

notorias. Los bosques húmedos en elevaciones medias, entre 1400 y 1800 m (-2100 m) (bosque premontano), constituyen el hábitat típico de las dos subespecies. Su distribución geográfica, en cambio, revela cierto grado de disyunción. La subespecie *alpinum* se extiende por la vertiente noroccidental de la Cordillera de la Costa en Venezuela, y aparece luego en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental y se extiende en las vertientes occidental y oriental de las Cordilleras Central y Occidental en Colombia. Las poblaciones de la subespecie *ecuadorensis* se conocen hasta ahora sólo de la vertiente occidental de los Andes en Ecuador. Las poblaciones de la subespecie *alpinum*, más cercanas a la subespecie *ecuadorensis* se encuentran a unos 500 km al norte, en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental en Colombia. Puesto que las diferencias entre las subespecies radican principalmente en caracteres reproductivos, especialmente en el tamaño y forma de los estambres, se podría pensar que las poblaciones de la subespecie *ecuadorensis* hayan quedado separadas un tiempo suficiente y sometidas a diferentes factores bióticos actuando sobre ellas, quizás relacionados con agentes polinizadores, de tal suerte que en este punto de su historia evolutiva, se hace claro su proceso de especiación. El estudio de la biología reproductiva de estas dos subespecies, desconocida hasta el momento, seguramente aportará evidencias para el entendimiento del proceso de especiación.

***Ceroxylon amazonicum*** Galeano, sp. nov. (figs. 2C, 3A)

**TIPO:** ECUADOR. ZAMORA-CHINCHIPE: 11 Km al E de Zumbi en la carretera a Paquisha, (03° 55' S, 78° 43' W), 1100 m alt., 18 may 1987, H. Balslev et al. 62538 (fr.) (Holótipo: QCA; isótipos: AAU, COL, QCNE).

Foliis pinnis regulariter dispositis, floribus masculis staminibus 9-12, fructibus laevis distincta. Habitat in silvis calidis 820-1200 m altitudine.

Tallo 8-12 m de alto (hasta 20 m en individuos muy viejos), 20-25 cm de diámetro en la base, usualmente cilíndrico, o con ligeros engrosamientos en el centro y adelgazado hacia el ápice, de color gris claro a blanquecino, con una cubierta de cera más o menos delgada; entrenudos 10-15 cm de largo, casi paralelos y horizontales. Hojas (14-)18-22, densamente dispuestas, formando una corona muy densa y hemisférica, las hojas dobladas hacia un lado de manera que las pinnas apicales aparecen en posición vertical; vaina 90-100 cm de largo, 26 cm de ancho en la base, cubierta con un grueso indumento de escamas muy gruesas y persistentes, café claro, de base oscura y márgenes fibrosas; pecíolo 10-15 cm de largo, 7.5 cm de ancho en el ápice, por encima aplanado y ligeramente elevado en el centro, verde, glabrescente, por debajo convexo, con indumento grueso, café claro semejante al de la vaina; raquis 255-290 cm de largo, la cara superior aplanada en 158-166 cm basales, el resto agudo, todo verde, excepto hacia las márgenes donde está cubierto con indumento de escamas deciduas blanquecinas; la cara inferior convexa, con indumento denso de escamas oblongas, adpresas, de centro amarillento y márgenes blanquecinas y membranosas; pinnas 99-106 a cada lado, regularmente dispuestas, insertas en el mismo plano, pátulas y rígidas en toda su longitud, linear-lanceoladas, bifidas e inequilateras en el ápice, coriáceas, por encima lisas, con el nervio medio prominente, por debajo cubiertas con indumento usualmente grueso, a veces fácilmente caedizo, de escamas de ámbito oblongo, pero cortas, medifijas, con la base amarillenta y las márgenes blanquecinas, cortas, membranáceas, a veces dejando ver la superficie en algunos sectores; pinnas basales 39-53 x 0.5-1 cm; pinnas medias 48-75 x 4.5-5 cm, pinnas apicales 40-45 x 1.5-2 cm., algunas veces las últimas pinnas apicales unidas lateralmente. Inflorescencias 5-7 contemporáneas, en estados similares; perfilo 45 cm de largo, 10-11 cm de ancho, densamente cubierto con tomento amarillento a grisáceo, conformado por pelos largos, sedosos, de base engrosada; pedúnculo 124 cm de largo, 2.7 cm de ancho,

cubierto con grueso indumento café claro; brácteas pedunculares 5 insertas en los 53 cm basales del pedúnculo, todas cubiertas por grueso tomento algodonoso como el del profilo; una sexta bráctea de ca. 5 cm de largo, inserta 5 cm debajo de la base del raquis; raquis 103-120 cm de largo, en estado fructífero de color verde al igual que las raquillas, al parecer glabrescente; ramas de primer orden 92-97, las más largas 50-59 cm de largo, situadas en la mitad basal del raquis, repetidamente divididas, las últimas raquillas de hasta 3° orden. Flores masculinas con sépalos de ca. 1.5 mm de largo, brevemente unidos en la base, alcanzando el tubo de la corola; pétalos 6-7 mm de largo, unidos en la base en 1-1.5 mm, acuminados; estambres 9-12, los filamentos ca. 1.5 mm de largo, filiformes; anteras 2-3.5 mm de largo, ca. 1 mm de ancho, oblongas, brevemente bifidas en el ápice, profundamente bifidas en la base; pistilodio diminuto, trífido. Frutos globosos, 1.7-2 cm de diámetro, rojo-anaranjado intenso en la madurez, el exocarpo completamente liso; semilla globosa, ca. 1.3-1.5 cm de diámetro, parda.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** hasta ahora se conoce solamente del Suroriente de Ecuador, en la vertiente Oriental (amazónica) de los Andes, en bosque húmedo, desde 820 m hasta 1200 m de elevación, pero más común a 1000 m; crece junto con vegetación típica de las tierras amazónicas bajas, que incluyen palmas como *Iriarteia deltoidea* R. & P., *Wettinia maynensis* Spruce y *Oenocarpus bataua* Martius. En los sitios donde se observó, crece en potreros y restos de bosque. La altitud registrada (1000 m) es la menor para una especie de *Ceroxylon*, y el hábitat descrito es completamente inusual para el género.

**NOMBRES VERNÁCULOS:** "ramo", "paik" (Shuar).

**ETIMOLOGÍA:** el epíteto específico "amazonicum" alude al hábitat particular de esta especie. Aunque no es la única especie de *Ceroxylon* procedente de la vertiente amazónica de los Andes, sí es la que crece a menor elevación, en las laderas superiores del piedemonte amazónico.

**ESPECÍMENES ADICIONALES:** ECUADOR. MORONA-SANTIAGO: carretera de Macas a Sucua, km 3, (02° 18' S, 78° 08' W), 1000 m alt., 14 jul 1985, H. Balslev & A. Henderson 60654 (fr.) (AAU); Parque Nacional de Sangay, sector Dormono a Macas (02° 17' S, 78° 10' W), ca. 1000 m alt., 16 ene 1987, A. Barford et al. 60154 (AAU, COL, QCA). ZAMORA-CHINCHIPE: río Nangaritza, 5 min. en canoa abajo de la estación militar de Miazi, (04° 15' S, 78° 41' W), 1000 m alt., 23 oct 1991, B. Bergmann & M. Ruiz 97896 (est.) (AAU); Cantón Nangaritza Shaimi, frente al destacamento militar, margen derecha del río Nangaritza, (04° 18' S, 78° 34' W), 930 m, 27 oct 1991, W. Palacios et al. 8745 (fl. masc.) (COL, MO, QCA).

*Ceroxylon amazonicum* se caracteriza por la combinación de los siguientes caracteres: tronco blanquecino, grueso, pero de tamaño mediano, pinnas regularmente dispuestas, pántulas y rígidas, y la hoja volteada de tal manera que las pinnas apicales quedan verticales, cubiertas por debajo con indumento de escamas blanquecinas medianamente grueso; flores masculinas con 9-12 estambres, de anteras cortas y filamentos delgados; frutos lisos. Por otro lado, es la única especie de *Ceroxylon* que crece a tan baja altura.

De las especies de pinnas regularmente dispuestas, la más semejante, al menos en aspecto, es *C. ceriferum*; sin embargo, esta última es una palma más delgada y alta, con la corona completamente diferente por tener un menor número de hojas, notoriamente erectas y arqueadas, y está restringida a los bosques andinos, entre 2000 y 2700 m de elevación, de la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia y la vertiente sur de la Cordillera de la Costa en Venezuela.

*Ceroxylon echinulatum* Galeano, sp. nov. (fig. 3B, 4)

**TIPO:** ECUADOR. NAPO: carretera Quito-Tena, entre Baeza y Cosanga, (00° 32' S, 78° 52' W), 1900 m alt., 6 may 1987, H. Balslev et al. 62488 (fr.) (Holótipo: QCA; isótipos: AAU, COL, QCNE).

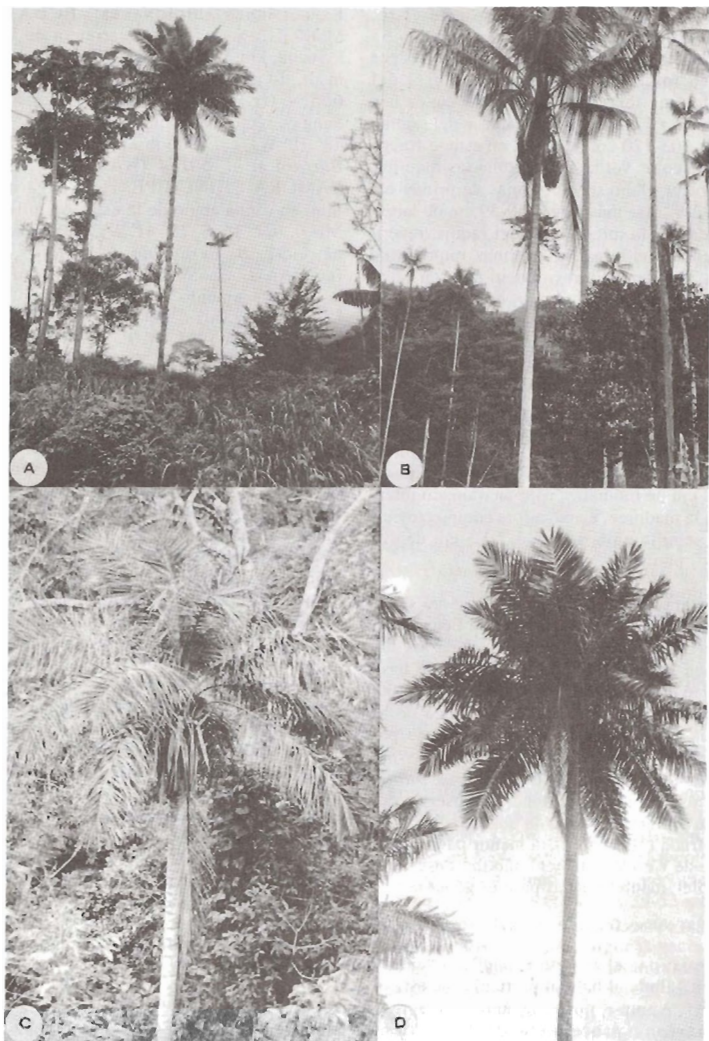


Figura 3. A. *Ceroxylon amazonicum*, en la carretera a Paquisha, Zamora-Chinchiipe. Foto H. Balslev. B. *C. echinulatum*, entre Baeza y Cosanga. Foto H. Balslev. C. *C. parvum*, en Loja, al oeste de Olinedo. D. *C. sasaimae*, en Sasaima.