependientes de polinizadores](#).

La diversidad de las abejas

“En España hay más de mil especies de abejas diferentes: es uno de los puntos calientes de diversidad de abejas. Todas contribuyen a la polinización y son muy importantes, a pesar de que no hacen colmena ni nos dan miel”, explica **Ignasi Bartomeus**, ecólogo e investigador en la Estación Biológica de Doñana (EBD), centro del CSIC en Sevilla.

Las abejas solitarias constituyen más del 90% de todas las abejas, especies sin reinas ni un sistema de castas, aunque a veces hacen colonias. Destacan las del género *Osmia* o abejas albañiles, que no producen miel ni cera, pero son mucho más eficientes polinizando manzanos, perales, almendros o melocotoneros que *Apis mellifera*. El **46% de los cultivos son polinizados por abejas no domesticadas**.

Agricultura intensiva y polinizadores invasores

Los [principales factores](#) detrás de la crisis de los polinizadores son los cambios en el uso del suelo, que suponen la pérdida y fragmentación de hábitats; la contaminación ambiental por los plaguicidas y otros insumos; el cambio climático y las especies invasoras. En concreto, la agricultura intensiva y los monocultivos reducen significativamente las flores disponibles para los polinizadores. La degradación de los hábitats y las alteraciones del paisaje favorecen a las especies generalistas como la *Apis mellifera* frente a las especialistas, polinizadores dependientes de una sola especie de planta o un hábitat específico para subsistir. Los

[insecticidas](#), algunos fungicidas y herbicidas usados en esta agricultura afectan negativamente a los polinizadores, indica el libro de Traveset.

Además, la introducción de variedades de *Apis mellifera* y abejorros de otras latitudes produce mezcla de población e hibridación. “Los resultados pueden ser bastante negativos para las poblaciones nativas”, alerta Bartomeus. “Invertir en tener hábitats naturales y zonas agrícolas más sanas puede dar el mismo resultado, ya que tienes poblaciones nativas de abejorros y reduces el riesgo de transmisión de enfermedades”, aclara el científico.

Por su parte, la introducción de abejas para polinizar cultivos y producir miel suponen **competencia** por el polen y el néctar y aumentan el **riesgo de propagación de patógenos**, incluido el ácaro *Varroa destructor*, que transporta virus. “Las actividades humanas han aumentado las presiones de parásitos y patógenos en las abejas al dispersar bacterias, virus, hongos y ácaros por todo el mundo. La concentración de interacciones de polinizadores en los pocos parches naturales de flores en estos paisajes intensivos podría [aumentar el riesgo de exposición a patógenos](#)”, explica la investigadora del IMEDEA.

Los impactos de la apicultura

Otra consecuencia de la “**pequeña ganadería**”, como llama Bartomeus a las abejas de la miel, es que alteran la estructura y la funcionalidad de las redes planta-polinizador. Debido a la apicultura, su abundancia relativa afecta al funcionamiento de las redes de polinización en los ecosistemas naturales y **reduce la diversidad de los polinizadores silvestres**. Esta es la conclusión de [un estudio de 2019](#) en el que participó **Pedro Jordano**, [profesor de Investigación de la EBD-CSIC](#): “[La apicultura de alta densidad en áreas naturales parece tener impactos negativos duraderos y más graves en la biodiversidad de lo que se suponía anteriormente](#)”. Otro trabajo de la EBD en el que participó Jordano analizó el impacto de la introducción de *Apis mellifera* en el Parque Nacional del Teide. Los resultados mostraron que la diversidad de polinizadores disminuyó sustancialmente. También se redujo la eficacia reproductiva de las plantas más visitadas por la abeja doméstica.

Las abejas domésticas han reemplazado gradualmente a las silvestres en el Mediterráneo en los [últimos 50 años](#). “Esto es preocupante porque podría **afectar negativamente a la producción de frutas y semillas de muchas plantas** mediterráneas, pues las abejas melíferas solo pueden complementar los servicios de polinización proporcionados por los insectos silvestres, pero no reemplazarlos por completo”, añade Anna Traveset. [Un metaanálisis](#) del año 2023, cuyo coautor es Ignasi Bartomeus, mostró que la disminución en la diversidad de polinizadores afecta a la producción de semillas y de frutos, así como a su tamaño, con un efecto mayor en las plantas cultivadas.

Aunque el número de colmenas de abejas de la miel a nivel mundial ha aumentado un 45% desde 1961, la necesidad de polinizadores crece a mayor velocidad debido a la expansión de la agricultura intensiva y de cultivos como frutas, verduras y frutos secos, que dependen precisamente de estos animales. [Este desequilibrio](#) entre demanda de polinización y oferta de abejas domesticadas redundará en la necesidad de proteger la diversidad de los polinizadores silvestres y favorecer su conservación.

Como las abejas domésticas son animales agrícolas y no parte de los ecosistemas naturales, “la polinización de cultivos por estas abejas no puede ser considerada un servicio ecosistémico. **La apicultura es una actividad agrícola y no debe ser confundida con la conservación de la vida silvestre**”, indica el libro de Traveset. Eso sí, existe una gran diferencia entre la pequeña apicultura — que con un hábitat en buenas condiciones, buenos parches florales y diversidad de flores es “una actividad que convive perfectamente con la naturaleza” — y las explotaciones con millones de colmenas. Como explica Bartomeus, “los grandes

apicultores necesitan mover sus millones de colmenas porque las flores de un único lugar no son suficientes”, lo que genera una gran competencia para las abejas silvestres.

Las soluciones

La proximidad de los cultivos a áreas naturales aumenta las visitas y la diversidad de polinizadores, pero la [diversificación de las plantaciones](#) por sí sola no garantiza una polinización óptima: es necesario complementarla con [otras prácticas que favorecen a los polinizadores](#). Una de ellas es la **agricultura orgánica o ecológica**: a mayor paisaje cultivado sin agroquímicos, [mayor diversidad y abundancia de abejas](#).

Las medidas de restauración más efectivas para conectar hábitats, resume Traveset, incluyen: mejorar la heterogeneidad del hábitat, favorecer zonas de nidificación dejando desechos vegetales y áreas sin arar, reducir o eliminar el uso de plaguicidas y herbicidas, rotar y diversificar cultivos, mantener coberturas vegetales y bandas florales donde crezcan la flora ruderal (en cultivos y en los [arcenes de carretera](#)). Estas prácticas “mejoran el rendimiento de los cultivos y producen frutos de mayor calidad”, concluye la investigadora.

Fermín Grodira / Contenido realizado dentro del Programa de Ayudas CSIC – Fundación BBVA de Comunicación Científica, Convocatoria 2024