

De cómo las plantas adquieren sus nombres, Linneo, Tillandz y Lady Gaga

IVÓN M. RAMÍREZ MORILLO

Herbario CICY, Unidad de Recursos Naturales, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY). Calle 43, No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, 97200, Mérida, Yucatán, México.
ramirez@cicy.mx

La asignación de nombres científicos a las plantas es un proceso interesante, ya que el nombre de una especie en particular puede informarnos de su origen, sus usos, su apariencia, entre otras cosas. Hoy en día, inclusive, ya llevan el nombre de artistas y hay sitios en la internet donde ofrecen describir organismos con tu nombre, a cambio de apoyo pecuniario a la investigación. Veamos algunas reglas sencillas y anécdotas sobre el proceso de bautizar a las plantas.

Palabras clave: Nomenclatura, epíteto específico, helechos.

El nombre científico de una especie está compuesto por tres elementos: el nombre genérico, el epíteto específico y los autores que propusieron el nombre. Las dos primeras partes se escriben en itálicas o se subrayan y se escriben o declinan en latín. Una vez que una especie es identificada como nueva para la ciencia, se clasifica dentro de una familia de plantas y dentro de un género. Ahora, al seleccionar el epíteto específico es donde los taxónomos podemos ser creativos. Les platico.

Imagínense que en un viaje exploratorio por mundos perdidos (no necesariamente lejanos porque acá cerquita hay muchos lugares que no hemos explorado del todo o, solo los hemos explorado parcialmente), un grupo de especialistas en diversos grupos de organismos emprende su viaje. A este viaje exploratorio son invitados especialistas en diversos grupos de plantas: helechos, pinos, musgos, orquídeas, bromelias, etc. Los taxónomos se especializan en grupos de un tamaño razonable de manera que puedan alcanzar un conocimiento tal del grupo que les permita realizar inferencias sobre su origen, sus parientes lejanos y cercanos, así

como entender la evolución del grupo a través de los tiempos geológicos. Y, entre estos aspectos meramente teórico-evolutivos, podemos alcanzar el fin práctico de poder diferenciar a las especies entre sí.

Digamos que, como ya asomamos, un especialista en Bromeliaceae es parte del equipo de exploradores. Entonces, dentro de las varias especies de plantas que crecen de manera natural en la zona, encontramos una que se parece al heno, ese mismo que usan para adornar los pesebres en navidad (Figura 1A), ¿lo conocen, verdad? El nombre científico del heno es *Tillandsia usneoides* (L.) L. El nombre genérico *Tillandsia* lo propuso Carl Linneo en 1738 para honrar a un médico y botánico de origen finlandés, Dr. Elías Tillandz. El epíteto específico “usneoides” conmemora la semejanza del heno a algunos miembros del género *Usnea* Dill. ex Adans. que agrupa líquenes de la familia Usneaceae, y que parecen “barbas de palo”, igual que el heno. Ya van teniendo idea de cómo se asignan los nombres, pero sigamos con el ejemplo del viaje exploratorio, nuevas especies y artistas.



Figura 1. A. *Tillandsia usneoides* (L.) L. Observe las pequeñas flores verdes (Fotografía Katya Romero). **B.** Lady Gaga con el traje que refleja la figura de un gametofito, el cual inspiró a los taxónomos a colocar al género el nombre de la artista [<http://www.costadevelopers.com>]. **C.** Alineamiento de una región del gen *matK* donde se observa que todas las especies de *Gaga* tienen los nucleótidos “GAGA” en las posiciones 598–601 (imagen tomada de Fay-Wei *et al.*, 2012)]. **D.** Un ejemplar de herbario del helecho *Gaga monstraparva* Fay W.Li & Windham colectado en México. La especie fue nombrada en honor a los seguidores (fans) de Lady Gaga, a quien ella llama cariñosamente “pequeños monstruos” (*monstra* se refiere a monstruos y *parva* a pequeños). [<http://www.tropicos.org/Image/100207763>].

El descubrimiento del viaje es una población de plantas como el heno pero las flores en lugar de verdes (Figura 1A) son amarillas, aunada esta diferencia a otras morfológicas y ecológicas que indican una línea evolutiva diferente, es decir, una especie diferente. Entonces, como especialistas en Bromeliaceae y particularmente en el género *Tillandsia*, aportamos toda la evidencia que sustente la hipótesis de que es una especie diferente, siempre del género *Tillandsia* como el heno, pero no la misma especie. Aquí es donde asignaremos el epíteto específico a la especie, siguiendo ciertas reglas que establece el Código Internacional de Nomenclatura Botánica (<http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>) y sobre las cuales no ahondaremos en este ensayo.

Podemos, mediante la creación del epíteto específico, remarcar varias características de la nueva especie. Digamos que queremos destacar su lugar de origen: supongamos que la población en cuestión se conoce solamente del estado mexicano de Yucatán, entonces el nombre podría ser *Tillandsia yucatanensis*, la *tillandsia* de Yucatán. ¿Qué tal si quieren destacar que tiene los pétalos amarillos? En ese caso sería, por ejemplo *Tillandsia flavipetala*, *flavus* es amarillo en latín, *petala* pues se refiere a los pétalos. Si queremos dedicar la especie a la persona que colectó la planta, o a alguien que ha hecho una contribución importante al conocimiento de la flora del lugar, podemos dedicársela a esa persona, por ejemplo, *Tillandsia gaumeri*, en honor a George Franklin Gaumer Klier, médico de Izamal, y así sucesivamente.

En los últimos años se ha promovido la oferta de nombrar especies nuevas de diversos organismos a cambio de financiamiento a los proyectos de investigación de los que emergen los descubrimientos de las novedades (vea por ejemplo el sitio <http://yourspecies.com/> “Put your name in

the Science history”). Les comento el siguiente caso que me parece bien divertido y novedoso. Fay-Wei *et al.* (2012) describieron el género *Gaga* para reconocer un grupo de helechos tradicionalmente ubicados en el género *Cheilanthes* Sw. que según evidencia morfológica y molecular, apoyaba la hipótesis de que era un linaje independiente, en este caso, un género diferente. Si, leyeron bien, *Gaga*. En su artículo (doi:10.1600/036364412X656626), al explicar las razones para la adopción del nombre, expresan que éste honra a la cantante, compositora y artista americana de pop Lady Gaga, por su defensa de la igualdad y la libertad de expresión de las personas, y como una manera de reconocer la confluencia entre la ciencia y el interés público y, también, de esta manera, agradecer el financiamiento público de la ciencia básica. Dos situaciones sugirieron a los autores a dedicarle el nombre a la artista: curiosamente, en una de las presentaciones públicas de la artista, previas a la publicación, vistió un traje que fuertemente sugería el gametofito de un helecho (Figura 1B), una primera alusión a un posible nombre el género. Pero también la idea del nombre surgió al observar que uno de los caracteres únicos derivados (sinapomorfías) que definen a las especies de *Gaga* a nivel molecular: en las posiciones 598 a 600 del gen *matK*, todas las especies del género poseen la secuencia GAGA (Figura B), una secuencia de nucleótidos (guanina-adenina-guanina-adenina), sinapomorfía que los diferencia del resto de los helechos del género *Cheilanthes*. ¿Padre no?

Referencia

Fay-Wei L., Pryer K.M. y Windham M.D. 2012. *Gaga*, a new fern genus segregated from *Cheilanthes* (Pteridaceae). *Systematic Botany* 37(4): 845–860.

Desde el Herbario CICY, 7: 129–132 (03-Agosto-2015), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editor responsable: Ivón Mercedes Ramírez Morillo. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2014-082714011600-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 03 de agosto de 2015. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación.