

Jatropha notulæ
(*Euphorbiaceæ*), 1-3

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

FONTQUERIA **55**(41): 301-318 [seorsim 1-18]
MADRID, 22-VI-2006

FONTQUERIA is a series of botanical publications without administrative affiliation. It publishes original works in Botany, particularly those that are of interest to the editors. Its publications are in any language, the only limitation being the ability of the editorial team.

Accredited with the *International Association for Plant Taxonomy* for the purpose of registration or new non-fungal plant names.

PRODUCTION

Database consultant: Guillermo GONZÁLEZ GARCÍA
Typesetting: Ambrosio VALTAJEROS POBAR, Ulpiano SOUTO MANDELOS
Screen operators: Samuel FARENA SUBENULLS, Emilio NESTARES SANTAINÉS
Preprinting: Sonja MALDÍ RESTREPO, Demetrio ONCALA VILLARRASO

DISTRIBUTION

Postal distribution: contact the editor
Mail for electronic distribution: Fontqueria@yahoo.com

EDITOR

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS. Madrid (MA)

JOINT EDITORS

Ramón MORALES VALVERDE. Madrid. German texts
Creuza NASCIMENTO DA SILVA. Cáceres. Portuguese texts
Antonio Manuel REGUEIRO y GONZÁLEZ-BARROS. Madrid. English texts
Francisco Javier SÁNCHEZ GARCÍA. Cáceres. Latin texts
Ulpiano Emilio SOUTO MANDELOS. Pontevedra. Cartographic work

EDITING CONSULTANTS for this fascicle

Julià MOLERO i BRIONES (BCN, Barcelona)
Josep María MONTSERRAT i MARTÍ (BC, Barcelona)

ISSN: 0212-0623

Depósito legal: M-29282-1982

Jatropha notulæ (Euphorbiaceæ), 1-3

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

Real Jardín Botánico. E-28014 Madrid

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (22-vi-2006). *Jatropha* notulæ (Euphorbiaceæ), 1-3. *Fontqueria* 55(41): 301-318 [seorsim 1-18].

Keywords. Systematics, new species, new hybrid, synonymy, distribution; *Jatropha* (Euphorbiaceæ); Brazil, Peru.

Abstract. Scattered notes about the genus *Jatropha* (Euphorbiaceæ). A new species from Bahia (Brazil) is described: *J. calcarea* Fdez. Casas. The hybrid nature of *J. × hastifolia* Fdez. Casas (= *J. mollissima* × *J. mutabilis*), which was described as a nomospecies, is established. Remarks about *J. macrantha* Mueller argov.

Zusammenfassung. Einige lose Anmerkungen über die Gattung *Jatropha* (Euphorbiaceæ). Es wird hier eine neue Art der Gattung *Jatropha* Linnaeus, *J. calcarea* Fdez. Casas aus Bahia (Brasil), beschrieben. Es wird auch festgestellt, dass die vorher als Art beschriebene *J. hastifolia* ein Bastard *Jatropha* × *hastifolia* (= *J. mollissima* × *J. mutabilis*) ist. Einige Beobachtungen über *J. macrantha* Mueller argov. sind eingeschlossen.

Resumo. Notas avulsas sobre o gênero *Jatropha* (Euphorbiaceæ). Descreve-se uma nova espécie, de Bahia (Brasil): *J. calcarea* Fdez. Casas. Estabelece-se a natureza híbrida de *J. × hastifolia* Fdez. Casas (= *J. mollissima* × *J. mutabilis*), a qual fora descrita como nomoespécie. Algumas observações relativas a *J. macrantha* Mueller argov.

Resumen. Notas dispersas sobre el género *Jatropha* (Euphorbiaceæ). Se describe una especie nueva, de Bahia (Brasil): *J. calcarea* Fdez. Casas. Se establece la naturaleza híbrida de *J. × hastifolia* Fdez. Casas (= *J. mollissima* × *J. mutabilis*), la cual había sido descrita como nomoespecie. Diversas observaciones acerca de *J. macrantha* Mueller argov.

Nacida con inducía, esta serie se promueve con la intención de reunir y concadenar varias notas, adrede inconexas y por necesidad parciales, acerca del género *Jatropha* Linnaeus (Euphorbiaceæ). Los textos de hoy entienden un pequeño alumbramiento trigémico y oмотóico –cualquier publicación es prematura, cuando no inútil– y aún diríamos distóico y con entuertos severos, abusando del símil que establecemos entre publicar y encaecer.

Nuestros estudios sobre el género *Jatropha* –se pronuncia látrofa, o yátrofa– se iniciaron cuando nos interesamos por sus especies en las floras de Bolivia y Paraguay, durante los pasados ochenta; nuestros intereses, de inicio locales, se fueron ampliando muy despacio, a través de todo el subcontinente austral americano, al tiempo que tratábamos simplemente de comprender la estructura del género, y la posición y ordenamiento en el mismo de las especies propias de ambos países mediterráneos.

A la vista está que no hemos intentado estudio monográfico alguno, ni nada que de lejos se le parezca siquiera; sino una revisión que, por más que estuviese orientada al sur de la región neotropical, produjo pequeños resultados, siempre desiguales y parciales, sobre diversos táxones del género, en diferentes partes de su área extensa de distribución.

Tales pequeños resultados a los que concedimos suficiente importancia, se han ido publicando en la medida en que pudimos vencer la ignavia inducida por un proyecto como el nuestro, desarrollado con poca intensidad, durante un lapso de tiempo demasiado largo, sin apenas entusiasmo, y siempre horro de la imprescindible financiación específica. En resumen, ha sido el nuestro un proyecto de poca monta que ni tan siquiera parece que haya despertado codicias o livores ajenos, que sepamos al menos; el colmo de la irrelevancia. Todo ello no empece, claro, para aceptar como imperativo que las publicaciones habremos de hacerlas tan bien como nos fuere posible, sea

cual sea el interés, el tamaño o la importancia del proyecto que las ha originado.

Por lo que concierne a tema y estilo, podrían haberse incluido como hipótesis en la nueva serie, siete artículos que ya hemos publicado, F. J. FERNÁNDEZ CASAS (1985, 2001, 2003a, 2003b, 2004), F. J. FERNÁNDEZ CASAS & J. M. PIZARRO DOMÍNGUEZ (2002, 2006), más alguno otro que espera publicación, inmediata o no tanto, que eso depende de voluntades y capacidades ajenas.

Las dos publicaciones que se resaltan en cursiva conciernen cada una a una sola especie, son de aspecto monográfico; ellas se defienden bien en soledad y puede que pudieran resultar aceptables fuera de la serie. Las demás, hubieran quedado mejor editadas si se hubiesen englobado bajo un título común.

En su momento, no nos decidimos a iniciar la tal serie invocando una prudencia que hoy juzgamos estúpida y poco inteligente; de impericia cabal calificaríamos hoy aquella nuestra actitud. Contemplamos nuestra decisión de antaño como un error de bulto; lo poco que se publicó se encuentra excesivamente disperso como para ser utilizado por otros colegas con sencillez y provecho. Lo lamento de veras; intentamos ahora ponerle algún remedio, por flaco que sea.

01 **Jatropha calcarea** Fdez. Casas, **spec. nov.**, *Fontqueria* **55**(41): 302-308, n° 1 (22-vi-2006)

TYPUS: A. A. Oliveira, L. Rios, L. Paganucci de Queiroz 5968, C. C. dos Santos & D. S. Carneiro-Torres, 13-ii-2000 (ALCB 47029; CEPEC 100662, holo-; HUEFS 43715)

– Subgen. *Jatropha* Linné (autonymus), sect. *Peltata* (Pax) Dehgan & Webster, Univ. Calif. Publ. Bot. 74: 41 (1979)

ILLUSTR.: laminae nostræ i (pagella 303), ii (pagella 304), iii (pagella 306).

DISTR. GEOGR.: **America australis**: Brasil (Bahia). Tabula nostra 1 (pagella 307).

ABBREVIATA DIAGNOSIS vel character essentialis

Aliquo modo affinis *Jatropha mollissima* (Martius in Pohl) Baillon sed foliorum marginibus crebriter glanduloso capitatis præcipue differt.

LATINA DESCRIPTIO

Arbore parva vel frutex. *Caulis* 1-3 m × 4-6 cm ø, inferne sæpe monopodicus, superne parum ramificatus. *Cortex* papyraceus, rare lenticellatus, transverse exfolians, badius vel atro brunneus. *Rami* cylindrici, parum araneoso tomentosi atque hirti, in sicco longitudinaliter striolati, medullati.

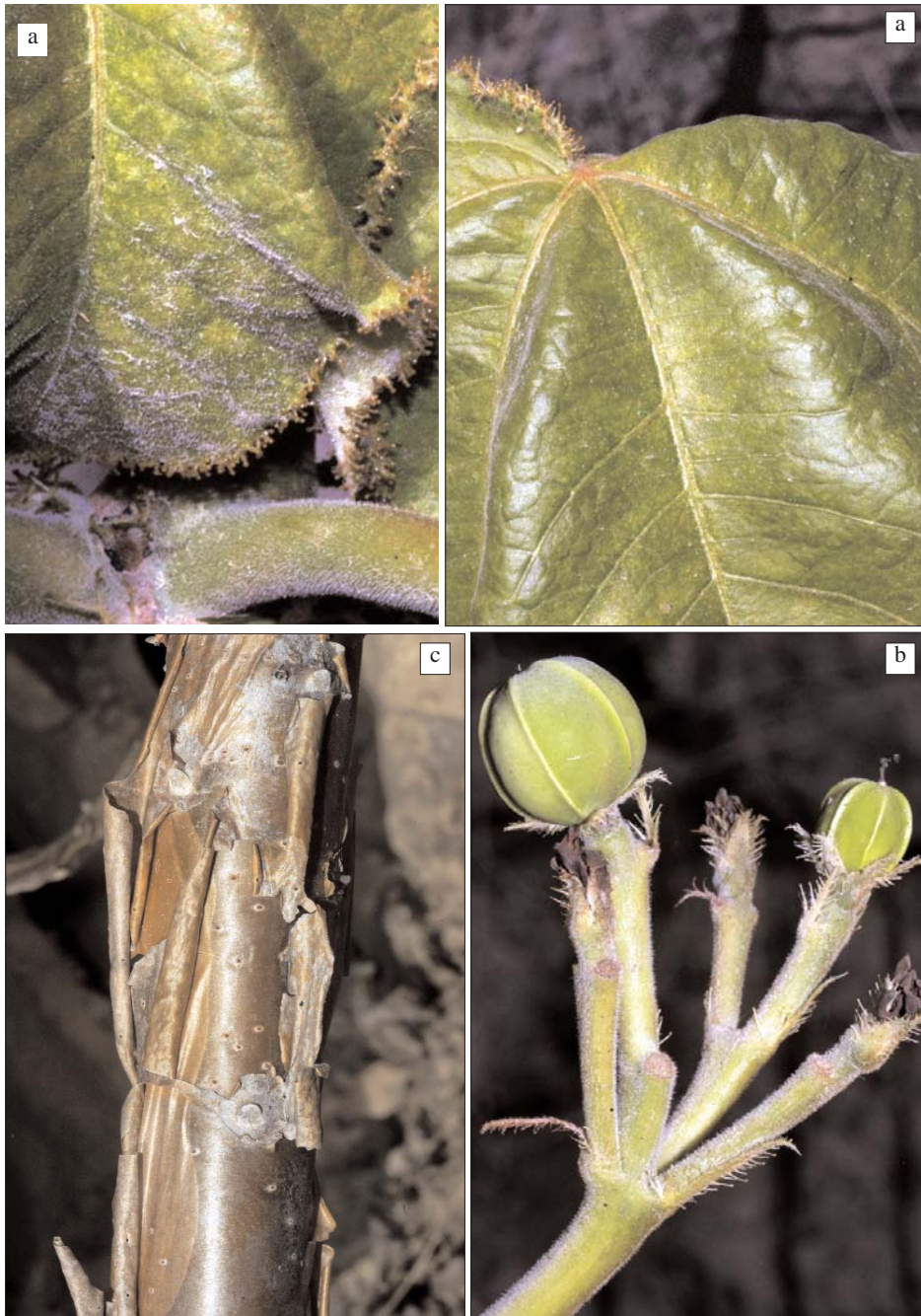
FOLIA. *Stipulae* 1-1,5 cm, setaceo disectæ; laciniis glanduloso fusco capitatae, patenti albido ciliatae. *Petiolus* usque 12 cm × 5 mm, eglandulosus, minute et dense araneoso tomentosus atque rare hirtus, supra vix canaliculatus. *Limbus* ambito subrotundo, 120 × 165 mm, modice quinquelobatus, profunde (3-4,5 cm) cordatus, lobuli basales sæpe se invicem tegentes; superne rare et brevissime hirtus, in vivo lucido virens, in sicco atro fuscus; subtus dense villosus-araneoso ferrugineus, in vivo aliquo modo albicans, in sicco castanneus, quam pagella adaxialis lætius. *Lobi* hemisphærico deltati, acuti, sæpe acuminati. *Margo* minute et crebre fusco ciliatus, undulatus; ciliis gilvis, 0,6-1,6(-2,5) mm, fusco capitato glandulosus, e base ad medium rare atque patenti albido ciliatus. *Nervia principalia* 5-7(-9), radialia, quinque intima robustiora, 2(-4) extima debiliora; omnia sursum æquata, fusca, modice albido marginata; subtus prominentia, villosissima. *Nervia secundaria* pinnata, interna subpatentia, externa arcuato ascendentia, omnia subparallela. *Nervia terciaria* fere inconspicua, dictiodroma.

INFLORESCENTIÆ terminales axillaresve, quam folia breviores, paucifloræ. *Pedunculus* cylindricus, eglandulosus, albido et dense araneoso tomentosus, atque rare hirtus. *Bractea* deltoideæ, infima ad 1 cm × 2 mm, sursum gradatim minores, extus dense villosæ, intus villosæ; secus margines longe et rare pectinato ciliatae; ciliis cylindricis, fusco glanduloso capitatis. *Pedunculi secundarii* cylindrici, albido araneoso tomentosi.

FLORA



LÁMINA I. *Jatropa calcarea* Fdez. Casas. L. Paganucci de Queiroz 5968 (CEPEC 100662, holótipo).



LÁMINA II. *Jatropha calcarea* Fdez. Casas. Fotograf as en el campo de la colección A. Ceballos Jiménez Ff_2006-078 (MA; MAF). a) Haces foliares con márgenes glandulosos. b, c) Frutos con estigmas remanentes y c lices ligeramente acrescentes. c) Tronco basal con ritidoma.

FLORES MASCULI. *Calyx* extus villosus. *Sepala* ad medium connata; pars libera oblongo acuta, secus margines longe ciliato glandulosa. *Petala* 1-1,3 cm, quinque, libera, oblongo spathulata, glabra. *Discus* glaberrimus, glandulæ quinque, discretæ, squamiformes. *Stamina* octo ad medium in columnam glaberrimam coalita. *Antheræ* 4-5 × 1 mm, introrsæ, sub media longitudine subdorsaliter insertæ; connectivum parum dilatatum.

FLORES FÆMINEI. *Calyx* et *corolla* ut in masculis. *Discus* glaberrimus, glandulæ quinque discretæ, squamiformes, bilobatæ; lobi acuti. *Ovarium* glabrum, longitudinaliter sexlineatum. *Stylopodium* cylindricum, brevissimum, quam latum parum longius. *Styli* tres, 2,5 mm, ad basim 1 mm coaliti. *Stigmata* atro fusca, aliquo modo hippocrepiformia, ad medium grossa, ad extrema parum acutata.

REGMA (unum submaturum tantum visum) globosum, apice et base vix planum vel subdepressum; usque 2 cm diametrum mentiens; iuvenile læte viride, maturum atro fuscum, ex albo sex lineatum; pericarpium externum in sicco coriaceum, atro brunneum; pericarpium internum osseum, ad apicem 0,3-0,5 mm crassum; stylis persistentibus apicifixis coronatum. *Callus* 2,5 × 1,5 mm, nitidus, intus ad basim in quoque hemiloculo. *Columela* longitudinaliter triptera, alis tota longitudine subæquilatis. SEMINA (tria parum immatura tantum visa) ad 11 × 6 × 6 mm; *testa* læte castanea vel fusco variegato castanea; *dorsum* convexum, profundum, ad mediam longitudinem 4 mm crassitudinis, conspicue secus lineam mediam longitudinalem conspicue carinatum; *pleuræ* laterales planæ, ad mediam longitudinem ca. 2 mm profundæ; *carina* ventralis ex hilo usque ad umbonem basalem picta vel parum ectypa, concolora; *sedis* parum conspicua, sed nitide umbonata, 45° prona. *Caruncula* minima, 1 × 2 × 2 mm, concolora, albida, triangularis, parum striata, margine quam pars centralis lævior, albidior. *Hilum* ad basim carunculae in apiculo ventrali ortum, liberum, aliquo modo transverse oblongum vel subrhombicum.

ORIGEN DEL RESTRICTIVO ESPECÍFICO y su prosodia

Calcarea [calcárea]: forma femenina (para concondar con *Jatropha*) del adjetivo latino *calcareus*, -a, -um, calizo, calcáreo; porque la planta crece en calizas, las cuales son poco abundantes en la región.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA

Jatropha calcarea se conoce tan solo de los asomos calizos de la Sierra do Ramalho, en el estado de Bahía; cf. mapa 1, página 307. Al parecer, se trata de un endemismo muy localizado.

OBSERVACIONES

Para componer la descripción se han examinado tres copias de herbario de la colección tipo más otras dos copias de una nueva colección en la que creemos la exacta localidad clásica; de allí proceden principalmente las observaciones sobre la corteza, las carpológicas, y también las fotografías de la lámina iii (en la página 304).

Por la parte interna e inferior de cada hemilóculo, se diferencia como engrosamiento de pericarpio óseo por su parte próxima, casi inmediata a la columela, sendos *callus*, uno a cada lado, que parecen tener su papel en la dehiscencia. Su posición es completamente basal, aunque en el disepimento vertical se yuxtapone a la base.

POSICIÓN TAXONÓMICA

Por su morfología, resulta evidente que *Jatropha calcarea* es pariente próximo de *J. mollissima*, y que deberá inscribirse en la sección *Peltate* (Pax) Dehgan & Webster (1979). Pero el tipo de glándulas que muestra a lo largo del margen foliar es del tipo que domina en la sección *Jatropha* Linné, subsección *Adenophoræ* Pax ex B. Dehgan & G. L. Webster (1979); cf. B. DEHGAN & G. L. WEBSTER (1979).

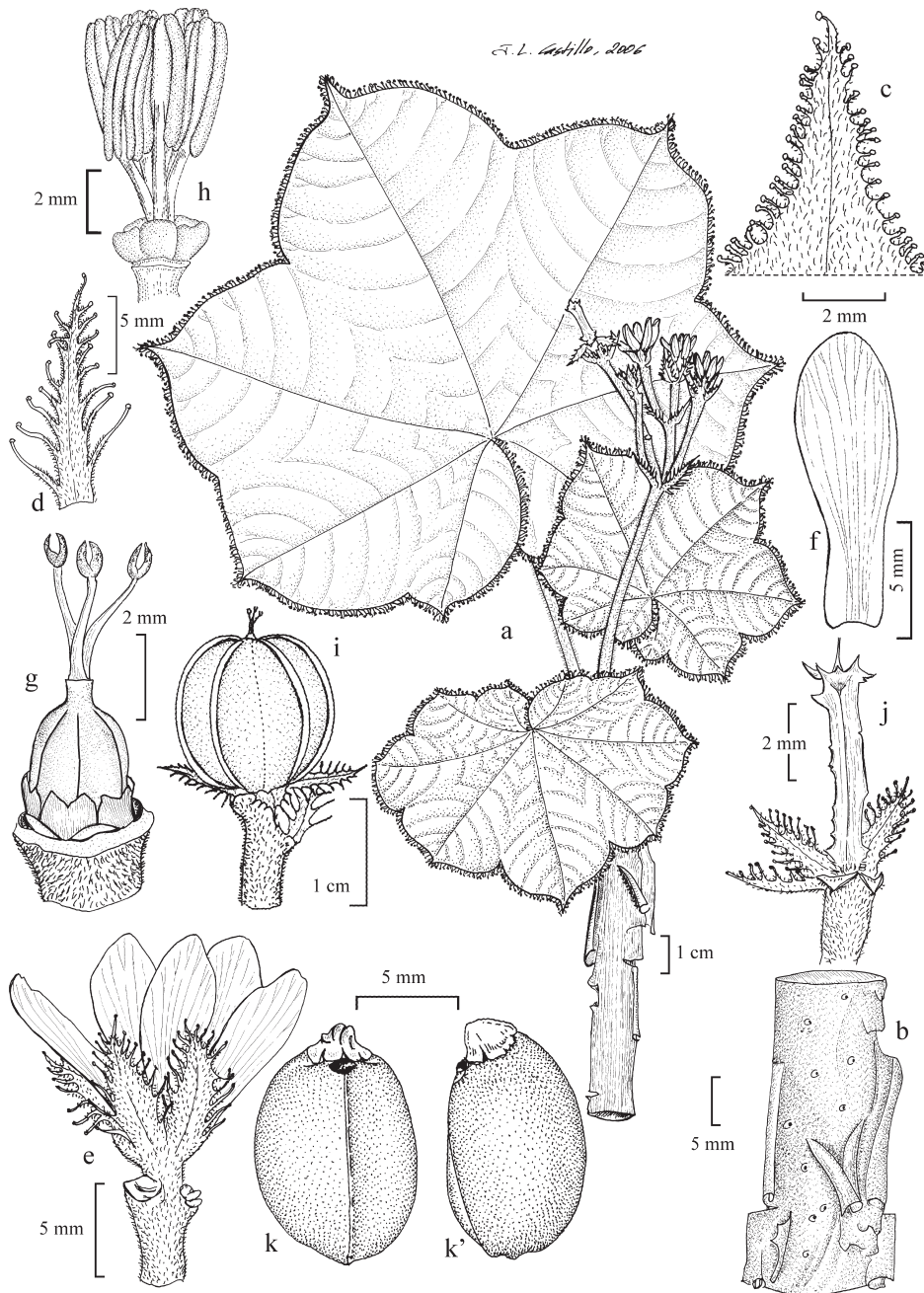


LÁMINA III. *Jatropha calcarea* Fdez. Casas. A. Ceballos Jiménez Ff_2006-078 (MA; MAF). a) Ramita fértil. b) Tronco con ritidoma exfoliante. c) Ápice foliar (visto por el envés). d) Bráctea vista por su cara abaxial. e) Flor femenina. f) Pétalo de flor femenina. g) Gineceo. h) Androceo. i) Fruto juvenil. j) Columela. k) Semilla, vista ventral. k') Semilla, vista lateral.

**MATERIAL EXAMINADO****BRASIL, (05) BAHIA:**

- 23LNF81** -13.43°, -044.21°; ut videtur munic. Coripe, «(munic. Santa Maria da Vitória) Santa Maria da Vitória: 7,7 km S na estrada para Lagoinha, extremidade N da Serra de Ramalho, 13°27'00"S, 044°10'16"W. Caatinga arbórea com dossel de ca. 10 m; afloramentos calcáreos; crescendo em fendas no afloramento. Arbusto 1,5-3 m; látex abundante, branco e translúcido; tronco com casca descamante, brilhante; folhas suculentas, discolors, com face abaxial verde cinérea; flôres com cálice verde, corola vermelha ou rosa clara, filetes vermelhos; fruto imaturo, verde», A. A. Oliveira, L. Rios, L. Paganucci de Queiroz 5968, C. C. dos Santos & D. S. Carneiro-Torres, 13-II-2000 (ALCB 47029; CEPEC 100662, holo-; HUEFS 43715; typus *J. calcarea*).
- 23LNF81** NF8514, «(munic. Coripe) Santa Maria da Vitória: próximo ao S de São Félix do Coripe, numa pedreira, 13°25,978'S, 044°12,795'W, 1573 ft. Afloramentos

calcáreos; crescendo em fendas de rocha no afloramento. Arbusto 1-2,5 m, 6 cm ø; látex abundante, branco e translúcido; tronco com casca descamante castanha, brilhante; flôres vermelhas; fruto com costas longitudinais», A. Ceballos Jiménez *Ff_2006-078*, 24-II-2006 (MA 738340; MAF).

02 ***Jatropha* × *hastifolia*** Fdez. Casas, Fontqueria 55(21): 109-112 (14-x-2003)

= *Jatropha mollissima* (Pohl) Baillon × *Jatropha mutabilis* (Pohl) Baillon

TYPUS: G. Cavalcanti, M. Ramos da Fonsêca, M. L. Silva Guedes, N. G. Jesus & L. C. Passos 388, 28-II-2000 (ALCB 46408; CEN 45775, holo-; HUEFS 47391; RB 379438)

- Subgen. *Jatropha* Linné (autonymus), ?sect. *Peltatae* (Pax) Dehgan & Webster, Univ. Calif. Publ. Bot. 74: 41 (1979)

ILLUSTR.: F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2003: tab. 1; 2; 3, fig. a-c); laminae nostræ iv (pagella 309), v (pagella 310).

DISTR. GEOGR.: **America australis:** Brasil (Bahia). Tabula nostra 2 (pagella 312).

Cuando describí *Jatropha* × *hastifolia*, daba por sentada su naturaleza mestiza, pese a lo cual no lo hice constar en su protólogo. Unas dudas surgidas en el último momento acerca de su posible fertilidad, me hicieron vacilar y retiré en última instancia el aspa delatora de enmedio del binomen.

En efecto, aunque buena parte del polen de la única antera que estudié no estaba bien conformado, ni se teñía con intensidad suficiente para ser considerado fértil, otras muestras que consideraba del mismo taxon –las cuales no cité en el protólogo por mera precaución– fructificaban con normalidad y producían semillas de aspecto saludable.

Siempre tuve la secreta aspiración de realizar estudios posteriores que me permitiesen aclarar la supuesta condición híbrida. Desde que hace más de veinte años conocí la extraordinaria variabilidad foliar de *Jatropha mutabilis* –variabilidad a la cual debe su restrictivo específico–, siempre abrigué sospechas de que la tal “mutabilidad” foliar guardase alguna relación con una posible hibridación. Obviamente se imponía un estudio de campo que no alcanzó a propiciarse.

Este mismo año, mi amigo Andrés Ceballos Jiménez realizó un extenso viaje por la región nordestina de Brasil, allí pudo observar numerosas poblaciones de ambas especies progenitoras, así como la ocurrencia no infrecuente del híbrido interespecífico. Falto de los necesarios y latosos permisos de recolección pertinentes, Andrés no colectó material de herbario, pero tomó numerosas fotografías y apuntó cuidadosamente extensas observaciones sobre el terreno. Transcribo a continuación parte de sus notas, copiadas de su cuaderno de campo, y redactadas en primera persona.

“Ambas especies parentales son abundantes y conviven muchas veces en las extensas formaciones vegetales que dominan en buena parte de los estados de Pernambuco y Bahía, a saber: la caatinga y el sertón. El hábito de ambos arbustos es completamente distinto. *Jatropha mollissima* suele presentar el porte de un arbolito, como tal proclive a ser monopódico, poco o nada ramificado en su parte inferior, y más aunque no mucho en la superior; las hojas son palmeadas, con lobos agudos dispuestos radialmente, muy variables, pero dominan las de cinco lobos, las que asemejan las de un plátano de paseo, aunque de tamaño menor, o las de un arce canadiense. Por el contrario, *J. mutabilis* tiene un hábito típicamente arbustivo, aunque pueda ser igual de alto en ocasiones suele quedarse más chico, su vuelo es con frecuencia más extenso que elevado su porte, sus ramas son muy largas y muchas veces también arqueadas, sin apenas ramificación secundaria, primero ascienden y por su extremo descienden de nuevo, como si el peso de los frutos las obligase; las hojas suelen ser de nerviación pinnada, casi siempre enterísimas, con limbo de una pieza oblonga; pocas veces el limbo lleva a su lado, en la base, uno o dos lobulillos considerablemente menores.

“Aunque se trata de especies frecuentes, abundan especialmente a lo largo de las

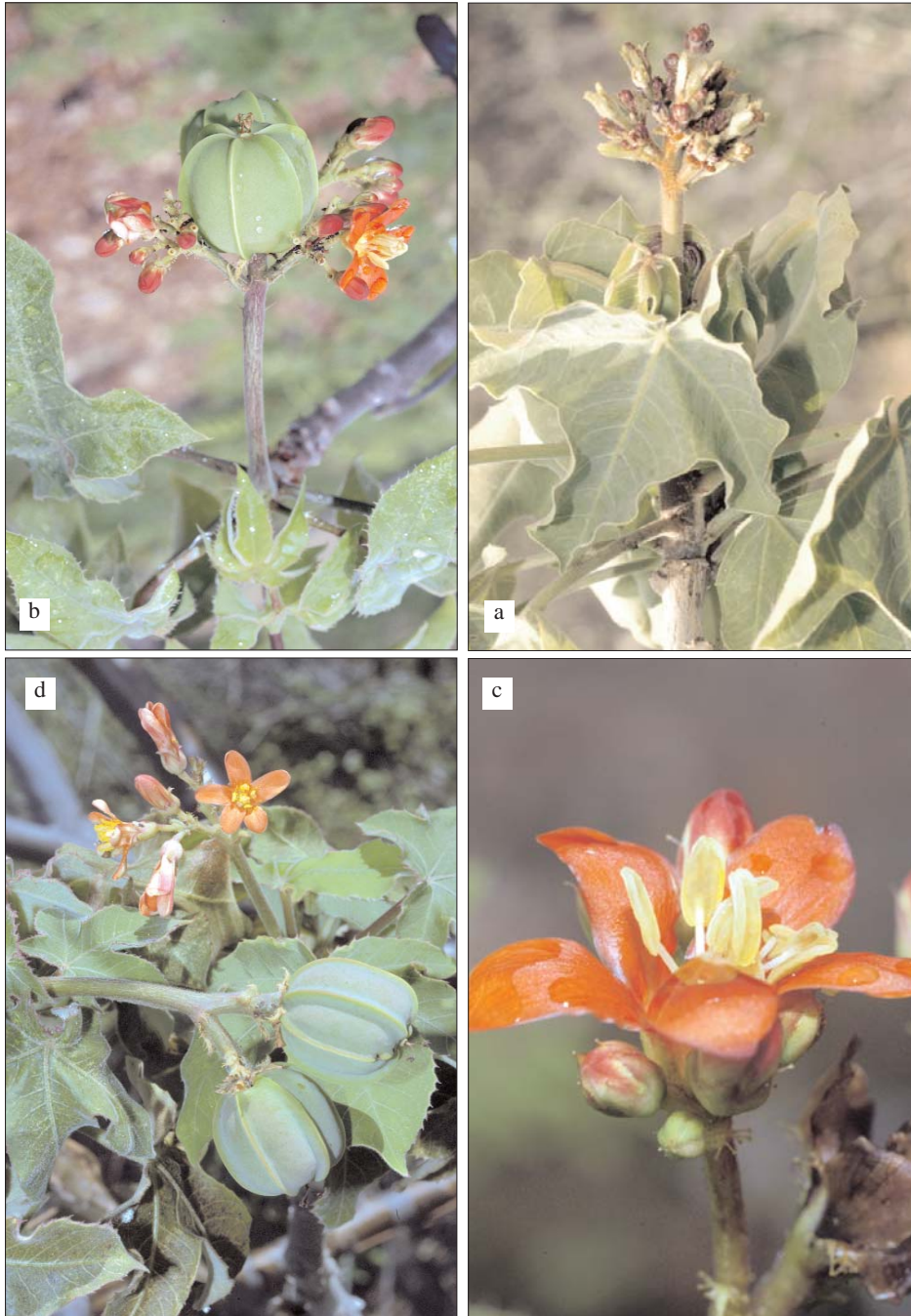


LÁMINA IV. a) *Jatropha* × *hastifolia* Fdez. Casas, colección A. Ceballos Jiménez Ff_2006-035. b-d) *Jatropha mollissima* (Pohl) Baillon, colección A. Ceballos Jiménez Ff_2006-034.

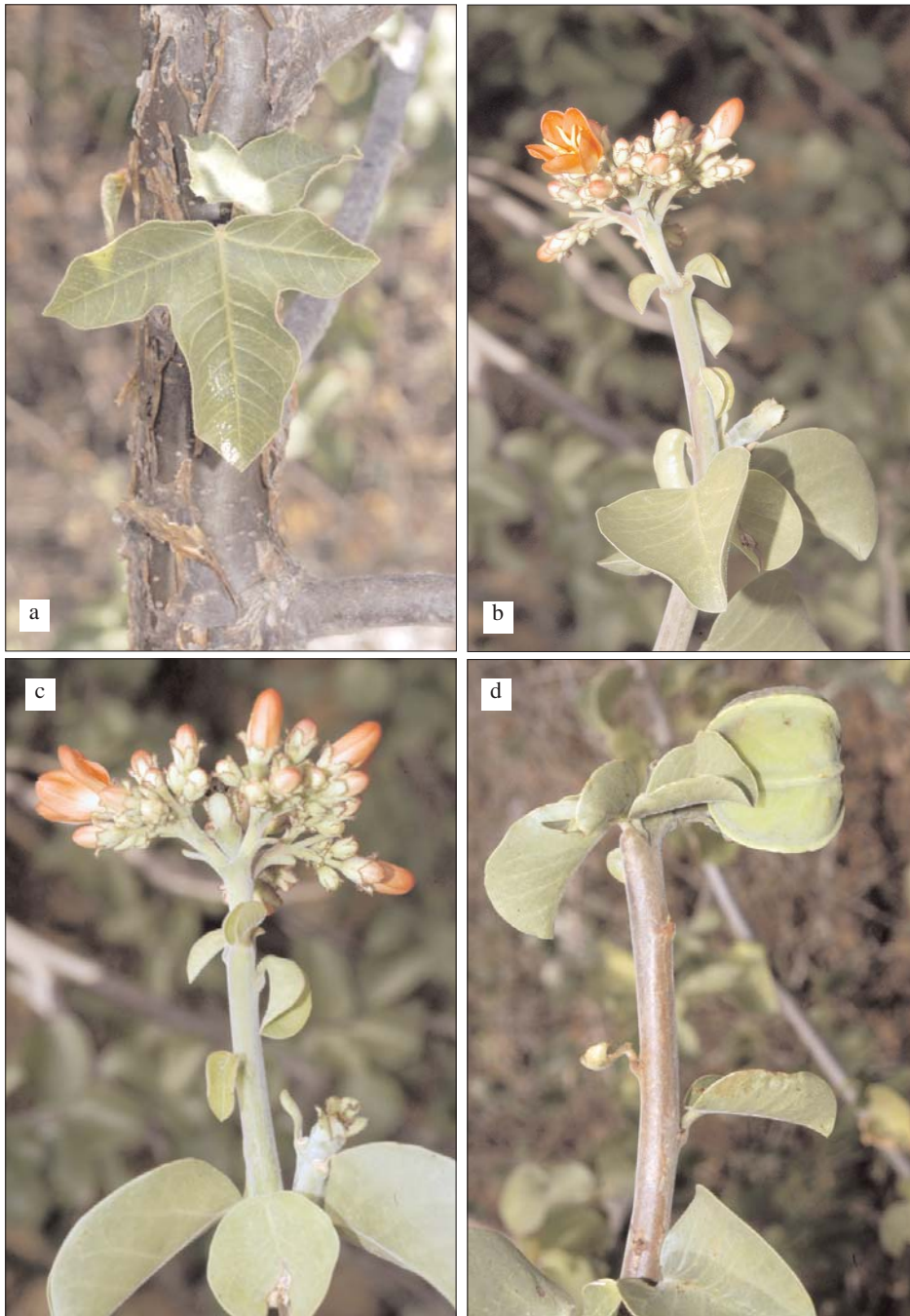


LÁMINA V. a) *Jatropha* × *hastifolia* Fdez. Casas, colección A. Ceballos Jiménez Ff_2006-035. b-d) *Jatropha mutabilis* (Pohl) Baillon, colección A. Ceballos Jiménez Ff_2006-034.

vallas de separación de las estancias y potreros; tal especial abundancia parece claramente antropógena: observo que transplantan con frecuencia cactus y estacas de ésta y otras especies de *Jatropha* a lo largo de las cercas, especialmente junto a sus puertas, para construir un seto vivo muy apretado, como en espaldera, que muchas veces consiguen estrecho, tupido y elevado.

“Ha sido siempre en este hábitat antropógena, modificado, con suelos removidos y probabilísimamente enriquecidos con nitrógeno de origen animal, donde he observado el mesto *J. × hastifolia*. Alguna vez también lo hemos visto en bordes de carretera, en condiciones edáficas similares a las descritas.

“El híbrido se reconoce al instante, y no sólo por sus hojas de forma hasteada tan característica, también por su porte, exactamente intermedio entre los de sus padres. Suele ser un arbusto de base monopódica y copa proporcionalmente grande, laxa, de ramas largas, rectas y ascendentes, o algo arqueadas; promedia con exactitud la forma típica de sus especies parentales. En las dos ocasiones que examinamos muestras con cuidado, sus flores no tenían desarrollo normal, véase la fotografía a, lámina iv, en la página 309.

Aunque creemos que no tenía ningún nombre binario antes del nuestro, este híbrido ya era conocido y se había sido diagnosticado como tal. Del herbario de Berlín estudiamos una muestra, B 100146517, colectada e identificada como mesto por los especialistas B. Dehgan 86.324 & G. L. Webster, en 1986; se cita más abajo. Tal muestra nos parece muy fiable por lo que toca a su naturaleza híbrida, puesto que la cultivaron; los colectores anotaron en la etiqueta “*Growing with parents; specimen collected from cultivated plants*”.

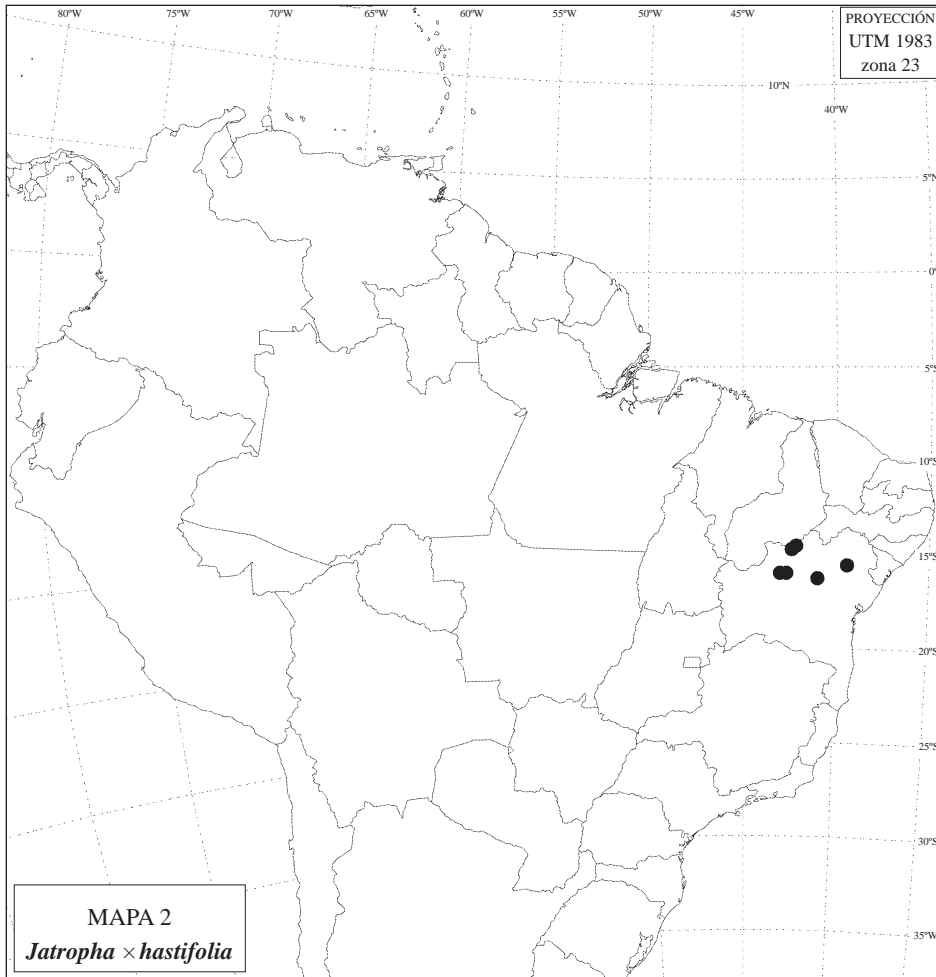
POSICIÓN TAXONÓMICA

Arriba, con la nomenclatura, adscribimos con dudas este mesto a la sect. *Peltata* (Pax) Dehgan & Webster (1979). La interrogación se coloca para no adscribir al desgaire *J. mutabilis* (Pohl) Baillon a tal sección, cosa que no hicieron los monógrafos B. DEHGAN & G. L. WEBSTER (1979: 60). Aunque tal adscripción nos parezca razonable, mejor nos parece esperar a ver dónde cae.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL, (05) BAHIA:

- 23LQH18** -10.99°, -043.03°; «estrada Xique-Xique - Vacarias, ca. 11°S, 043°W. Caatinga. Arbusto 2 m; pedicelo verde, tépalas alaranjadas, estames amarillos; fruto inmaduro verde. "Pinhão"», A. Freire Fierro 1948, J. M. Martins, R. Moraes, P. L. da Rocha, M. Rodrigues, G. Sugliano & J. P. Yvert, 14-X-1990 (SPF 86114[+1]).
- 23LQH58** -10.99°, -042.67°; «Xique-Xique: 15 km al S camino a Santo Inácio, ca. 10°58'S, 042°41'W, 400-500 m. Caatinga. Arbusto ramoso, ad 2 m; látex incoloro; tallos con porción apical rojiza; ritidoma exfoliante; pecíolo y margen rojizos; flores rojas; fruto inmaduro verde», M. M. Arbo 7520[2] & al., 19-I-1997 (CEPEC, non vidi; CTES 271605; CTES 274632[2 ex 2]). Petala mascula ad 15 mm, oblonga, cuneata. Regma glaberrimum, brunneum, 22 × 20 mm.
- 23LQK82** -09.72°, -042.40°; QK8522, «(munic. Remanso) Remanso: saída a Pilão Arcado, 09°44'17"S, 042°23'49"W. Arbusto 2 m», G. Cavalcanti, M. Ramos da Fonsêca, M. L. Silva Guedes, N. G. Jesus & L. C. Passos 388, 28-II-2000 (ALCB 46408, non vidi, non vidimus; CEN 45775, holo-; HUEFS 47391; RB 379438; typus *J. × hastifolia*). Arbusto 2 m, caule villosus. Folhas membranáceas, discolors, vilosas. Inflorescência terminal em panícula de dicásio, flô-



res com porções episépicas glandulosas, pétalas avermelhadas, gineceu com base contendo anel glandulífero, flores masculinas com estames, filetes e anteras amarelados; fruto tricoca, sementes com carúncula esbranquiçada; fruto imaturo verde, maduro marron.

- 23LRK14** -09.54°, -042.13°; «(munic. Remanso) Remanso: ca. 5 km N na estrada para São Raimundo Nonato (PI), 09°33'36"S, 042°09'14"W, 450 m. Arbusto ca. 2 m», *L. Paganucci de Queiroz 10056*, 10-III-2005 (HUEFS 93052). Se parece a *J. × hastifolia*, pero la forma de las hojas no es típica, y se trata de un individuo fértil, con flores y frutos. Difiere porque el lobo medio es oblongo, y el pecíolo bastante largo.
- 24LTN85** -11.26°, -040.97°; «(munic. Várzea Nova) Várzea Nova: 3,9 km N, camino de Laje, 11°13,40'S, 040°55,73'N, 2299 ft. Arbusto 0,6-1,2 m; estéril o, al menos, con muchas flores abortadas», *A. Ceballos Jiménez Ff_2006-035*, 20-II-2006 (MA).

24LVP53 -10.54°, -039.41°; «Queimadas: 11 km N on road 409, 10,58°S, 039,38°W, 300-400 m. Dry sandy-clay soil. Growing with parents. Specimen collected from cultivated plants», *B. Dehgan* 86.324 & *G. L. Webster*, 17-XII-1986 (B 100146517).

03 *Jatropha macrantha* Mueller argov., Linnaea 34: 209 (1865)

INDICATIO LOCOTYPICA: «In Peruvia (hb. *Pavon!* in hb. *Boiss.*)»

TYPUS: «near Huánuco», *J. A. Pavón Jiménez s/n*, in herb. Boiss., sine datum (G s/n)

= *Jatropha rumicifolia* Fdez. Casas, Fontqueria 55(6): 31-32, tab. 1 (14-xii-2001)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Perú, Cajamarca, prov. Contumazá, distr. Contumazá: al SW de El Rupe, km 13 de la carretera Chilete - Contumazá, 1500 m. Ladera seca y cálida»

TYPUS: *I. Sánchez Vega* 2239, 03-V-1980 (MO 2905749, holo-)

– Subgen. *Jatropha* Linné (autonymus), sect. *Polymorphæ* Pax, Pflanzenreich IV, 147: 48 (1910), emend. B. Dehgan & G. L. Webster (1979: 43-44, n° 1.6)

BIBLIOGR. *J. MUELLER ARGOV.* in A. P. DE CANDOLLE (1866: 1082, n° 16); *F. A. PAX* (1910: 48, n° 42, fig. 18); *J. F. MACBRIDE* (1951: 161-162); *F. J. FERNÁNDEZ CASAS* (2001: 31-32).

ILLUSTR.: *F. J. FERNÁNDEZ CASAS* (2001: 32, tab. 1); laminæ nostræ vi (pagella 315), vii (page-

lla 316).

NOMINA VERNACULA: "Huancarpo de Canta", *J. A. Pavón Jiménez* (G); "barbasco", *J. F. MACBRIDE* (1951: 162).

DISTR. GEOGR.: **America australis**: Perú (Ancash, Arequipa, Cajamarca, Huánuco, La Libertad, Lima). Tabula nostra 3 (pagella 314).

Hasta que el pasado año tuve ocasión de estudiar los magníficos ejemplares de los herbarios muniqueses (M, MSM) no caí en la cuenta de la identidad específica de los dos entidades binomiales que arriba se sinonimizan, según parece por primera vez.

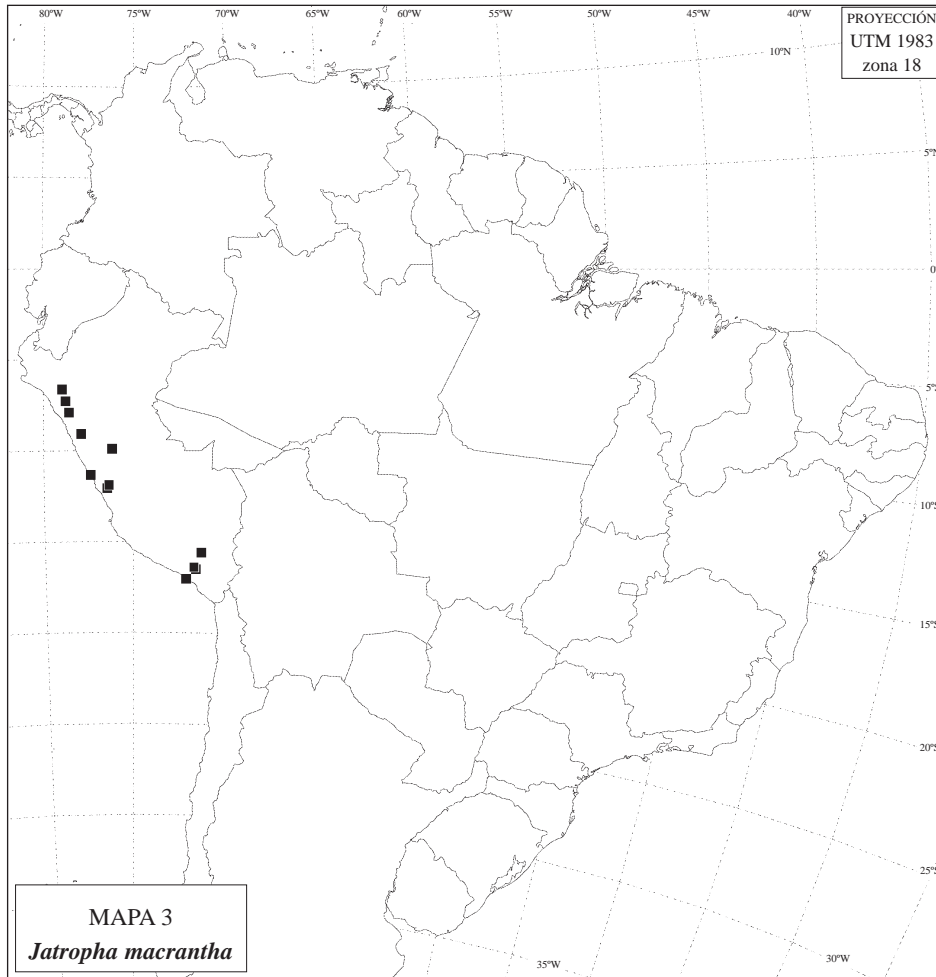
Jatropha rumicifolia tenía en su haber como caracteres morfológicos “fuertes” sus hojas enteras y sus inflorescencias oligantas, largamente pedunculadas. Las hojas, ciertamente enteras en el tipo y descritas en su protólogo como “*Limbus... integrus, cordatus, oblongus, acuminato-subrostratus...*” se contraponen sin dificultad contra las que para *J. macrantha* describe *F. A. PAX* (1910: 42), “*Limbus... profunde cordatus, longe ultra medium trilobus*”. Pero en los aludidos ejemplares de los herbarios bávaros pueden verse hojas exactamente intermedias entre las que se han descrito para cada sinónimo. El tipo de nerviación secundaria de las hojas enterísimas de *J. rumicifolia* ya era un tanto extraño, y debiera haberme alertado –¡Mea culpa!–; véase junto al protólogo la figura b, de la lámina I. Esa superabundancia de nervios secundarios junto a la base del limbo (en la figura no se representaron todos) tenía el tufillo de una anomalía.

Por lo que hace a las inflorescencias, sucede otro tanto. *F. A. PAX* (1910: 42) las describió “*Cymæ breviter pedunculatæ, capitulato congestæ, glabræ, paucifloræ, grandifloræ. Bractæ infimæ foliaceæ, obovato lanceolatæ, acuminatæ, 6-10 mm, superiores parvæ*”. En tanto que para *J. rumicifolia* se dijo “*Cymæ glabræ, longe (14 cm) pedunculatæ, laxifloræ; bractæ longe atque stricte triangulares vel lanceolato-acuminatæ, apicem versus minoræ, glabræ, apicalem glandulam gerens, ad basim minime sed perspicue vaginatæ, haud amplectentes*”. La explicación es tan sencilla como que las inflorescencias sufren una fuerte elongación durante la fructificación; las brácteas también son acrescentes; y la axila profunda (ahuecada y no amplexicaule) que hay al pie de cada hipsofilo, sencillamente no había sido observada, pese a ser un carácter que, aunque sea una hechura extraña, serviría por sí solo para diagnosticar la especie.

ORIGEN DE LOS RESTRICTIVOS ESPECÍFICOS y su prosodia

Macrantha [macrántha]: del sustantivo griego ἀβὸς εὐχ τό, flor, precedido del adjetivo μακρὸς ἄ ὄν, grande. Porque las flores son relativamente grandes.

Rumicifolia [rumicifolia]: del nombre genérico de la romaza *Rumex*, -icis (*polygonaceæ*), segui-



do del adjetivo latino *-folius -a, -um*, -con hojas. Las hojas recuerdan las de algunas especies del género *Rumex*.

MATERIAL EXAMINADO Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

PERÚ, (0?):

- — «*Jatropha/ Née iter*», Expedición Malaespina, *L. Née s/n*, sine datum (MA 251029).
- — «*Croton Huanar/ po de Canta/ del Peru*», cf. *J. A. Pavón Jiménez s/n*, in herb. Boiss., sine datum (G, prêt 5926/746). Puede ser tipo, hay otra etiqueta con el nombre, parece de Mueller argov. Etiqueta con escala "8496".

PERÚ, (02) ANCASH:

- 18LSQ79** -09.09°, -077.96°; Pamparamás (ppl), 09°05'S, 077°59'W, «(prov. Yungay) Shahuintoc: between Nepeña and Pamparomás, 14 curvas, 2050-2440 m. Dry shrub area; rocky, steep slope. Flowers bright red», *J. Skrabal & M. Weigend*



Plants from Peru 2001-2
4.9.2001-2.10.2001

Jatropha spec.
Euphorbiaceae

Departamento Ancash, Prov. Yungay. At the road from Nepeña to Pamparomas, near Shahuintise, 14 Curvas, 2050-2400 m. Together with *Carica candicans* in dry scrub area, rocky, steep slope. Flowers bright red.

Collected 26.09.01.

M. Weigend & J. Skrabal Nr. 5892 (Ref. 2001-2/242)

Collected for the Herbario de la Universidad Nacional de Ingeniería in collaboration with the Institut für Biologie - Systematische Botanik und Pflanzengeographie, III Berlin, the Institut für Systematische Botanik, LMU München and the Herbario San Marcos, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

J. Skrabal & M. Weigend 5892, 26-IX-2001 (TU, LMU, MSB 01488, MSB 01489)

Jatropha rumicifolia Fdez. Casas, Fontqueria 55(6): 51-52, tab. 1 (14-VII-2001), *forma trilobata*

REV. F. FERNÁNDEZ CASAS & J. PUJARRO ROMERO (LAM) 1, 25-II-2004

LÁMINA VI. *Jatropha macrantha* Mueller argov. M. Weigend 5892 (MSB 1489).

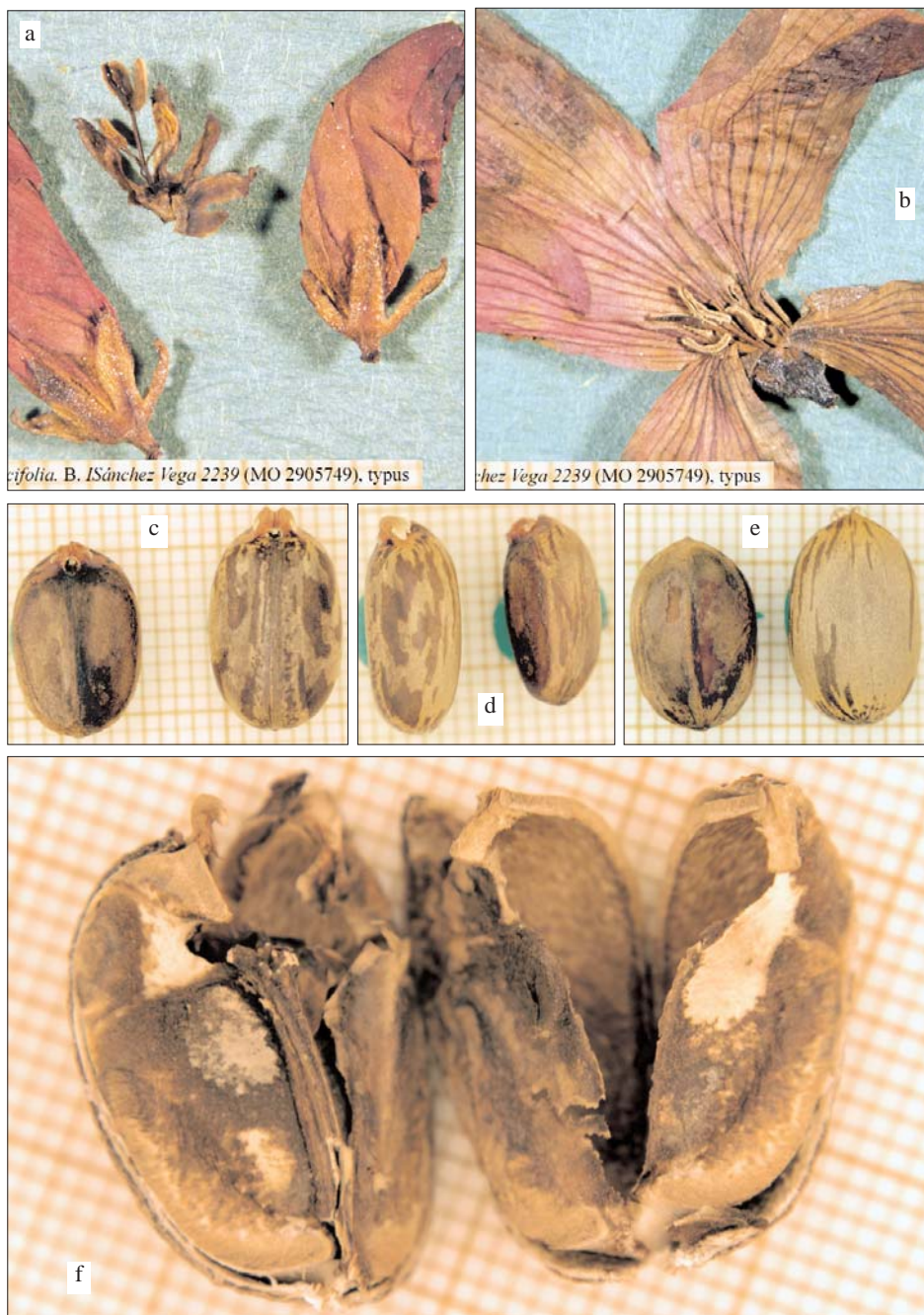


LÁMINA VII. *Jatropha macrantha* Mueller argov., colección I. Sánchez Vega 2239 (MO 2905749, holótipo *J. rumicifolia*). a, b) Flores masculinas. c-d) Semillas en posición ventral (a), lateral (d) y dorsal (e). f) Dos lóculos en visión ventral. La cuadrícula del fondo representa milímetros.

5892, ref. n° 2001-2/242, 26-IX-2001 (FU, non vidi; LMU, non vidi; MSB 1488; MSB 1489).

PERÚ, (04) AREQUIPA:

- — «Laspinas», *Goodspeed Exped. 22145*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18KZG11** -17.05°, -072.05°; Mollendo (ppl), 17°01'23"S, 072°00'53"W, «new road between Arequipa and Mollendo, 8500 ft. Xerophytic conditions. Shrub evergreen, 5 ft; flowers bright scarlat», *C. Sandeman 3983*, III-1943 (K s/n; OXF 21).
- 19KBB28** -16.42°, -071.57°; Tingo (ppl), 16°26'S, 071°33'W, «Tingo: 2100-2300 m. Open rocky slopes. Shrub 1-2 m; branches thick; juice milky, white; flowers spectrum red», *F. W. Pennell 13105*, 08-IV-1925 (PH 638279).
- 19KBB37** -16.51°, -071.48°; Socabaya (ppl), 16°28'S, 071°31'40"W, «Socabaya: 2300 m», *J. West 7140*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 19KBC67** -15.60°, -071.19°; Huasahuasi? (ppl), 15°36'04"S, 071°14'01"W, «Huasachi», *Balls 5878*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).

PERÚ, (06) CAJAMARCA:

- 17MQM49** -07.28°, -078.78°; Rupe (ppl), 07°17'S, 078°49'W, «(prov. Contumazá, distr. Contumazá) El Rupe: al SW, km 13 de la carretera Chilete - Contumazá, 1500 m. Ladera seca y cálida. Arbusto, tallos crasos; ramas con hojas en el ápice; moneca; flores masculinas de color rojo encendido», *I. Sánchez Vega 2239*, 03-V-1980 (MO 2905749, holo-; typus *J. rumicifolia*).
- 17MQN26** -06.65°, -078.96°; Santa Cruz? (ppl), 06°37'S, 078°57'W, «Santa valley: 2200 m», *A. Weberbauer 173*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).

PERÚ, (10) HUÁNUCO:

- 18LUQ60** -09.91°, -076.23°; Huánuco (ppla), 09°55'S, 076°14'W, «Huánuco: near», *J. Pavón Jiménez s/n*, sine datum, (G s/n; typus *J. macrantha*); F. A. PAX (1910: 48, n° 42); J. F. MACBRIDE (1951: 162).

PERÚ, (13) LA LIBERTAD:

- 17MQM62** -07.92°, -078.60°; «(prov. Otuzco) La Libertad: Trujillo - Otuzco road, 60 km from Trujillo, 07°56'S, 078°36'W, 2040 m. S facing, dry, step slopes. Fleshy shrub, sap thin, whitish; flowers red; fruit reddish», *D. N. Smith 3231 & R. Vásquez Martínez*, 12-II-1983 (MO, non vidi; NY s/n; TEX s/n). Tiene algunas hojas enteras, que recuerdan las de *Jatropha Curcas*, pero sin lóbulos.

PERÚ, (15) LIMA:

- — «an der Lima-Orolla Bahn: 2200-2400 m», *A. Weberbauer 268*, ("typus *J. macrantha*"), F. A. PAX (1910: 48, n° 42).
- 18LTN34** -11.35°, -077.43°; lomas de Lachay (mts), 11°21'S, 077°23'W, «(prov. Santa lomas de La Chay, 40 km N of Barranca, 475 m. Sandy soil among rocks. Prostrate thick stemmed shrub making mats 1 m ø; stems smooth, shiny, light gray; flowers scarlet, one only seen; fruit red at this stage, shiny», *O. B. Horton, H. E. Stork 9217 & J. C. Vargas Calderón*, 18-IX-1938 (G, prêt n° 5926/747); J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM36** -12.08°, -076.52°; «(prov. Huarochirí) San José de los Chorrillos: 15 km antes por la carretera de Cieneguilla hacia Huarochirí, ca. 12°05'S, 076°30'W, 1800 m. Tronco suculento, 1 m; flores rojas», *M. Hermann 594, A. Peters & B. Trognitz*, 08-X-1990 (NY s/n). Cactiforme, médula septada. Hojas trilobadas, casi trisectas. Flores grandes, rojas.

- 18LUM48** -11.90°, -076.42°; Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana», *G. Rose & J. N. Rose 18643*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana», *J. Soukup 2135*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana», *O. B. Horton & H. E. Stork 9136*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2300 m», *A. Weberbauer 163*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2300 m», *A. Weberbauer 164*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2300 m», *A. Weberbauer 166*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2300m», *A. Weberbauer 268 & al.*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2300 m», *A. Weberbauer 2915*, J. F. MACBRIDE (1951: 162).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Matucana: 2400 m. Dry slope», *E. Asplund 11089*, 25-V-1940 (S s/n).
- 18LUM48 Matucana (ppl), 11°51'S, 076°24'W, «(prov. Huarochirí) Maluñana: 2000 m. Arbusto 1,5 m», *J. C. Vargas Calderón 4749*, 08-XI-1944 (MO 1604298).

AGRADECIMIENTOS

Andrés Ceballos nos cedió fotografías que sirvieron para preparar las láminas II, IV y V, así como datos e imágenes para componer descripciones. Ulpiano Emilio Souto Mandelos procesó las fotografías digitales de las láminas I, II, IV, V, VI, VII, y confeccionó los tres mapas distribucionales. Juan Castillo Gorroño dibujó la lámina III (página 306).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEHGAN, B. & G. L. WEBSTER (1979). Morphology and infrageneric relations of the genus *Jatropha* (Euphorbiaceae). *Univ. Calif. Publ. Bot.* **74**: 1-73.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (1985). Dos *Jatrophae* (Euphorbiaceae) del Paraguay. In R. SPICHTER & G. BOCCQUET (eds.) *Notulae ad floram paraquaiensem*, 1-2. *Candollea* **39**(1): 9-11.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2001). Una especie nueva, de Perú: *Jatropha rumicifolia* Fdez. Casas (Euphorbiaceae). *Fontqueria* **55**(6): 31-32.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2003a). Una especie nueva, de Brasil: *Jatropha hastifolia* Fdez. Casas (Euphorbiaceae). *Fontqueria* **55**(21): 109-112.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2003b). Nueva variedad de *Jatropha Bornmuelleri* Pax (Euphorbiaceae). *Fontqueria* **55**(22): 113-122 [seorsim 1-10].
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2004). *Jatropha Weddelliana* Baillon (Euphorbiaceae): nomenclatura, sistemática, morfología y distribución. *Adumbr. Summæ Ed.* **9**: 1-22.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. & J. M. PIZARRO DOMÍNGUEZ (2002). *Jatropha hippocastanifolia* Croizat (Euphorbiaceae), endemismo poco conocido del Chaco boreal (Paraguay). *Candollea* **57**: 293-296.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. & J. M. PIZARRO DOMÍNGUEZ (2006). *Jatropha grossidentata* Pax & K. Hoffm. (Euphorbiaceae). Nomenclatura, sistemática, morfología y distribución. *Adumbr. Summæ Ed.* **15**: 1-23.
- MACBRIDE, J. F. (1951). 31. *Jatropha* L. In *Flora of Peru. Field. Mus. Nat. Hist., Ser. Bot.* **13**(3a, 1): 158-163.
- MUELLER ARGOV., J. (1866). CXXIX. *Jatropha*. In A. P. DE CANDOLLE (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetalis* **15**(2): 1075-1105.
- PAX, F. A. (1910). *Euphorbiaceae-Jatrophae*. In H. G. A. ENGLER (ed.) *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. **IV.147**(Heft 42): [1-3] 4-148.