

Entender + con la ciencia

# ¿Por qué hay cuervos en (casi) todo el mundo?

Algunos seres vivos solo se encuentran en sitios muy concretos del planeta. Por ejemplo: gorilas, orangutanes y emús. Otros están en casi todos los sitios. Por ejemplo cocodrilos, lechuzas, golondrinas y la hierba trisetum. ¿Cómo se explica esta diferencia?

El humilde cuervo tiene algo que enseñar sobre este asunto. Este género está presente en casi todo el mundo, en 46 especies distintas. Además, se diferencia mucho de sus parientes cercanos, los otros géneros de la familia de los córvidos: garzas, grallas, arrendajos, et cétera. Estos están más restringidos geográficamente y cada uno tiene menos de la mitad de especies que los cuervos. El caso de los cuervos llamó la atención de un grupo de investigadores, que acaba de publicar el análisis más completo de su historia evolutiva.

## Una rápida conquista

«Desde hace cinco años hemos visitado los museos de ciencias naturales de París, Londres, Nueva York, Chicago, Berkeley...», relata Jordi García-Porta, investigador del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) y autor del artículo. «Son archivos de la biodiversidad. Llegas, abres un cajón y encuentras córvidos de todos los sitios, que sería imposible observar *in situ*», explica.

El grupo midió las dimensiones del pico, de las alas y del cuerpo de una infinidad de córvidos, incluyendo fósiles. El equipo cruzó esta información con datos genéticos para construir sus árboles genealógicos. El resultado: los cuervos han evolucionado muchos más rápido que los otros córvidos en los últimos 10 millones de años. En ese tiempo relativamente breve, han generado una gran variedad de especies.

Los investigadores también usaron datos de eBird, una plataforma en la cual los ciudadanos pueden registrar observaciones de aves. Con ellas, confirmaron que la expansión de los cuervos es global, con la excepción de Sudamérica. «No sabemos por qué no han llegado allí. Puede que otra especie ocupe su nicho. O que aún no hayan tenido tiempo de penetrar», afirma García-Porta.

El equipo clasificó los climas de los sitios en los cuales los volunta-

*Algunos animales, como los gorilas y los orangutanes, viven en regiones acotadas. Otros, como los humanos, están en todos los sitios. ¿Qué explica la diferencia? Los cuervos, presentes en casi todo el mundo, dan algunas pistas. Su complejidad e inteligencia han facilitado su rápida expansión.*



MICHELE CATANZARO

## LA PRESENCIA DE CUERVOS EN EL MUNDO

Fuente: CREAF

■ Zonas con poblaciones de cuervos



rios habrían vistos cuervos. «Aparecen en condiciones climáticas mucho más variadas que las de los otros córvidos y llegan a zonas extremas donde los otros no sobreviven», explica el autor del trabajo. «Es un trabajo muy bonito, que combina muchas evidencias distintas», afirma Ivo Jacobs, experto en esta clase de volátiles de la Universidad de Lund (Suecia), no implicado en el trabajo.

## Alas y cerebro

¿Qué explica el éxito colonizador de los cuervos respecto a sus hermanos córvidos? García-Porta y compañeros observaron que los primeros tienen por lo general alas más largas, cuerpos más grandes y cerebros más voluminosos.

**En los últimos 10 millones de años, los cuervos han evolucionado mucho más rápido que los otros córvidos**

«La hipótesis tradicional es que las especies con distribución global tienen una capacidad de dispersión muy grande: en el caso de los cuervos, sus grandes alas les permiten vuelos más largos», explica el investigador.

Pero eso no es suficiente: ser capaz de llegar a sitios nuevos no equivale a sobrevivir en ellos. Un animal con pocos recursos se limitaría a llegar y morir, por estar mal adaptado al nuevo ambiente. Aquí entran en juego la talla y la inteligencia. Las dimensiones de los cuervos les dan más números para sobrevivir a los depredadores que las de sus hermanos más pequeños.

Pero sobre todo, los cuervos son famosos por su inteligencia (medida en el trabajo con el tamaño del

cerebro). «Si no saben cómo encontrar comida en el nuevo entorno, la flexibilidad de su comportamiento les empuja a buscar soluciones», explica García-Porta.

Este proceso de aclimatación les da un margen para sobrevivir durante unas generaciones, lo cual permite que la selección natural actúe. La separación geográfica interrumpe el flujo de genes entre las vanguardias y los cuervos que se han quedado atrás. A la vez, la evolución va seleccionando los nuevos individuos que nacen con rasgos más adecuados al ambiente. Con el tiempo, se acaban generando nuevas especies.

**Ser capaz de llegar a nuevos sitios no equivale a sobrevivir en ellos: la talla y la inteligencia también cuentan**

«Se las arreglan para sobrevivir hasta que la evolución entra en juego», resume Rob Fleischer, jefe del centro de genómica de la conservación del Zoo Nacional de Washington, no implicado en el trabajo. «En un entorno más frío, un petirrojo no modificaría su nido, mientras quizás un cuervo lo haría más espeso», ejemplifica.

Dinámicas de este tipo podrían iluminar al menos en parte la expansión global del género *homo*, que también estuvo dividido en diversas especies hasta que triunfó una (con sustanciales fusiones con las otras). Sin embargo, de momento García-Porta pretende comprobar ese cuadro con otro volátil: la gaviota. ■



Compartimos las preguntas sobre el mundo en que vivimos que la ciencia puede responder. Escanea el código QR para escribirnos.