

Sobre la presencia de *Arceuthobium* M. BIEB. (Viscaceae) en Cuba.

Ángela Leiva Sánchez, Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

RESUMEN

Se reconsidera la presencia de *Arceuthobium* M. BIEB. en Cuba sobre la base de una revisión más completa de quince especímenes de *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, teniendo en cuenta, además, la experimentada opinión del Dr. J. Kuijt.

Tal revisión dio por resultado, que las plantas en cuestión, pertenecen a *Dendrophthora* EICHLER, pero deben considerarse como una especie distinta de *Dendrophthora cupressoides* (GRISEB.) EICHLER, con quien está evidentemente muy relacionada, difiriendo en el tamaño de las flores, forma del fruto y tamaño de los lóbulos del perianto persistente en éste; número y posición de las flores masculinas; patrones de distribución del sexo en las espigas; producción de brotes adventicios a partir del sistema haustorial endofítico; monofagia sobre *Podocarpus ekmanii* URB., y distribución geográfica vicariante. Una renominación es necesaria, ya que *Dendrophthora cubensis* EICHLER es un nombre válido. Teniendo en cuenta su monofagia sobre *Podocarpus ekmanii* URB, el epíteto específico "podocarpicola" se aplica a esta especie.

ABSTRACT

The presence of *Arceuthobium* M. BIEB. in Cuba is reconsidered on the basis of a more complete inspection of fifteen specimens of *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, and taking into account the skilled opinion of Dr. Job Kuijt. In the light of that inspection, it is clear that the plants in question belong in

Dendrophthora EICHLER, Although must be considered a distinct species, differing from its near relative *D. cupressoides* (GRISEB.) EICHLER in flower size, fruit shape and size of persistent calix lobes; number, position of male flowers and patterns of sex distribution on the spikes; production of adventitious shoots by way of the endophytic system; its monophagy on *Podocarpus ekmanii* URB., and vicarious geographical range. A new name is given to *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, as the name *Dendrophthora cubensis* EICHLER is already a valid one. Regarding to its monophagy on *Podocarpus ekmanii* URB., the specific epithet "podocarpicola" is given

I N T R O D U C C I Ó N _____

En 1983 fue publicada la presencia de un nuevo género para la flora de Cuba, *Arceuthobium* M. BIEB., con una nueva especie para la Ciencia, *A. cubense* LEIVA et BISSE como único representante cubano.

Su estricta monofagia sobre una conífera (*Podocarpus ekmanii* URB.,) su afilia, la producción de brotes adventicios endofíticos y el carácter aparentemente explosivo de los frutos, fueron los principales argumentos para considerar este taxon como perteneciente a *Arceuthobium* M.BIEB.

En julio de 1985 el Dr. Job Kuijt (de la Universidad de Lethbridge, Canadá) pudo revisar los materiales entendidos como *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, quien confirmó que las plantas en cuestión pertenecían al género *Dendrophthora* EICHLER.

Desde la publicación de *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE en 1983, la autora ha venido trabajando con las *Dendrophthora* de Cuba, en especial las especies áfilas y oligófilas (LEIVA, 1984; LEIVA et al en prensa). Ello permitió reconocer el error de incluir bajo *Arceuthobium* una especie que evidentemente pertenecía a *Dendrophthora*. Kuijt (1961), en su excelente revisión del género *Dendrophthora*, incluyó bajo *D. cupressoides* (GRISEB.) EICHLER a numerosas plantas colectadas en los bosques pluviales por encima de los 400 m.s. n.m. de los macizos montañosos del extremo NE de Cuba (Sierra de Nipe, Mayarí, Cristal, Moa, Baracoa e Imías), siempre hemiparasitando árboles de *Podocarpus ekmanii* URB. Hasta la fecha se han revisado unos quince especímenes de la planta en cuestión, además del ejemplar Ekman H-4681 (U), sobre *Podocarpus angustifolius*, determinado como *D. wrightii* EICHLER pero que evidentemente pertenece al taxon al que nos referimos, con lo cual se extiende su areal a la Española, y se reafirma su monofagia sobre árboles de *Podocarpus*.

La observación "in vivo" de las plantas en su hábitat natural permite constatar que su presencia sobre árboles de *Podocarpus ekmanii* URB es muy característica y frecuente.

En opinión de J. Kuijt (comunicación personal) el supuesto *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE debe considerarse sinónimo de *Dendrophthora cupressoides* (GRISEB.) EICHLER. No obstante su aparente semejanza, el estudio detallado de ambos taxones permite establecer caracteres diferenciales de peso.

MATERIALES Y MÉTODO

Se estudiaron 9 ejemplares de *D. cupressoides* (GRISEB.) EICHLER procedentes de Cuba (Sierra Maestra) 15 de la Española y 21 de Jamaica, así como 15 ejemplares de *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE.

Del material cubano, se examinaron bajo estereomicroscopio 10 espigas de cada especie tomadas al azar, rehidratándolas con una mezcla de agua y detergente así como frutos tratados de idéntica forma. Se practicó disección de cada flor para determinar su sexo anotando su posición en cada entrenudo fértil.

Los frutos fueron medidos con una escala milimétrica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se refieren sólo los caracteres diferenciales sexuales encontrados entre ambas especies. *Dendrophthora cupressoides* (GRISEB.) EICHLER es una especie monoica con espigas de 3-6 internodos fértiles, siempre con dos flores opuestas en cada internodo. Por lo general una flor es masculina en cada espiga, aunque abundan las espigas totalmente femeninas.

Ambos tipos de espigas (uni o bisexuales) no son distinguibles macroscópicamente. Las flores presentan tépalos reflejos en la antesis, de hasta 1,0 mm de largo. Los frutos son oblongos (relación l/a de 2,5) excedidos por el resto del perianto que constituye 1/4 a 1/3 de la longitud total del fruto (4 mm) y presenta una coloración más clara que el resto del fruto (pardo negruzco en seco) fácilmente distinguible a simple vista.

Las plantas hasta ahora entendidas como *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE son monoicas (aunque en la descripción original fueron referidas como dioicas) con espigas entre 4 y 7 internodos fértiles. Poseen tres tipos de espigas: las totalmente masculinas, con 4 a 6 flores por entrenudo, las foveas a menudo confluyentes; las totalmente femeninas con 2 flores opuestas en cada internodo, y las bisexuales, que presentan por lo general una sola flor masculina por espiga, dispuestas en pares opuestos en cada internodo, aunque pueden alternar internodos de 4-6 flores masculinas con los internodos femeninos bifloros. Las flores presentan los tépalos muy cerrados (aún después de fecundadas) de hasta 0,5 mm de largo. Los frutos son elípticos, (relación l/a de 1,25) excedidos por los tépalos, que hacen 1/5 de la longitud total del fruto (4 mm) y presentan idéntica coloración (rojiza en seco) que el resto del fruto siendo poco distinguibles a simple vista. (figura 1).

Otro aspecto de la morfología, no menos importante, lo constituye la presencia de brotes adventicios a partir del sistema haustorial endofítico en las plantas entendidas bajo *A. cubense* LEIVA et BISSE. Este hecho es muy esporádico en representantes de *Dendrophthora* (Kuijt, J., comunicación personal).

Entre las angiospermas parásitas, la monofagia constituye un hecho ciertamente raro y la selectividad estricta por un huésped en particular, es excepcional. Ello indica un grado de especialización alto en la evolución de un grupo particular. Un ejemplo lo constituye *Viscum cruciatum*, monófago sobre un solo hospedero, mientras que su allegada especie, *Viscum album* es extremadamente polífago (Kuijt, 1979).

El hecho de que las plantas entendidas como *Arceuthobium cubense* sean estrictamente monófagas sobre *Podocarpus ekmanii* en biotopos caracterizados por su riqueza en especies arbóreas y arbustivas, puede interpretarse como un indicador de su nivel de especialización evolutiva. Este carácter se reafirma con el hallazgo reportado para la Española, hemiparasitando a *Podocarpus angustifolius* GRISEB. Tal selectividad en las *Dendrophthora* de Cuba no es tan rara: observaciones personales indican que, por ejemplo, *Dendrophthora cubensis* EICHLER prefiere como hospedero a especies de Melastomataceae; *Dendrophthora mancinellae* (GRISEB.) EICHLER, sólo crece sobre *Hippomane mancinella* L., *Dendrophthora constricta* (WR. ex GRISEB.) EICHLER muestra una marcada preferencia por especies de Cyrilla; *Dendrophthora flagelliformis* (LAM) KRUG et URB. abunda significativamente sobre representantes de Bignoniaceae; por último *Dendrophthora epiviscum* (GRISEB.) EICHLER selecciona como hospedero sólo a otros *Dendrophthora* y *Phoradendron* (Viscaceae), como caso extremo de hiperhemiparasitismo.

En la figura 2 se muestra la distribución geográfica (en Cuba) de ambos taxones. Se evidencia la clara separación de las áreas, constituyendo uno más de los numerosos casos en la flora de Cuba que manifiestan tal vicarianza. Según Samek (1973) la Sierra Maestra (s.l.) constituye un subsector fito geográfico con más de 100 endémicos provinciales, mientras que el NE del oriente de Cuba constituye otro subsector con un número similar de endémicos provinciales propios, entre los cuales se destacan *Podocarpus ekmanii* URB., *Pinus cubensis* GRISEB., *Dracaena cubensis* M. VICT., *Coccothrinax orientalis* (LEÓN) MUÑIZ et BORHIDI, etcétera.

CONCLUSIONES

Queda aclarado el erróneo reporte de *Arceuthobium* M. BIEB. para Cuba. Las diferencias encontradas en los caracteres sexuales de las plantas entendidas como *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE y las correspondientes a *Dendrophthora cupressoides* (GRISEB.) EICHLER justifican su tratamiento como taxones separados a nivel específico. Se hace necesario renombrar la especie descrita bajo *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, al existir válidamente publicado el binomio *Dendrophthora cubensis* EICHLER: *Dendrophthora podocarpicola* LEIVA, nom. nov. pro *Arceuthobium cubense* LEIVA et BISSE, Revista Jard. Bot. Nac. (La Habana) 4 (1):60, Sept. 1983 (non *Dendrophthora cubensis* EICHLER, Fl. Bras. 5 (2): 104, 1868).

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa su agradecimiento al Dr. Herman Manitz del Herbario Haussknecht (Jena) por sus precisas indicaciones metodológicas en el tratamiento taxonómico del caso; al Dr. Miguel Rodríguez y al Lic. Carlos Sánchez por la revisión crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

KUIJT, J.:

A Revision of *Dendrophthora* (Loranthaceae) -*Wentia* 6:54-57, 1961.

Host Selection by parasitic Angiosperms -*Symb. Bot. Upsal.* 22(4): 194-199, 1979.

LEIVA, A. y J. BISSE:

Un nuevo género de Loranthaceae para la flora de Cuba; *Arceuthobium* M. BIEB. *Revista Jard. Bot. Nac. (La Habana)* 4 (1): 60, 1983.

LEIVA, A.:

Notas taxonómicas sobre el género *Dendrophthora* EICHLER. *Revista Jard. Bot. Nac. (La Habana)* 6 (1): 31-39, 1985.

LEIVA, A.:

Notas taxonómicas sobre el género *Dendrophthora* EICHLER (II) (en prensa).

SAMEK, V.:

Regiones Fitogeográficas de Cuba. Serie Forestal (La Habana) 15: 47-53, 1973.

Recibido : 2 de diciembre de 1986.

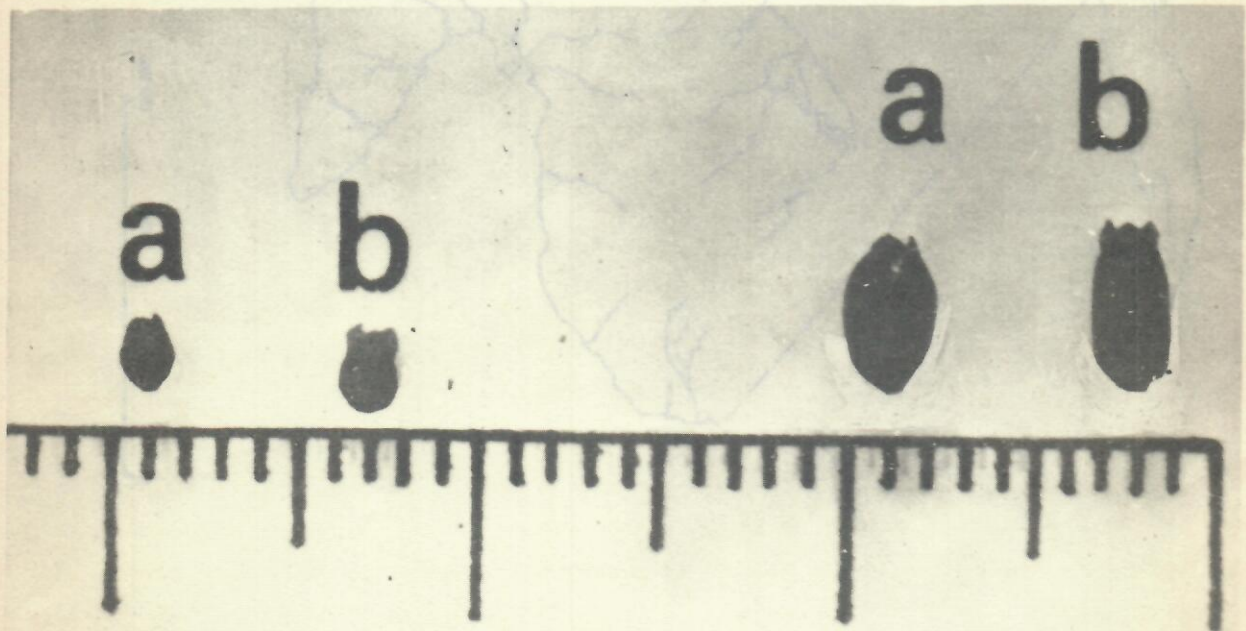
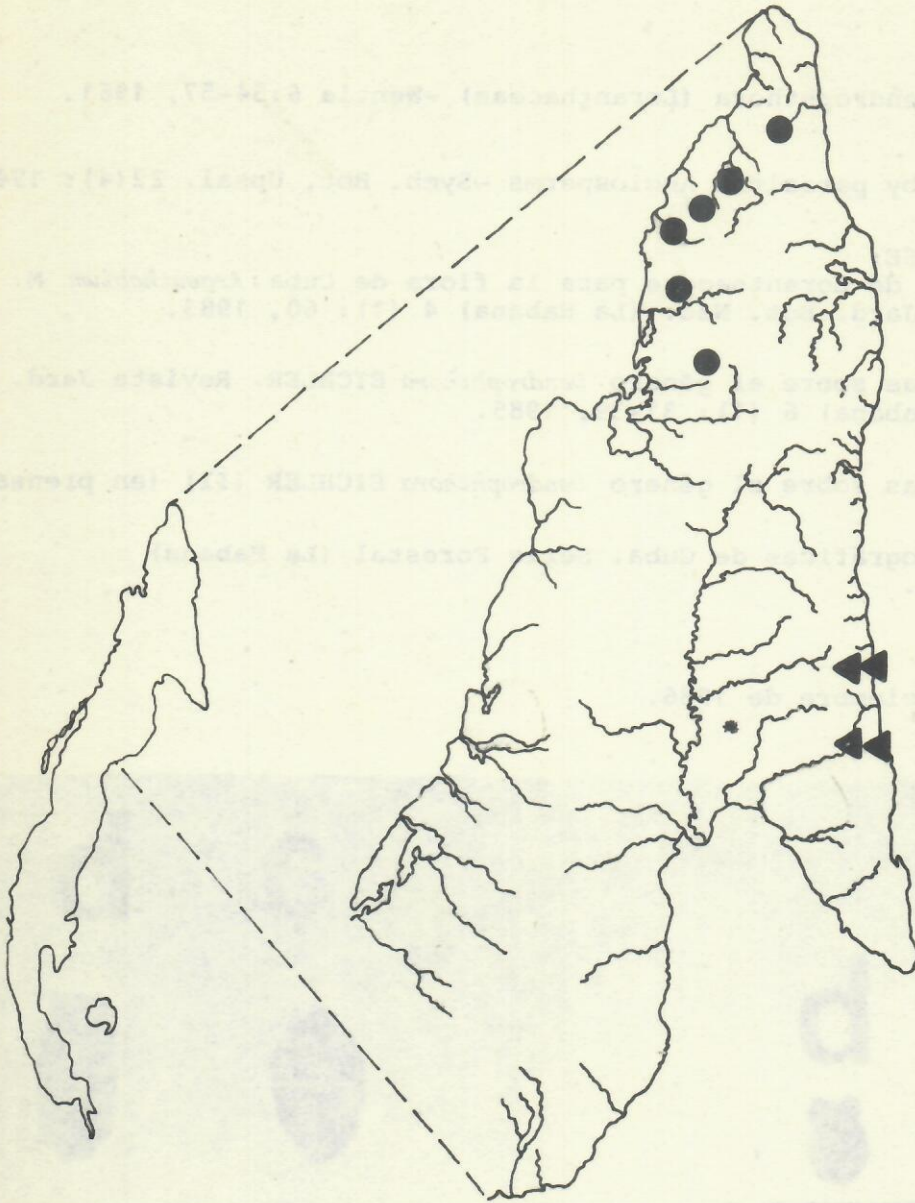


Figura 1. a: fruto joven (izquierda) y maduro (derecha) de *Dendrophthora podocarpicola* LEIVA
b: fruto joven (izquierda) y maduro (derecha) de *Dendrophthora cupressoides* (GRISEB.) EICHLER



Distribucion geográfica en Cuba de:

▲ *Dendrophthora cupressoides*(GRISEB.) EICHLER

● *Dendrophthora podocarpicola* LEIVA

