

El estado de conservación de *Juglans jamaicensis* C.DC. en Cuba: evaluación de las subespecies *jamaicensis* e *insularis*.

Pedro Iván López García

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta para determinar el grado de amenaza a que está sometida una especie, es evaluar y clasificar los factores de riesgo que inciden en el mantenimiento de sus poblaciones dentro de su hábitat natural.

En el proceso de evaluación llevado a cabo durante la realización de este trabajo, a través del análisis realizado de los reportes anteriores de la especie *Juglans jamaicensis* C.DC. y por encuestas realizadas a especialistas que trabajan en las áreas donde se localiza, se pudo comprobar que sobre este fitorrecurso han incidido diferentes factores que han propiciado el declive de sus poblaciones naturales, destacándose, entre otros, su explotación directa, ya que fue muy utilizado por la calidad de su madera y por poseer propiedades medicinales reconocidas entre los pobladores de las regiones donde se localiza la especie. En la actualidad la causa fundamental que propicia el desequilibrio de sus poblaciones naturales está dado por la interferencia humana, que ha provocado una aguda restricción de su área de ocupación, con la consiguiente fragmentación que esto causa en las poblaciones existentes, y que en algunos casos se han visto afectadas por la disminución considerable del número de individuos maduros.

ANTECEDENTES

La familia Juglandaceae está distribuida mayormente en la zona templada del hemisferio Norte. Pertenece a esta familia el género *Juglans*, que posee unas 12 especies en esa zona, dos en las Antillas y varias en Sur América (León y Alain, 1951). La especie *Juglans jamaicensis* C.DC., única representante del género en la región de las Antillas, tiene su areal de distribución limitado a la zona de las Antillas Mayores.

Schaarschmidt (1982) considera que el areal de distribución de esta especie es estrecho, existiendo solo en Cuba y La Española y señala que probablemente haya desaparecido de Puerto Rico, lo cual concuerda con lo planteado por Manning (1960), pero Acevedo (1984) informó el hallazgo de una población de alrededor de veinte individuos en un bosque húmedo subtropical, a unos mil metros de altura, cerca de La Silla de Calderón, Municipio de Adjuntas, Puerto Rico.

En un artículo anterior Schaarschmidt (1980) señaló que en Cuba la especie crece en las regiones montañosas, y que tiene un areal trisectorial citando a Klotz (1978). En este mismo trabajo refiere que *J. insularis* Griseb. crece aislada en la base de los mogotes y a una altura pequeña, no llegando nunca a la cima, que prefiere un suelo arcilloso entre los llanos de éstos y cerca de los ríos, y que es posible que estos individuos aislados en la base de los mogotes sean el resto de una distribución aún mayor en un bosque semideciduo tropical.

En 1983, Schaarschmidt publica una nueva clasificación para los grupos del Caribe basándose en estudios anteriores (Schaarschmidt 1980; 1982), que le permitieron llegar a la conclusión de que las plantas cubanas no son totalmente homogéneas, por lo cual no constituyen una unidad, pero a su vez no pueden separarse de las de La Española y Puerto Rico, por lo que refiere a las especies *J. jamaicensis* C.DC.; *J. fraxinifolia* Descourt; *J. domingensis* Dode; y *J. portoricensis* Dode como sinónimos de *J. jamaicensis* C.DC. ssp. *jamaicensis*, que habita en las montañas de Puerto Rico, La Española y Cuba Central y Oriental, siendo una unidad diferente a la que habita en las montañas de Cuba Occidental y que clasifica como *J. jamaicensis* C.DC. ssp. *insularis* (Griseb.) Schaarschmidt, con un solo sinónimo, *J. insularis* Griseb.

De ahí que actualmente la especie de las Antillas haya quedado integrada, a través de una nueva combinación y un nuevo estatus, por dos subespecies, cuyo carácter diagnóstico diferencial está basado en la morfología de sus frutos (Schaarschmidt, 1983):

Juglans jamaicensis C.DC. ssp. *jamaicensis*

La nuez no es claramente piriforme, pero es más larga que ancha. Está distribuida en Cuba Central y Oriental, La Española y Puerto Rico.

Juglans jamaicensis C.DC. ssp. *insularis* (Griseb.) Schaarschmidt

La nuez es mayormente de redondeada a cilíndrica, donde se pueden observar marcas planas. Endémica de Cuba Occidental.

Schaarschmidt (1983) refiere que la ssp. *insularis*, que habita en el occidente, se encuentra en las zonas monta-

ñosas de Sierra del Rosario y Sierra de los Órganos; en la base entre las laderas de los mogotes sobre diente de perro.

La ssp. *jamaicensis*, que habita en las montañas del Centro y Este del archipiélago, está reportada como poco abundante y con una estructura poblacional no adecuada (Herrera, comunicación personal). Además se reporta que presenta dificultades en la germinación de las semillas (Moya, comunicación personal). Otros reportes señalan que en algunas regiones del centro de Cuba, cerca de ríos y arroyos, se observan especímenes juveniles con mayor frecuencia pero así y todo la especie se considera escasa (Bequer, comunicación personal).

En expediciones a las localidades históricas en que se ha reportado la especie, no se han colectado en tiempos recientes nuevos ejemplares de la misma. Esta afirmación está avalada por la revisión de los números de los herbarios HAJB y HAC correspondientes a la especie. Teniendo en cuenta las localidades de colecta que estos refieren, se pudo comprobar que la ssp. *jamaicensis* no ha sido colectada desde 1983 (Cuba, Holguín, Pinares de Mayarí, Bisse 50589, HAJB) y la ssp. *insularis* desde 1981 (Cuba, Pinar del Río, Viñales, Bisse 46271, HAJB). Todas las localidades reportadas para esta última se encuentran enclavadas en la Cordillera de Guaniguanico, lo cual corresponde con lo planteado por Schaarschmidt en 1983.

Todas las comunicaciones recibidas de ambas subespecies coinciden en que los ejemplares se encuentran muy aislados dentro de las localidades, que en su mayoría están altamente antropizadas, fundamentalmente las del Centro y Oriente en las cuales habita la ssp. *jamaicensis*; se exceptúa a las poblaciones de la ssp. *insularis* que están reportadas para Sierra del Rosario, por ser ésta, un área protegida, clasificada como Reserva de la Biosfera.

Borhidi y Muñiz (1983), reportan por primera vez a la especie *J. insularis* Griseb. como endemismo amenazado en el Catálogo de Plantas Cubanas Amenazadas o Extinguidas, con categoría Rara (R), clasificación que no aparece en la publicación IUCN (1989). Este criterio es retomado nuevamente en 1994 por World Conservation Monitoring Center (WCMC) en Plant Information at WCMC: Conservation Status Listing of Plants, Cuba.

Propuesta de Categoría de Amenaza

Al analizar estos antecedentes y teniendo en cuenta las nuevas categorías de las listas rojas adoptadas por IUCN (1994) que facilitan hacer una valoración más integral de la situación actual de cada especie en la naturaleza, se propone una categoría de amenaza para cada una de las subespecies que se analizan, sobre la base del cumpli-

miento de los criterios que a continuación se detallan.

Juglans jamaicensis C.DC. ssp. *insularis* (Griseb.) Schaarschmidt

Criterio A: La subespecie no clasifica como amenazada bajo este criterio.

Criterio B: La subespecie clasifica bajo este criterio como **En Peligro (EN)**, ya que la extensión de presencia estimada es menor de 5 000 km² (Atlas de Cuba, 1978) y se encuentra severamente fragmentada y con disminución del número de individuos maduros.

Criterio C: Clasifica como **Vulnerable (VU)** bajo este criterio, ya que la población estimada es menor a 10 000 individuos maduros y por inferencia se estima que están en declinación continua y con una estructura poblacional severamente fragmentada.

Criterio D: Bajo este criterio la subespecie clasifica como **Vulnerable (VU)**, porque, aunque la población estimada pudiera ser mayor a 1 000 individuos maduros, ésta se caracteriza por una aguda restricción de su área de ocupación y el taxón tiene la posibilidad de ser afectado por la actividad humana en aquellas áreas de ocupación que no están enclavadas dentro del área protegida.

Conclusión: Listar como **En Peligro (EN)** bajo los criterios B1, por tener una extensión de presencia estimada como menor de 500 km² y estar severamente fragmentado; y B2e, por estar en declinación el número de individuos maduros, debido fundamentalmente a la pérdida de hábitat producto de la interferencia humana, principalmente en las localidades fuera del área protegida ubicada en la Sierra del Rosario. Aunque bajo los criterios C2a y D2 clasifica como **Vulnerable (VU)** la subespecie se clasifica como **En Peligro (EN)**, teniendo en cuenta el principio de que si al menos cumple con uno de los criterios de la categoría precedente, se debe tomar éste como el más adecuado, ya que esto implicaría una mayor expectativa.

Juglans jamaicensis C.DC. ssp. *jamaicensis*

Criterio A: La subespecie clasifica como **Vulnerable (VU)** bajo este criterio, ya que se ha observado una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y calidad del hábitat por niveles de explotación reales o potenciales, incluyendo también catástrofes naturales, que pueden seguir ocurriendo en los próximos 10 años.

Criterio B: La subespecie probablemente tenga un área de ocupación menor de 2 000 km² y está severamente fragmentada y en declinación continua por el deterioro de las áreas, por lo que, atendiendo a este criterio, clasifica como **Vulnerable (VU)**.

Criterio C y D: Analizando estos criterios también clasifica como **Vulnerable (VU)**, ya que se estima un número de individuos maduros no mayor de 10 000 y están en declinación continua por una inadecuada estructura poblacional severamente fragmentada y afectada por la actividad humana.

Conclusión: Listar como **Vulnerable (VU)** bajo los criterios A1c-d; A2c-d, por reducción del área de ocupación y niveles de explotación reales, tanto observada en los últimos 10 años como estimada para los próximos 10 años de seguir incidiendo las causas de amenaza; B1, por estar severamente fragmentado; B2c, por declinación continua del área debido fundamentalmente a la pérdida de hábitat producto de la interferencia humana; C2a, por presentar una declinación continua y una estructura poblacional severamente fragmentada y D2, debido a una aguda restricción en su área de ocupación.

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo Rodríguez P. 1984. Nuevo record para el Nogal de las Antillas (*Juglans jamaicensis* C.DC.) en Puerto Rico. Carib. J. Sci. 20(1-2):69-70.

Atlas de Cuba. 1978. La Habana. Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. 143p.

Borhidi A y Muñiz O. 1983. Catálogo de plantas cubanas amenazadas o extinguidas. Editorial Academia, La Habana. 85p.

IUCN. 1989. Rare and Threatened Plants of Cuba: **ex situ** conservation in Botanic Gardens. IUCN Botanic Gardens Conservation Secretariat: Kew, Richmond, Surrey. 36p.

IUCN. 1994. Categorías de las Listas Rojas de la IUCN. Adoptadas por la 40ª Reunión del Consejo de la IUCN Gland, Suiza. 22p.

IUCN. 1994. Plant Information at WCMC: Conservation Status Listing of Plants, Cuba. World Conservation Monitoring Center, Cambridge, U.K.

León Hno y Alain Hno. 1951. Flora de Cuba II. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle 10: 37-38.

Manning WE. 1960. The genus *Juglans* in South America and the West-Indies. Brittonia 12:1-26.

Mace G and Stuar S. 1994. Draft IUCN List Categories. Species. Newsletter of the Species Survival Commission IUCN. 21-22: 13-24.

Schaarschmidt H. 1980. Beitrag zur cubanischen *Juglans*-Sippe. Wiss. Ztschr.-Friedrich-Schiller-Univ. Jena. 29(4):531-538.

Schaarschmidt H. 1982. Zur Benennung der cubanischen *Juglans*-Sippe. Wiss. Ztschr.-Friedrich-Schiller-Univ. Jena. 31(2):331-338.

Schaarschmidt H. 1983. Die karibische *Juglans*-Sippe: zwei Subspecies. Wiss. Ztschr.-Friedrich-Schiller-Univ. Jena. 32(6):895-898.

Recibido: 9 de marzo de 1999.

Direcc. del autor: Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros.CP.19230, Ciudad de La Habana, Cuba.