

NOTA SOBRE *BURSERA CINEREA* ENGL. (BURSERACEAE)
EN EL ESTADO DE VERACRUZ¹

JERZY RZEDOWSKI Y GRACIELA CALDERON DE RZEDOWSKI

Instituto de Ecología
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

RESUMEN

Bursera cinerea, especie descrita hace más de una centuria, quedó prácticamente ignorada por los botánicos del siglo XX. Exploraciones recientes realizadas en la porción central de Veracruz (México) indican que este árbol debe haber sido uno de los componentes importantes del bosque tropical caducifolio que en otros tiempos cubría amplias extensiones y todavía hoy forma parte de los vestigios del mismo. *B. cinerea* es muy similar a *B. simaruba* (L.) Sarg., de la que difiere primordialmente en las hojas con menor número de folíolos y en los frutos más pequeños.

ABSTRACT

Bursera cinerea, a species described more than 120 years ago, was neglected by botanists of the present century. Recent explorations performed in the central part of the Mexican state of Veracruz indicate that this tree should have played a major role in the tropical deciduous forest that formerly covered a wide area in this part of Mexico, and still persists in remnants of this forest. *B. cinerea* closely resembles *B. simaruba* (L.) Sarg., but differs in its leaves with fewer leaflets and smaller fruits.

Con base en una colecta realizada en 1866 por E. Bourgeau en el "Vallée de Cordova", Engler (1883) describió *Bursera cinerea*, caracterizándola de la siguiente manera:

"Ramulis adultis rufescentibus, glabris, novellis dense tomentosis; foliis sparcis, membranaceis, infimis oblongo-ovatis, leviter cordatis, superioribus impari-pinnatis, 1-2-jugis, supra costulis densius pilosis exceptis parce pilosis, subtus cinereo-holosericeis; foliolis brevissime petiolulatis, oblongo-ovatis, longe et acute acuminatis, nervis lateralibus utrinque 7-9 adscendentibus, paniculis axillaribus folia subaequantibus initio dense cinereo-pilosis, demum glabrescentibus, ramulis secundariis abbreviatis densifloris; calycis glabri lobis semiovatis acutis; petalis oblongo-ovatis calyce triplo longioribus; staminum filamentis antheris lineari-oblongis aequilongis.

¹Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Folia circ. 1 dm. longa, petiolo terete, inter foliolorum jugo anguloso, interstitio interjugali 1,5-2 cm. longo; foliola petiolulo 2-3 mm. longo suffulta, 4-5 cm. longa, acumine 1-1.5 cm. longo, 2 mm. lato. Panicula 1 dm. longa, ramulis abbreviatis vix 1 cm. longis. Calycis lobi 1 mm. haud aequantes. Petala 3 mm. longa, 1.5 mm. lata, antherae 1.5 mm. aequantes. Discus crassus, ovarium rudimentarium includens."

Desde aquellas fechas, sin embargo, o sea durante más de un siglo, no se ha vuelto a identificar con este nombre a plantas de Veracruz.

Rose (1906, p. 119) transfirió el epíteto al género *Terebinthus* y posteriormente (1911, p. 245) a *Elaphrium*, indicando que la distribución de la especie abarca los estados de Veracruz y Morelos.

Standley (1923, p. 546) ubicó a *B. cinerea* como sinónimo de *Elaphrium grandifolium* Schlecht. y en este proceder fue seguido por Bullock (1936, pp. 364-365), quien restauró el empleo del nombre genérico *Bursera* y usó el binomio *B. grandifolia* (Schlecht.) Engl.

En el transcurso de exploraciones preparativas para la Flora de Veracruz, en 1995 los M. en C. Feliza Ramón y Héctor Oliva detectaron en las cercanías de Paso del Macho, Veracruz, la existencia de árboles que responden muy de cerca a las características descritas por Engler para *Bursera cinerea*. Una visita posterior de los autores a la misma localidad en junio de 1996 confirmó este registro y permitió estudiar la población de varias decenas de individuos, conocer su variabilidad, así como algunos detalles del desarrollo de las hojas, de las flores y de los frutos. Una vez entendidos tales hechos y procesos y después de haber realizado un recorrido a lo largo de varias rutas aledañas, resultó evidente que *Bursera cinerea* debe haber sido un componente frecuente e importante del bosque tropical caducifolio que en otros tiempos se extendía sobre amplias superficies (cerca de 6000 km²) de la parte central del estado de Veracruz, y aún se localiza en los sitios en que persisten vestigios de este tipo de vegetación. Con las colectas de 1995 y 1996, así como con las realizadas en años anteriores e incorrectamente identificadas, se documenta la presencia de esta especie en los siguientes municipios: Naolinco, Actopan, Dos Ríos (Emiliano Zapata), Jalcomulco, Apazapan, Puente Nacional, Cardel, Paso de Ovejas y Paso del Macho.

En virtud de su ovario trilobular y de la corteza exfoliante de su tronco, *B. cinerea* pertenece a la sección *Bursera* y dentro de la clasificación preliminar del género esbozada por McVaugh y Rzedowski (1965, pp. 323-324) se ubica en el grupo 7, con lo que forma parte del complejo al que pertenece también *B. simaruba* (L.) Sarg., mismo que se considera como el más difícil e intrincado para el género desde el punto de vista taxonómico.

En efecto, los árboles de *B. cinerea* son tan parecidos a los de *B. simaruba*, con los que frecuentemente conviven, que en la mayoría de las localidades investigadas, la generalidad de los lugareños no acostumbra distinguirlos y a ambas especies se les denomina "palo mulato" o "mulato". Solamente en dos sitios se registraron nombres comunes diferentes, a mencionar: cerca de Almolonga se llama "copalillo" a *B. cinerea*, mientras que en los alrededores de Paso del Macho tal especie recibe la denominación de "camaroncillo" o "camarón" y claramente se le diferencia de "mulato" (*B. simaruba*).

Como ya se indicó con anterioridad, *B. cinerea* ha sido confundida también por más de un autor con *B. grandifolia*. En consecuencia, se han encontrado en los herbarios algunos ejemplares de la especie que aquí se discute, identificados como *B. simaruba* y otros como *B. grandifolia*.

Los tres taxa en cuestión pueden separarse mediante la siguiente clave:

- 1 Fruto densamente pubérulo; foliolos (3)5 a 7(9), de manera típica abruptamente acuminados en el ápice; planta conocida de la vertiente pacífica *B. grandifolia*
- 1 Fruto glabro; foliolos (1)3 a 9(13), pubescentes o glabros, por lo general acuminados a caudado-acuminados.
 - 2 Fruto maduro de 6 a 10 mm de largo; foliolos (1)3 a 5, el terminal típicamente obovado, variando a elíptico u ovado; pedicelos en fruto hasta de 6 mm de largo; foliolos maduros membranáceos *B. cinerea*
 - 2 Fruto maduro por lo general de 10 a 15 mm de largo; foliolos (3)7 a 9(13), el terminal típicamente elíptico, variando a obovado; pedicelos en fruto hasta de 15 mm de largo; foliolos maduros cartáceos a coriáceos *B. simaruba*

de la cual puede desprenderse que las principales características que separan a *B. cinerea* de *B. simaruba* son los frutos más pequeños así como el número más reducido de foliolos de la primera, que varía de 3 a 5 y con la eventual presencia de algunas láminas simples entre las primeras que aparecen sobre las ramillas al inicio de la temporada lluviosa. En *B. simaruba*, en cambio, puede haber una que otra hoja con 5 o inclusive con 3 hojuelas, pero prácticamente en todas las ramas predominan las provistas de 7, 9 o más.

A continuación se presenta una descripción más detallada de *B. cinerea* basada en el conjunto de ejemplares examinados de esta especie procedentes del estado de Veracruz, así como en observaciones realizadas directamente en el campo.

Bursera cinerea Engl., DC. Monogr. Phaner. 4: 43. 1883. Tipo. México: Veracruz, Vallée de Cordova, 6 de mayo de 1866, *Bourgeau 2326* (Holotipo: P!).

Terebinthus cinerea (Engl.) Rose, Contr. U. S. Nat. Herb. 10: 119. 1906. *Elaphrium cinereum* (Engl.) Rose, North Amer. Fl. 25: 245. 1911.

Arboles dioicos, hasta de 12(¿20?) m de alto, resinosos y aromáticos; **tronco** hasta de 30 cm de diámetro, su **corteza** externa rojiza o café-rojiza, exfoliante en tiras delgadas, corteza interna verdosa, **ramas** jóvenes por lo común pubérulas. **Hojas** con (1)3-5 foliolos, **peciolo** hasta de 8 cm de largo, **raquis** (en las hojas 5-folioladas) sin alas, hasta de 5.5 cm de largo, **peciólulos** laterales de 2 a 6 mm de largo, el terminal hasta de 3 cm de largo, **foliolos** laterales lanceolados a oblongos u ovados, el terminal por lo general obovado a anchamente elíptico u ovado, de 4-9(14) cm de largo y 2-5(7) cm de ancho, caudado-acuminados en el ápice, base cuneada a subcordada, comunmente oblicua en los foliolos laterales, margen entero, las escasas hojas simples (o unifolioladas) por lo general ovadas a cordiformes, a veces subreniformes, con 6-8(10) pares de nervaduras secundarias arqueadas hacia el extremo distal, las nervaduras terciarias anastomosándose, de textura membranácea, brillantes en ambas superficies en la madurez, las hojas por lo general densamente pubérulas en la juventud en todas sus partes y más o menos glabrescentes con la edad, pero a veces casi totalmente glabras desde un principio. **Flores masculinas** dispuestas en panículas tirsiformes o pseudoracimos hasta de 8(20) cm de largo, **pedicelos** filiformes, de 1 a 5 mm de largo, **flores** (4)5-meras, lóbulos del **cáliz** anchamente triangulares, de ca. 0.5 mm de largo, **pétalos** elíptico-oblongos, de color crema o

blanquecinos, cuculados, encorvados en el ápice, de ca. 2 mm de largo, **estambres** (8)10, filamentos de ca. 1 mm de largo, anteras oblongas, de ca. 0.8 mm de largo, **gineceo** vestigial; **inflorescencias femeninas** por lo general racemiformes, hasta de 5(8) cm de largo, **pedicelos** de 2 a 4 mm de largo, **flores** 3(4)-meras, **cáliz** y **corola** similares a los de las flores masculinas, al igual que los **estambres**, pero éstos infértiles, **ovario** trilobular, glabro, **estigma** trilobado. **Infrutescencias** hasta de 8 cm de largo, con **pedúnculos** y **pedicelos** notablemente engrosados, estos últimos hasta de 6 mm de largo, "**drupa**" globosa u ovoide y ligeramente trícuetra, glabra, de 6 a 10 mm de largo, rojiza a café-rojiza en la madurez, el **hueso** totalmente cubierto por el pseudoarilo rojo o anaranjado.

Una relación detallada de los especímenes examinados y de sus localidades se proporcionará en el fascículo correspondiente de la Flora de Veracruz. En este lugar cabe apuntar, sin embargo, que en el mencionado estado sólo se ha observado a *B. cinerea* en sitios en que persisten vestigios del bosque tropical caducifolio en altitudes entre 100 y 900 m, tanto en suelos derivados de rocas volcánicas como de calizas. A diferencia de *B. simaruba*, no se le ha visto en cercas vivas, ni en comunidades francamente secundarias. Al menos en una localidad se le atribuyen propiedades medicinales.

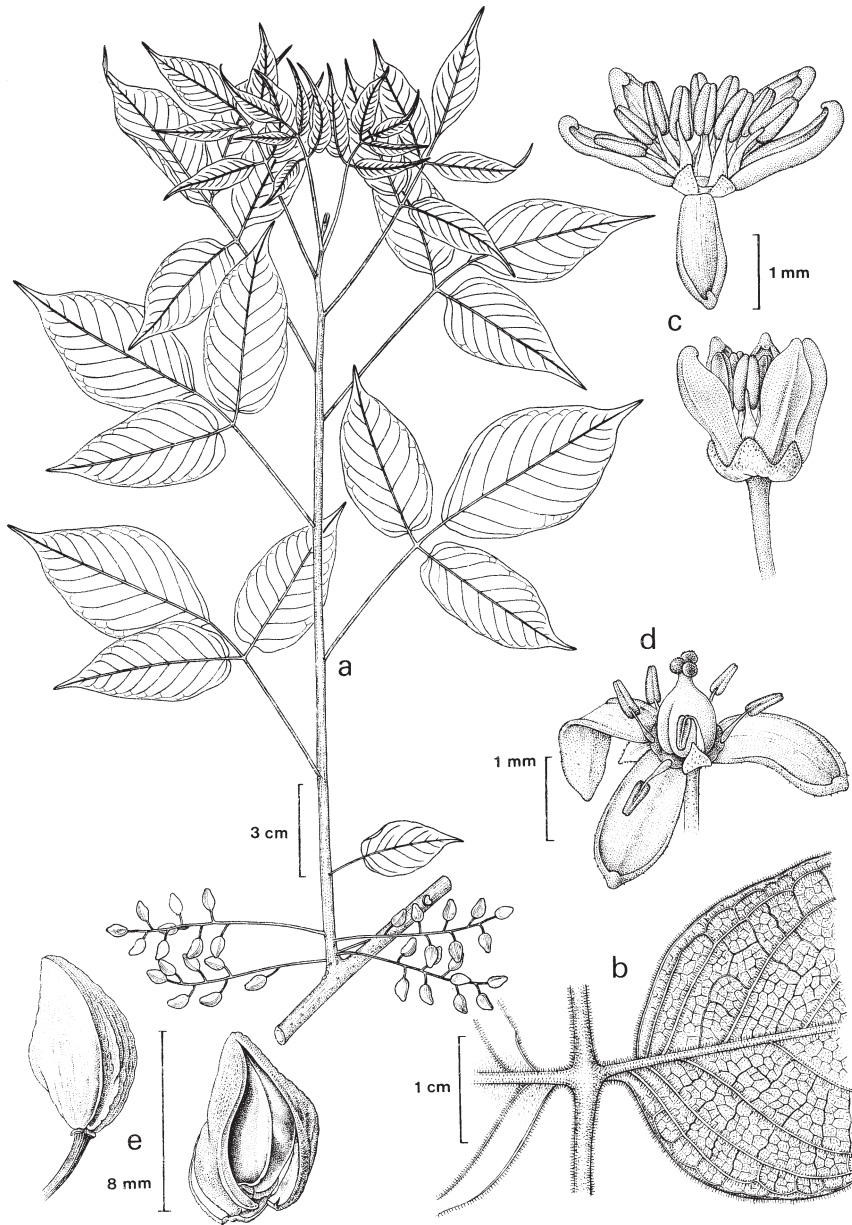
Un comentario especial ameritan también las características de la pubescencia. El epíteto *cinerea* deriva del hecho de que las hojas muy tiernas de la planta (como las del ejemplar tipo) con frecuencia presentan un aspecto cenizo, en función de la gran cantidad de pelos que llevan. No obstante, pronto pierden esta apariencia y se tornan verdes. En general, tanto las ramillas como las hojas de los árboles de los ejemplares de herbario observados de Veracruz conservan al menos algo de pubescencia aun en su completa madurez. Sin embargo, cerca de Paso del Macho se ha registrado un individuo casi totalmente glabro en sus ramillas y hojas desde la temprana juventud de las mismas.

Lo anterior indica que, a semejanza de lo que se sabe acerca de *B. simaruba*, en *B. cinerea* existen plantas pubescentes al mismo tiempo que otras glabras.

Por último, es preciso enfatizar el hecho de que si bien con las observaciones y deducciones contenidas en esta nota parece quedar definida y aclarada la posición de *Bursera cinerea* en el estado de Veracruz, sigue pendiente su ubicación y delimitación a nivel más amplio.

Así, las exploraciones realizadas en las últimas décadas revelan también la presencia de árboles del complejo de *B. simaruba*, pero con hojas 3-5-folioladas y frutos relativamente pequeños, en las regiones costeras de Jalisco y de Michoacán, en diversas comarcas de Oaxaca, en la Península de Yucatán, al igual que en varios países centroamericanos. Aunque los materiales de herbario son en su mayoría demasiado fragmentarios para su adecuada definición, unas poblaciones parecen discrepar más que otras de la pauta de variabilidad de *B. cinerea* observada en Veracruz. Muchas de estas plantas se caracterizan por ser totalmente glabras, mientras que otras sólo lo son en las hojas y otras más se ven aún más pubescentes que las aquí descritas. Un miembro del mismo complejo fue diferenciado por Williams y Cuatrecasas (1959) de Costa Rica bajo el nombre de *B. standleyana*, un árbol epífítico o hemiepífítico. En la mayor parte de los casos, aunque no en todos, tales plantas suelen ser simpátricas con las de *B. simaruba*.

Es necesario realizar un estudio comparativo profundo de todo este conjunto de poblaciones con el fin de discernir sus patrones de variación y de evolución, con base en los cuales podrá proponerse eventualmente un esquema clasificatorio y nomenclatural apropiado.



Bursera cinerea Engl. a. rama con hoja y frutos tiernos; b. detalle de la pubescencia de la hoja; c. flores masculinas; d. flor femenina; e. frutos. Ilustrado por Edmundo Saavedra.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de campo realizado por los M. en C. Feliza Ramón y Héctor Oliva, de la Universidad Veracruzana, tuvo importancia decisiva para la elaboración de este artículo y se les dan las gracias por tal apoyo.

LITERATURA CITADA

- Bullock, A. A. 1936. Notes on the Mexican species of the genus *Bursera*. Bull. Misc. Inf. Kew 1936: 346-387.
- Engler, A. 1883. Burseraceae, in DC. Monogr. Phaner. 4: 1-169.
- McVaugh, R. y J. Rzedowski. 1965. Synopsis of the genus *Bursera* L. in western Mexico, with notes on the material of *Bursera* collected by Sessé & Mociño. Kew Bull. 18: 317-382.
- Rose, J. N. 1906. Studies of Mexican and Central American plants. No. 5. Contr. U. S. Nat. Herb. 10: 79-132.
- Rose, J. N. 1911. Burseraceae. North Amer. Fl. 25: 241-246.
- Standley, P. C. 1923. Burseraceae, in Trees and shrubs of Mexico. Contr. U. S. Nat. Herb. 23: 542-552.
- Williams, L. O. y J. Cuatrecasas. 1959. A critical new *Bursera* from Costa Rica. Trop. Woods 110: 30-32.