

HALLAZGO DE *OREOMUNNEA* (JUGLANDACEAE) EN SURAMÉRICA Y DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIE NUEVA DE COLOMBIA

por

GUSTAVO LOZANO-CONTRERAS, FAVIO GONZÁLEZ & NATALIA RUIZ-RODGERS*

Resumen

LOZANO-CONTRERAS, G., F. GONZÁLEZ & N. RUIZ-RODGERS (1994). Hallazgo de *Oreomunnea* (Juglandaceae) en Suramérica y descripción de una especie nueva de Colombia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 52(1): 13-19.

El hallazgo de una nueva especie de *Oreomunnea* en la Cordillera Occidental de Colombia confirma la presencia de este género en Suramérica. Por lo tanto, el área de éste se amplía a la provincia biogeográfica del Chocó, en el departamento del Cauca. La nueva especie es descrita e ilustrada, y se discuten sus afinidades con las especies centroamericanas, *O. mexicana* y *O. pterocarpa*. Adicionalmente, se presenta una clave para diferenciar los géneros de la familia *Juglandaceae* en Colombia.

Palabras clave: *Juglandaceae*, *Oreomunnea*, Colombia, Neotrópico, taxonomía, claves, Mesoamérica.

Abstract

LOZANO-CONTRERAS, G., F. GONZÁLEZ & N. RUIZ-RODGERS (1994). First report of *Oreomunnea* (Juglandaceae) in South America, with description of a new species from Colombia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 52(1): 13-19 (in Spanish).

A new species of *Oreomunnea*, from Western Cordillera, Colombia, confirms the presence of this genus in South America. The area of *Oreomunnea* ranges from Southern Mexico to the Department of Cauca, at the slopes of Chocó Province. The new species is described, illustrated, and compared with the Central American *O. mexicana* and *O. pterocarpa*. In addition, a key to the genera of *Juglandaceae* in Colombia is provided.

Key words: *Juglandaceae*, *Oreomunnea*, Colombia, Neotropics, taxonomy, keys, Mesoamerica.

INTRODUCCIÓN

De los siete géneros que integran la familia *Juglandaceae* (MABBERLEY, 1990), cuatro crecen en América, *Carya* y *Juglans* —presentes también en el Viejo Mundo— y *Alfaroa* y *Oreomunnea*, exclusivos del Neotrópico. En Colombia solo está documentada la presencia de *Alfaroa* (LOZANO-CONTRERAS & *al.*, 1981) y de *Juglans*.

Las especies de *Juglandaceae* fueron elementos importantes en los bosques del Terciario (MANCHESTER, 1989; WHITEHEAD, 1965). El género *Engelhardia* s.l. es conocido de las floras fósiles del sureste de los Estados Unidos; los hallazgos lo presentan como un elemento neotropical importante, desde el Eoceno Medio hasta el Oligoceno Medio (LEOPOLD & MAC GINTIE, 1972). GRAHAM (1991), por su parte, detectó palinomorfos de *Alfa-*

* Herbario Nacional Colombiano, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Apartado Aéreo 7495. Santafé de Bogotá (Colombia).

roal *Oreomunnea* como evidencias de que formaban parte de comunidades de bosques húmedos montanos bajos, durante el Plioceno Medio en la Formación Gatún, en Panamá.

El género *Oreomunnea* fue propuesto originalmente por OERSTED (1856), y tratado por otros autores (DE CANDOLLE, 1862; MANNING, 1949, 1959; STANDLEY, 1927, entre otros) como *Engelhardia* sect. *Oreomunnea*; sin embargo, los más recientes tratamientos taxonómicos (cf. STONE, 1972, 1973, 1977) le otorgan independencia a nivel de género. Junto con *Alfaroa*, *Oreomunnea* y *Engelhardia* conforman la tribu *Engelhardieae*.

Las afinidades genéricas dentro de la tribu *Engelhardieae*, aún en cuestión, fueron discutidas en profundidad por STONE (1972). En esencia, *Oreomunnea* difiere de los demás géneros neotropicales, por la bráctea trilobada, acrescente, de tamaño considerablemente mayor que la nuez, y especializada para anemofilia. En estado vegetativo, es con las especies de *Alfaroa* con quienes muestra mayor semejanza, a tal punto que es difícil asignar, con seguridad, especímenes estériles a uno u otro género.

Diversos trabajos han señalado la circunscripción geográfica actual de *Oreomunnea* a México y Centroamérica (STANDLEY, 1927; STONE, 1972, 1977; GENTRY, 1982, entre otros). Las especies conocidas son *O. mexicana* (Standl.) Leroy, que crece en el sur de México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, entre los 75 y 1860 m; y *O. pterocarpa* Oersted, endémica de Costa Rica, en la vertiente Caribe de la provincia de Cartago, entre los 500 y 900 m.

Durante la realización del inventario florístico del Parque Nacional Natural Munchique, en el departamento del Cauca (Colombia), se encontró un árbol fructificado que sin duda corresponde a *Oreomunnea*, lo cual constituye el primer hallazgo de este género en Suramérica. El análisis de las diferencias morfológicas frente a las dos especies centroamericanas conocidas (tabla 1) y su separación geográfica, permiten proponer que la de Munchique es una especie aún no descrita de *Oreomunnea*. Con ello, se agrega un género más a las *Juglandaceae* en Colombia.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE *JUGLANDACEAE* DE COLOMBIA

1. Médula de las ramas jóvenes septada. Yemas densamente lanosas. Hojas alternas; folíolos serrados en el margen, el terminal usualmente presente. Raquis, haz y envés con tricomas predominantemente estrellados. Brácteas –tanto de las flores estaminadas como de las pistiladas– enteras. Granos de polen grandes, con 4 ó más poros, heteropolares. Nuez hasta de 4,5 × 4,5 cm, surcada, envuelta completamente por un tejido carnoso, formado por la fusión de una bráctea, dos bractéolas y tejido calicino, externamente con indumento estrellado **Juglans**
- Médula de las ramas jóvenes sólida. Yemas glabras, densamente recubiertas de escamas peltadas. Hojas opuestas; folíolos con margen entero, el terminal ausente –a veces con una pequeña uña en la terminación del raquis–. Base del pecíolo y raquis, a nivel de la inserción de los folíolos, con tricomas lanosos, uniseriados, caedizos; haz y envés glabros o glabrescentes. Brácteas –tanto de las flores estaminadas como de las pistiladas– trilobadas. Granos de polen triporados, isopolares, de tamaño pequeño a mediano. Nuez hasta de 1,5 × 1,5 cm, lisa, seca, acompañada de una bráctea y dos bractéolas glabras o lepidotas 2
2. Bráctea y bractéolas –en el fruto– escumiformes, considerablemente más pequeñas que la nuez, lepidotas **Alfaroa**
- Bráctea y bractéolas –en el fruto– en forma de una estructura trialada, glabra, mucho más grande que la nuez a la cual envuelve **Oreomunnea**

Oreomunnea munchiquensis G. Lozano-Contreras & F. González, sp. nov. (figs. 1,2)

Typus. COLOMBIA: Departamento del Cauca, municipio de El Tambo, vereda La Romeña, sector La Gallera, 1500 m, 25 jul. 1993, Velayos et al., 7029, fr. (holotipo, COL; isótipos, COL, DUKE, F, FMB, MA, NY, US).

Oreomunnea pterocarpae similis, a qua differt petiolo (6,3-10 cm longo), rhachidi (16-24 cm longo), foliolis (12-40 × 4-12,5 cm longis latisque) atque nuce (12-14 mm lata) maioribus; foliolis –plerumque oblongis– basi rotundatis vel truncatis, non revolutis, praeditis nervis secundariis numerosioribus –pares 25-33– et subtus glaucis atque squamis pellucidis sparsis munitis; rhachidique insuper ad insertionem petiolorum et petioliculis –perbrevibus, pulviniformibus– dense lanatis.

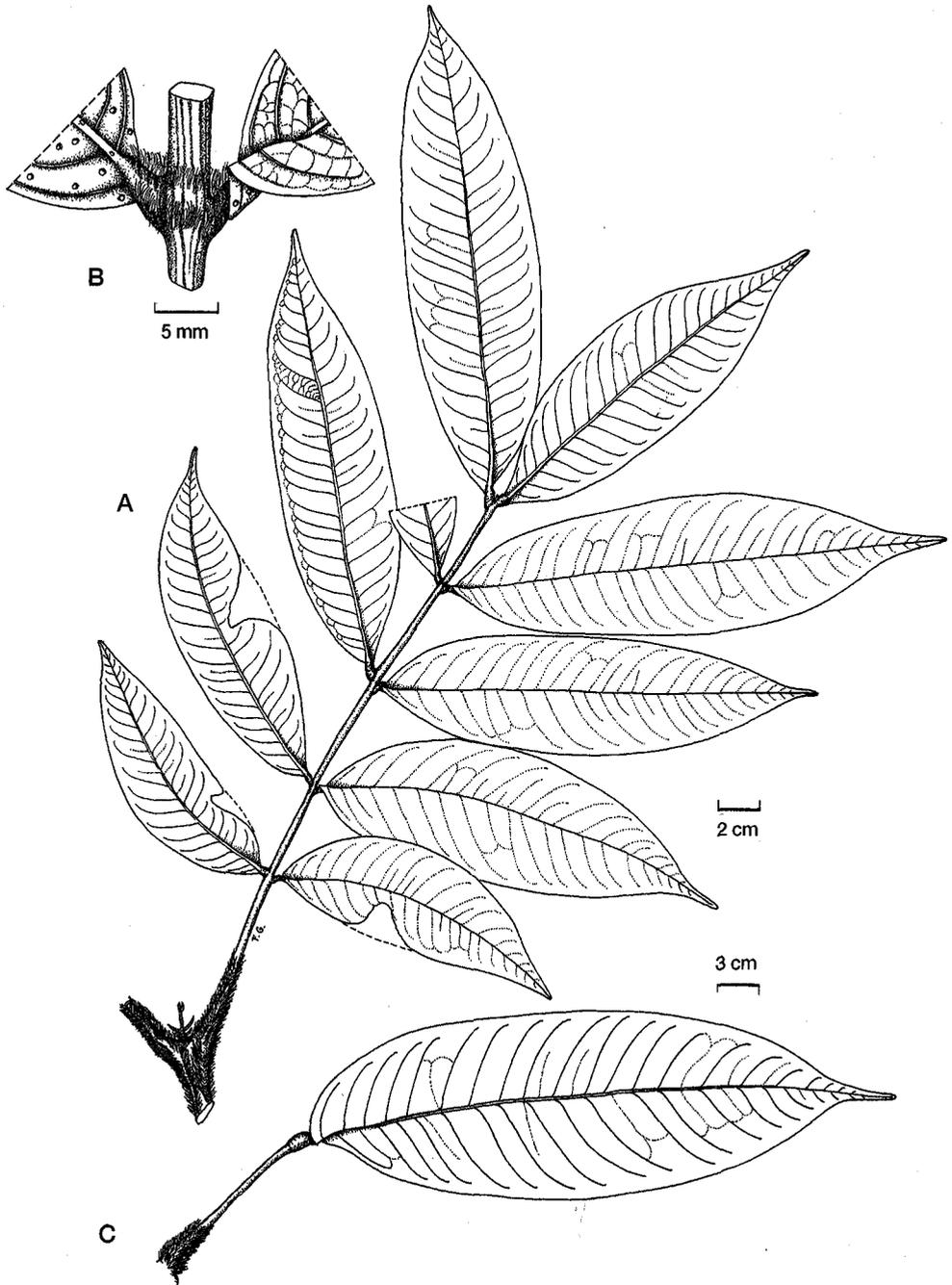


Fig. 1.—*Oreomunnea munchiquensis* G. Lozano-Contreras & F. González: A, ápice de una rama; B, detalle de la inserción y de la base de los folíolos; C, hoja unifoliolada.

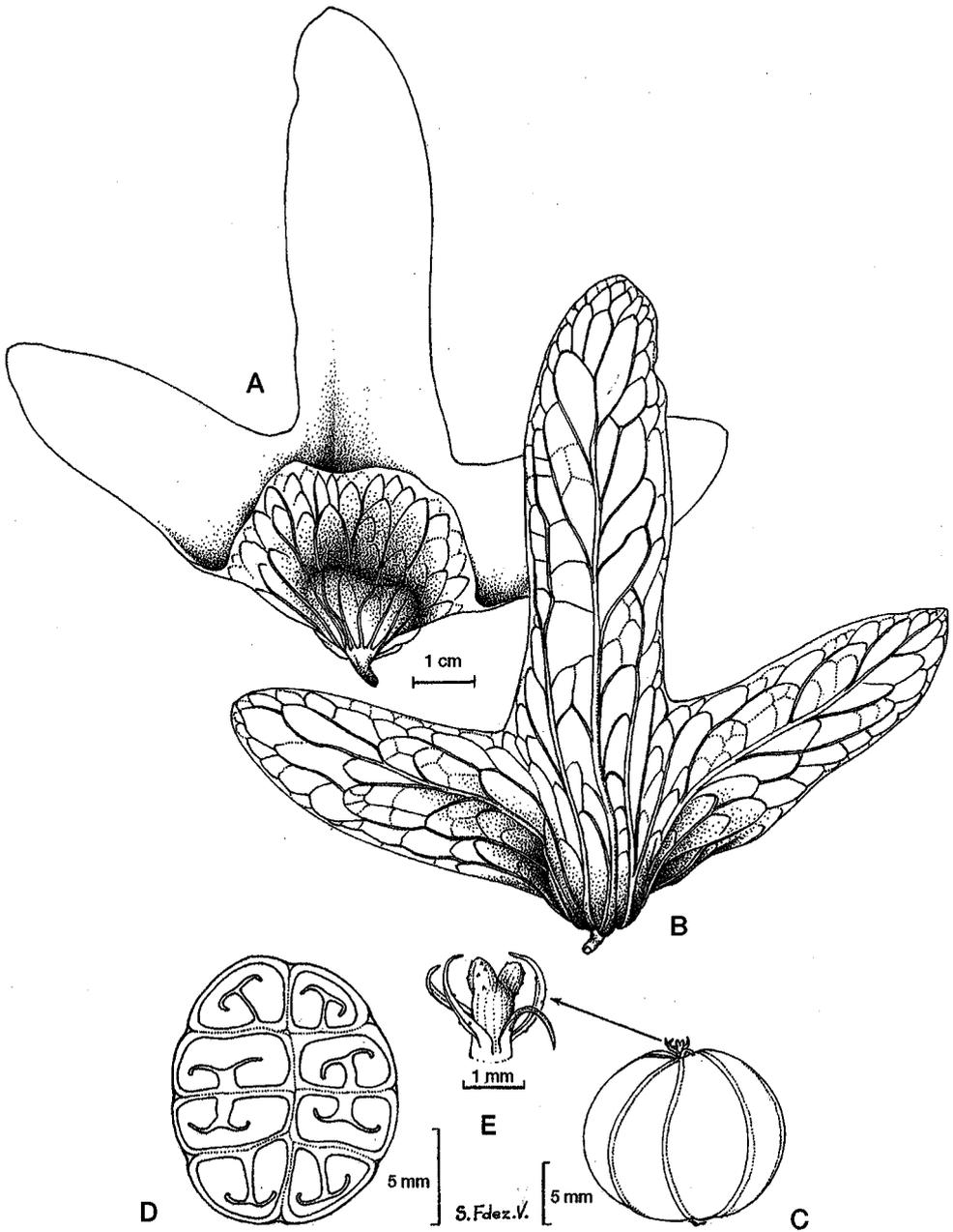


Fig. 2.—*Oreomunnea munchiquensis* G. Lozano-Contreras & F. González: A-B, nuez y estructuras anexas; A, vista adaxial; B, vista abaxial; C, nuez; D, corte transversal de la nuez; E, ápice de la nuez, mostrando los lóbulos calicinos y los estigmas.

Árbol de 25 m de altura y 50 cm dap, con raíces tabloides; corteza no exfoliable, externamente grisácea, internamente marrón oscura, sin el olor característico de las *Juglandaceae*. Yemas recubiertas de escamas peltadas, de color amarillo ocre. Hojas pecioladas, opuestas, compuestas –folíolos generalmente (8-)10, ocasionalmente 1 ó 4–, con los nudos y ca. de la mitad basal de los pecíolos densamente cubiertos por indumento lanoso de color de gamuza; pecíolos adaxialmente aplanados, abaxialmente convexos y con costillas longitudinales marcadas, de 6,3-10 cm de longitud ($x = 7,8$; $N = 10$) y 0,3-0,4 cm de diámetro medial ($x = 0,32$ cm; $N = 10$), engrosados en la base formando un pulvínulo. Raquis foliar de 16,2-24 cm de longitud ($x = 18,7$), costillado, con tricomas esparcidos, caedizos, en mayor cantidad a nivel de la inserción de los folíolos; peciólulos de 0(-4) mm de longitud, engrosados a modo de pulvínulo, usualmente con indumento. Folíolos oblongos, a veces elípticos o lanceolados, de (12-)21-33(-40) cm de longitud ($x = 23$; $N = 20$) y 4-12,5 cm de anchura ($x = 6,3$; $N = 20$) –por lo general los de mayor tamaño correspondientes a las hojas 1 ó 4-folioladas–, de base irregular, no revoluta, redondeada o al menos obtusa, que a veces llega hasta el raquis, sin aurículas, con ápice acuminado; nervios secundarios 25-33, algo prominentes por ambas superficies, unidos cerca del margen forman-

do una reticulación broquidódroma; envés glauco, glabro, con escamas peltadas, transparentes, esparcidas. Fruto en nuez, de 1,30-1,55 × 1,2-1,4 cm, con 8 celdas interiores hacia la mitad; perianto –en fruto– formado por 4 piezas lineares de ca. 0,3 cm de longitud, con la superficie esparcidamente pustulada o verrucosa; estilo bifurcado, estigmas capitados, rugosos, de color negruzco; nuez recubierta por una bráctea abaxial trilobada –lóbulos central de 6-10 cm de longitud, lóbulos laterales de 3,5-6,5 cm de longitud–, y por dos bractéolas adaxiales, soldadas, de 2-3 cm de longitud × 3,8-5 cm de anchura, con frecuencia emarginadas hacia la línea de unión; bráctea y bractéolas de un marrón pálido, con venación prominente por las dos superficies.

Oreomunnea munchiquensis se asemeja a *O. pterocarpa* por el tipo de corteza, la base del pecíolo con indumento, el número de folíolos, la no formación de aurículas en la base de los folíolos, y el tamaño de la bráctea fructífera. Sin embargo, *O. munchiquensis* se distingue por el mayor tamaño del pecíolo, del raquis, de los folíolos y de la nuez, y por el mayor número de nervios secundarios en éstos; además, el raquis –a nivel de la inserción de los folíolos– y los cortos peciólulos (a modo de pulvínulos) son lanosos, la base de los folíolos –ordinariamente oblongos– es redondeada o al menos obtusa, y no revoluta (tabla 1).

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LAS ESPECIES DE *OREOMUNNEA* [Los caracteres de *O. mexicana* y *O. pterocarpa* fueron tomados básicamente de STANDLEY (1927), MANNING (1959) y STONE (1972, 1977)]

		<i>O. mexicana</i>	<i>O. munchiquensis</i>	<i>O. pterocarpa</i>
Corteza		exfoliable	no exfoliable	no exfoliable
Pecíolo	longitud (cm)	1-4	6,3-10	3,5-6
	superficie	ligeramente estriada, con escamas amarillas o puberulenta, glabra	base cubierta con indumento lanoso de color de gamuza	generalmente pilosa en la base
Longitud del raquis (cm)		2-12	16,2-24	7-10
Folíolos	número	(4-)12-16(-20)	(1,4-)8-10	(4-)6-8
	longitud de los peciólulos (mm)	1-3	0(-4)	5-15

TABLA 1 (continuación)

		<i>O. mexicana</i>	<i>O. munchiquensis</i>	<i>O. pterocarpa</i>
Folíolos	superficie de los peciólulos	glabra	usualmente lanosa	glabra
	pulvínulo en el peciólulo	presente	presente	ausente
	forma	lanceolados u oblongo-lanceolados	oblongos, rara vez lanceolados o elípticos	lanceolados a elípticos
	longitud/anchura (cm)	3,5-11(-14)/1,2-2,5(-3)	12-40/4-12,5	8,5-16/3-6
	base	aguda a decurrente, usualmente revoluta por lo menos a nivel de las aurículas	redondeada o al menos obtusa, no revoluta	decurrente o cuneada, fuertemente revoluta
	aurículas basales	presentes	ausentes	ausentes
	superficie del envés	glauca, con escamas peltadas marrón o cobrizas, densas	glauca, con escamas peltadas transparentes, esparcidas	no glauca, con escamas peltadas amarillas y transparentes, densas
	número de pares de nervios	10-35	25-33	18-20
Fruto	longitud (cm) del lóbulo abaxial de la bráctea	2,4-5,7	6-10	6-11
	longitud (cm) de c/u de los lóbulos laterales de la bráctea	2-2,6(-3)	3,5-6,5	3,5-6,5
	longitud/anchura (cm) de las bractéolas	0,8-1,1/1-1,2	2-3/3,8-5	hasta 2,2/3,2
	longitud (mm) del cáliz	ca. 6	ca. 3	?
	diámetro (cm) de la nuez	0,6-0,7	1,2-1,4	1-1,2

El árbol, conocido localmente como "golondrino" o "guasco", es escaso y parece ser que en el momento en el que se hizo la recolección estaba tan solo en fruto. El nombre "golondrino" alude a la dispersión de los frutos alados.

AGRADECIMIENTOS

A la Agencia Española de Cooperación Internacional, por la financiación del proyecto "Inventario Florístico del Parque Nacional Natural Munchi-

que, Cauca, Colombia". A los Dres. César Barbosa y Claudia Acevedo, del Inderena; Enrique Rico y Miguel Angel Martín, de la Universidad de Salamanca, y Mauricio Velayos, del Real Jardín Botánico de Madrid, por los valiosos comentarios y por su invaluable colaboración durante el trabajo de campo. Al profesor Carlos E. Acosta Arteaga, por la descripción en latín. El Sr. Silvio Fernández elaboró amablemente parte de las ilustraciones. A los conservadores de los herbarios F, GH, MEXU, NY, PH y US, por el préstamo del material de comparación, perteneciente a las especies centroamericanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE CANDOLLE, C. (1862). Memoire sur la famille des Juglandees. *Ann. Sci. Nat. Bot.*, sér. 4, 18: 5-48.
- GENTRY, A. (1982). Neotropical floristic diversity: Phytogeographical connections between Central and South America, Pleistocene climatic fluctuations, or an accident of the andean orogeny? *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69(3): 557-593.
- GRAHAM, A. (1991). Studies in Neotropical paleobotany. X. The Pliocene communities of Panama – composition, numerical representations, and paleocommunity paleoenvironmental reconstructions. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 78(2): 465-475.
- LEOPOLD, E. B. & H. D. MAC GINITIE (1972). Development and affinities of Tertiary floras in the Rocky Mountains. In: A. Graham (ed.), *Floristic and Paleofloristics of Asia and Eastern North America*: 147-200.
- LOZANO-CONTRERAS, G., J. HERNÁNDEZ-CAMACHO & L. S. ESPINAL (1981). *Studia Plantarum Colombiae*: 1. *Mutisia* 49: 1-7.
- MABBERLEY, D. J. (1990). *The Plant Book. A portable dictionary of the higher plants*. Cambridge.
- MANCHESTER, S. R. (1989). Early history of the Juglandaceae. *Pl. Syst. Evol.* 162(1-4): 231-250.
- MANNING, W. E. (1949). The genus *Alfaroa*. *Bull. Torrey Bot. Club.* 76 (3): 196-209.
- MANNING, W. E. (1959). *Alfaroa* and *Engelhardtia* in the New World. *Bull. Torrey Bot. Club* 86(3): 190-198.
- OERSTED, A. S. (1856). *Plantae novae centroamericanae*. *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 3: 33-43.
- STANDLEY, P. C. (1927). The American species of *Engelhardtia*. *Trop. Woods* 12: 12-15.
- STONE, D. E. (1972). New World Juglandaceae, III. A new perspective of the tropical members with winged fruits. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 59(2): 297-321.
- STONE, D. E. (1973). Patterns in the evolution of amentiferous fruits. *Brittonia* 25(4): 371-384.
- STONE, D. E. (1977). Juglandaceae. In: W. M. Burger (ed.), *Fl. Costaricensis. Fieldiana, Bot.* 40: 28-53.
- WHITEHEAD, D. R. (1965). Pollen morphology in the Juglandaceae, II. Survey of the family. *J. Arnold Arbor.* 46(4): 369-410.

Aceptado para publicación: 13-V-1994