

6 jun 2023 - 2:02 p. m.

Los sensores de aire podrían revolucionar los estudios sobre la vida silvestre

El ADN de múltiples especies podría ser capturado en filtros usados para medir la contaminación del aire, lo que podría ahorrarle tiempo y esfuerzos a los científicos que se dedican a estudiar la vida silvestre. Así lo afirmó un estudio realizado en Londres y Edimburgo publicado el pasado 5 de junio.



0



Guardar

Redacción Ambiente



Imagen de referencia. Desde 1970, la vida silvestre ha disminuido un 69%.



Escucha este artículo

0:00 / 4:42 1X

Los científicos podrían controlar la flora y la fauna del mundo analizando el ADN que flota en el aire. Así lo afirmó un estudio publicado en la revista académica ***Current Biology***, en el que un equipo de investigadores identificó 180 organismos como plantas, hongos, insectos y animales con el ADN que se capturó en filtros que miden la contaminación del aire (***Lea también: Países más ricos deben 170 billones de dólares por el exceso de emisiones de CO2***).

Comencemos por una advertencia que viene gestándose desde 1970: las especies de vida silvestre han disminuido un 69% según el Fondo Mundial para la Naturaleza. Es por eso que los científicos monitorean constantemente los cambios en ecosistemas y su tasa de mortalidad mediante mecanismos como cámaras y el examen de rastros, como heces o huellas, que deben ser recolectados a mano (***No se pierda: Un total de 675 millones de personas viven sin electricidad a nivel mundial***).

Estos métodos a veces no son suficientes y requieren de mucho esfuerzo humano. Para resolver ese problema, Elizabeth Clare, ecologista molecular de la Universidad de Nueva York en Toronto, Canadá, y principal autora de la investigación en *Current Biology*, afirmó que el seguimiento de la contaminación del aire podría restarle trabajo manual a los investigadores y, además, reunir muchísimas más muestras mediante las capturas en los filtros de contaminación existentes en algunos territorios.

Clare y sus colegas realizaron el estudio piloto en Londres y Edimburgo, donde tuvieron acceso a las estaciones de monitoreo de la calidad del aire para ver si lograban obtener el ADN ambiental de la flora y fauna locales, que probablemente proviene de células desprendidas por sus organismos.

Una vez se secuenció el material genético, los científicos compararon los resultados con otros disponibles en bases de datos como GenBank, de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos.

Lo que encontraron generó sorpresa: los filtros en Londres y Edimburgo habían capturado el ADN de 34 especies de aves, como reyezuelos (*Troglodytes troglodytes*) y carboneros (*Parus major*), así como fresnos (del género *Fraxinus*), ortigas (del género *Soleirolia*) y hongos patógenos (*Septoriella*).

¿Cuál sería entonces la gran ventaja de emplear este método de monitoreo en otros países? Que, según Clare, muchas ciudades ya tienen instaladas estaciones de monitoreo del aire. Por eso, ella y su equipo instaron a que no se desechen los filtros con los que se mide la contaminación, sino que se conserven para confirmar si contienen material genético con información de la vida silvestre de cada territorio.

Otros investigadores piensan que este descubrimiento podría impulsar el monitoreo ambiental del siglo XXI. Así lo afirma Eily Allan, bióloga molecular y científica en jefe de eDNA Collaborative, un programa de investigación de la Universidad de Washington en Seattle, quien también mencionó que la comunidad investigadora podría pasar de hacer un muestreo inconexo a la recopilación de datos regular y repetida por un largo plazo.

Todavía quedan dudas

Antes de que este método pueda implementarse ampliamente, los investigadores deben resolver algunos detalles. El principal, según Clare, es el tiempo de recolección del ADN: un día es muy corto, pero una semana parece ser demasiado tiempo. Se debe encontrar un punto óptimo, estándar, para recolectar el material suficiente y prevenir su rápida degradación.

Otras incógnitas incluyen qué tan lejos viaja el ADN ambiental en el aire, lo que determinará qué tan grande es el área que este método puede monitorear.

Por otro lado, la coautora del estudio, Joanne Littlefair, ecologista molecular de la Universidad Queen Mary de Londres, dice que el equipo también está trabajando en qué información ecológica puede proporcionar el ADN ambiental más allá de identificar especies. Por ejemplo, sugiere que es poco probable que el método pueda medir la abundancia de especies, aunque sí podría monitorear la

pueda medir la abundancia de especies, aunque sí podría monitorear la migración de aves y los posibles cambios en sus rutas como consecuencia del cambio climático.

Temas recomendados:

[Noticias hoy](#)

[Noticias Colombia hoy](#)

[Vida silvestre hoy](#)

[Síguenos en Google Noticias](#)



[Ir a los comentarios](#)