
UNA NUEVA ESPECIE DE *CARYODAPHNOPSIS* AIRY SHAW (LAURACEAE) PARA LA REGION NEOTROPICAL

ENGLISH SUMMARY

Caryodaphnopsis was previously known only from Yunnan to Indochina, with the exception of *C. tonkinensis*, which extends as far as the Philippines and Borneo (Kostermans, 1974). Recently, van der Werff & Richter (1985) transferred two species of *Persea* from South America (*P. theobromifolia* Gentry and *P. inaequalis* A. C. Smith) to *Caryodaphnopsis*. Dr. R. Foster collected some specimens of this genus in the Parque Nacional Manú, Perú, that turned out to be a new species (*C. fosteri* van der Werff, 1986). We describe in this paper a new species of *Caryodaphnopsis* from Costa Rica. Its distribution, habitat, affinities, specimens studied, and wood anatomy are discussed.

***Caryodaphnopsis Burgeri* Zamora & Poveda,**
sp. nov. TIPO: Costa Rica. Puntarenas: Península de Osa, Estación Biológica Marengo, 50 m, N. Zamora V., F. Almeda & B. Anderson 1208 (holotipo, CR; isotipos, F, K, MO, NY).
Figura 1.

Arbor 30 m alta, 80 cm diam., trunco cylindrico, corona ovata-rotundata, ramulis tetragulatis vel subteretis, pilis brevibus sericeis vel glabris. Folia opposita mediocri breviter petiolata, chartacea vel tenue chartacea, trinervata; petiolis 0.5–1.4 cm longis, supra canaliculatis, sparse minute sericeis vel glabris; lamina oblongo-elliptica, 5–16.3 cm longa, 1.9–7.3 cm lata, apice acuta, acuminata vel cuspidata, basi cuneata, supra glabra, lucida, nervis impressis, subtus glaucae, sparse minute sericeis, nervis elevatis. Inflorescentia paniculata, pedunculis brevibus vel sessilibus, axillaribus, ramis decussatis, sparse minute sericeis, ramis floribusque bracteis minutis, caducis, acutis, minute sericeis; pedicellis ad 2.5–9 mm longis, minute sericeis, gracilibus; tepalis 6, 3 externis ovato-deltoides, minute puberulis sericeis utrimque, 1.9 mm longis, 0.9 mm latis; 3 internis subulatis, minute sericeis extrinsecus, dense argenteo-sericeis intrinsecus, 7–10 mm longis, 2–2.2 mm latis; staminibus 9, libris, 5 mm longis, dense pilosis, staminum interiorum filamentis 2 glandulis basibus sessilibus conspicuis munitis; antheris rectangularibus vel oblongis, 4-loculatis; staminoidiis 3, sagittatis, 2–2.8 mm longis, filamentis brevibus dense pilosis; ovario obovato, 1.9 mm longo, 1.5 mm lato, fere glabro; stilo fere 3 mm longo, basi sparse minute sericeo. Fructus globosus, glaber, 18–20 mm longus, usque 17 mm latus, lucidus, viridi-pallidus, sparse rubro-maculatus in siccitate; seminibus sphaericis, 12 mm longis, usque 12 mm latis.

Arbol de 30 m de altura, 80 cm DAP, con pequeñas gambas; tronco cilíndrico, gris-oscuro, exfoliando en plaquitas, finamente fisurado, corteza muy gruesa, internamente blanquecina, sin olor

característico; follaje verde claro, las hojas jóvenes de un tono verde pálido; ramitas tetragulares, glabras o diminuto y esparcidamente seríceas. Hojas opuestas; pecíolo 0.5–1.4 cm de largo, acanalado adaxialmente, glabro o con diminutos y esparcidos pelos seríceos; lámina oblongo-elíptica, 5–16.3 cm de largo, 1.9–7.3 cm de ancho, ápice agudo, acuminado o cuspidado, base cuneada, brillante, lisa y glabra en la haz, glauca, con diminutos y muy esparcidos pelos seríceos en el envés, trinervada, los nervios principales impresos en la haz y prominentes en el envés, proyectándose hasta el ápice, los terciarios marginales arqueados y los terciarios centrales onduladamente perpendiculares al nervio central, cartáceas a delgadamente cartáceas. Inflorescencia panícula corimbiforme, axilar, decusada, flores terminales en grupos de 3 o más, pedúnculo ausente o hasta 1 mm de largo, ejes de la panícula 8–15 mm de ancho, 10–30 mm de largo o altura y diminutamente seríceos; ramificaciones y flores sostenidas por bracteolas muy pequeñas, agudas, seríceo-pubescentes y caducas en la madurez; algunas veces aparecen de 1–3 flores en la base de la panícula; pedicelos 2.5–9 mm de largo, delgados, diminuto-seríceo-pubescentes; tépalos 6, fuertemente desiguales, los 3 externos 1.9 mm de largo, 0.9 mm de ancho, ovado-deltoides, diminuto-seríceo-pubescentes en ambas superficies, los 3 internos 7–10 mm de largo, 2–2.2 mm de ancho, subulados, externamente diminuto seríceos e internamente con densa pubescencia, de pelos más largos, argenteo-seríceos. Estambres 9, libres, 5 mm de largo, aplanados y densamente pilosos; 3 de los internos con 2

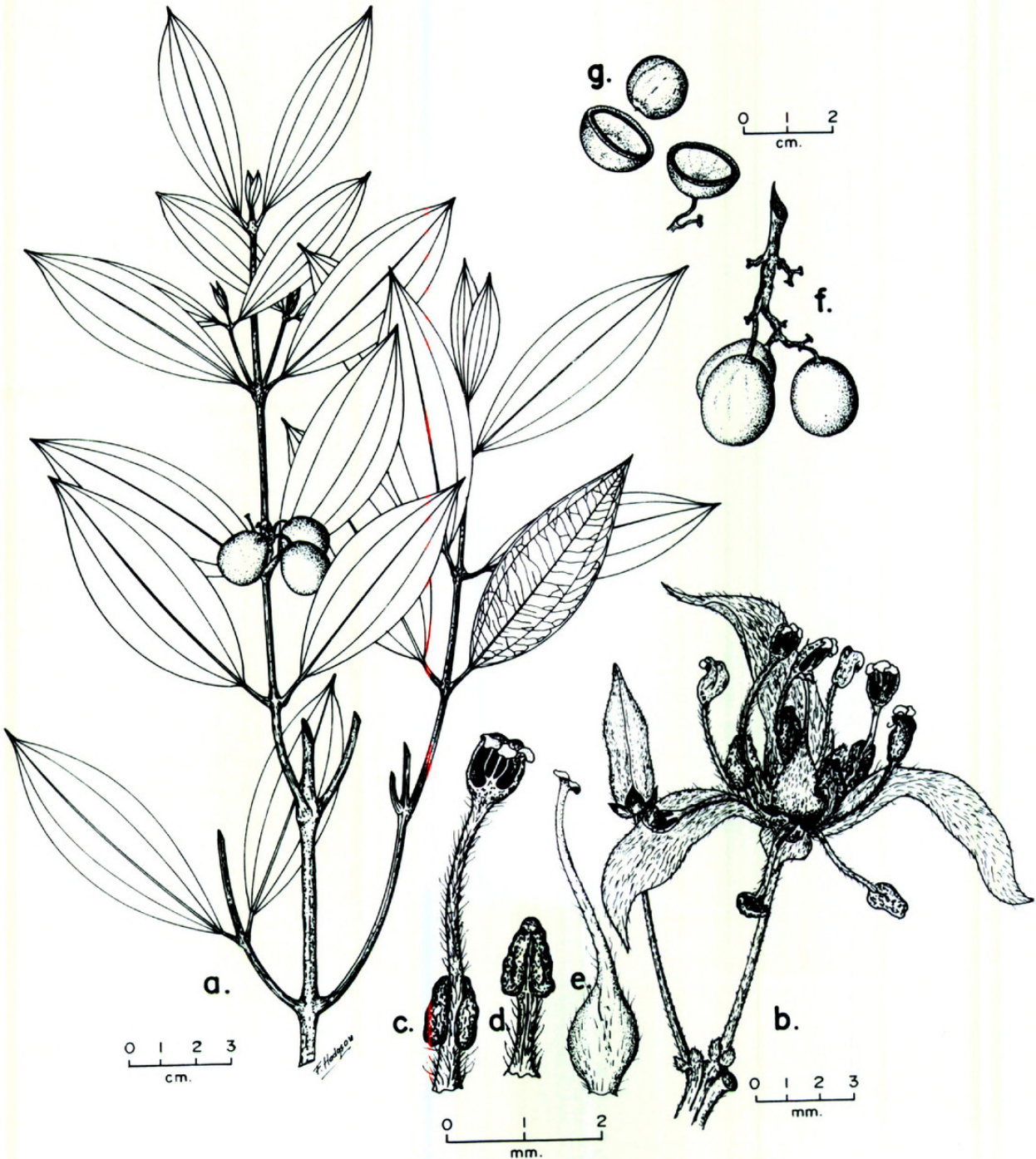


FIGURA 1. *Caryodaphnopsis Burgeri*.—a. Rama.—b. Flor y botón.—c. Estambre con glándula.—d. Estaminodio.—e. Pistilo.—f. Frutos.—g. Corte transversal del fruto mostrando la semilla.

glándulas bien desarrolladas y sésiles a ambos lados cerca de la base del filamento; anteras con 4 cavidades; estambres arreglados en 4 verticilos, los 2 verticilos externos con anteras introrsas, rectangulares, con las celdas en 2 planos, las bases de las 2 celdas superiores lateralmente tangenciales a los ápices de las 2 celdas inferiores; las anteras en el 3 verticilo interno oblongas y extorsas; el 4 verticilo formado por 3 estaminodios relativamente grandes (2–2.8 mm de largo), sagitados y con corto

filamento, densamente pilosos. Ovario 1.9 mm de largo, 1.5 mm de ancho, obovado, con escasos pelos seríceos; estilo aprox. 3 mm de largo, con pelos seríceos esparcidos en la base. Frutos globosos, 18–20 mm de largo, hasta 17 mm de ancho, glabros, brillantes, verde amarillentos y algo moteado rojizos al madurar; pedicelo 8 mm de largo; mesocarpo delgado y suave; endocarpo delgado y dura. Semilla 1, esférica 12 mm de largo, hasta 12 mm de ancho, cubierto por una delgada testa

CUADRO 1. *Algunas características morfológicas de diagnóstico entre Caryodaphnopsis Burgeri y C. fosteri de Perú.*

Característica	<i>C. Burgeri</i>	<i>C. fosteri</i>
Pubescencia del envés de la hojas	diminuta y esparcidamente seríceas	densamente pilosas
Apice de las hojas	agudo, acuminado, o cuspidado	agudo a redondeado
Tamaño de la panícula	1-3 cm	3-6 cm
Pubescencia de la panícula	diminuta y esparcidamente serícea	densamente pilosa
Longitud y pubescencia de los pedicelos	2.5-9 mm, diminuto seríceos	5 mm, pilosos
Longitud de los tépalos externos	1.9 mm	1 mm
Longitud y pubescencia de los tépalos internos	7-10 mm, diminuto-seríceos externamente, con dense pubescencia, de pelos más largos, argenteo-seríceos internamente	5-6 mm, ferrugíneo-pilosos en ambas superficies
Longitud y pubescencia del ovario	1.9 mm, con escasos pelos seríceos	1 mm, glabro
Tamaño del fruto	1.7 cm diám.	± 1 cm diám.

que al madurar queda adherida al endocarpo, quedando un espacio aéreo entre estos y la semilla.

Ejemplares examinados adicionales. COSTA RICA. SAN JOSÉ: Mastatal de Puriscal, 400 m, *L. J. Poveda A., N. Zamora V., P. Sánchez V. y otros 3908* (CR). PUNTARENAS: Refugio de Fauna Silvestre Golfito, Golfito, 150-200 m, *N. Zamora V. 1070* (CR).

Dedicamos esta especie en honor al Dr. William C. Burger, editor de *Flora Costaricensis*, por su gran aporte en las investigaciones botánicas de nuestro país. El actualmente está elaborando la monografía de la familia Lauraceae de Costa Rica.

La identificación a nivel genérico fue posible

gracias al análisis anatómico de maderas y hojas realizado por el Dr. Henk van der Werff en 1984.

El descubrimiento de esta nueva especie es de mucha importancia pues amplía la distribución conocida del género en América (ver van der Werff & Richter, 1985; van der Werff, 1986), y abre nuevas posibilidades para entender la distribución geográfica de las especies de esta familia.

Distribución y habitat. Hasta el momento la especie es endémica para Costa Rica, conocido en Santa Rosa y Mastatal de Puriscal (Prov. San José) y la Península de Osa (Prov. Puntarenas), de 50 a 400 m de elevación, ocupando la Zona de Vida Bosque Muy Húmedo Tropical (Tosi, 1969). Se

CUADRO 2. *Algunas características anatómicas comparativas entre Caryodaphnopsis inaequalis, C. theobromifolia y C. Burgeri.*

Características del xilema	<i>C. inaequalis</i> <i>C. theobromifolia</i>	<i>C. Burgeri</i>
Vasos		
Frecuencia	9-12 (nr./mm ²)	6-7 (nr./mm ²)
Diámetro tangencial de vasos más grandes	200-250 µm	200-300 µm
Perforaciones	exclusivamente simples	exclusivamente simples
Fibras septadas	septos frecuentes	septos frecuentes
Aliniamiento (sección transversal)	irregular (sección transversal de las fibras poligonal)	radial a irregular (sección transversal de las fibras poligonal)
Distribución de parenquima	paratraqueal escaso	paratraqueal escaso
Radios		
Altura de los más largos	2-3 mm	2-3 mm
Ancho de los radios grandes	5-6(8) células	3-6 células
Punteado radio vascular	grandes y redondeados	grandes y redondeados a ovalados
Contenido inorgánicos	ausentes	ausentes

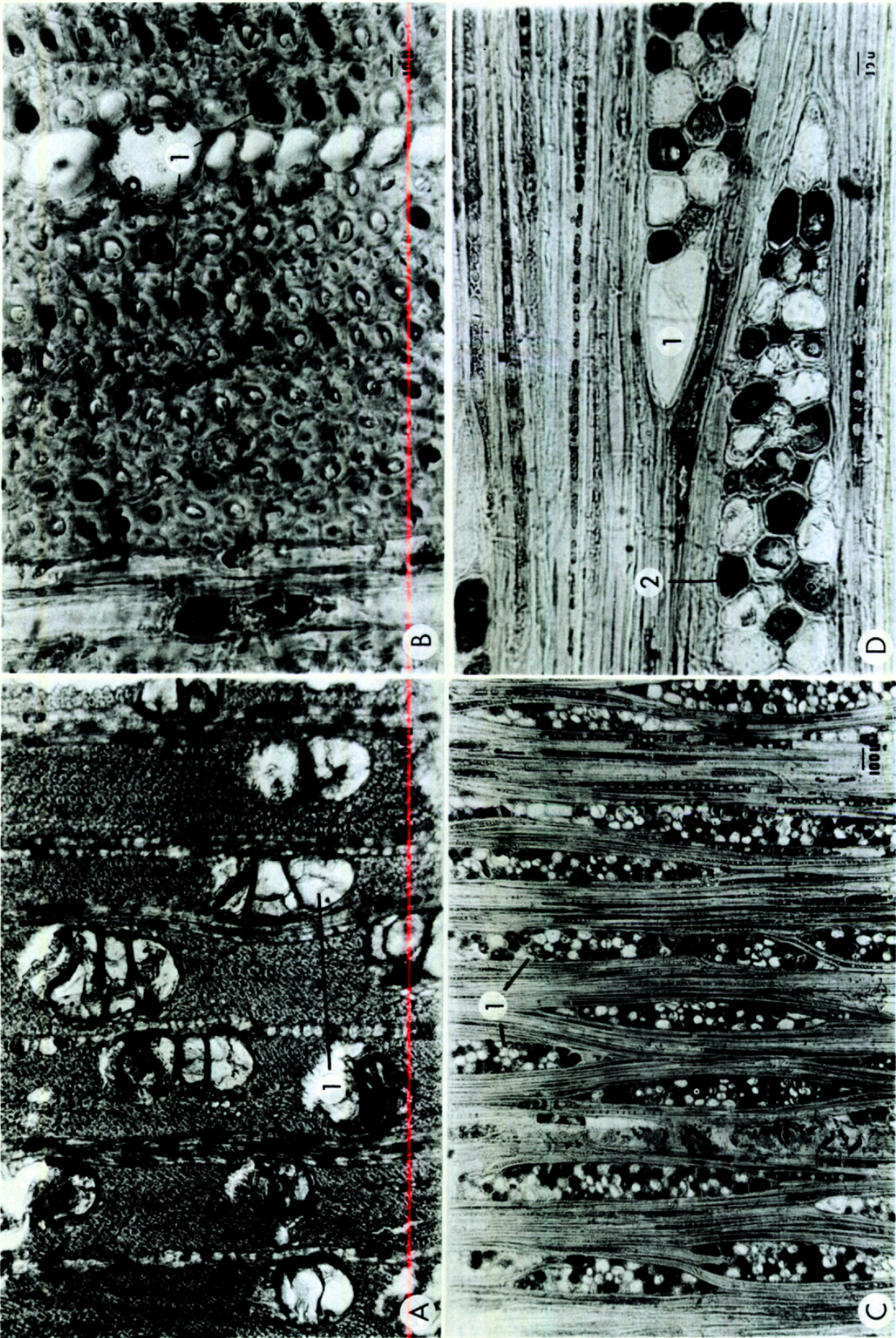


FIGURA 2. Madera de *Caryodaphnopsis Burgeri*, secciones transversal y tangencial.—A. Sección transversal mostrando poros múltiples con tilides (1).—B. Sección transversal en la que se puede ver la gruesa pared de las fibras y las gomas (1) dentro de algunas de ellas.—C. Sección tangencial mostrando radios multiseriados (1).—D. Células oleíferas (1) y gomas (2) en los radios.

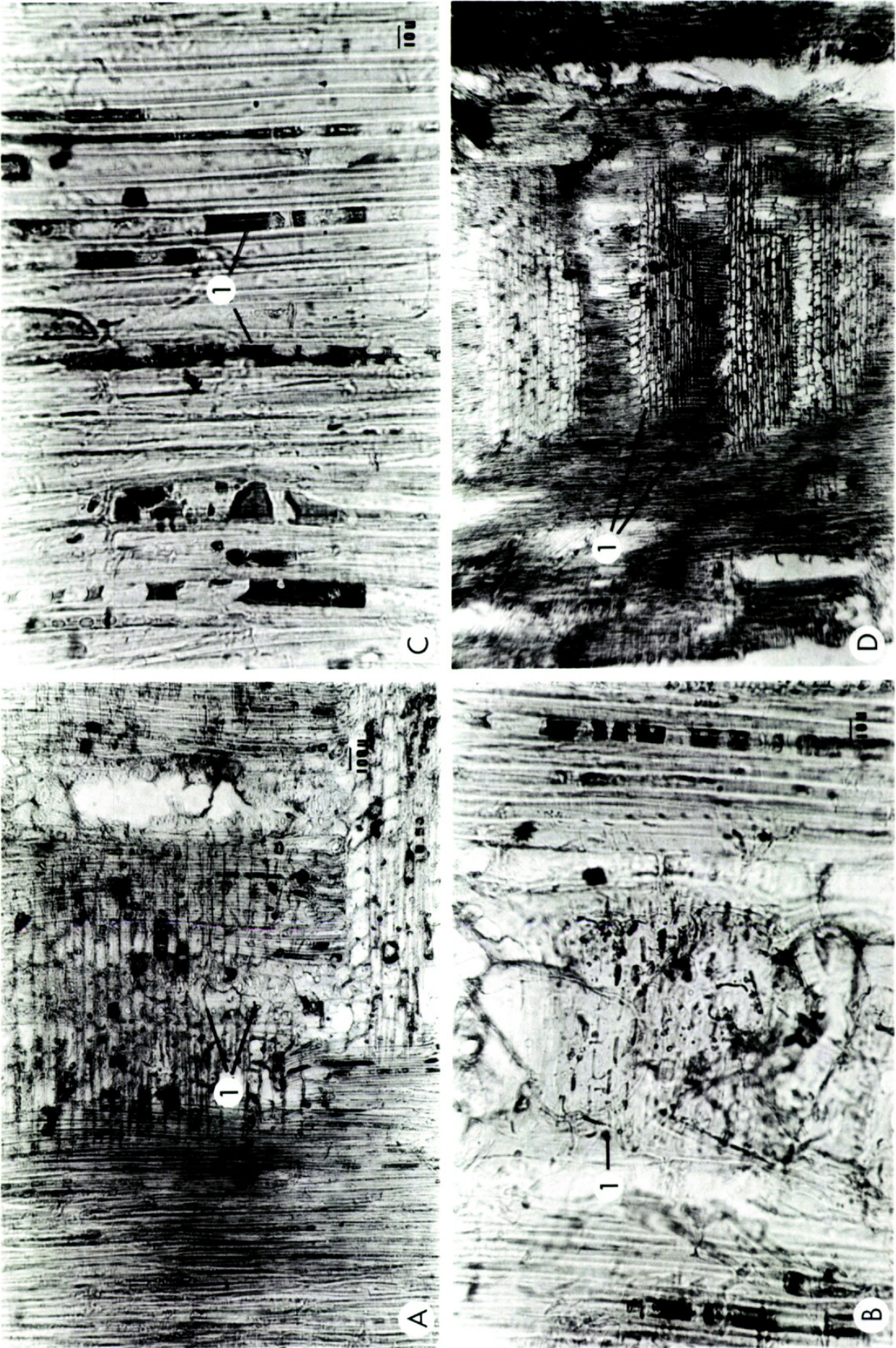


FIGURA 3. Madera de *Caryodaphnopsis Burgeri*, sección radial.—A. Punteado radio-vascular (1).—B. Punteado intervacular alterno (1).—C. *Gomas* (1) en las cavidades de las fibras.—D. Radios heterogéneos (1).



FIGURA 4. Madera de *Caryodaphnopsis Burgeri*, platinas de perforación simple (1) y punteaduras del segmento vascular (2).

encuentra en laderas de pendientes medias y sitios planos. Se ha observado buena regeneración natural, principalmente en claros de luz. Produce flores desde finales de enero hasta principios de febrero, y hemos encontrado frutos maduros a mediados de mayo.

En las localidades de Santa Rosa y Mastatal de Puriscal, se le conoce el nombre de "carne" o "cocobola" los habitantes mencionan que la madera tienen excelentes propiedades para la construcción de viviendas.

Se compara *C. Burgeri* con *C. fosteri* en Cuadro 1.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DE LA MADERA DE *CARYODAPHNOPSIS BURGERI*

Propiedades generales

Madera dura y pesada. Duramen color pardo-claro a pardo-rojizo, con vetas longitudinales oscuras, casi negras. Presenta olor característico, pero ningún sabor en especial; textura media y lustre de mediano a elevado.

Descripción macro- y microscópica

Presenta anillos de crecimiento visibles debido a bandas (zonas) tangenciales oscuras, de espesor irregular con poca concentración de poros.

Poros pequeños, visibles a simple vista, con diámetro tangencial promedio de $225 \mu\text{m}$, abundantes (60 o más por 5 mm^2), distribuidos en una porosidad difusa con ligera tendencia a formar hileras oblicuas con respecto a los radios de más de 4 poros (rango de 3 a 7). En su mayoría son solitarios, algunos múltiples radiales de 2 a 4, y ocasionalmente racemiformes. Hay abundancia de tilides.

En las caras longitudinales, los vasos a simple vista como estrias claras sobre un fondo ligeramente más oscuro. Segmentos vasculares cortos con platinas de perforación simples, éstas de poco a medianamente inclinadas. Su punteado intervascular alterno, con punteaduras aeroladas de tamaño mediano ($10 \mu\text{m}$) y de aperturas angostas.

El parenquima axial invisible a simple vista o con lupa. Paratraqueal muy escaso, con algunas pocas células alrededor de los poros. El parenquima radial (radios), apareciendo a simple vista en sección transversal como líneas finas de color claro sobre un fondo más oscuro, hasta 1 mm de altura. Los radios multiseriados en su mayoría, de 3 a 6 células de ancho. Los uniseriados escasos. Heterogéneos tipo II (según clasificación de Kribs, 1968) con 2 o 3 hileras de células marginales erectas y el cuerpo formado por células procumbentes. Hay presencia de radios agregados. Células oleíferas frecuentes, y con gran cantidad de gomas rojizas



Zamora Villalobos, Nelson, Poveda, Luis J, and Canessa-Amador, Edwin. 1988.
"Una Nueva Especie de Caryodaphnopsis Airy Shaw (Lauraceae) Para La
Region Neotropical." *Annals of the Missouri Botanical Garden* 75, 1160–1166.
<https://doi.org/10.2307/2399389>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/87375>

DOI: <https://doi.org/10.2307/2399389>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/35853>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.