

NOVEDADES SISTEMÁTICAS EN EL GÉNERO *CROTON* (EUPHORBIACEAE)LUISA Z. AHUMADA¹

*Herbarium Humboldtianum, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura U.N.N.E.,
Casilla de Correo 326, 3400 Corrientes, Argentina.*

ABSTRACT: Ahumada, L. Z. 1999. Systematic novelties in the genus *Croton* (Euphorbiaceae). *Darwiniana* 37(1-2): 167-184.

Eight new species of *Croton* (Euphorbiaceae) from North-eastern and Central Argentina are described and illustrated: *C. catamarcensis*, *C. cordobensis*, *C. eskucheii*, *C. laureltyanus*, *C. multirameus*, *C. ruderalis*, *C. tatacuensis* and *C. troncosoi*. The distribution of the new species and their infrageneric position is discussed, according to the sections proposed by Webster (1993).

Key words: Taxonomy, Euphorbiaceae, *Croton*, Argentina.

RESUMEN: Ahumada, L. Z. 1999. Novedades sistemáticas en el género *Croton* (Euphorbiaceae). *Darwiniana* 37(1-2): 167-184.

Se describen e ilustran ocho especies nuevas de *Croton* (Euphorbiaceae) del nordeste y del centro de la Argentina: *C. catamarcensis*, *C. cordobensis*, *C. eskucheii*, *C. laureltyanus*, *C. multirameus*, *C. ruderalis*, *C. tatacuensis* y *C. troncosoi*. Se indican la distribución y las afinidades de las nuevas especies, y también su posición infragénica de acuerdo con las secciones establecidas por Webster (1993).

Palabras clave: Taxonomía, Euphorbiaceae, *Croton*, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Durante la revisión del género *Croton* L. para la Argentina se registraron 43 especies, incluyendo 8 especies nuevas, las que son descritas e ilustradas en este trabajo. Las nuevas especies crecen en diferentes regiones de nuestro país, la mayor parte de ellas en el NE con áreas de distribución bastante aproximadas en las provincias de Corrientes y de Entre Ríos. Las restantes se hallan en el centro, en las provincias de Santiago del Estero, Catamarca, Córdoba y San Luis. (Fig. 1).

Entre todas las especies argentinas hasta ahora conocidas, las nuevas especies pertenecen a diferentes grupos, cuya delimitación y definición sobrepasarían el marco de esta contribución. Se posterga, por esto, la publicación de una clave para la identificación de los taxones. Por otra parte, se indican afinidades, y las nuevas especies se agrupan, más adelante, en las secciones propuestas por Webster (1993).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se basó en observaciones de las plantas en su hábitat natural, de material coleccionado en líquido conservador (FAA) y en el análisis de especímenes de herbario obtenidos durante numerosos viajes de colección. En todos los casos se trató de conseguir el mayor número posible de muestras de individuos de una población en distinto estado de desarrollo con el fin de verificar la variación morfológica de los órganos vegetativos y reproductivos. Además, se revisaron colecciones de otros herbarios argentinos y extranjeros y se consultaron tipos o fotografías de tipos de algunas especies afines. Las abreviaturas de los herbarios citados corresponden a las consignadas en Holmgren et al. (1990). La nomenclatura de los tricomas sigue a Webster & al. (1996).

ENUMERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS ESPECIES

1. *Croton catamarcensis* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina, Catamarca. Dpto. El Alto. El Alto, 16-II-1972 (fl.), *Menéndez Sevillano et al.* 9376 C. (holotipo, LIL). (Fig. 2).

¹ Profesora Titular de Botánica Sistemática

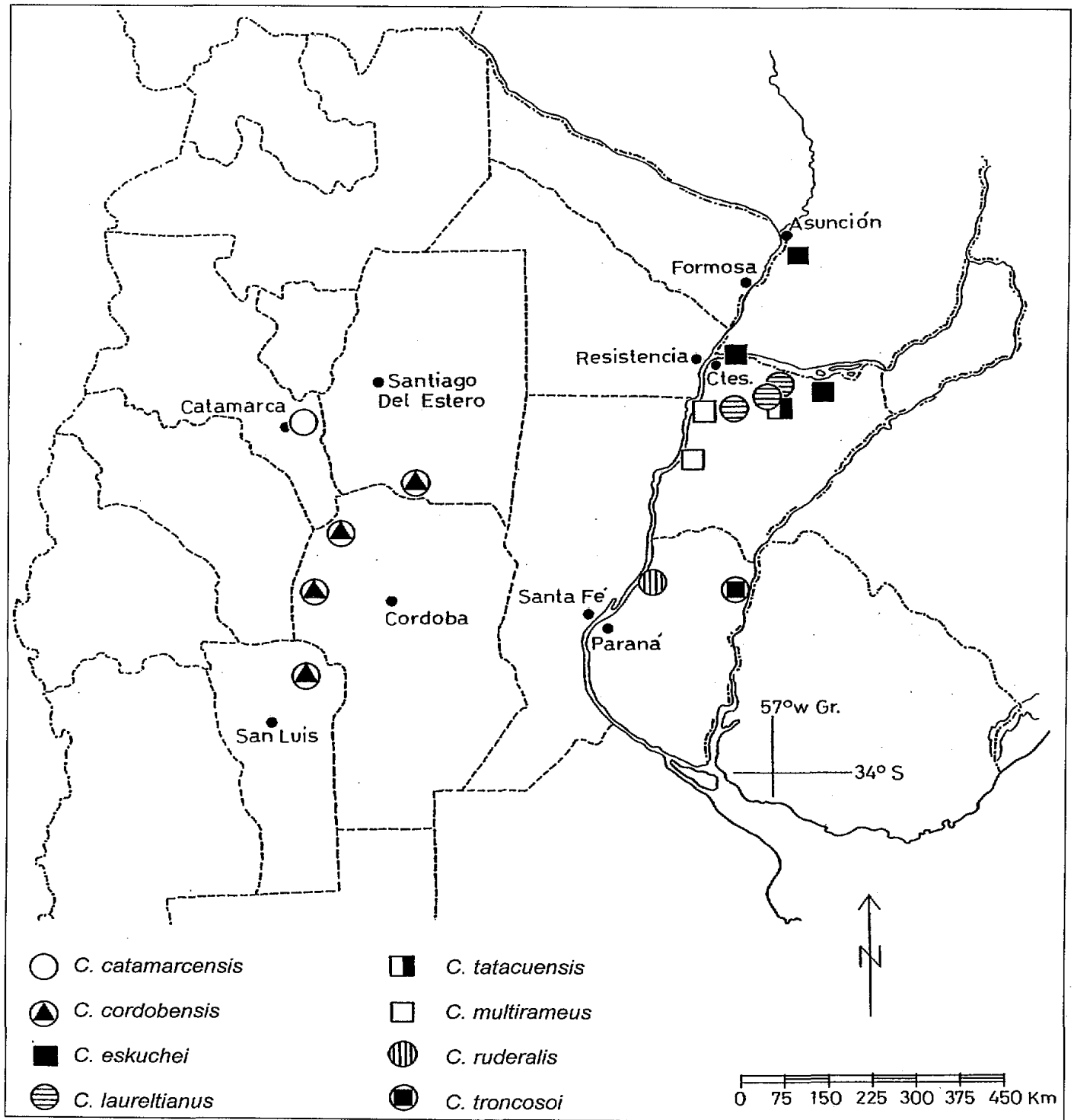


Fig. 1.- Mapa de las principales localidades de colección de las nuevas especies de *Croton* en la Argentina y Paraguay.

Nanophanerophytum suffruticosum monoicum circ. 0,5 m alt. Ramis juveniles indumento mixto trichomatis stipitatis multiradiatis porrectis atque stellate lepidotis. Folia eglandulosa petiolo 1,5-3,5 (-4) mm long.; limbo foliorum ovato vel oblongo 1,5-3,5 (-4) cm long. et 0,5-1 (-1,3) cm lat., utrinque trichomatis stellatis porrectis, nervatione

hyphodromi ad obscure pinnata. Inflorescentia floribus staminatis atque pistillatis, 1,5-2 cm long. Fl. stam. bractea 4,5-7 mm long.; calyx 5-partitus pedicello long. circ. 3 mm, lobulis ovatis long. circ. 2 mm dense pubescentibus, trichomatis multiradiatis stipitatis atque stellate lepidotis; petala obovata long. circ. 3 mm et lat. 1 mm, extus

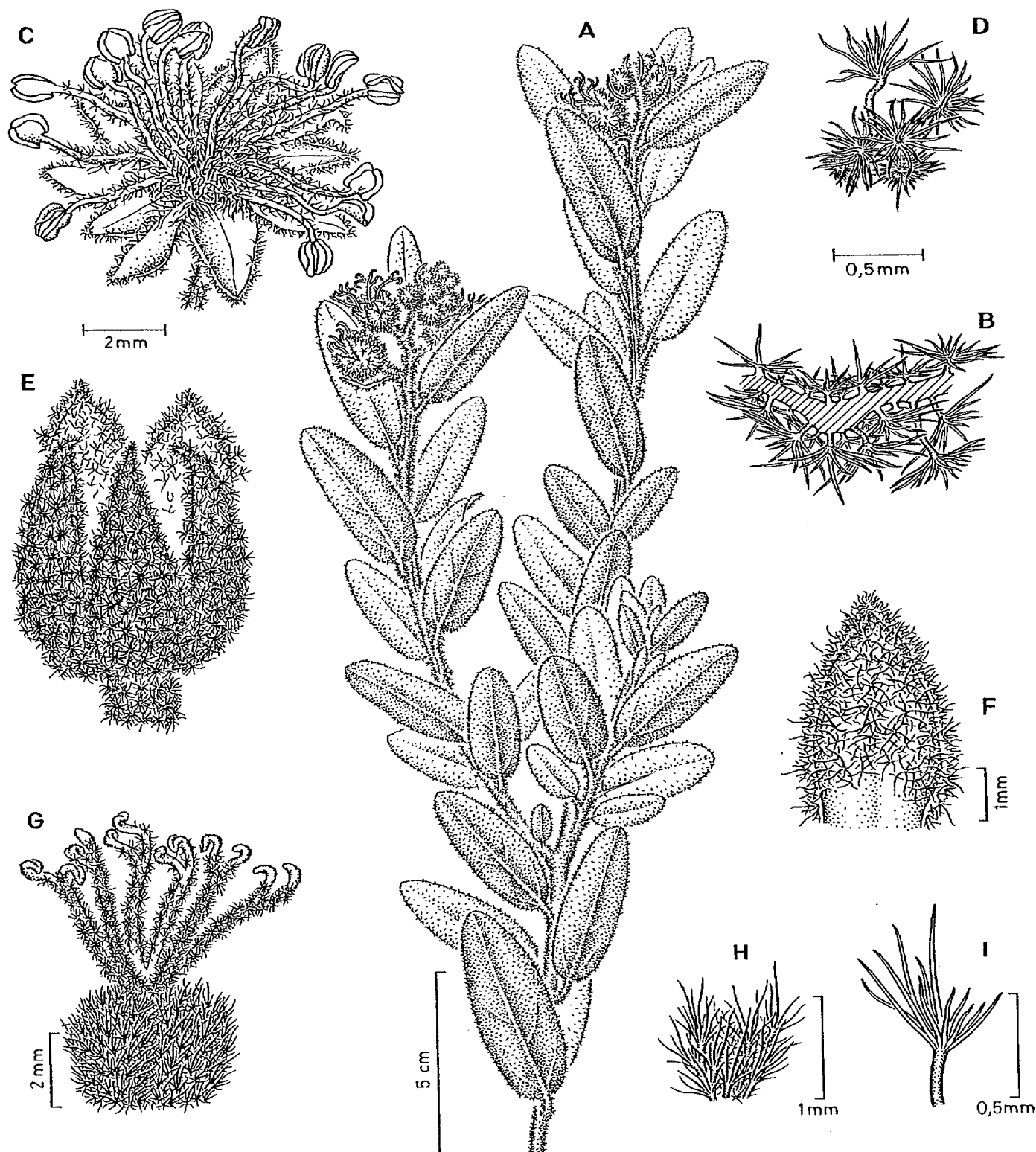


Fig. 2.- *Croton catamarcensis*. A: rama con inflorescencias. B: transección de la lámina foliar, indumento. C: flor estaminada. D: indumento calicino de la flor estaminada. E: cáliz de la flor pistilada. F: indumento interno de un lóbulo calicino de la flor pistilada. G: gineceo. H: indumento del ovario. I: tricoma del ovario. De Cristóbal *et al.* s.n. (LIL 479238).

pubescentia; stamina 15-16. Fl. pist. bractea 5-8 mm long.; calyx 5-partitus pedicello 1-2 mm long., lobulis inaequalibus, duobus anterioribus maioribus ovatis usque breve acuminatis ceteris anguste ovatis vel lanceolatis, indumento extus trichomatis multiradiatis stipitatis, intus stellatis; ovarium subglobosum conspicue hispidum trichomatis multiradiatis stipitatis; stylus multipartitus extremis stigmaticis 12.

Subarbusto monoico ca. 0,5 m de alto. Ramas jóvenes con pubescencia mixta: tricomas multirradiados porrectos estipitados y estrellado-lepidotos. Estípulas inconspicuas ocultas por la pubescencia. Hojas eglandulosas, pecíolo de 1,5-3,5 (-4) mm. Lámina ovado-angosta, elíptica u oblonga, de 1,5-3,5 (-4) cm de largo y 0,5-1 (-1,3) cm de ancho; base obtusa o redondeada; ápice obtuso o subagudo; haz y envés con tricomas estrellados porrectos; nerviación hifódroma a oscuramente pinnada. Inflorescencias con flores estaminadas y pistiladas de 1,5-2 cm de largo. Flor estaminada: bráctea sublinear-atenuada de 4,5-7 mm de largo, pubescente; cáliz 5-partido con pedicelo ca. 3 mm de largo, lóbulos ovados, ca. 2 mm de largo, indumento denso con tricomas multirradiados estipitados y estrellado-lepidotos. Receptáculo piloso. Pétalos obovados de ± 3 mm de largo y 1 mm de ancho, exteriormente pubescentes; estambres 15-16, filamentos enteramente pilosos. Flor pistilada: bráctea sublinear-atenuada de 5-8 mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de 1-2 mm de largo, lóbulos desiguales, 2 externos mayores, ovado-cortamente acuminados (relación largo / ancho = 1,7-2,2 / 1), los otros próximos al eje, ovado-angostos o lanceolados, exteriormente con tricomas multirradiados estipitados, en la superficie interna con tricomas estrellados. Ovario subgloboso, notablemente hispido, tricomas multirradiados estipitados; estilos multipartidos, terminaciones estigmáticas 12. Cápsula y semillas desconocidas.

Área de distribución: conocida hasta el momento para la provincia de Catamarca, Departamento El Alto.

Paratipos: Argentina. **Catamarca.** Dpto. El Alto: El Alto 10-I-1948 (fl), *Argañaraz 671* (LIL); 15-I-1950 (fl), *Argañaraz 1013* (LIL); 20-I-1950 (fl), *Argañaraz 1047* (LIL); 950 m s. m., 20-XII-1957, *Cristóbal et al. s/nº* (LIL 479238).

Observaciones: *Croton catamarcensis* tiene en común con *C. lauretianus* y *C. multirameus* las hojas pequeñas eglandulosas, flores pistiladas con lóbulos calicinos desiguales y estilos multipartidos. Las dos últimas especies se diferencian por su condición de plantas dioicas.

2. *Croton cordobensis* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Córdoba. Dpto. Sobremonte: Ruta Nacional Nº 9, Sierra de Ambargasta, 15-II-1982, *Eskuche 04995* (holotipo, CTES; isotipo, SI). (Fig. 3).

Nanophanerophytum monoicum ad 1 m alt. Rami trichomatis dendriticis. Folia basi eglandulosa, petiolo 0,6-2 (-3) mm long.; limbo foliorum ovato vel elliptico 2,2-6,5 cm long. et 1,4-3,8 cm lat., long./lat. = 1,5 ad 3,5 1; margine subintegri vel obscure glanduloso-serrato; supra sparsim piloso usque glabrescenti, subtus dense pubescenti trichomatis dendriticis; nervatione pinnata. Inflorescentia floribus staminatis atque pistillatis, 2-8 (-11) cm long. Fl. stam. bractea 1 mm long.; calyx 5-partitus pedicello 1-2 mm long., lobulis ovatis 2-2,5 mm long. et 1 mm lat., extus indumento trichomatis stellate rotaceis porrectis, petala obovata 2,3-2,7 mm long. et 0,7-1 mm lat.; stamina 14-15 filamentis glabris. Fl. pist. bractea 1,5-2 mm long. et 0,5-1,5 mm lat.; calyx 5-partitus pedicello 0,5-1,5 mm long., lobulis elliptico-navicularibus 2,4-3 mm long. et 0,9-1,8 mm lat. extus indumento trichomatis stellatis atque multiradiatis. Ovarium hispidum trichomatis stellatis porrectis, stylis bipartitis extremis stigmaticis 6.

Arbusto monoico hasta ca. 1 m de alto. Ramas con tricomas dendríticos. Estípulas inconspicuas, ocultas por la pubescencia. Hojas sin glándulas basilaminares dorsales, pecíolo de 0,6-2 (-3) cm de largo. Lámina ovada o elíptica, de 2,2-6,5 cm de largo y 1,4-3,8 cm; base redondeada u obtusa; margen subentero a oscuramente serrado-glanduloso; ápice obtuso, subobtusado, a veces agudo; haz con indumento espaciado hasta glabrescente en las láminas adultas; envés denso-pubescente, tricomas dendríticos; nerviación pinnada. Inflorescencias con flores estaminadas y pistiladas, de 2-8 (-11) cm de largo. Flor estaminada: bráctea 1 mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de 1-2 mm de

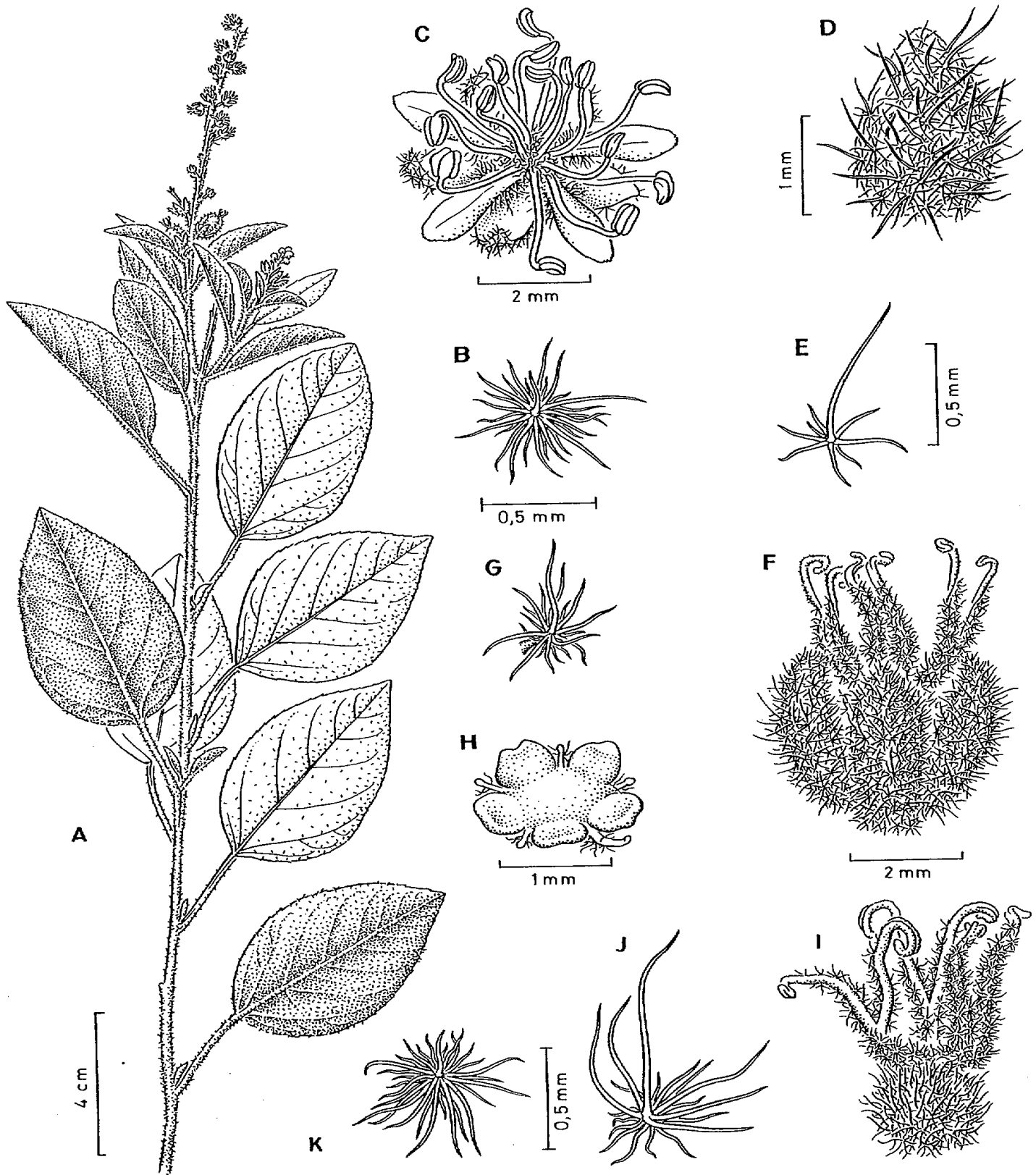


Fig. 3.- *Croton cordobensis*. A: Rama con inflorescencias. B: tricoma del envés foliar. C: flor estaminada. D: indumento externo de un lóbulo calicino. E: tricoma del lóbulo calicino. F: flor pistilada. G: tricoma del lóbulo calicino. H: disco 5-lobado y pétalos rudimentarios. I: gineceo. J: tricoma del ovario. K: tricoma de la rama estilar. De Z. Ahumada et Eskuche 7026 (CTESN).

largo, lóbulos ovados de 2-2,5 mm de largo y 1 mm de ancho, exteriormente pubescentes, tricomas estrellado-rotados porrectos. Receptáculo densamente veloso. Pétalos obovados de 2,3-2,7 mm de largo y 0,7-1 mm de ancho, arriba glabros, margen del tercio inferior veloso. Estambres 14-15, filamentos glabros. Flor pistilada: bráctea de 1,5-2 mm de largo y 0,5-1,5 mm de ancho, pubescente. Cáliz 5-partido con pedicelo de 0,5-1,5 mm de largo, lóbulos elíptico-naviculares, de 2,4-3 mm de largo y 0,9-1,8 mm de ancho, indumento externo con tricomas estrellados y multirradiados, Ovario hispido con tricomas estrellados porrectos; estilos bipartidos pilosos, terminaciones estigmáticas 6. Cápsula elipsoidal, de ± 5 mm de largo y 3 mm de ancho, con costillas oblicuas en ambas superficies, carúncula pequeña.

Área de distribución: centro del país, al pie de serranías en las provincias de Santiago del Estero, Córdoba y San Luis.

Paratipos: ARGENTINA. **Córdoba.** Dpto. Cruz del Eje: Cruz del Eje-La Toma, 9-II-1951 (fl), A. de la Sota 4318 (LIL); dique Cruz del Eje, 5-I-1951 (fl), A. de la Sota 3659 (LIL); camino a Salsacate, ladera W de la Sierra Grande entre los arroyos Murúa y Albarracín, 1600 m s.m., 3-II-1951 (fr) J.Hunziker 2758 (SI); camino Tanti-Salsacate, próximo al Refugio de la Piedra, ladera-W de la Sierra Grande, 7-IV-1985, Z. Ahumada et Eskuche 7026 (fl,fr), 7073-7075 (fr) (CTESN). Dpto. Minas: Caiapiche, 19-20-III-1877 (fr), Hieronymus 843 (GOET). Dpto. Pocho: Cuesta de la Chacra, lado Oeste de la Sierra de Córdoba, 13-II-1876 (fl, fr), Hieronymus 383 (GOET). Dpto. Punilla: Charbonier, 5-I-1951 (fl), A. de la Sota 3622 (LIL). Dpto. Sobremonte: Ruta Nacional N° 9, 15-II-1982 (fl), Eskuche 04994 (CTESN). Dpto. Tulumba: San José de la Dormida, 4-III-1951(fr), A. de la Sota 4393 (LIL). **San Luis:** Dpto Belgrano: San Francisco, Quebrada López, 28-I-1991 (fr), Del Vitto et al. 5802 (CTESN, UNSL). **Santiago del Estero.** Dpto. Ojo de Agua: Sierra de Sumampa, about 10 Km E of Villa Ojo de Agua, 4-III-1989 (fl), Pedersen 15160 (Herb. Pedersen).

Observaciones: los ejemplares Hieronymus 383 y 843, ambos en GOET, están erróneamente identificados como *Croton rhamnifolius* Kunth. Un tercer espécimen conservado en GOET, Hieronymus 231, procedente de Córdoba, Quebrada de la Falda y también identificado como *C. rhamnifolius*, es un ejemplar poco desarrollado de *C. sarcopetalus* Müll. Arg. Según Croizat (1941:452) el área de

distribución de *C. rhamnifolius* es "essentially restricted to the shores of the southern American continent between Panama and the Guayanas".

Croton cordobensis se aproxima a *C. curugatyensis* Ahumada y *C. grandivelum* Baill. por sus hojas sin glándulas basilaminares, las inflorescencias con flores estaminadas y pistiladas, y por sus flores pistiladas con lóbulos calicinos iguales valvados y estilos bipartidos. Las últimas se distinguen por la forma de las hojas y estípulas y por el indumento notablemente denso en ramas, hojas y pecíolos.

3. *Croton eskuchei* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Corrientes. Dpto. San Cosme: Isla Toledo, 19-X-1994 (fl. pist.,fr), *Eskuche 06515* (holotipo, CTESN; isotipo, SI). (Fig. 4).

Nanophanerophytum suffruticosum dioicum 0,3-0,5 (-1) m alt. Rami juveniles indumento trichomatis stellate lepidotis usque dentate lepidotis. Folia eglandulosa petiolo 0,8-2 mm long.; limbo loriforme 1-3 cm long. et 0,2-0,4 mm lat., supra trichomatis stellatis, subtus trichomatis stellate lepidotis; nervatione hyphodromi. Inflorescentia long. floribus Stam. 1,5-3,5 cm, atque floribus pist. 1-3 (-3,5) cm. Fl. Stam. bractea 1,5-3 mm long.; calyx pedicello 1,5-3 mm long., lobulis ovato-acuminatis 1,5-2 mm long. et 1-1,3 mm lat., indumento trichomatis stellate lepidotis; petala lanceolata 2-3 mm long. et 0,6-1 mm lat., extus pubescentia; stamina (11) 12-16 (17). Fl. pist. bractea 1-3 mm long.; calyx 5-partitus pedicello 1-2,5 (4) mm long., lobulis inaequalibus, duobus anterioribus maioribus anguste oblongis ceteris triangularis; ovarii indumento stellate lepidoto; styli multipartiti extremis stigmaticis 12.

Subarbusto dioico de 0,3-0,5 (-1) m de alto. Ramas jóvenes con indumento denso, tricomas estrellado-lepidotos a dentado-lepidotos. Estípulas inconspicuas ocultas por la pubescencia. Hojas eglandulosas, pecíolo de 0,8-2 mm de largo. Lámina generalmente loriforme, de 1-3 cm de largo y 0,2-0,4 cm de ancho (relación largo / ancho = (5-) 6-8 (-9) / 1; haz con tricomas estrellados, envés con tricomas estrellado-lepidotos; nerviación hifódroma. Inflorescencias de flores estaminadas de 1,5-3,5 cm de largo; las de flores pistiladas de 1-3 (-3,5) cm. Flor estaminada: bráctea sublinear-atenuada, de 1,5-3

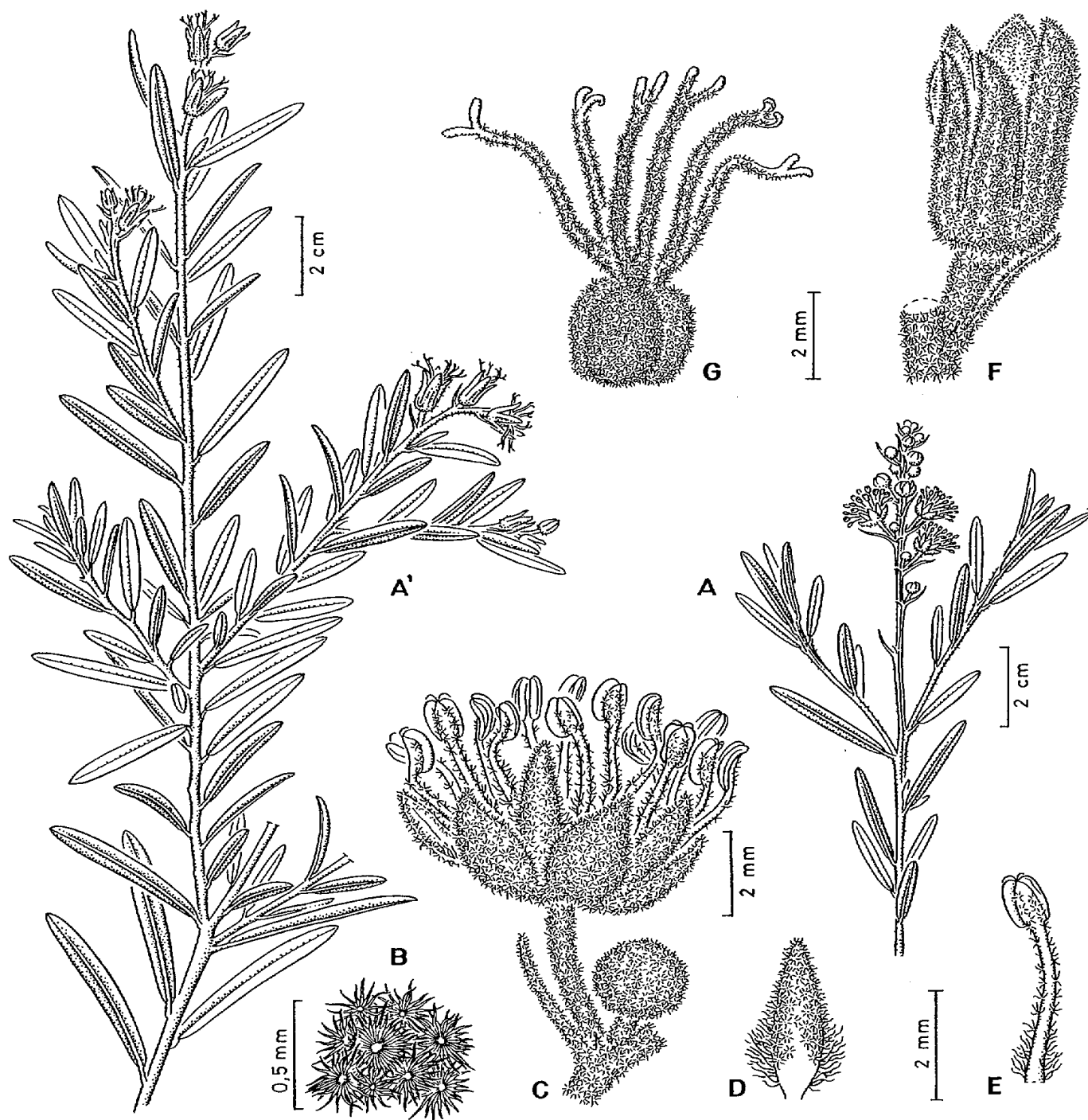


Fig. 4.- *Croton eskuchei*. A: rama de la planta estaminada con inflorescencia. A': rama de la planta pistilada con inflorescencia. B: indumento de la rama. C: flores estaminadas en la axila de la bráctea. D: vista externa de un pétalo. E: estambre. F: cáliz de la flor pistilada. G: gineceo. A-E, de *Eskuche 6511* (CTESN); A', F-G, de *Eskuche 6512* (CTESN).

mm de largo, pubescente. Cáliz 5-partido con pedicelo de 1,5-3 mm de largo, lóbulos ovado-acuminados, de 1,5-2 mm de largo y 1-1,3 mm de ancho, indumento estrellado-lepidoto. Receptáculo piloso. Pétalos lanceolados, de 2-3 mm de largo y

0,6-1 mm de ancho, exteriormente pubescentes y con el margen velloso en la mitad inferior. Estambres (11-) 12-16 (-17), filamentos enteramente pilosos. Flor pistilada: bráctea sublinear-atenuada, de 1-3 mm de largo, pubescente. Cáliz 5-partido

con pedicelo de 1-2,5 mm de largo (hasta 4 mm con fruto), lóbulos desiguales, generalmente 2 externos mayores, oblongo angostos, de 3-4,5 (-5) mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, relación largo / ancho = 2,6 a 3,5 / 1, los otros próximos al eje, oblongo-atenuados o triangulares, de 2,5-3,5 mm de largo y 0,8-1 mm de ancho, relación largo / ancho = 3 a 4,5 / 1. Ovario pubescente, tricomas estrellado-lepidotos; estilos multipartidos, terminaciones estigmáticas 12. Cápsula elipsoidal, de 4-4,5 (-5) mm de largo y 3,5-4 (-4,5) mm de diámetro, pubescente. Semilla oblonga de 3,5-4 mm de largo y 2 mm de ancho, marrón oscura, lisa, carúncula prominente.

Área de distribución: el área hasta ahora conocida de la especie abarca localidades próximas a los ríos Paraguay y Paraná: en Paraguay, Lago y Esteros de Ipoá (Departamento Central) y antiguas dunas en el S del Dpto. Ñeembucú; en la Argentina, Prov. de Corrientes, Isla Toledo, también sobre depósito arenoso eólico y Paso Naranjito (Dpto. Ituzaingó) en una duna sobre la barranca del Río Paraná, en el pajonal de *Elionurus muticus*.

Paratipos: ARGENTINA. Corrientes. Dpto. Ituzaingó: Paso Naranjito, barranca del Río Paraná, 25-11-1998 (fl pist., fr), *Fontana 1112* (CTESN). Dpto. San Cosme: Isla Toledo, 19-X-1994, (fl pist., fr), *Eskuche 06512 y 06514* (CTESN); 19-X-1994 (fl estam.), *Eskuche 06509-06511* (CTESN); 26-VII-1944 (fl pist.), *Ibarrola 738* (LIL, SI).

PARAGUAY. Central: Estero del Ypoá, Lomas Valentinas, 17-VI-1992 (fl estam.), *Zardini et Guerrero 32129* (AS, CTESN, MO); Lake Ypoá, península south of Pindoty, along eastern coast on Lake Yabeby, 27-VI-1991 (fl fem.), *Zardini et Velazquez 28046* (AS, CTESN, MO). Ñeembucú: Paso de Patria, 17-XII-1978 (fl pist.), *Eskuche 2527-57* (CTESN); Tuyutí, 17-XII-1978 (fl estam.), *Eskuche 2528-21* (CTESN).

Observaciones: Ibarrola encontró por primera vez esta planta en la Isla Toledo en el año 1944; la especie fue coleccionada por segunda vez en la misma localidad, después de más de 50 años, por el Dr. Ulrich Eskuche; por ese motivo le es dedicada esta especie.

Croton eskuchei es afín a *C. cinerellus* Müll. Arg. del Brasil (Minas Gerais). A simple vista, ambas especies se parecen en sus hojas largas y estrechas de una relación largo / ancho = (5-) 6-8 (-9) / 1, y en la flor pistilada con lóbulos calicinos

desiguales. Se distinguen, según demuestra, por ejemplo, el ejemplar *Regnell 1083* (G) de Uberaba (Minas Gerais, Brasil), porque *C. cinerellus* es una planta monoica y posee tricomas dentado-lepidotos en las ramas y en la lámina foliar.

4. *Croton laureltyanus* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Corrientes. Dpto. Concepción: Laguna Laurelty, 15-III-1986 (fl pist.), *Z. Ahumada et Eskuche 7327* (holotipo, CTESN; isotipo, SI). (Fig. 5).

Nanophanerophytum suffruticosum dioicum 0,3-0,6 m alt. Rami juveniles eglandulosi indumento mixto trichomatis multiradiatis stipitatis atque stellate lepidotis porrectis. Folia eglandulosa petiolo 1,5-2 (-3) mm; limbo foliorum anguste ovato vel anguste elliptico 0,8-3,5 cm long. et 0,3-0,6 (-0,7) cm lat., utrinque trichomatis stellatis porrectis breve stipitatis, nervatione hyphodromi. Inflorescentia long. floribus stam. 1-4 cm, pist. 1,5-4 (-5) cm. Fl. stam. bractea 3-4 (5) mm long.; calyx 5-partitus pedicello 2-4,5 mm long., lobulis ovato-attenuatis ad ovato-acuminatis 2,3-2,5 mm long., extus indumento mixto trichomatis stellatis porrectis stipitatis atque trichomatis stellate lepidotis porrectis; petala elliptico-unguiculatis circ. 3 mm long. et 0,5 mm lat.; stamina (13-) 15-16 (-18). Fl. pist. bractea 2-4 (-5) mm long.; calyx 5-partitus pedicello 1-2 (-4) mm long., lobulis inaequalis, generatim duobus anterioribus maioribus oblonge triangularibus vel triangularibus. Ovarium hispidulum indumento trichomatis stellatis porrectis; stylus multipartitus extremis stigmaticis generatim 12.

Subarbusto dioico de 0,3-0,6 m de alto. Ramas jóvenes con indumento mixto: tricomas multirradiados estipitados y estrellado-lepidotos porrectos. Estípulas inconspicuas ocultas por la pubescencia. Hojas eglandulosas, pecíolo de 1,5-2 (-3) mm. Lámina ovada angosta, elíptica, o elíptica angosta, de 0,8-3,5 cm de largo y 0,3-0,6 (-0,7) cm de ancho, relación largo / ancho = 2 a 3,5 (-4,5) / 1; base redondeada u obtusa; ápice agudo; haz y envés con tricomas estrellados porrectos, corto-estipitados; nerviación hifódroma. Inflorescencias con flores estaminadas de 1- 4 cm de largo, las con flores pistiladas de 1,5-4 (-5) cm de largo. Flor estaminada: bráctea sublinear-atenuada, de 3-4 (-5) mm de

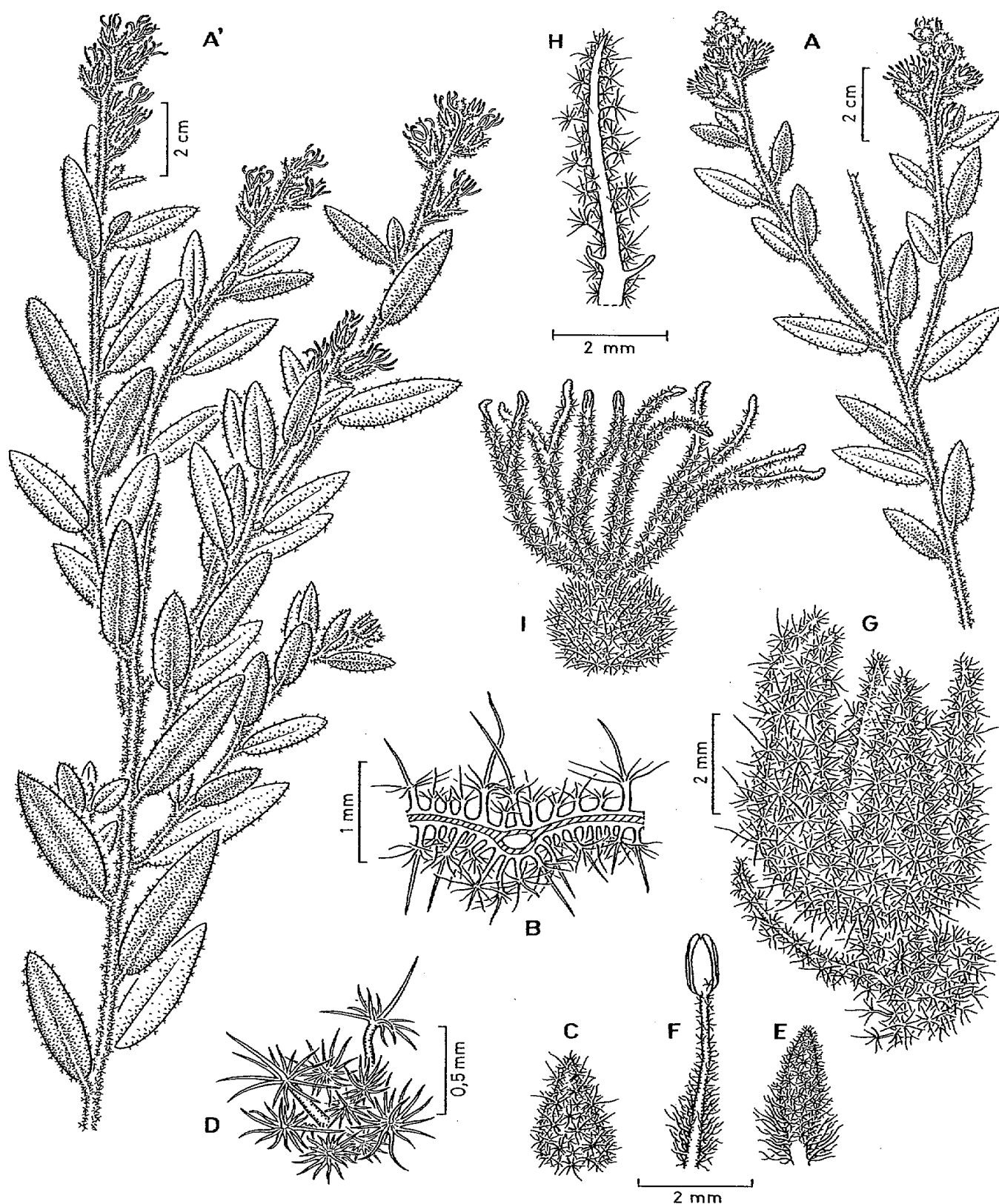


Fig. 5.- *Croton laureltyanus*. A: rama de la planta estaminada con inflorescencia. A': rama de la planta pistilada con inflorescencia. B: transección de la hoja, indumento. C: lóbulo calicino de la flor estaminada. D: indumento externo del lóbulo. E: exterior del pétalo. F: estambre. G: bráctea y cáliz de la flor pistilada. H: vista interna de la bráctea. I: gineceo.- A, C-F, de Z. Ahumada et Eskuche 7266 ; A'-B, G-I, de Z. Ahumada et Eskuche 7108 (CTESN).

largo, pubescente. Cáliz 5-partido con pedicelo de 2-4,5 mm de largo, lóbulos ovado-atenuados a ovado-acuminados de 2,3-2,5 mm de largo, indumento externo mixto de tricomas estrellados porrectos, estipitados y tricomas estrellado-lepidotos porrectos. Receptáculo veloso. Pétalos elíptico-unguiculados, de ± 3 mm de largo y 0,5 mm de ancho, exteriormente pubescentes, margen veloso en la mitad inferior; estambres (13-) 15-16 (-18), filamentos enteramente pilosos. Flor pistilada: bráctea sublinear-atenuada, de 2-4 (-5) mm de largo, pubescente. Cáliz 5-partido con pedicelo de 1-2 mm de largo, hasta 4 mm con fruto, lóbulos desiguales, generalmente 2 externos mayores, a veces 3, oblongo-trianguulares o triangulares, de 3-4 mm de largo y 1-1,2 mm de ancho, relación largo / ancho = 2,5-4 / 1, los otros próximos al eje ovado-agudos a triangulares, de 2-3 mm de largo y 0,5-1 mm de ancho, relación largo / ancho = 2,2-3,7 / 1. Ovario hispidulo, indumento con tricomas estrellados porrectos; estilos multipartidos, terminaciones estigmáticas 12. Cápsula elipsoidal, de 4-4,5 mm de largo y 4 mm de diámetro, hispidula. Semilla oblonga, de 3-3,8 mm de largo y 2 mm de ancho, marrón-negruzca, lisa, carúncula prominente.

Área de distribución: habita en el NW de Corrientes, en los departamentos Berón de Astrada, San Miguel, Mburucuyá y Concepción. Crece en pajonales de *Elyonurus muticus* al borde del camino, en campos o palmares.

Paratipos: ARGENTINA. **Corrientes.** Dpto. Berón de Astrada: Arroyo Santa Isabel, 21-X-1996 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 7146-7147 (CTESN). Dpto. Concepción: Ruta 118 al S de la entrada al establecimiento Aña Cuá, 4-XII-1983 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 6838-6843 (CTESN); 29 Km después del cruce Ruta 118- Concepción, 15-III-1986 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 7313-7317 (CTESN); Laguna Laurely, 15-III-1986 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 7334-7338 (CTESN); 15-III-1986 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 7328-7333 (CTESN); Paso Naranjito, 26-IX-1976 (fl masc.), Cabrera 28200 (Herb. Pedersen, SI); Ruta 118 entre Paso Naranjito y Tabay, 9-II-1990 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 7600-7601 (CTESN); 3 Km de Santa Rosa, 17-II-1998 (fl estam.), Fontana 1017 (CTESN); Ruta 118 entre Tabay y Paso Tala, 4-XII-1984 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 6847-6853 (CTESN), 4-XII-1984 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 6844-6846 (CTESN); Tatacuá, en el pajonal del

palmar, 21-XII-1985 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 7098-7099 (CTESN); 21-XII-1985 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 7100-7107 (CTESN). Dpto. Mburucuyá: Estancia Santa Teresa, 31-VII-1949 (fl pist.), Pedersen 389 (Herb. Pedersen); Ruta 13 entre Mburucuyá y Palmar Grande, 6-VI-1982 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 6320 (CTESN); 6-VII-1982 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 6316-6323 (CTESN). Dpto. San Miguel: Loreto, balneario, 4-III-1986 (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 7218-7227 (CTESN); 4-III-1986 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 7233-7240 (CTESN).

Observaciones: *Croton laurelyanus* es afín a *C. multirameus*. Las dos especies son plantas dioicas con hojas pequeñas eglandulosas, provistas en su haz y envés de tricomas estrellados porrectos; con lóbulos calicinos desiguales y estilos multipartidos en la flor pistilada. Se distinguen principalmente por el número de estambres y, en la flor pistilada, por la forma y las dimensiones de los lóbulos calicinos más los tricomas del ovario, los que son multirradiados porrectos en *C. laurelyanus* y estrellados porrectos en *C. multirameus*.

5. *Croton multirameus* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Corrientes. Dpto. Bella Vista: Bella Vista, barranca del Río Paraná, 12-X-1982 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 6365 (holotipo, CTESN; isotipo, SI). (Fig. 6).

Nanophanerophytum suffruticosum dioicum raro monoicum 0,25-0,5 m alt. Rami juveniles indumento mixto trichomatis multiradiatis porrectis stipitatis atque trichomatis dentate lepidotis porrectis sessilibus. Folia eglandulosa petiolo 1-2 mm long.; limbo foliorum oblongo vel ovato long. 0,6-1,5 (-2) cm et lat. 0,2-0,4 (-0,5) cm, utrinque trichomatis stellatis porrectis sessilibus, nervatione hyphodromi. Inflorescentia long. floribus staminatis 1-2 cm, pistillatis 1-2,8 cm. Fl. stam. bractea 2-4 (-5) mm long.; calyx 5-partitus pedicello 2-3,5 (-5) mm long., lobulis calycis ovato-acuminatis 2-3 mm long. et 1,1-1,8 mm lat., indumento mixto trichomatis stellatis porrectis sessilibus et breve pediculatis; petala obovata 2,8-3 mm long. et 0,6-1,3 mm lat. extus pubescentia; stamina 11-14 (-16). Fl. pist. bractea 2-3,5 (-5) mm long.; calyx 5-partitus pedicello 2-4,5 (-6) mm long., lobulis inaequalibus, duobus anterioribus

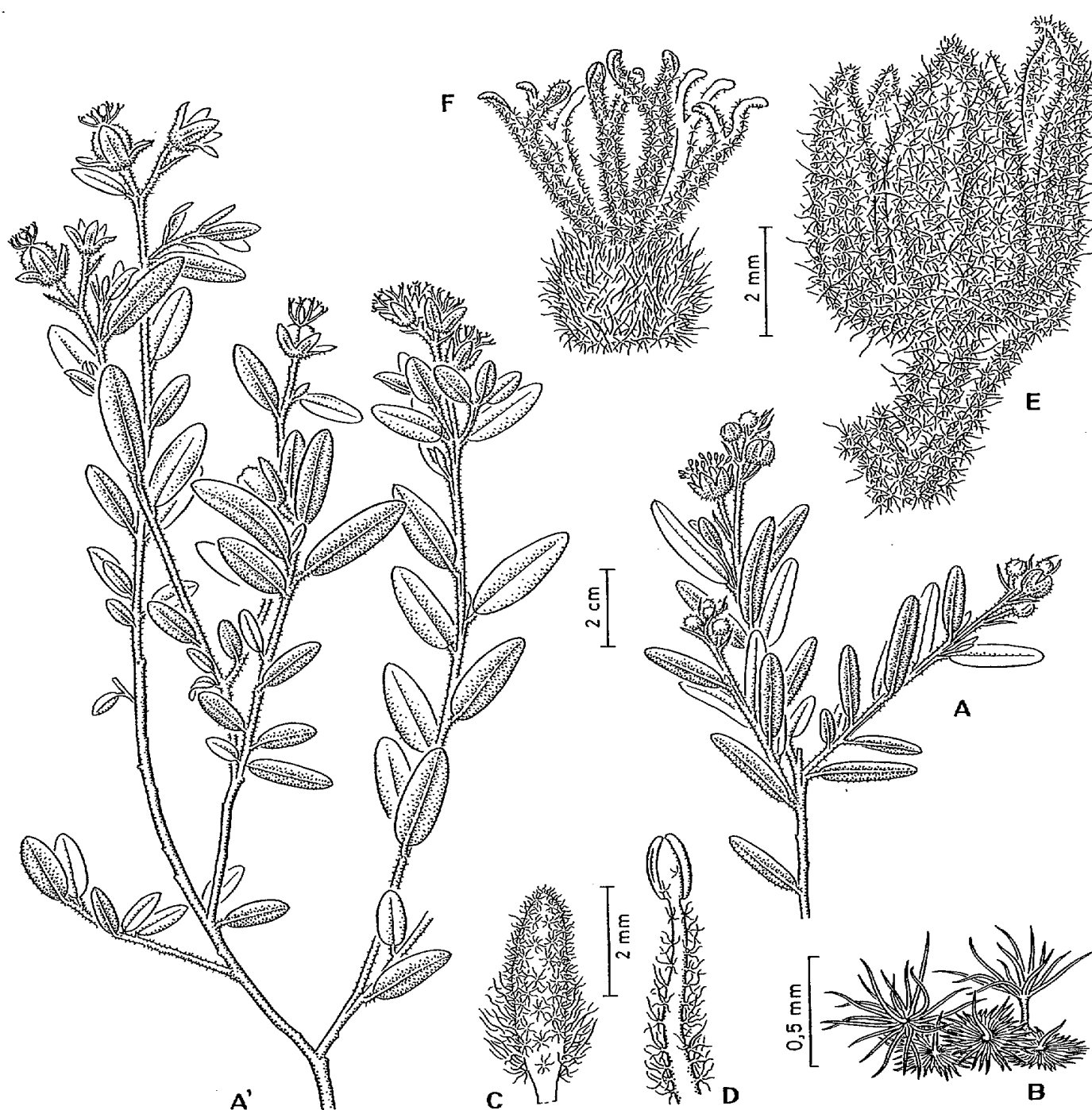


Fig. 6.- *Croton multirameus*. A: rama de la planta estaminada con inflorescencia. A': rama de la planta pistilada con inflorescencia. B: indumento de la rama. C: pétalo de la flor estaminada. D: estambre. E: bráctea y cáliz de la flor pistilada. F: gineceo.- A-D, de Z. Ahumada et Eskuche 6375 (CTESN); A', E-F, de Z. Ahumada et Eskuche 6370 (CTESN).

maioribus oblongis, ceteris anguste ovatis. Ovarium hispidulum, indumento pilis multiradiatis porrectis sessilibus; stylus multipartitus extremis stigmaticis 12.

Subarbusto dioico (raro monoico) de 0,25-0,5 m de alto. Ramas jóvenes con indumento mixto: tricomas multirradiados porrectos estipitados y tricomas dentado-lepidotos porrectos sésiles. Estípulas inconspicuas ocultas por la pubescencia

Hojas eglandulosas, pecíolo 1-2 mm de largo. Lámina oblonga, a veces ovada, de 0,6-1,5 (-2) cm de largo y 0,2-0,4 (-0,5) cm de ancho, relación largo / ancho = 2,5 a 3,5 (-4) / 1; base redondeada u obtusa; ápice obtuso, subobtusado o a veces agudo; haz y envés con tricomas estrellados porrectos sésiles; nerviación hifódroma. Inflorescencias con flores estaminadas de 1-2 cm y las de flores pistiladas de 1-2,8 cm de largo. Flor estaminada: bráctea sublinear-atenuada, de 2-4 (-5) mm de largo, pubescente. Caliz 5-partido con pedicelo de 2-3,5 (-5) mm de largo, lóbulos ovado-acuminados de 2-3 mm de largo y 1,1-1,8 mm de ancho, indumento mixto de tricomas estrellados porrectos sésiles y corto-pediculados. Receptáculo piloso. Pétalos obovados de 2,8-3 mm de largo y 0,6-1,3 mm de ancho, exteriormente pubescentes y con el margen veloso en la mitad inferior; estambres 11-14 (-16), filamentos enteramente pilosos. Flor pistilada: bráctea sublinear-atenuada de 2-3,5 (-5) mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de 2-4,5 (-6) mm, lóbulos desiguales generalmente 2 externos mayores, oblongo-obtusos, u oblongo-apiculados, relación largo / ancho = 1,5 a 2,1 / 1, los cercanos al eje ovado-atenuados, ovado-apiculados o, a veces, oblongo-atenuados, relación largo / ancho = 1,5 a 2,4 / 1. Ovario hispídulo, tricomas del indumento multirradiados porrectos sésiles; estilo multipartido, terminaciones estigmáticas 12. Cápsula elipsoidal, de 5-5,5 mm de largo y 4,5 mm de diámetro, pubescente. Semilla oblonga, de 4-4,5 mm de largo y 2 mm de ancho, marrón, lisa, carúncula ancha prominente y lateralmente subalada.

Área de distribución: hasta el presente hallado solamente en Bella Vista y Lavalle, provincia de Corrientes. Crece en la barranca del río Paraná expuesta al W, en suelo arenoso.

Paratipos: ARGENTINA. Corrientes. Dpto. Bella Vista: Bella Vista, barrancas del Río Paraná, 12-X-1982 (fl pist.), Z. Ahumada et Eskuche 6370, 6372-6374 (CTESN); (fl estam.), Z. Ahumada et Eskuche 6368-6369, 6375 (CTESN). Dpto. Lavalle: Lavalle 25-V-1973 (fl pist.), Schinini 6601 (LP).

Observaciones: relacionada con *C. laureltyanus*, las diferencias con este último taxón están indicadas en la descripción del mismo.

6. *Croton ruderalis* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Entre Ríos. Dpto. La Paz: La Paz, camino de entrada a la población, 30-III-1982 (fl, fr), Ahumada et Eskuche 6251 (holotipo, CTESN). (Fig. 7).

Nanophanerophytum suffruticosum monoicum 0,5-1 m alt. indumento stellato. Folia glandulis basilaminaribus dorsalibus; petiolo 0,3-1 (-1,3) cm long.; limbo foliorum anguste obovato vel anguste elliptico raro ovato 3-7,5 cm long. et (-1,5) 2-3 (-3,5) cm lat., long. / lat. = 1,5 ad 3 / 1; supra glabri nisi marginem et basi nervum medium; nervatione pinnata. Inflorescentia floribus staminatis atque pistillatis 5-13 cm long. Flores staminati 1-2 per bractea circ. 2 mm long.; calyx 5-partitus pedicello usque ad 2,5 mm long., lobulis ovatis circ. 2 mm long., petala obovata circ. 3 mm long. et 1 mm lat.; stamina 16-17 filamentis basi pilosis. Fl. pist. bractea circ. 1,5 mm long.; calyx 5-partitus pedicello circ. 1 mm long., lobulis subtriangularibus 2-2,5 mm long. et circ. 1 mm lat., extus indumento stellato pilis cum radiis rotaceis atque radio unico centrale; styli bipartiti extremis stigmaticis 6.

Subarbusto monoico de 0,5-1 m de alto. Indumento estrellado. Estípulas inconspicuas, ocultas por la pubescencia. Hojas con glándulas basilaminares dorsales, pecíolo de 0,3-1 (-1,3) cm de largo. Lámina obovada angosta, elíptica angosta, rara vez ovada, de 3-7,5 cm de largo y (-1,5-) 2-3 (-3,5) cm de ancho; relación largo / ancho = 1,5-3 / 1; base subcuneada o aguda; ápice agudo; haz glabro, con excepción del margen y base del nervio medio; envés denso-pubescente; nerviación pinnada. Inflorescencias con flores estaminadas y pistiladas, de 5-13 cm de largo. Flor estaminada: bráctea con 1-2 flores, de $\pm$ 2 mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de hasta 2,5 mm de largo, lóbulos ovados, de ca. 2 mm de largo, exteriormente pubescentes. Receptáculo piloso. Pétalos obovados, de $\pm$ 3 mm de largo y 1 mm de ancho, superficie externa glabra, margen ciliado en la mitad superior y densamente veloso en la parte inferior; estambres 16-17, filamentos pilosos en la base. Flor pistilada: bráctea de $\pm$ 1,5 mm de largo. Cáliz 5-partido, pedicelo corto, de $\pm$ 1 mm de largo, provisto lateralmente en la base de 1 glándula sésil; lóbulos subtriangulares, de 2-2,5 mm de largo y de ca. 1 mm de ancho, exteriormente pubescentes. Estilos bipartidos, ter-

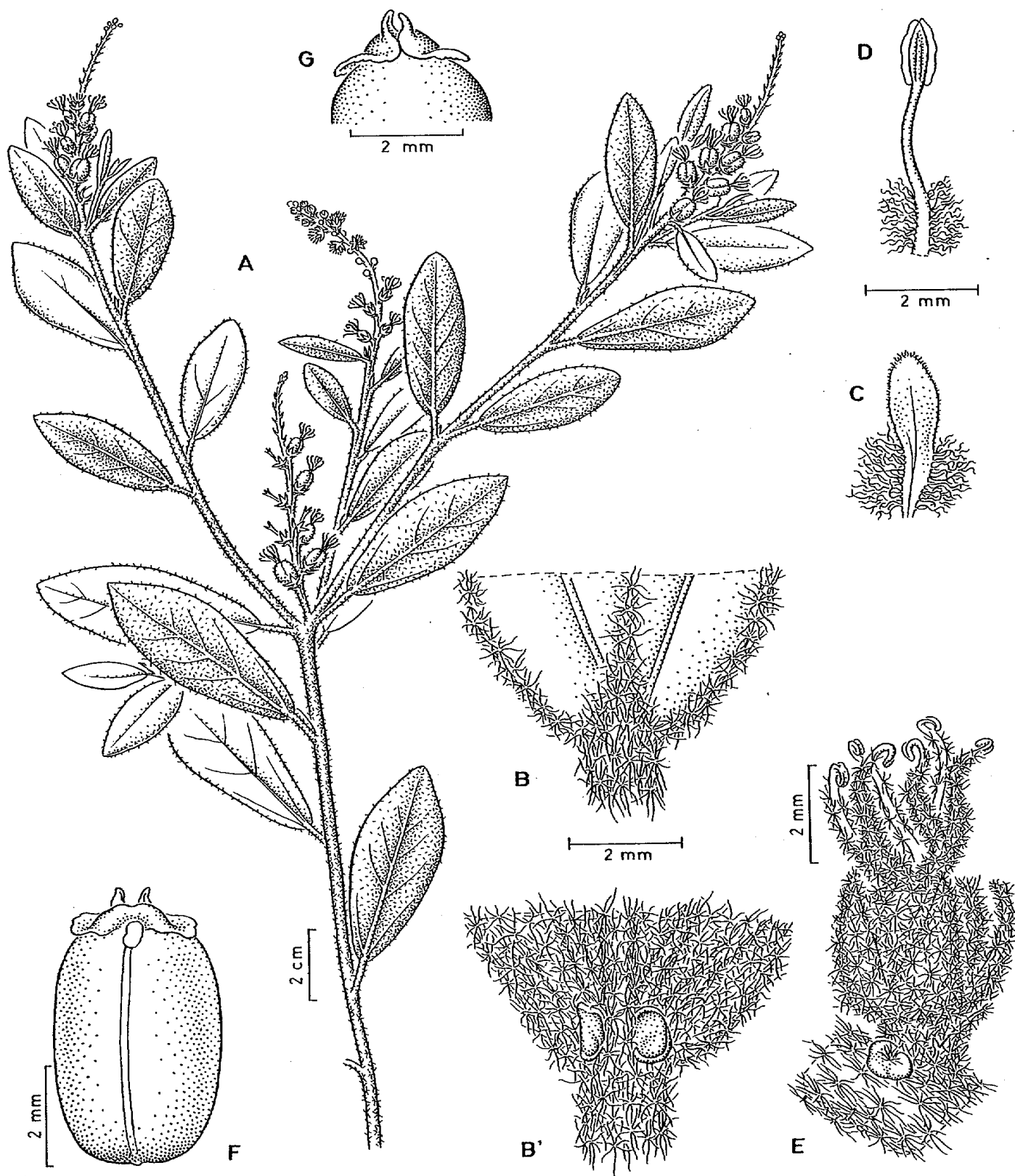


Fig. 7.- *Croton ruderalis*. A: rama con inflorescencias. B: haz foliar. B': envés foliar. C: pétalo de la flor estaminada. D: estambre. E: bráctea y flor pistilada. F: semilla, vista del hilo y de la carúncula. G: semilla, vista opuesta a F. De Z. Ahumada et Eskuche 6251 (CTESN).

minaciones estigmáticas 6. Cápsula oblonga de 5-7 mm de largo y 4-5,5 mm de ancho, pubescente. Semilla oblonga de $\pm 5,5$ mm de largo y 3 mm de ancho, marrón-negruzca, lisa, con carúncula ancha, lateralmente aliforme y bicorniculada en el ápice, cornículo decíduo.

Área de distribución: hasta el presente, hallado solamente en la provincia de Entre Ríos, Dpto. La Paz; al pie del terraplén de la calle de acceso a La Paz.

Paratipos: ARGENTINA. **Entre Ríos.** Dpto. La Paz : pr. Alcaraz Norte, 26-X-1971 (fl), *Pedersen s.n.* (Herb. Pedersen); La Paz, camino de entrada, 30-III-1982 (fl, fr), *Z. Ahumada et Eskuche 6256-6259* (CTESN); Piedras Blancas, 7-IV-1967 (fl, fr), *Pedersen 8328* (Herb. Pedersen); Santa Elena, 14-III-1961 (fl, fr) *Burkart et al. 23381* (SI) y *23384* (SI).

Observaciones: se asemeja a *C. lasegui* Müll. Arg. y a *C. lorentzii* Müll. Arg. en la posesión de glándulas basilaminas dorsales y la nerviación pinnada de las hojas, por la disposición de flores estaminadas y pistiladas en la misma inflorescencia, por las flores pistiladas con lóbulos calicinos iguales valvados y estilos bipartidos. Estas dos especies se distinguen de *C. ruderalis* por la forma de las hojas con el haz notablemente pubescente y por el número menor de estambres.

7. *Croton tatacuensis* Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Corrientes. Dpto. Concepción: palmar de Tatacuá, 15-III-1986, (fl pist.), *Z. Ahumada et Eskuche 7284* (holotipo, CTESN). (Fig. 8).

Nanophanerophytum suffruticosum dioicum usque ad 0,5 m alt. indumento stellato. Folia glandulis basilaminaribus dorsalibus; petiolo 0,3-0,7 (0,9) cm long., limbo anguste elliptico vel anguste oblongo raro oblanceolato vel lanceolato 3-7 (-9) cm long. et 0,7-1 (-2) cm lat., long./ lat. = 2,5 ad 6 (-8) / 1; utrinque cum pubescentia stellata; nervatione pinnata. Inflorescentia floribus staminatis long. 3-12 cm, pist. 3-7 (-10) cm. Fl. stam. bractea 1-2 mm long.; calyx 5-partitus pedicello 2,5-3 mm long., lobulis ovatis circ. 2 mm long.; petala obovata circ. 3 mm long.; stamina 16-20 filamentis basi pilosis. Fl. pist. bractea circ. 2 mm long.; calyx 5-partitus sessilis, lobulis ovatis circ. 2,5 mm long. extus indumento stellato pilis radiis rotaceis cum radio centrale breve; styli bipartiti extremis stigmaticis 6.

Subarbusto dioico hasta de 0,5 m de alto. Indumento estrellado. Estípulas inconspicuas, ocultas por la pubescencia. Hojas con glándulas basilaminas dorsales, pecíolo de 0,3-0,7 (-0,9) cm. Lámina elíptica angosta, oblonga angosta o, a veces, oblanceolada o lanceolada, de 3-7 (-9) cm de largo y 0,7-1 (-2) cm de ancho; relación largo / ancho = 2,5-6 (-8) / 1; base aguda; ápice agudo; haz y envés pubescente; nerviación pinnada. Inflorescencia de flores estaminadas de 3-12 cm y la de flores pistiladas de 3-7 (-10) cm de largo. Flor estaminada: bráctea de 1-2 mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de 2,5-3 mm de largo, lóbulos ovados de ± 2 mm de largo exteriormente pubescentes. Receptáculo piloso. Pétalos obovados de ± 3 mm de largo, glabros con margen ciliado arriba y veloso abajo; estambres 16-20, filamentos pilosos en la base. Flor pistilada: bráctea de ± 2 mm de largo. Cáliz 5-partido, sésil, con glándulas laterales sésiles en su base; lóbulos ovados de $\pm 2,5$ mm de largo, pubescentes. Estilos bipartidos, terminaciones estigmáticas 6. Cápsula elipsoidal de ± 6 mm de largo y 5,5 mm de diámetro. Semilla oblonga de ± 5 mm de largo y 4,5 mm de ancho, marrón-negruzca, lisa, cubierta por la carúncula en forma de capuchón, con el margen interno roído y el externo $\pm$ lacerado.

Área de distribución: encontrada solamente en los Departamentos Concepción y San Miguel en la provincia de Corrientes, donde crece en el pajonal de *Elyonurus muticus* sobre suelo arenoso.

Paratipos: ARGENTINA. **Corrientes.** Dpto. Concepción: pajonal próximo a la entrada del establecimiento Aña Cuá, Ruta 118, 4-XII-1983, (fl estam.), *Z. Ahumada et Eskuche 6588*, (fl pist.), *Z. Ahumada & Eskuche 6390* (CTESN); Estancia Buena Vista, 12-XII-1972 (fl estam.), *Pedersen 10261* (Herb. Pedersen); Estancia San Justo del Palmar, 8-III-1967 (fr), *Pedersen s.n.* (Herb. Pedersen); palmar de Tatacuá, 21-XII-1985 (fr), *Z. Ahumada et Eskuche 7111* (CTESN); 15-III-1986 (fl. estam.), *Z. Ahumada et Eskuche 7121* y *7134* (CTESN); Paso Naranjito-Tabay, 9-XI-1990 (fl pist.), *Z. Ahumada et Eskuche 7593-7594* (CTESN); 9-XI-1990 (fl estam.), *Z. Ahumada et Eskuche 7595-7596* (CTESN). Dpto. San Miguel: Entre San Miguel y Loreto, a ± 60 Km de San Miguel, 30-III-1982 (fl pist.), *Z. Ahumada et Eskuche 6301-6302* (CTESN); 30-III-1982 (fl. pist.), *Z. Ahumada et Eskuche 6303-6304* (CTESN).

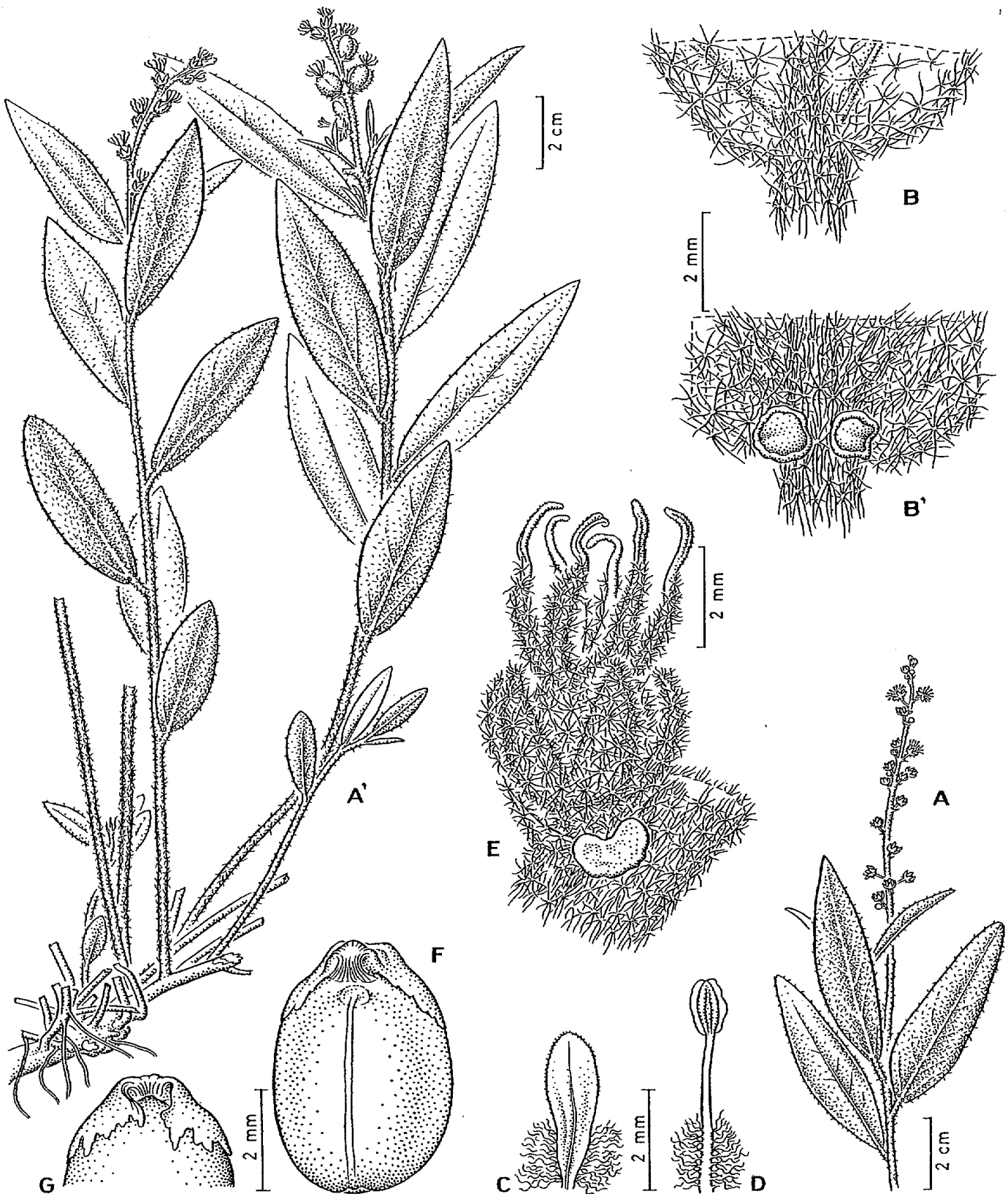


Fig. 8.- *Croton tatacuensis*. A: rama de la planta estaminada con inflorescencia. A': rama de la planta pistilada con inflorescencia. B: haz foliar. B': envés foliar. C: pétalo de la flor estaminada. D: estambre. E: bráctea y flor pistilada. F: semilla, vista del hilo y de la carúncula. G: semilla, vista opuesta a F.- A, C-D, de Z. Ahumada et Eskuche 6386 (CTESN); A'-B', E-G, de Z. Ahumada et Eskuche 6390 (CTESN).

Observaciones: especie afín a *C. laseguei* Müll. Arg., *C. lorentzii* Müll. Arg., *C. macrostigma* Chodat y *C. ruderalis* que son plantas monoicas con ramas siempre erectas y con flores estaminadas y pistiladas en la misma inflorescencia. En cambio, *C. tatacuensis* es dioico, con ramas a veces flexuosas y más o menos apoyantes.

8. ***Croton troncosoi*** Ahumada sp. nov.

TIPO: Argentina. Entre Ríos. Dpto. Concordia: Ayuí, 20-IX-1977 (fl), *Troncoso et al.* 2013 (holotipo, SI; isotipo, CTESN). (Fig. 9).

Nanophanerophytum suffruticosum monoicum circ. 0,5 m alt. rami juveniles indumento mixto trichomatis multiradiatis stipitatis atque stellate lepidotis. Folia eglandulosa petiolo 1-2 (-3) mm long.; limbo foliorum anguste ovato raro anguste elliptico 0,7-2 cm long. et 0,2-0,4 cm lat., long. / lat. = 3 ad 6 / 1; utrinque indumento lepidoto; nervatione hyphodromi. Inflorescentia long. floribus staminatis 1-2,5 cm, floribus pistillatis 1-1,5 cm. Fl. Stam. bractee 2-4 (5) mm long.; calyx 5-partitus pedicello 1,5-4 (6) mm long. lobulis ovatis long. circ. 2,5 mm et 2 mm lat. indumento mixto trichomatis multiradiatis stipitatis atque stellatis sessilibus; petala lanceolata 2,5-3,5 mm long. et 0,5-0,9 mm lat.; stamina 15-17. Fl. pist. bractea 3-4,5 mm long.; calyx 5-partitus pedicello 0,5-1,5 mm long. lobulis reduplicatis suborbicularibus vel ellipticis 2-3,5 mm long. et 1,5-2,5 mm lat.; styli multipartiti extremis stigmaticis generatim (18-) 24.

Subarbusto monoico de ca. 0,5 m de alto. Ramas jóvenes con indumento mixto de tricomas multirradiados estipitados y estrellado-lepidotos. Estípulas inconspicuas, ocultas por la pubescencia. Hojas eglandulosas, pecíolo 1-2 (-3) mm de largo. Lámina oblonga, ovada angosta o, a veces, elíptica angosta, de 0,7-2 cm de largo y 0,2-0,4 cm de ancho (relación largo / ancho = 3 a 6 / 1); haz y envés pubescente-lepidotos; nerviación hifódroma. Inflorescencia con flores estaminadas de 1-2,5 cm de largo y la con flores pistiladas de 1-1,5 cm de largo. Flor estaminada: bráctea de 2-4 (-5) mm de largo. Cáliz 5-partido con pedicelo de 1,5-4 (-6) mm de largo, lóbulos ovados de ca. 2,5

mm de largo y 2 mm de ancho, indumento mixto de tricomas multirradiados estipitados y estrellados sésiles. Receptáculo piloso. Pétalos lanceolados, de 2,5-3,5 mm de largo y 0,5-0,9 mm de ancho; estambres 15-17. Flor pistilada: bráctea de 3-4,5 mm. Cáliz 5-partido con pedicelo de 0,5-1,5 mm de largo, lóbulos reduplicados, suborbiculados o elípticos de 2-3,5 mm de largo y 1,5-2,5 mm de ancho (relación largo / ancho = 1 a 1,4 / 1), indumento externo con tricomas estrellados estipitados porrectos y estrellado-lepidotos sésiles, por dentro con tricomas estrellados. Disco 5-lobado, lóbulos subrectangulares y alternando con los pétalos rudimentarios filiformes de 0,5-1,5 mm de largo, pilosos y con el ápice glanduliforme. Estilos multipartidos, terminaciones estigmáticas (18-) 24. Cápsula y semilla desconocidas.

Dedico la especie a la memoria de Nélida S. Troncoso, de inolvidable mérito por la dirección y edición de la "Flora Ilustrada de Entre Ríos", quien coleccionó la especie en Ayuí y Santa Ana (Entre Ríos).

Área de distribución: coleccionada hasta el presente únicamente en provincia de Entre Ríos, en los departamentos Concordia y Federación, en pajonales semi-naturales.

Paratipos: ARGENTINA. Entre Ríos. Dpto. Federación: Santa Ana, 8 Km al N de Federación, 24-IX-1961 (fl), Burkart 22634 (CTESN, SI); 20-XII-1961 (fl), Burkart et Crespo 23024 (SI); 12-XII-1965 (fl), Burkart et Troncoso 26275 (CTESN, SI); 14-X-1968 (fl), Cabrera et al. 19333 (LP); 10-X-1977 (fl), Eskuche et Z. Ahumada 04260 y 04273 (CTESN); 18-I-1976 (fl), Romanczuk et al. 827 (SI); 20-I-1977 (fl), Troncoso et al. 1636 (CTESN, SI); 21-IX-1978 (fl), Troncoso et al. 2285 (CTESN, SI).

Observaciones: *Croton troncosoi* es afín a *C. gnaphalii* Baill. del S de Brasil (Rio Grande do Sul). Ambas especies son confundibles a simple vista por ser monoicas y por el hábito, por forma y dimensiones de las hojas, por poseer inflorescencias sólo con flores estaminadas o pistiladas, y por las flores pistiladas con lóbulos calicinos reduplicados. *Croton gnaphalii* Baill. se diferencia por los lóbulos ovado-atenuados del cáliz de la flor pistilada (relación longitud / ancho = 1,4-1,8 / 1) y por los estilos siempre con 12 terminaciones estigmáticas.

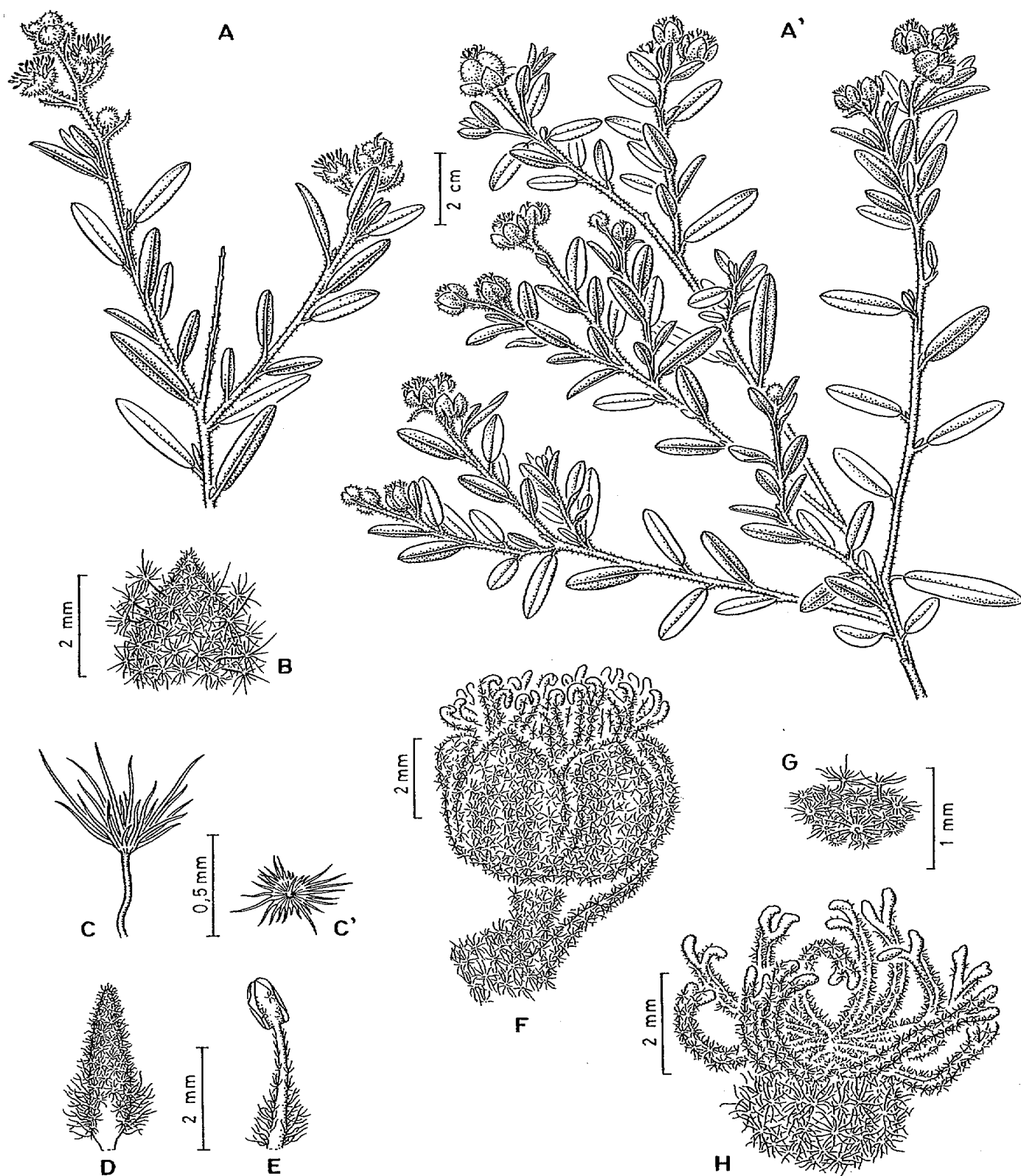


Fig. 9.- *Croton troncosoi*. A: rama con inflorescencia estaminada. A': rama con inflorescencia pistilada. B: lóbulo calicino de la flor estaminada. C y C': tricomas del lóbulo calicino. D: pétalo. E: estambre. F: bráctea y flor estaminada. G: indumento externo de lóbulo calicino. H: gineceo.- A y A', de Troncoso 2013 (isotipus, CTESN); B-H, de Eskuche 04273 (CTESN).

POSICIÓN SISTEMÁTICA

Entre las especies aquí tratadas hay notables diferencias respecto a la distribución de flores estaminadas y pistiladas, al tamaño y a la venación foliar, la presencia o ausencia de glándulas en la base de las láminas foliares, al número de estambres, a forma y dimensiones de los lóbulos del cáliz de la flor pistilada y al número de divisiones de las ramas estilares. De acuerdo a la sistemática infragenérica propuesta por Webster (1993), las nuevas especies se ubicarían en las siguientes secciones:

Secc. Lamprocroton (Müll. Arg.) Pax. Arbustos monoicos o dioicos con indumento lepidoto; hojas eglandulares, venación pinnada; estípulas reducidas o ausentes; estambres 10-15; flores pistiladas con sépalos iguales a notablemente desiguales, enteros, eglandulares, valvados; estilos bipartidos. Pertenecen a esta sección *C. catamarcensis*, *C. eskuchei*, *C. laureltyanus* y *C. multirameus*; sin embargo, las mismas difieren por ser subarbustos con hojas de nerviación hifódroma, rara vez oscuramente pinnada y por poseer hasta 18 estambres y estilos multipartidos.

Secc. Velamea Baill. Subarbustos, arbustos o hierbas con indumento estrellado, a menudo denso y con tricomas pedicelados; hojas eglandulares en la base, nerviación pinnada; estambres 10-20; flores pistiladas con lóbulos enteros, eglandulares, valvados; estilos bipartidos: *C. cordobensis*.

Secc. Cascarilla Griseb. Arbustos o árboles monoicos (a veces dioicos) con indumento estrellado, a menudo denso; hojas glandulares en la base, nerviación pinnada; estambres 10-30; flores pistiladas con lóbulos calicinos enteros, valvados; estilos bipartidos: *C. ruderalis* y *C. tatacuensis*.

Secc. Codonocalyx Klotzsch ex Baill. Subarbustos monoicos o dioicos con indumento estrellado o lepidoto; hojas eglandulares en la base, nerviación pinnada; estípulas glandular-lobadas (a veces obsoletas); estambres 10-15; flores pistiladas pediceladas, sépalos reduplicado-valvados, enteros o dentados; estilos multipartidos: *C. troncosoi*.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi agradecimiento por el préstamo de material a los Sres. Directores y Curadores de los siguientes herbarios: Instituto de Botánica Darwinion, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Systematisch-Geobotanisches Institut der Universität Göttingen, Instituto Miguel Lillo de Tucumán, Museo de La Plata, Facultad de Química de la Universidad Nacional de San Luis, y también a Troels M. Pedersen por facilitarme sus colecciones particulares. Agradezco además a U. Eskuche por traducir las diagnósis latinas, a F. Rojas por el dibujo de las ilustraciones y a los revisores anónimos por sus acertadas sugerencias.

BIBLIOGRAFÍA

- Croizat, L. 1941. Preliminaries for the study of Argentine and Uruguayan species of *Croton*. *Darwiniana* 5: 417-462.
- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H., Keuken, W. & Barnett, L. C. 1990. Index Herbariorum. Part 1. The Herbaria of the World. 8th ed. *Regnum Veg.* 120. New York Bot. Garden, Bronx N. Y.
- Webster, G. L. 1993. A provisional synopsis of the sections of the genus *Croton* (Euphorbiaceae). *Taxon* 42: 793-823.
- , Del-Arco-Aguilar, M. J. & Smith, B. A. 1996. Systematic distribution of foliar trichome types in *Croton* (Euphorbiaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 121: 41-57.

Original recibido el 9 de febrero de 1999; aceptado el 14 de mayo de 1999.