Desde el Herbario CICY 4: 73–75 (16/Octubre/2012)
Herbario CICY, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C. (CICY)
http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/

TILLANDSIA JAGUACTALENSIS O ¿QUÉ ES UNA ESPECIE?

GERMÁN CARNEVALI FERNÁNDEZ-CONCHA

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
carneval@cicy.mx

En 1999 organizamos un viaje de colecta botánica a uno de los enclaves más distintivos de la flora de la Península de Yucatán mexicana (PYM), la famosa "Sabana del Jaguactal". Esta región incluye extensivas áreas de selvas bajas inundables y una sección de vegetación con fisionomía de sabana donde crecen muchas plantas que requieren suelos ácidos, incluyendo una de dos poblaciones conocidas en la PY de *Pinus caribaea* Morelet y la única especies de *Drosera* L. en el área. Allí, reunimos cerca de 350 números de colecta de plantas de todos los tipo. Entre ellas, destacaba una planta solitaria de una pequeña *Tillandsia*, estéril al colectarla, que no pudimos identificar con ninguna especie conocida. Esta bromelia crecía en compañía de una diversa comunidad de tillandsias, entre las que destacaban *T. streptophylla* Scheidw. y *T. brachicaulos* Schlecht., con las que, al menos vegetativamente, parecía intermedia. La planta floreció en cultivo varios meses después y la especialista Dra. Ivón M. Ramírez dictaminó que era una especie previamente no descrita y probablemente el producto de un evento de intercambio de genes entre las dos especies entre las cuales parece intermedia. El hecho de que las flores no produjeron ningún fruto, aún cuando expuestas a los colibríes visitantes, reforzó la idea de un híbrido natural. La hermosa planta fue bautizada *T. jaguactalensis* I. Ramírez, Carnevali & Chi, para recordarnos del lugar de origen. Viajes posteriores a la Sabana del Jaguactal resultaron infrutuosos en el intento de recolectar nuestra novedad.

Pocos meses después, Heiner Suárez, quién era estudiante de la Dra. Ramírez a principios de los años 2000's, ubicó otra planta de lo que parecía ser la misma entidad híbrida, esta vez en las orillas del río Hondo, que hace la frontera entre Quintana Roo y Belice en el extremo sur de la PYM. La planta no era exactamente lo mismo, pero evidentemente representaba otro evento de intercambio de genes entre *T. streptophylla* y *T. brachicaulos*. Unos años más tarde, Juan Pablo Pinzón, quién el momento era estudiante nuestro en el postgrado del CICY, localizó otra planta de *T. jaguactalensis* en la colección de plantas vivas del Jardín Botánico Marie Selby, en Sarasota, Florida, USA. La etiqueta que acompañaba la planta informaba que esta había sido colectada en Belice, pero sin localidad más precisa. Más recientemente aún, en el año 2011, colectamos otra planta estéril que al florecer resultó la misma entidad. Esta vez, la planta vino de las cercanías de Toniná, en Chiapas, un sitio donde también crecen en abundancia *T. streptophylla* y *T. brachicaulos*.

Así, *T. jaguactalensis* nos plantea un interesante dilema evolutivo que involucra la idea que tenemos de lo que es una especie biológica. Aún cuando las ideas de lo que una especie es han "evolucionado" con el correr de los años, existe aún una percepción generalizada pero solo y esencialmente correcto de que uno de los criterios fundamentales para el reconoci-

miento de una especie es el aislamiento reproductivo con respecto a otras especies equivalentes. Sin embargo, la evidencia es abrumadora de que múltiples especies de plantas intercambian ocasionalmente genes con congéneres. Estos eventos de intercambio resultan ocasionalmente en la producción de individuos híbridos tan exitosos o más que las especies parentales y pueden terminar ocupando el nicho ecológico de una o más de ellas. Sin embargo, generalmente los eventos de hibridación resultan en la génesis de algunos pocos o muchos individuos más o menos intermedios entre las especies parentales sin que la identidad genética y evolutiva de estas se pierda. Esto sucede porque cada una de las especies tiene un nicho ecológico bien definido y "calibrado" selectivamente de forma que los individuos híbridos no son "calzan" en los nichos de ninguna de las especies parentales. Así, aún cuando los individuos híbridos pueden sobrevivir, frecuentemente son ecológicamente inviables y permanecen como testigos mudos de un fútil flujo genético entre especies.

Tillandsia jaguactalensis parece ser uno de esos casos. Las especies parentales crecen juntas en mucho de su área de dis-

FIGURAS A y B. Especies parentales: **A**. *Tillandsia streptophylla*. **B**. *Tillandsia brachycaulos*. **C-E.** Poblaciones de *Tillandsia jaguactalensis*: **C.** Río Hondo, Belice. **D**. El Aventurero, Quintana Roo. **E.** Toniná, Chiapas. (Créditos fotográficos: A, B. Ivón Ramírez.. C-E. Germán Carnevali).

tribución y es obvio que muy raramente intercambian genes, como lo evidencian las pocas plantas aisladas que se han hallado. Nadie en su sano juicio diría que *Tillandsia streptophylla* y *T. brachicaulos* son la misma especie (ver iconografía que muestra la pléyade de caracteres morfológicos que las diferencian. Tampoco se puede alegar que los genes de una especies están invadiendo ("introgresando" en el argot evolutivo) a la otra. De la misma manera, todas las plantas de cualquiera de las dos especies puede ser inambiguamente identificadas como pertenecientes a una u otra. Sin embargo, la barrera entre ambas especies no es impermeable al flujo de genes entre ellas.

En este caso, tenemos evidencia de que las dos especies se han cruzado al menos cuatro veces, en cuatro localidades diferentes, pero las poblaciones de las dos especies fundamentalmente consisten de individuos "puros" para cada una.

Ya, más allá de estas consideraciones evolutivas, *Tillandsia jaguactalensis* es una muy hermosa planta. Es más vigorosa y fácil de cultivar que cualquiera de las especies parentales. Eventualmente, una pequeña planta de *T. jaguactalensis* se convierte en un impresionante espécimen adherida a un pedazo de madera o en una pequeña maceta y es motivo de placer estético y goce horticultural para su dueño.

Palabras clave: Biogeografía, Introgresión, Hibridación, Taxonomía.