

PROYECTO UNAM

Texto: **Fernando Guzmán Aguilar**
alazulu10@hotmail.com



Síntomas del Covid-19

La infección por el Covid-19 puede causar síntomas leves como rinorrea, dolor de garganta, tos y fiebre. En algunas personas puede ocasionar neumonía o dificultades respiratorias. Las personas de edad avanzada y las personas con afecciones comórbidas (como la diabetes o cardiopatías) parecen correr un mayor riesgo de caer gravemente enfermas por este virus.

Profesionales de la salud: cuidar de otros y de ellos mismos

De acuerdo con Alejandro Macías, integrante de la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus, conformada en la UNAM, en situaciones como la que ha originado la pandemia del Covid-19, los profesionales de la salud enfrentan una doble responsabilidad: cuidar de los otros y de ellos mismos, por lo que es necesario que apeguen su labor a las buenas prácticas de protección personal. “Estos profesionales deben mantenerse en buenas condiciones, para que estén en posibilidad de ofrecer el cuidado que la sociedad requiere”, añadió.



Dos especies de peces y una de pulpo como biomarcadores

Investigadores de la Unidad Sisal de la Facultad de Química de la UNAM, encabezados por Gabriela Rodríguez, utilizan dos especies de peces y una de pulpo como biomarcadores de contaminación, salinidad y temperatura en cenotes y el mar. El objetivo es medir el efecto de estresores como la temperatura, o de químicos como los contaminantes, en organismos endémicos o asociados a la península de Yucatán. “Queremos saber, con evidencia científica, si la zona está contaminada, si subirá la temperatura por el cambio climático y qué ocurrirá con esos organismos”, señaló Rodríguez.

Avifauna: con un valor ecológico invaluable

En nuestro país hay programas de conservación para unas especies de aves, pero para muchas otras no



En México viven unas mil 200 especies de aves (200 de ellas son endémicas) de las 10 mil que se han contabilizado hasta la fecha en todo el mundo. Por eso, el nuestro es el undécimo país más importante en cuanto a riqueza de avifauna.

“Su valor ecológico es invaluable”, sostiene Adolfo Gerardo Navarro Sigüenza, investigador de la Facultad de Ciencias de la UNAM y coordinador del *Atlas de aves de México*.

Aún no se sabe con absoluta certeza cuántas especies de aves hay en México y el resto del mundo, pues con cierta frecuencia se descubren nuevas o se reclasifican otras. El águila real quizá sea una de las más conocidas por los mexicanos porque es un símbolo nacional. Otras son famosas por su plumaje o su canto.

“En fin, que unas sean más conocidas que otras es relativo. Todo depende de la gente: si comparte hábitat con unas, o si forma parte de los esfuerzos para su conservación o de los equipos científicos que las estudian, o si participa en su venta ilegal, o si está informada de su función ecológica”, apunta Navarro Sigüenza.

Las más traficadas

En México, casi 400 especies y subespecies de aves están amenazadas por múltiples causas, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059, publicada en 2010.

“A unas se les dedican esfuerzos de conservación, pero a muchas otras aún no”, señala el ornitólogo universitario.

Entre las aves amenazadas que cuentan con programas específicos de conservación se encuentran la guacamaya roja (*Ara macao*) y la verde (*Ara militaris*), que pertenecen a la familia de las psitácidas.

“La UNAM y la Universidad Veracruzana han participado con éxito en el rescate, la liberación y la vigilancia de la guacamaya roja en la región de los Tuxtlas, Veracruz. En cuanto a la guacamaya verde, cuyo primer mapa genético fue elaborado por investigadores de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, es una especie en peligro de extinción por el tráfico ilegal y la destrucción de su hábitat.”

Por su belleza y su capacidad de vocalización, los loros y pericos, también de la familia de las psitácidas, son muy solicitados como mascotas y, por lo mismo, son las aves más traficadas ilegalmente en el país.

“El saqueo de pollitos del perico de cabeza amarilla y del de frente blanca amenaza la existencia de estas dos especies, ya que la gran mayoría muere. Ahora bien, la legislación mexicana ya prohíbe la comercialización y el tráfico de todas las psitácidas mexicanas”, afirma Navarro Sigüenza.

El quetzal es otra ave en peligro de extinción porque su hábitat, el bosque mesófilo de montaña, está siendo destruido y transformado por la agricultura y la ganadería.

Otras aves están amenazadas porque sus poblaciones viven en lugares muy concentrados. El flamenco mexicano, restringido a la costa norte de la península de Yucatán, podría desaparecer si dañamos su hábitat.

Joyitas iridiscuentes

Por su ancestral simbolismo cultural y su función ecológica, las distintas especies de colibríes

Dos especies nativas en peligro

- **Gorrión serrano** (*Xenospiza baileyi*). Está amenazado, pues sus reducidas poblaciones solamente anidan en los zacatonales de alta montaña de los alrededores del Valle de México, muchos de los cuales han sido transformados en tierras de cultivo
- **Mascarita**. Pequeño pájaro del género *Geothlypis*. Está amenazado por la destrucción de sus hábitats semiacuáticos, los tulares de los lagos del Eje Neovolcánico de México, como el de Cuitzeo y el de Pátzcuaro, así como las lagunas de Tamaulipas y Baja California Sur



“En ocasiones, las especies endémicas de México están restringidas a lugares muy particulares, como la Sierra Madre del Sur. Aisladas ahí durante miles de años, a partir de ellas se han formado nuevas especies que apenas estamos reconociendo con estudios genéticos, morfológicos y de sus vocalizaciones”

ADOLFO GERARDO NAVARRO SIGÜENZA
Investigador de la Facultad de Ciencias de la UNAM y coordinador del *Atlas de aves de México*

bríes están en el imaginario popular mexicano y, además, son objeto de estudio profundo de los ornitólogos.

“Hay un gran movimiento en el mundo que lucha por su conservación, ya que como las abejas y los murciélagos, son fundamentales en la polinización de plantas de ecosistemas naturales y para consumo humano”, indica el investigador.

México es hábitat de 57 especies de colibríes, pequeñas joyitas de plumaje iridisciente, muy brillante, a las que se les atribuye un poder ritual y medio mágico, de atracción de pareja. Esto propició su explotación para venderlos como amuletos.

“Algo peor ocurrió desde mediados del siglo XIX hasta principios del XX, cuando fueron cazados en México, Ecuador y Brasil, con el fin de utilizarlos en la decoración de sombreros para las señoras ricas de Europa y Norteamérica”, dice Navarro Sigüenza.

Tren perturbador

De acuerdo con Navarro Sigüenza, la construcción y el funcionamiento del Tren Maya perturbaría algunas selvas, pero no se sabe a ciencia cierta cómo responderían las poblaciones de aves ante él.

En la península de Yucatán se han realizado estudios ecológicos que pueden aportar información sobre el posible impacto de ese tren, que pasaría por zonas de reserva como Calakmul, en Campeche, y Sian Ka'an, en Quintana Roo.



“Las selvas por donde transitaría el Tren Maya son muy ricas en especies. Por ejemplo, Calakmul y Sian Ka'an tienen unas 400 especies de aves, entre otros animales. Unas podrían adaptarse a las nuevas circunstancias, pero otras son muy sensibles a la alteración de su hábitat. De esta manera, las zonas donde los árboles fueran talados se volverían inhabitable para ellas.”

En la península de Yucatán hay muchas especies nativas, como la calandria yucateca y el pavo ocelado, cuyas principales poblaciones se distribuyen también en el norte de Guatemala y Belice.

Ave de las 400 voces

Las aves más abundantes y diversas son las passeriformes, que se reconocen por su capacidad de cantar. En el mundo hay unas cinco mil 700 especies identificadas.

“México posee una gran diversidad de aves canoras; entre ellas destaca el jilguero, el saltapared (la hembra y el macho se alternan al cantar) y el ceniztote, que hace gala de un montón de vocalizaciones, razón por la cual el poeta Nezahualcóyotl lo llamó ‘ave de las 400 voces’.”

En casi todo el país podemos hallar alguna de las varias especies de zopilotes, como el zopilote negro o el aura cabeza roja. De hábitos carroñeros, son de las pocas aves con un buen sentido del olfato, capaces de detectar a varios cientos de metros carne putrefacta para alimentarse. También hay alrededor de 34 especies de búhos, tecolotes y lechuzas, todas aves nocturnas.

Especies invasoras

La presencia de especies de aves invasoras en el país comenzó incluso antes de la Conquista española, cuando, desde la costa de Veracruz, el emperador mexica Ahuizotl trajo el zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) al Valle de México.

“Esta ave es confundida con el cuervo, aunque ni siquiera son parientes. Es un pájaro negro, brillante, con una cola grande; actualmente se le ve en Ciudad Universitaria”, refiere el ornitólogo.

En el Valle de México habitaba el zanate de Lerma (*Quiscalus palustris*), una especie nativa que probablemente se extinguió a principios del siglo XX por la pérdida de su hábitat semiacuático y la interacción con el zanate introducido.

En el siglo XVI, los viajeros europeos trajeron a América el gorrión inglés (*Passer domesticus*) y la paloma (*Columba livia*). Ambas aves se reproducen rápidamente, se adaptan a cualquier situación y anidan en lugares inverosímiles, por lo que, asociadas a actividades humanas, se han expandido por todo nuestro continente.

Otras aves invasoras son el estornino, originario de Asia pero traído de Europa, y el perico argentino, que al escaparse o ser liberado ha proliferado tanto que ya representa un problema ecológico y, a veces, de seguridad, pues le gusta anidar en los transformadores eléctricos.

“Por su agresividad a la hora de explotar los recursos, por su rapidez de reproducción y por su tolerancia a las actividades humanas, las especies invasoras frecuentemente desplazan a las nativas; algunas, incluso, se han vuelto una plaga para la agricultura.”

Atlas para la conservación

El *Atlas de aves de México* resume los últimos 30 años de la vida de Navarro Sigüenza, quien se ha dedicado a recopilar información dispersa en colecciones biológicas y museos de México y del resto del mundo.

“Esta información es de gran relevancia porque permite analizar, desde diferentes perspectivas, cómo eran los recursos biológicos en el pasado, cómo son ahora y cómo pueden ser en el futuro si seguimos perturbando los ecosistemas”, asegura.

Del pasado, por ejemplo, se sabe que en los bosques maduros de la Sierra Madre Occidental vivió el pájaro carpintero más grande del mundo: el carpintero imperial, que podía medir hasta 50 centímetros de largo.

“En su desaparición influyeron varios factores: su tasa de reproducción muy baja, su caza para utilizarlo como alimento y apoderarse de su pico (el cual, se creía, tenía propiedades afrodisíacas y medicinales), pero, sobre todo, la gran explotación maderera de finales del siglo XIX y principios del XX. La última vez que se le vio con certeza fue en la década de los años 70.”

Hoy en día, la avifauna es un modelo de lo que todas las demás especies del mundo experimentan por los efectos de la actividad humana y del cambio climático. Por eso, el *Atlas de aves de México* es una valiosa herramienta para la ciencia, la conservación y la sobrevivencia humana. ●