

Ecología de poblaciones de orquídeas en Cabo San Antonio, Península de Guanahacabibes, Cuba. Análisis espacio-temporal e implicaciones del impacto de un fenómeno atmosférico severo

Ernesto Mújica Benítez* y Josep Raventós Bonhevi**

* Jardín Botánico Orquideario Soroa. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

**Departamento de Ecología. Universidad de Alicante. España.

Escasos estudios de las plantas epífitas se encuentran en Cuba, siendo insuficientes los conocimientos acerca de su situación actual y de cómo responden a las perturbaciones en los ecosistemas donde se encuentran. En el caso de las poblaciones de orquídeas endémicas de nuestra isla, el desconocimiento sobre la ecología y el estado de conservación de esas poblaciones antes y después del impacto de un fenómeno natural severo, no permite conocer la magnitud de los daños que ocasionan dichos fenómenos a estas poblaciones, ni trazar estrategias para el correcto manejo de las áreas en las que habitan, para evitar la extinción de estas especies en sus hábitats naturales.

La ecología de las especies de orquídeas que habitan la Península de Guanahacabibes ha sido poco estudiada. Tampoco se han estudiado las consecuencias del impacto de fenómenos atmosféricos severos sobre estas poblaciones y el seguimiento de su dinámica post-impacto.

En enero del año 2003 se comenzó el estudio de tres especies de orquídeas presentes en la península de Guanahacabibes: *Broughtonia cubensis* (Lindl.) Cogniaux, *Dendrophylax lindenii* (Lindl.) Bentham & Rolfe y *Encyclia bocourtii* Mújica & Pupulin, dos de ellas endémicas de Cuba, incluyendo un endémico local. En septiembre del 2004, las áreas en las que se encontraban las poblaciones en estudio fueron impactadas por el huracán Iván, catalogado como F-5, la máxima categoría de la escala Saffir-Simpson. A partir de lo cual se decide utilizar la información anterior, primero, para profundizar en el conocimiento de la ecología de estas especies y segundo, establecer la magnitud del impacto sobre las poblaciones de las mismas. Para ello se trazaron los siguientes objetivos:

- 1- Analizar aspectos de la ecología y la biología reproductiva de tres especies de orquídeas epífitas presentes en Cabo San Antonio, península de Guanahacabibes.
- 2- Establecer la dinámica espacio-temporal pre y post impacto del huracán sobre estas especies.

3- Evaluar el estado de recuperación de estas poblaciones hasta tres años después del paso del huracán, relacionándolo con la ecología de cada una de ellas.

4- Obtener descriptores generales de las especies de forófitos y orquídeas que puedan ser más afectados por los huracanes.

El estudio se realizó en tres etapas. Inicialmente se efectuó un detallado estudio de la ecología, hábitat y biología reproductiva de las especies en estudio lo cual permitió establecer cómo se encontraban estas poblaciones antes del paso del meteoro. Estos datos fueron comparados con los obtenidos inmediatamente después del impacto (segunda etapa) y dos-tres años posteriores al mismo (tercera etapa), para estudiar así la dinámica post-impacto.

El estudio dio como principales resultados que el impacto de este tipo de fenómeno atmosférico puede causar daños en la demografía de las especies epífitas, muchas de las cuales se verán en un hábitat muy limitado y dañado en el cual les será muy difícil una rápida y segura recuperación que permita su conservación en estos ecosistemas. La incidencia negativa del impacto parece todavía incidir en el crecimiento demográfico de todas las especies; se observa una fuerte reducción de la biomasa; sin embargo, al cabo de tres años, *Broughtonia cubensis* y *Dendrophylax lindenii* muestran síntomas de recuperación en estos indicadores, no así *Encyclia bocourtii* que se encuentra en un estadio casi estacionario. Sin embargo, esta recuperación aún no muestra una incidencia positiva en la producción de inflorescencias y flores; la cual aún hoy está presente. Solo *Broughtonia cubensis* indica cierta tendencia hacia la recuperación en estos aspectos, no así en las otras dos especies cuya situación ha continuado agravándose año tras año.

Las polinizaciones manuales practicadas indican que actualmente la ausencia de polinizadores es la causa más probable por la que las especies muestran bajos

índices de fecundación; la alta incidencia de las especies en estudio sobre determinadas especies de forófitos sugiere que un manejo cuidadoso de las mismas es fundamental para el establecimiento y permanencia de la abundancia y diversidad de especies de orquídeas epífitas en el área de estudio. Al analizar las tasas de crecimiento de estas tres especies después del paso de huracán Iván y su grado de recuperación de forma genérica, se observa que aquellas no áfilas mostraron, dos-tres años después del paso del huracán, una recuperación positiva; mientras que la especie áfila *Dendrophylax lindenii* muestra, tres años después, un crecimiento neto negativo, aunque se observa un cierto grado de recuperación con respecto al año posterior al paso del huracán. Otro punto importante a destacar es que pareciera que hay cierta correlación entre el grado de recuperación y el tamaño de la especie, es decir, *Broughtonia cubensis*, de menor tamaño, presenta una tasa neta de crecimiento mayor que *Encyclia bocourtii*.

Recibido: 15 de abril de 2009.

Direcc. del autor: *Jardín Botánico Orquideario Soroa. Universidad de Pinar del Río, Cuba. **Departamento de Ecología. Universidad de Alicante, España. E-mail: emujica@vrect.upr.edu.cu