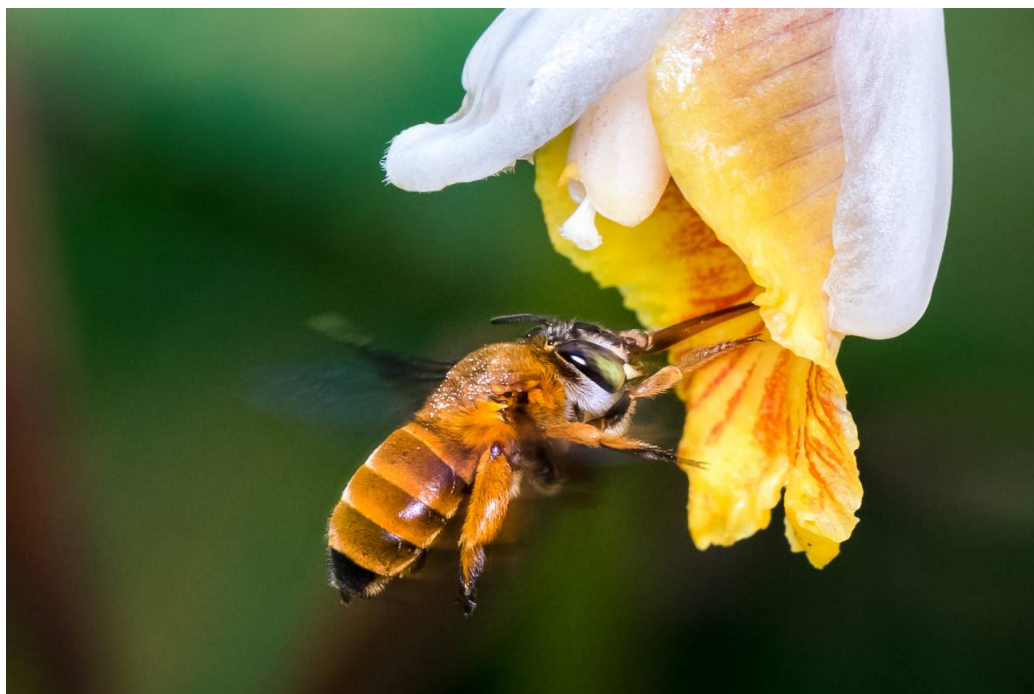


El primer atlas de especies de abejas del mundo sale a la luz

España ocupa el puesto undécimo en riqueza de especies de abejas por países, según un estudio internacional que ha elaborado un mapa sobre la diversidad de estos insectos en todo el planeta. El trabajo destaca los endemismos de Sierra Nevada y de las islas Canarias.

Eva Rodríguez

19/11/2020 17:00 CEST



Abeja de la especie *Amegilla insularis* polinizando una flor. / Zestin Soh

Las **abejas** están desapareciendo en todo el planeta. Varias de sus especies están catalogadas como en peligro de extinción, pero su labor de polinización es fundamental para nuestra supervivencia. En total, existen más de **20.000 especies diferentes** y se están descubriendo nuevas con frecuencia en todo el mundo, incluso en regiones bien estudiadas como Europa y América del Norte. Sin embargo, hasta ahora no había datos precisos sobre cómo se distribuyen.

Un equipo internacional de científicos acaba de publicar en la revista *Current Biology* un mapa de la diversidad de abejas, a través de la verificación global

más completa de especies conocidas, combinada con los casi **seis millones de registros públicos** adicionales que existen.

“Queríamos crear el primer mapa actual de la riqueza de especies de abejas porque necesitamos saber dónde viven para conservarlas. También es necesario conocer qué factores ecológicos están impulsando los patrones de riqueza de las especies, como los picos de diversidad de las **latitudes medias** (incluyendo España), en contraposición a las **regiones ecuatoriales** (tropicales húmedas)”, dice a SINC [John Stoskopf Ascher](#) de la Universidad Nacional de Singapur y coautor de este trabajo.

Hay más especies de abejas en el hemisferio norte que en el sur y son más frecuentes en ambientes áridos y templados que en los trópicos

Los científicos consideran necesario establecer dónde viven las especies de abejas y por qué, con el fin de evaluar si las estrategias de conservación desarrolladas para las aves, los mamíferos, las plantas con flores y otros grupos pueden aplicarse a los polinizadores.

Los hallazgos de este estudio respaldan que hay más especies de abejas en **el hemisferio norte** que en el sur. Asimismo, son más frecuentes en **ambientes áridos y templados**, que en los trópicos.

“Con la información específica de las abejas podemos evaluar si las áreas protegidas están preservando zonas de máxima **riqueza apícola** y podemos mejorar la forma en que las interacciones entre las abejas y las flores responderán al cambio climático”, argumenta Stoskopf Ascher.

[Alice Hughes](#), profesora asociada de biología de la conservación en el Jardín Botánico Tropical de Xishuangbanna, también de la Academia China de Ciencias, subraya: “Me sorprendió lo terribles que eran la mayoría de los datos globales anteriores sobre la diversidad de las abejas. Muchos de estos eran irregulares o estaban concentrados en un pequeño número de países que han priorizado el intercambio de datos”.



La especie de abeja 'Amegilla andrewsi', una de las 20.000 especies del mundo. / Zestin Soh

Una excepción a la regla

Muchas plantas y animales siguen un patrón, conocido como **gradiente latitudinal**, donde la diversidad aumenta hacia los trópicos y disminuye hacia los polos. Las abejas son una excepción a esta regla, ya que tienen más especies concentradas lejos de los polos y menos cerca del ecuador, un patrón conocido como **gradiente latitudinal bimodal**.

Esto implica que hay muchas menos especies de abejas en los bosques y selvas que en los ambientes áridos del desierto, porque los árboles tienden a proporcionar menos fuentes de alimento para las abejas que las plantas y flores bajas.

Las abejas son una excepción a esta regla, ya que tienen
más especies concentradas lejos de los polos y menos
cerca del ecuador

“Cuando llueve en el desierto, las floraciones masivas pueden literalmente tapizar toda el área. Hay una rotación mucho mayor en el desierto debido a

la irregularidad de los recursos año tras año. Por lo tanto, hay mucho potencial para nuevas especies allí”, subraya el autor principal del estudio [Michael Orr](#), becario postdoctoral en el Instituto de Zoología de la Academia China de Ciencias.

Los **entornos áridos** y templados tienden a apoyar a las comunidades de abejas. En primer lugar, porque pueden tener una floración masiva de flores, a veces alfombrando el suelo a través de vastas zonas de desierto, un recurso de corta duración pero muy rico para las abejas. Se cree que las abejas se han diversificado en tales hábitats secos y que las especies solitarias (la mayoría) han desarrollado adaptaciones, como la capacidad de permanecer en hibernación durante años hasta que las precipitaciones las hacen emerger.

En cambio, en las **zonas tropicales**, los recursos florales pueden estar más dispersos y dominar un número relativamente pequeño de especies muy sociales. El estudio confirma que las abejas alcanzan la máxima riqueza en hábitats soleados y abiertos, con un clima estacionalmente seco, lo que abarca también las regiones de clima mediterráneo y los desiertos con buena vegetación.

España como punto caliente de biodiversidad apícola

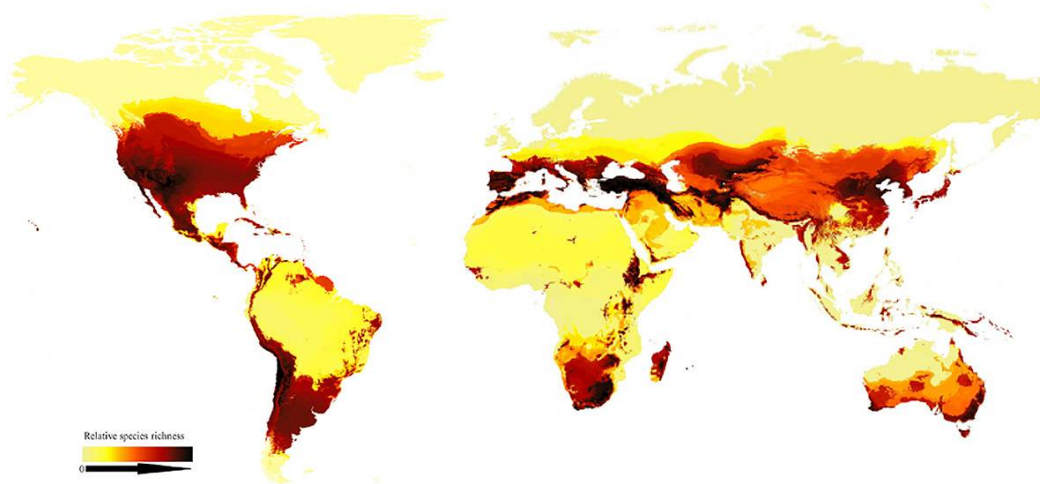
España tiene condiciones particularmente favorables para las abejas, con 1.122 especies conocidas (1.049 en el continente) y tiene más de 100 especies endémicas que solo se encuentran aquí. Cuarenta y seis son exclusivas de las **islas Canarias**.

“Nuestro estudio demostró que el pico de riqueza que se extiende desde España a través de la región mediterránea es paralelo en las regiones del hemisferio sur con clima similar, como partes de Chile y Argentina (estas tienden a ser las regiones vinícolas)”, asegura el investigador.

España tiene condiciones particularmente favorables para las abejas, con 1.122 especies conocidas

El hecho de que haya menos especies en el hemisferio sur puede atribuirse en parte a una menor superficie terrestre en las latitudes más favorables. Es decir, gran parte de lo que podría ser un hábitat óptimo para las abejas está ocupado por el océano.

“España ocupa el puesto 11 en riqueza de especies de abejas, y todos menos uno de los diez países con más abejas tienen una superficie mucho mayor. El país es realmente un punto caliente para la diversidad de las abejas debido a su clima altamente favorable y al alto endemismo (singularidad) de las especies de abejas tanto en Sierra Nevada como en las islas Canarias”, indica Stoskopf Ascher.



Este mapa muestra la riqueza de especies de abejas en todo el mundo y representa el gradiente latitudinal bimodal. Las zonas más oscuras tienen más especies. / Current Biology

Especies desconocidas y solitarias

Aunque las especies sociales como las abejas melíferas y los abejorros son las más conocidas por el público, la mayoría de las especies son **solitarias** y hay más como parásitos (alrededor del 10 %) que las altamente sociales.

“Mientras que las especies de abejas solitarias han sido relativamente pasadas por alto, ahora hay portales de biodiversidad en línea que agregan fotos, mapas y otros datos para conocer la increíble variedad de especies de abejas”, agrega el investigador.

Además de Discover Life, que contiene mapas y páginas para todas las especies del mundo, existe iNaturalist, que cuenta con una base de datos de ciencia ciudadana en rápido crecimiento

Para crear sus mapas, los investigadores compararon datos de especies de abejas individuales con una lista de verificación masiva de más de 20.000 especies compiladas por Ascher y accesible en línea en el portal [DiscoverLife.org](https://www.discoverlife.org). La referencia cruzada de múltiples conjuntos de datos dio como resultado una imagen mucho más clara de la distribución de las abejas en diferentes áreas geográficas.

Además de Discover Life, que contiene mapas y páginas para todas las especies del mundo, existe [iNaturalist](https://www.inaturalist.org), que cuenta con una base de datos de ciencia ciudadana en rápido crecimiento. En total se han enviado más de 700.000 imágenes de abejas por el público, identificadas por expertos y que representan más de 2.500 especies.

“Las abejas son muy diversas en tamaño (algunas miden unos 2 mm de largo), color, forma y comportamiento. Muchas tienen adaptaciones extraordinarias, como lenguas largas y patas y pelos modificados para extraer el polen y el néctar de sus plantas huéspedes. En el proceso polinizan nuestros cultivos y flores nativas y contribuyen a la estabilidad del ecosistema y a la seguridad alimentaria”, concluye el científico.

Si bien queda mucho por aprender sobre lo que impulsa la diversidad de las abejas, el equipo de investigación espera que su trabajo ayude a su conservación.

Referencia:

Orr et al.: “Global patterns and drivers of bee distribution”. [*Current Biology*](#)

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ABEJAS | BIODIVERSIDAD | POLINIZADORES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)