



Coautor de Guía de Aves de Costa Rica

## Los conteos de aves pueden ayudar a su conservación

El Dr. Gary Stiles estudió los colibríes en Costa Rica mientras fungió como profesor e investigador de la UCR (foto Karla Richmond).

### Gary Stiles predice efectos severos del cambio climático en poblaciones de aves

15 FEB 2018 Ciencia y Tecnología

El ornitólogo y exprofesor de la Universidad de Costa Rica (UCR), Gary Stiles, había visitado la universidad por última vez en el año 2005 para impartir la conferencia "*Cómo armar un colibrí*" en este mismo centro de educación superior, donde fue profesor e investigador de 1973 a 1989.

El eminente científico estadounidense estudió los colibríes en Costa Rica, donde llegó con una beca de la Organización de Estudios Tropicales (OET). La diversidad biológica del país le atrajo y encontró aquí un campo virgen en el conocimiento de las aves.

Sus estudios desembocaron más tarde en la publicación del libro *Guía de Aves de Costa Rica*, producido junto al no menos famoso ornitólogo Alexander Skutch, quien residió en nuestro país hasta su muerte. Esta obra fue publicada en su primera edición en 1989 y de ella se han hecho varias reimpressiones. Es considerada la "biblia" para los ornitólogos y turistas observadores de aves.

No por nada hay "un antes y un después de la publicación de este libro", como lo afirmó el profesor de la [Escuela de Biología](#), Elmer Guillermo García, en la presentación del investigador del Instituto de Ciencias Naturales de la [Universidad Nacional de Colombia](#) - país donde reside Stiles-, el pasado 22 de noviembre de 2017, en un auditorio colmado de ex compañeros de la Escuela de Biología, de estudiantes y de amantes de las aves, que llegaron para escucharlo y saludarlo.

La conferencia del ornitólogo fue el plato fuerte para cerrar un año de conmemoraciones del 60º aniversario de dicha Escuela.



El reconocido ornitólogo ofreció en la Universidad de Costa Rica una conferencia sobre los efectos del cambio climático en las poblaciones de aves. Allí conversó con los estudiantes (foto Cristian Araya).

Stiles mostró los resultados de los **datos obtenidos durante 26 años de conteos navideños de aves en la sabana de Bogotá**, en el norte de la ciudad, un ejercicio de **ciencia ciudadana** que según dijo se debería popularizar en el resto de América Latina, incluida San José y las cercanías a los volcanes.

El ornitólogo prevé efectos severos en los límites de distribución de las aves; es decir, **algunas especies desaparecerán y otras se establecerán en nuevas altitudes a raíz del calentamiento global**, pero también las **acciones humanas directas**, como el **avance de la urbanización y la reducción de la cobertura vegetal**, son amenazas importantes.

"Esta es información muy valiosa, de gran utilidad para el manejo y la conservación de la biodiversidad", aseveró Stiles en relación con los conteos de aves. En Bogotá, la participación ciudadana ha sido muy activa con más de 400 observadores y se ha logrado contar más de 127 000 aves en 26 años.

**Los conteos navideños de aves fueron iniciados el 25 de diciembre de 1900 por el ornitólogo estadounidense Frank Chapman**, cuyo esfuerzo hizo eco en los

conservacionistas, se popularizó y se constituyó en una tradición.

Esta actividad consiste en contar las aves que se ven y escuchan en un día en sitios representativos. Asimismo, los datos que se obtienen de la observación son analizados y procesados con ayuda de científicos.



Los conteos de aves realizados por la ciudadanía pueden constituir una actividad relevante para recolectar información y documentar los cambios en las especies, según el científico (foto archivo ODI).

Es muy importante la continuidad y la persistencia de estos conteos -según Stiles-, ya que permiten recolectar información y documentar a partir de la observación los cambios que están ocurriendo con las especies, tanto locales como migratorias, a causa del cambio climático y de las acciones humanas.

El ornitólogo enfatizó que la mejor manera de incidir en las autoridades políticas, encargadas de tomar decisiones en torno a la protección ambiental, es "aportar datos y demostrar lo que está pasando".

Stiles respondió algunas preguntas de *C+T* a la salida de la conferencia.

**-¿De qué manera el cambio climático está afectando a las poblaciones de aves en nuestro continente?**

-El cambio climático es una consecuencia del grado de contaminación del aire que ha llegado a niveles globales y el efecto inmediato es un aumento en la temperatura. Este cambio de temperatura implica que las aves de las montañas altas estén encontrando mayores temperaturas a las que están acostumbradas y a las que pueden tolerar. De tal manera que la tendencia de estas es moverse más hacia arriba. Pero cuando hablamos de aves de páramo y de temperaturas más altas, se imposibilita esta migración pues las aves no van a encontrar hábitats más arriba, ya que al calentarse el páramo se disminuyen las

opciones de sitios donde las aves puedan encontrar hábitats más fríos. Y estas aves, se considera, están en mayor peligro de extinción.

Por otro lado, van a variar las respuestas de aves, plantas y otros animales en un hábitat determinado, lo cual muy posiblemente va a desacoplar las relaciones plantas-animales, desde herbivoría (resistencia de plantas hospederas) hasta polinización o dispersión de frutos. Entonces, esto podría afectar la estructura de comunidades y ciertas especies dentro de estas comunidades, pues aquellas van a encontrar dificultades para ser polinizadas, dispersadas o para tener suficiente alimento.



La urbanización produce una reducción en el número de especies, aseguró Gary Stiles (foto archivo ODI).

### -¿Prevé la extinción de algunas especies?

-Depende de las respuestas que tengan las aves, es decir, hasta qué punto se logren adaptar sin cambios genéticos y hasta qué punto estemos hablando de cambios a largo plazo en términos de evolución. En gran medida esto también se relaciona con lo que comen, por ejemplo pequeños insectos. Por otro lado, en muchos casos su tasa de desarrollo está limitada por la temperatura, porque al aumentar la temperatura en una elevación determinada pueden sobrevivir allí (excepto en el páramo) y esto se ha notado también en algunas mariposas y en zancudos que causan enfermedades como la malaria, mal que se está encontrando en altitudes donde antes no había.

### -¿Cuáles otros factores tienen impactos negativos en la avifauna?

-Hay muchos, pero se puede decir que por un lado las acciones directas e intencionales de los humanos son un factor perjudicial. Por ejemplo, el reemplazo de áreas rurales o bosques por urbanizaciones y la sustitución de bosques por potreros. La urbanización produce una reducción en el número de especies y puede favorecer a un número relativamente menor de aquellas que sí se adaptan; además, al producirse una gran

cantidad de obstáculos como ventanas o torres, se puede provocar la muerte de muchas aves que siguen rutas migratorias. También la iluminación nocturna puede causar interrupciones en las migraciones.

### -¿Cuándo se empezarán a ver los cambios de forma severa?

-En este momento nadie sabe si a corto o largo plazo van a ocurrir cambios severos. Algunos ya están ocurriendo, por ejemplo, los relacionados con aquellos efectos producto de las interacciones entre especies, como el parasitismo. Una especie endémica, el cucarachero de pantano (*Cistothorus apolinari*), que habita en los humedales de la sabana de Bogotá, está prácticamente extinta debido a la llegada desde altitudes menores de un ave parásita que pone los huevos en los nidos del cucarachero. Entonces, situaciones de este tipo pueden extinguir poblaciones y me preocupa que esto signifique el final de la especie debido a la presencia de estas aves en el páramo y la continuación del calentamiento global.

### -¿Qué puede hacer la ciudadanía, la academia y las nuevas generaciones para proteger a las aves?

-Se trata de, obviamente, proteger los hábitats que sirven de refugio a las aves, medida que implica a su vez crear reservas y resistir hasta donde se pueda, cuando fuerzas políticas están interesadas en acabar con ellas, o cuando actividades como la minería causan efectos desastrosos en el medio ambiente.

Y, por otro lado, la educación, que es clave, porque he notado que si uno empieza hablando con niños en escuelas, se puede obtener interés y respuestas positivas. Es más difícil con sus padres y menos aún si uno habla con alcaldes, con miembros de asambleas y con las esferas más altas del Gobierno. Por esto, si uno logra encender una chispa de interés y convencimiento entre los jóvenes, ellos pueden trabajar con sus padres y contribuir poco a poco a cambiar algunas de las actitudes.

También hay que tratar de estimular la realización de actividades más sostenibles en la producción de energía y de comida. Finalmente, hay que otorgar algún premio a la producción orgánica y a productos que son elaborados localmente.

### -¿Cuál es el papel de la academia en la relación con los sectores políticos?

-Es una labor que hacemos continuamente y a veces es muy frustrante, debe ser de diálogo, cuando se permite. Debemos tratar de tener argumentos sólidos y datos incontrovertibles, que puedan convencer a los políticos sobre la idea de lo que está pasando y lo que hay que hacer para resolver el problema.



**Lea más sobre ciencia  
y tecnología aquí...**



**[Patricia Blanco Picado](#)**  
**Periodista Oficina de Divulgación e Información**  
**[patricia.blancopicado@ucr.ac.cr](mailto:patricia.blancopicado@ucr.ac.cr)**

**Etiquetas:** [colibri](#), [ciencia mas tecnologia](#), .