

CARACTERIZACIÓN Y USO DE “PIMIENTAS” EN UNA COMUNIDAD QUILOMBOLA DE LA AMAZONÍA ORIENTAL (BRASIL)

Luciano Araujo Pereira

Parte de la Tesis Doctoral del primer autor
Instituto de Pesquisas
Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rua Pacheco Leão, 915, Horto, CEP: 22.460-030
Rio de Janeiro, RJ, BRASIL
lpereira@jbrj.gov.br

Gloria Estela Barboza

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal
(IMBIV-CONICET)
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Nacional de Córdoba
Casilla de Correo 495, 5000, Córdoba,
ARGENTINA
gbarboza@imbiv.unc.edu.ar

Massimo Giuseppe Bovini

Instituto de Pesquisas
Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rua Pacheco Leão, 915
Horto, CEP: 22460-030
Rio de Janeiro, RJ, BRASIL

Mara Zélia De Almeida

Faculdade de Farmácia
Departamento do Medicamento
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Rua Barão de Geremoabo, S/N, Ondina
CEP: 40170-290, Salvador, BA, BRASIL

Elsie Franklin Guimarães

Becario de Productividad del CNPq
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rua Pacheco Leão, 915, Horto, CEP: 22.460-030, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL
eguimar@jbrj.gov.br

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la diversidad de las “pimientas” en la comunidad quilombola de cuatro localidades del Área de Protección Ambiental del Río Curiaú (Amapá, Brasil), a fin de lograr su caracterización taxonómica y sus usos tradicionales. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas, con 16 especialistas locales, mediante los cuales en cada espécimen citado se verificó su presencia y uso local. Se elaboró una clave diferencial de las especies, las que son detalladamente descritas e ilustradas. Se registraron 22 etnoespecies y siete taxones: *Piper tuberculatum* Jacq. y *P. marginatum* Jacq. (Piperaceae); *Capsicum annuum* L. var. *annuum* and var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill, *C. chinense* Jacq., *C. baccatum* var. *umbilicatum* (Vell.) Hunz. et Barboza, and *C. frutescens* L. (Solanaceae). La “pimenta malagueta” (*C. frutescens*) fue la más reportada para el tratamiento de enfermedades, especialmente de la piel, además de sus indicaciones en prácticas mágico-simbólicas. Los especialistas entrevistados demostraron un buen conocimiento sobre la utilización de estas especies como recursos medicinales, lo que constituiría una estrategia alternativa para su conservación.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the diversity of “peppers” in the “quilombola” community within four regions of the Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú (Amapá, Brazil), in order to profile the taxonomy and traditional uses of the species. Semi-structured interviews were conducted, with 16 experts in their respective “peppers” homegardens, where both the presence of each specimen and its local use were verified. A key and detailed descriptions and illustrations of the species examined were developed. Seven taxa and 22 ethnospecies were recorded: *Piper marginatum* Jacq., *P. tuberculatum* Jacq. (Piperaceae); *Capsicum annuum* L. var. *annuum* and *C. annuum* var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill, *C. chinense* Jacq., *C. baccatum* var. *umbilicatum* (Vell.) Hunz. et Barboza, and *C. frutescens* L. (Solanaceae). Among ethnospecies, “pimenta malagueta” (*C. frutescens*)—in addition to its magical and symbolic attributes—was the species most commonly used for the treatment of diseases, especially skin disorders. Experts have demonstrated extensive knowledge of the use of these species as medicinal resources, and this may be an alternative strategy for the conservation of such species and/or their varieties.

INTRODUCCIÓN

La conservación de la biodiversidad necesariamente involucra aspectos biológicos, además de sociales y culturales, que ciertamente, proveen el conocimiento de las culturas locales que son fuertes elementos para su conservación (Albuquerque 2005).

La etnobotánica, ciencia interdisciplinar, es responsable del estudio de las sociedades humanas y sus interacciones ecológicas, simbólicas y culturales con las plantas. Albuquerque (1997) define la etnobotánica como el estudio de la interrelación directa entre los seres humanos de culturas vivientes y las plantas de su medio, sumado a los factores culturales y ambientales, las concepciones desarrolladas por esas culturas sobre las plantas y el aprovechamiento que se hace de ellas. La etnobotánica emplea los conocimientos tradicionales con el propósito de analizar prácticas comunitarias para fines conservacionistas y, tanto la etnobotánica como la etnobiología, son ciencias que hoy han sido bastante utilizadas para estudiar usos y manejos de los recursos naturales a través del conocimiento local de las comunidades llamadas tradicionales (Diegues 2004).

El saber ecológico es un cúmulo de conocimientos y creencias, pasado a través de generaciones por transmisión cultural, acerca de la relación de los seres vivos con su ambiente (Posey 2000). Designamos “saber ecológico local” a las experiencias cotidianas, tradicionales o no, de recolección y manejo de las especies y/o etnoespecies vegetales realizados por los pueblos tradicionales, adquiridas a lo largo de los años, y generalmente registradas por especialistas locales que acumulan informaciones sobre la utilización de las especies en la comunidad a lo largo del tiempo (Pereira 2004).

El concepto de etnogénero y etnoespecie se refiere a agrupaciones de taxones en categorías taxonómicas etnobiológicas genéricas y específicas respectivamente, y que puede ser homologable o no a las categorías de la taxonomía científica lineana; éstos se definen por criterios taxonómicos y lingüísticos y se ordenan jerárquicamente de manera tal que los taxones de cada grado jerárquico resulten mutuamente excluyentes (Martin 1995). El etnogénero es la categoría más relevante en la botánica tradicional. Sus nombres son los primeros que aprenden los niños y se mencionan con frecuencia en las entrevistas e inventarios etnobotánicos; son muy numerosos y se reconocen fácilmente, contando por lo general de un nombre primario (o semánticamente unitario ej: “maní,” “pimenteira”). En tanto, las etnoespecies se corresponden por lo general con un nombre secundario (o expresión semántica binaria que contiene y nombra a la categoría más elevada acompañada de un modificador; ej: “pasto limón”, “pimenta malagueta”).

El conocimiento sobre uso y cultivo de especies de las “pimientas” en Brasil es una realidad (Barbosa et al. 2002; Manara et al. 2009); sin embargo, desde el punto de vista conservacionista, poco se sabe sobre la forma en que esas especies son manejadas y/o cultivadas, necesitando de una evaluación de los mecanismos de recolección y domesticación de las especies en quintas (= quintas florestales) en la Amazonia (Barbosa et al. 2002; Nascimento-Filho et al. 2007).

En Brasil, las “pimientas” están distribuidas por todo el territorio nacional y poseen importancia económica y medicinal (Pio Corrêa 1984; Souza & Lorenzi 2005). Pertenecen a las más variadas familias botánicas, destacándose las siguientes: “pimenta de África” – *Xylopiya aethiopyca* (Dunal) A. Rich. (Annonaceae), “pimenta rosa” – *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), “pimenta-da-jamaica” – *Pimenta dioica* (L.) Merr. (Myrtaceae), “pimentera” – *Trichilia quadrijuga* Kunth ssp. *quadrijuga* (Meliaceae), “pimentera” – *Cinamodendron dinissi* Schwacke (*Capsicodendron dinissi* (Schwacke) Occhioni, Canellaceae), “pimenta-de-cobra” – *Piper cernuum* Vell. (Piperaceae), “cumari-do-pará” – *Capsicum chinense* Jacq. (Solanaceae), entre otras.

En la región Amazónica, las “pimientas” tienen un papel importante en la vida cotidiana, en especial en la alimentación, en las representaciones mágico-simbólicas contra las llamadas “enfermedades del alma” y para las más diversas enfermedades corporales. De muchas de esas indicaciones terapéuticas citadas por gran parte de las comunidades tradicionales, su eficacia medicinal ha sido comprobada por la comunidad científica, y son comercializadas por la industria farmacéutica mundial (Manara et al. 2009). Algunas de las especies arriba citadas no son conocidas popularmente en el Estado de Amapá como “pimientas,” a pesar de que la población local usa y cultiva varias de ellas.

Las “pimientas,” particularmente las del género *Capsicum*, cuando son plantados en otros ambientes ajenos a su hábitat natural, pueden modificarse por hibridación genética, transformándose en variedades con características morfológicas totalmente diferentes de las originales (Carvalho et al. 2006) o en respuesta a su plasticidad fenotípica ante diferentes condiciones de cultivo (Chies & Longhi-Wagner 2003). Por esta razón,

varios taxones que fueron citados por los especialistas locales, al presentar características muy diferentes o muy semejantes, causaron cierta confusión en el momento de su determinación taxonómica.

Frente a esta realidad, se pretende estudiar la diversidad y la taxonomía de las “pimientas” usadas y manejadas en las quintas de especialistas locales de cuatro localidades del Área de Protección Ambiental del Rio Curiaú a fin de definir la identidad de las especies que aparecen en el área de estudio y sus respectivas indicaciones de usos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El área de Protección Ambiental del Rio Curiaú (APARC), creado por decreto en 1992, se encuentra a 11 km de la ciudad de Macapá, capital de Amapá, entre los paralelos 00° 00'N, 00° 15'N y el meridiano 51° 00'W (Fig. 1). Posee un área de 3268,94 km² y una población cercana a 1500 habitantes distribuidos en seis localidades (Extrema, Mocambo, Curiaú de Fora, Curiaú de Dentro, São Francisco da Casa Grande e Currealinho). A través de una exploración previa, se pudo determinar que solamente los pobladores de Curiaú de Fora, Curiaú de Dentro, São Francisco da Casa Grande y Currealinho tienen el hábito de cultivar y emplear diferentes “pimientas,” por lo que se seleccionaron estas localidades para este estudio.

Los lugares estudiados poseen un edificio de iglesia católica, la sede de una asociación de vecinos con teléfonos móviles, fijo y público, electricidad, servicio de tratamiento de agua corriente, recolección de basura con la ausencia de tratamiento de aguas residuales y, sólo en Curiaú de Dentro existe un centro de salud, una comisaría y una escuela primaria y secundaria.

Aspectos etnohistóricos locales

En Brasil, existen más de 200 grupos étnicos (Brasil 1998), entre los que se encuentran los establecimientos de comunidades tradicionales no indígenas afro-descendientes, que integran los “quilombos” (Diegues & Arruda 2001). Los quilombolas son descendientes de los esclavos negros que, por lo general, viven de actividades relacionadas a la agricultura familiar, la artesanía, la recolección y la pesca, según sea la región en la que habiten (Diegues & Arruda 2001); sobreviven en una cultura de subsistencia, con manifestaciones culturales que tienen un fuerte vínculo con el pasado (Queiroz 1997). Brasil cuenta con unas 4000 comunidades quilombolas que surgieron en granjas en bancarrota, o por donaciones de tierras a los ex-esclavos, o en terrenos adquiridos por los esclavos liberados, o en tierras concedidas a cambio de los servicios de los esclavos durante la guerra (IBASE 2006; Crepaldi & Peixoto 2009).

La comunidad de Curiaú, así llamada por la mayoría de los residentes, es considerada un sitio histórico, con su población formada por negros que huyendo de los malos tratos a los que fueron sometidos durante la construcción de la Fortaleza de San José de Macapá, en 1760, se refugiaron en un área que se denominó “quilombo” (Silva 2002; Marin 1997).

La historia de la formación étnica de Curiaú encuentra apoyo tanto en narrativas transcritas por estudiosos como en las documentaciones que datan de los siglos XVIII y XIX, existentes en los archivos públicos del estado de Pará y de la Guiana Francesa. Tales documentos atestatan que en la década de 1760 se dio inicio a la entrada de esclavos para los trabajos de la Fortaleza, de las construcciones de las Villas de Macapá y Mazagão (municipios del estado del Amapá) y para los trabajos de la agricultura comercial con el cultivo de arroz y de algodón (Marin 1997; Rodrigues 2010). Otra versión, es la citada por Silva (2002) y Brito & Drummond (2007) quienes en un estudio en la comunidad de la APARC y, basados en testimonios de los habitantes más antiguos, afirman que los esclavos africanos, enojados por los malos tratos sufridos en la construcción de la fortaleza, huyeron y se escondieron en la región bajo el amparo de un señor, el Sr. Miranda, quien se había establecido previamente con su esposa y esclavos. El señor Miranda los acogió, dándoles protección y lugar para vivir libres. Con el pasar del tiempo continuaron recibiendo a otros esclavos fugitivos, construyendo el quilombo. En la actualidad, gran parte de la población de la APARC tiene un alto grado de parentesco lo que contribuye en parte a la preservación de los aspectos culturales del lugar. Una de esas manifestaciones de la comunidad es la danza del “Marabaixo,” que hoy es una de las principales fiestas

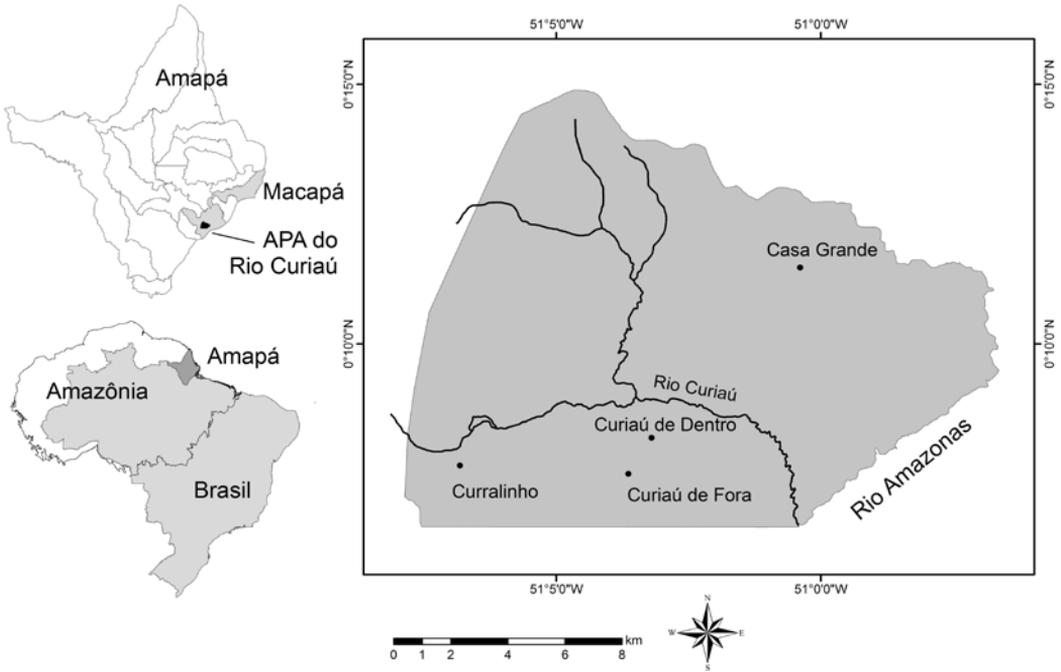


Fig. 1. Mapa de localización del área de estudio de la APA de Río Curiaú, municipio del Macapá, Amapá, Brasil.

del estado de Amapá (Rodrigues 2009), pues reúne gran parte de los quilombolas tanto de Curiaú, como de otros lugares del Estado. Es un ritual de origen africano que se realiza durante las conmemoraciones de la Semana Santa, a partir del Domingo de Pascua hasta el domingo del Divino Espíritu Santo. La danza y el canto de “Marabaixo” constituyen el lado profano de las festividades en homenaje a la Santísima Trinidad y al Divino Espíritu Santo. Durante los festejos, se efectúa una gran distribución de una bebida denominada “gengibirra,” formada por una mezcla de gengibre, azúcar y limón, así como un caldo caliente consistente en bastante agua, carne de ganado cortada en pequeños pedazos y especias, acompañados de salsa de “tucupi” (líquido amarillo resultado de la fermentación de raíz de “mandioca”) con “pimenta malagueta” o “pimenta-de-cheiro-tacacá” (*Capsicum* spp.), sal y ajo.

Recopilación de datos y toma de muestras

Las plantas fueron recolectadas en las quintas de los especialistas locales usando la técnica “turné-guiada” (Albuquerque 2005), que consiste en una caminata con el informante más calificado (= especialista), recolectando todas las especies útiles existentes y anotando las informaciones brindadas. La elección de los informantes se hizo partiendo de una primera entrevista con el informante clave (líder de la comunidad que conoce en profundidad a la mayoría de los residentes y la cultura local); luego, se utilizó el método “bola de nieve” (Bailey 1982), es decir la primera persona contactada por indicación del líder sugiere el nombre de otro informante quien, a su vez, va indicando otros nombres a ser entrevistados; todos estos informantes son los llamados en este trabajo especialistas locales.

Las plantas citadas por los especialistas locales fueron ubicadas en seis categorías de usos, a saber: repelente, alimenticia, comercial, medicinal, ornamental y ritualística. Los especímenes fueron fotografados, prensados y deshidratados en estufas a 70°C, por 72 horas. El material fue estudiado con auxilio del

microscopio estereoscópico Leica MZ75, acoplado con cámara clara y procesados a través del método usual en taxonomía (Fidalgo & Bononi 1984). El material comprobatorio fue depositado en los Herbarios BHCB, CORD, HAMAB, HB, MBML y RB, siglas según Thiers (2010); material de referencia de otras localidades también fue analizado, cuando necesario, en el herbario del Museo Botánico de Córdoba (CORD, Argentina). Además, fue elaborada una clave analítica de los taxones estudiados, para su reconocimiento. Para la distribución biogeográfica de las especies, se han seguido los conceptos de Cabrera & Willink (1980) y Cavalcante & Major (2006).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diversidad y taxonomía de las “pimientas”

Los resultados indican que, a pesar del gran número de etnoespecies citado en las entrevistas por los especialistas (22 etnoespecies), no hubo un aumento considerable en el número de especies cultivadas en las quintas (siete especies); sólo se observó la adición de nuevos nombres populares para la mayoría de las especies (Tabla 1).

Un informante calificado o especialista local aplica claramente distintos nombres a los diferentes morfotipos que identifican cada etnoespecie, es decir que un único informante reconoce etnoespecies pertenecientes a una misma especie botánica. No hubo diferencias significativas entre los informantes de una misma comunidad ni entre comunidades distintas ya que en general, los especialistas consultados tienen un conocimiento arraigado de las “pimientas” y de sus usos.

Para el 75% de los especialistas locales (12), todos los nombres populares por ellos citados aluden a diferentes morfotipos, cuyas variaciones se centran principalmente en la morfología de los frutos (tamaño, forma y colores). Así por ejemplo, para “pimienta” (*Capsicum frutescens*), la población local, como en otras regiones de Brasil, utiliza el tamaño del fruto como un carácter importante para la determinación de las etnoespecies “pimenta malaguetinha” (fruto pequeño) o “pimenta malaguetão” (fruto grande). En cambio, las etnoespecies (Tabla 1) que corresponden a *C. chinense* presentaron morfología carpológica muy diversa en relación con las descripciones existentes en la literatura (Reifschneider 2000; Barbosa et al. 2006), si bien nuevos tipos son obtenidos por hibridación natural en el campo o por diferentes ambientes de cultivo (Carvalho et al. 2006). Tales variaciones dificultaron asociar la etnoespecie recolectada en las quintas con su nombre científico, por lo que se hizo un estudio más detallado “*in situ*” en la época de floración. De esta manera, se logró constatar que a pesar de las diferentes formas, tamaños y colores que presentan estas etnoespecies, todas corresponden a una misma especie (*C. chinense*).

La denominación de las etnoespecies acorde a las características morfológicas que presentan en determinadas localidades fue confirmada por Nascimento-Filho et al. (2007) en una encuesta llevada a cabo en el estado de Roraima (Brasil). Los autores afirmaron que de 180 “pimientas” en el campo (163 cultivadas y 17 nativas), 78 morfotipos difieren por la forma, color y grado de pungencia. Estos morfotipos fueron atribuidos a *C. annum*, *C. baccatum* var. *pendulum*, *C. chinense* y *C. frutescens*, siendo los predominantes la “pimenta malagueta” (*C. frutescens*), la “pimenta murupi” (*C. chinense*) y la “pimenta-olho-de-peixe” (*C. chinense*). Estos resultados coinciden con los encontrados en este trabajo donde *C. frutescens* y *C. chinense* fueron las especies mayormente citadas por los quilombolas de Curiaú (Tabla 2).

En el área estudiada en el Área de Protección Ambiental (APA) del Curiaú se registraron siete taxones (cinco especies y dos variedades) pertenecientes a Piperaceae y Solanaceae (Tabla 1), a saber: *Piper marginatum* Jacq. (Fig. 2C), *P. tuberculatum* Jacq. (Fig. 2D), *Capsicum annum* L. var. *annuum*, *C. annum* var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill (Fig. 3), *C. chinense* Jacq. (Fig. 4A–C, Fig. 2 A), *C. frutescens* L. (Fig. 4 D–G) y *C. baccatum* var. *umbilicatum* (Vell.) Hunz. et Barboza (Fig. 2B). Únicamente las dos especies de *Piper* crecen en forma espontánea en los bosques del área estudiada (Pereira et al. 2007); ambas especies fueron citadas por dos de los 16 especialistas entrevistados y sólo como planta medicinal (Tabla 2).

TABLA 1. Lista de las "pimientas" del APA del Río Curiaú (Macapá, Amapá, Brasil) y su lugar de cultivo.

Familia	Taxones	Nombre vernacular de las etnoespecies	Lugar de cultivo	
			Quintas	Bosque circundante
Piperaceae				
	<i>Piper marginatum</i>	pimenta-do-mato o malvarisco	X	X
	<i>Piper tuberculatum</i>	pimenta-de-macaco o pimenta longa	X	X
Solanaceae				
	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>annuum</i>	pimentão, pimenta-de-cheiro-ardosa	X	-
	<i>C. annuum</i> var. <i>glabriusculum</i>	pimenta-de-mesa, pimenta açai, pimenta-peito-de-moça, pimenta-ova-de-aruanã, pimenta-ova-de-tamuatã, pimenta chumbinho	X	-
	<i>C. baccatum</i> var. <i>umbilicatum</i>	pimenta-de-cheiro-amarela	X	-
	<i>Capsicum chinense</i>	pimenta-amarela-ardosa, pimenta-amarela-de-cheiro, pimenta camapú, pimenta-de-cheiro-tacacá, pimenta-de-cheiro-de-panela, pimenta-de-cheiro-redondinha-ardosa	X	-
	<i>Capsicum frutescens</i>	pimenta malagueta, pimenta malaguetão, pimenta malaguetinha	X	X

CLAVES PARA LOS GÉNEROS DE LAS "PIMIENTAS"

1. Arbustos con inflorescencias multifloras dispuestas en espigas; flores aclamídeas; carpelos 1; fruto drupa _____ **Piper**
 1. Hierbas o subarbustos, con (1-)2-4 flores axilares en fascículos; flores diclamídeas, carpelos 2 (raro 3-4-carpelar); fruto baya _____ **Capsicum**

1. PIPERACEAE

Piper L., Sp. Pl. 1:28. 1753.

Subarbustos o arbustos, árboles pequeños, 1-10 m de alt. **Tallo** con ramas nudosas, perfilo generalmente caduco. **Hojas** alternas, simples, enteras, sésiles o pecioladas; peciolo provisto de vainas cortas, alargadas o canaliculadas; nerviación predominante camptódromo-acródromo o broquidódromo, nervaduras secundarias en número variable. **Espigas** o racimos opuestos a las hojas, erectos o curvos, obtusos o apiculados, raquis sulcado, liso, papiloso o fimbriado; bractéolas peltadas, redondeadas, triangulares, semi-lunares o calciformes, de márgenes lisas o fimbriadas. **Flores** sésiles o pediceladas, aperiantadas, aclamídeas; estambres 2-6; ovario súpero obovoide a ovoide, vistoso o no, sésil o no, estigmas 3-4. **Drupas** con pericarpo delgado, con estigma persistente.

Género pantropical con especies dioicas o monoicas para el Viejo Mundo y hermafroditas en América (Tebbs 1993). Con gran distribución en las regiones tropicales y templadas de los dos hemisferios. En Brasil, habitan cerca de 266 especies (Guimarães & Giordano 2004).

La "pimenta-do-reino" (*Piper nigrum* L.), en el área de estudio no fue registrada. Es la especie económicamente más importante de Piperaceae, cultivada por los agricultores en diversas partes del mundo con numerosas variedades para la producción de la "pimienta"; se usa ampliamente como condimento además de medicinal (Tebbs 1993; Guimarães & Monteiro 2006).

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE PIPER L. RECOLECTADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1. Lámina foliar palmatinervada con base simétrica y cordada, margen densamente ciliado _____ **P. marginatum**
 1. Lámina foliar penninervada con base asimétrica no cordada, margen eciliada _____ **P. tuberculatum**

Tabla 2. Lista de las “pimientas” del APA del Río Curiaú (Macapá, Amapá, Brasil), su hábitat, grado de ocurrencia, nivel de domesticación y uso. Abreviaturas. Localidades: **CF**= Curiaú de Fora, **CD**= Curiaú de Dentro, **CG**= Casa Grande y **CR**= Currallinho; Grado de ocurrencia: **Ab**= Abundante, **Ba**= Poco abundante; Nivel de la domesticación: **Si**= silvestre, **Do**= domesticada, **Se**= semidomesticada; Uso: **Me**= medicinal, **Al**= alimenticia, **Co**= comercial, **Or**= ornamental, **Re**= repelente, **Ri**= ritualística.

Familias/Taxones	Localidad cultivada/ cantidad de registros en quintas por localidad				Grado de ocurrencia		Nivel de domesticación*			Uso					
	CF	CD	CG	CR	Ab	Ba	Si	Do	Se	Al	Co	Me	Or	Re	Ri
	Piperaceae														
<i>Piper marginatum</i>	-	2	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Piper tuberculatum</i>	-	2	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Solanaceae															
<i>Capsicum annuum</i> var. <i>annuum</i>	1	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-
<i>C. annuum</i> var. <i>glabriusculum</i>	1	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-
<i>C. baccatum</i> var. <i>umbilicatum</i>	1	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-	-
<i>Capsicum chinense</i>	2	1	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-
<i>Capsicum frutescens</i>	4	4	3	4	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X

* Adaptado de Carvalho et al. (2006)

Piper marginatum Jacq., Icon. pl. rar. 2(2), t. 215. 1789. (Fig. 2C).

Subarbutoso o arbustos hasta 5 m alt. Hojas con láminas ovado-redondeadas, membranáceas, glabras, de 10–20 × 7–15 cm, palmatinervadas (nervios 9–11 pares, libres o, a veces, con un par de nervios laterales coalescente a la nervadura principal), base simétrica y cordada, ápice agudo o acuminado, margen densamente ciliado; pecíolos de 2–6 cm de largo, vaina con alas hasta la lámina. Espigas curvas, largas, hasta 15 cm de largo; bractéolas triangular-peltadas, fimbriadas. Estambres 4–5. Drupas obpiramidales, glabras, con 3 estigmas persistentes sésiles.

Distribución geográfica.—América Central y América del Sur. En Brasil, en los Estados de Amazonas, Amapá, Pará, Ceará, Paraíba y Pernambuco.

Siguiendo a Guimarães & Giordano (2004), en el resto de la Amazonía es conocida como “caa-peba-cheirosa,” “nhandi,” “nhandú,” “pimenta-dos-índios,” “pimenta-betel” y “malvavisco,” siendo usada en decocciones como antiespasmódica para afecciones del hígado y del bazo. En algunos lugares de Brasil como Ceará, sus frutos son usados como condimento sustituyendo a la “pimenta-do-reino” (*P. nigrum*). La raíz, cuando macerada, es utilizada para aliviar la picazón de las picaduras de insectos. También es empleada como masticatorio contra dolores de dientes, además de ser carminativa. Las hojas poseen dos flavonoides: vitexina y marginoside (Tillequin et al. 1978; Maxwell & Rampersad 1988).

En Amapá y en especial en el APA del Río Curiaú, esta especie es bastante abundante (Tabla 2). En la localidad estudiada es una etnoespecie ampliamente conocida como “malvarisco” y fue mencionada únicamente por dos especialistas de la misma comunidad con el nombre de “pimenta-do-mato” (Tabla 2). En general, se usan las hojas y los frutos; son utilizadas localmente como antiespasmódico para afecciones del hígado, del bazo, problemas intestinales y ampliamente para el tratamiento de la tos.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Laranjal do Jarí, 2 Feb 1999 (fl), R.S.F.R. Sarquis s.n (HAMAB n. 10070; 10071; 10072); Macapá, Comunidade Curiaú de Dentro, 15 Jun 2008 (fl) L.A. Pereira & H.A. Batista 1857 (HAMAB); 05 Jun 2008 (fl) L.A. Pereira et al. 1731 (HAMAB, HB, R, RB); BR 156, 20 May 1990 (fl) *Heliodore 20* (HAMAB); Fazendinha, 16 Apr 1985 (fl) R. Nonato et al. 11 (HAMAB); Rod. Duque de Caxias, KM 9, 12 Jul 2009 (fl, fr) L.A. Pereira 1849 (HAMAB, RB); Mazagão, estrada do Jarí, próximo à vila do Maracá, 23 Mar 2001 (fl) L.A. Pereira & J.P. Reis 288 (HAMAB).

Piper tuberculatum Jacq., Icon. pl. rar. 2(2): t. 211. 1789. (Fig. 2D).

Arbustos de 2,0–2,5 cm alt., ramas pubérulas. Hojas con láminas elípticas u ovado-elípticas, papiráceo-membranáceas, brillantes, glabras en el epifilo, pubérulas en los nervios del hipofilo, de 8–12,5 × 4–6 cm,

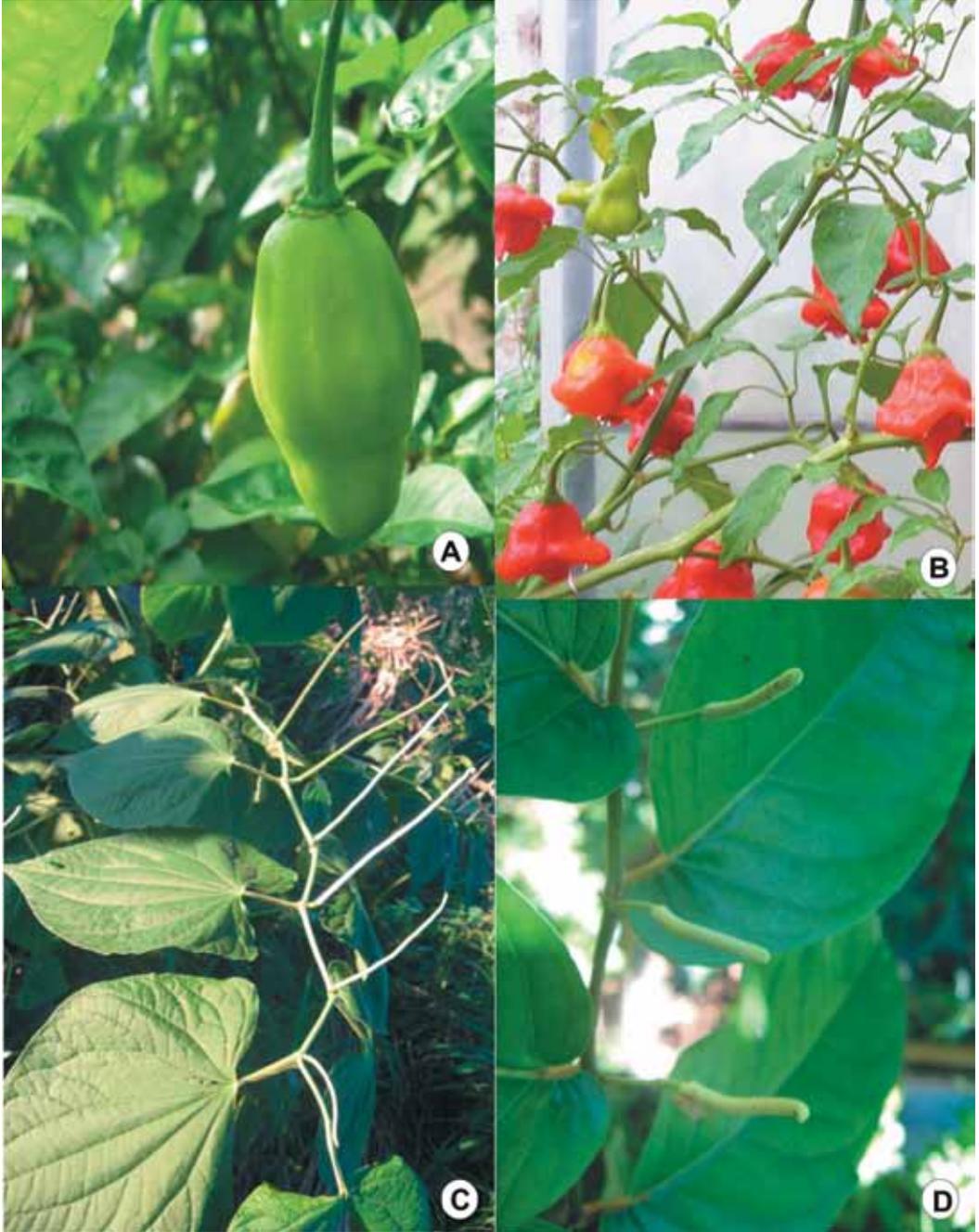


FIG. 2. A. *Capsicum chinense* (fruto péndulo); B. *C. baccatum* var. *umbilicatum* (rama fructifera); C. *Piper marginatum* (rama florifera); D. *Piper tuberculatum* (rama florifera).

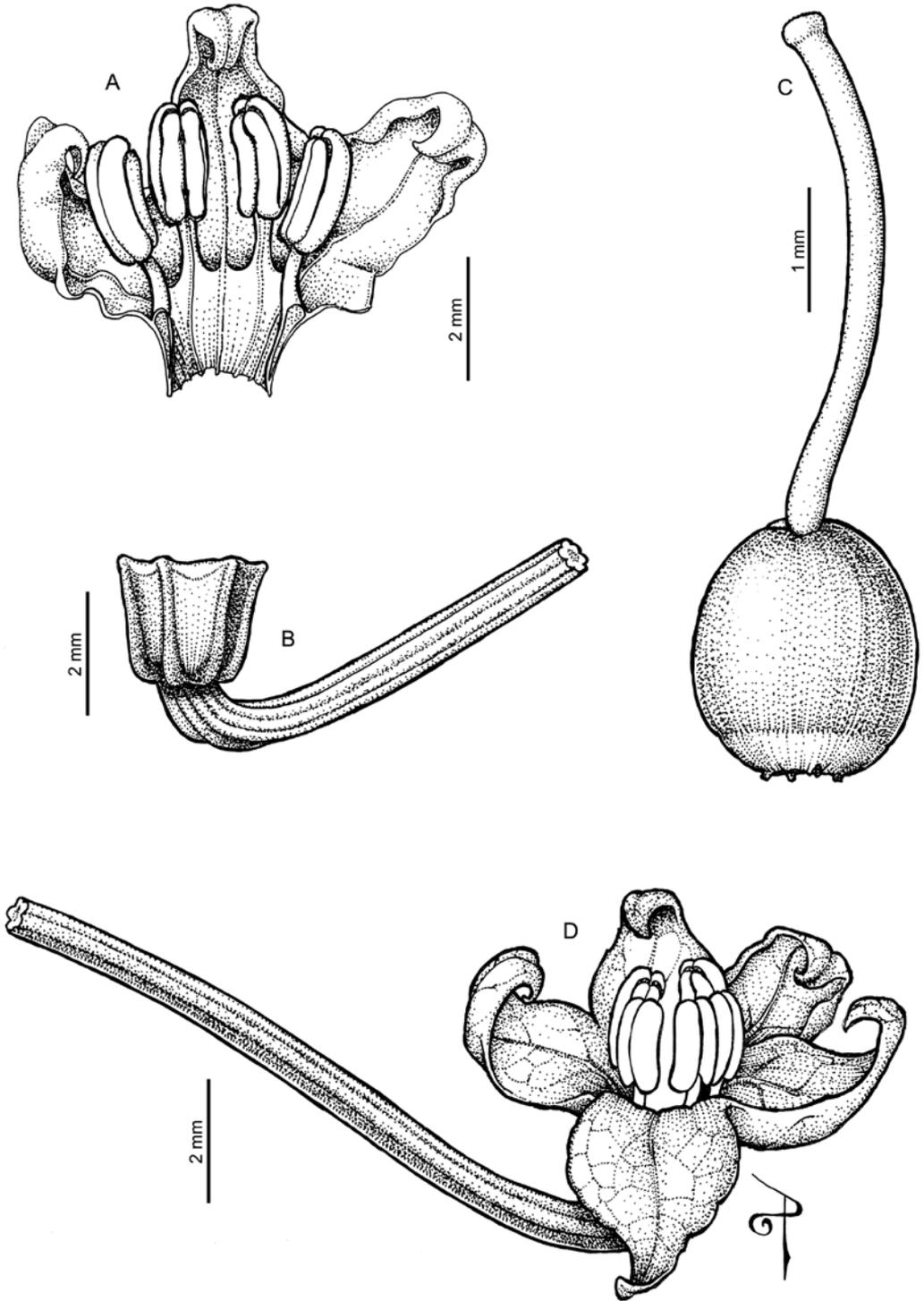


Fig. 3. *Capsicum annum* var. *glabrisculum* (Pereira et al. 1841). A. Corola desplegada; B. Cáliz; C. Gineceo; D. Flor.

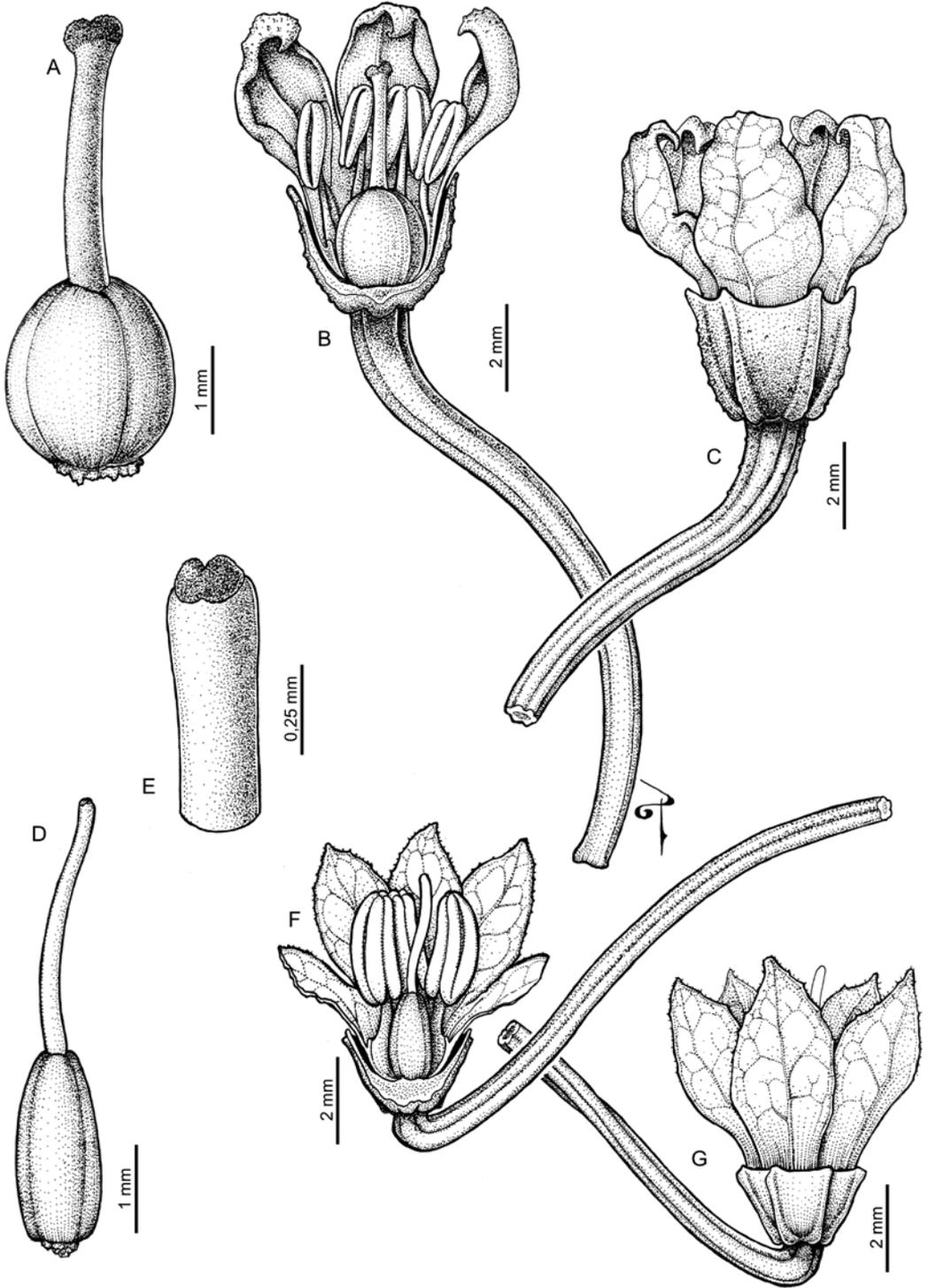


FIG. 4. A–C. *Capsicum chinense* (Pereira et al. 1831); D–G. *C. frutescens* (Pereira et al. 1855). A, D. Gineceo; B, F. Corola desplegada; C, G. Flor; E. Detalle del ápice estilar y estigma.

peninervadas (8–10 pares de nervios ascendentes), base asimétrica y no cordada, ápice agudo, margen eciliado; peciolos rojos, pubérulos y papilosos, de 0,5–1,0 cm de largo, vaina con alas hasta la lámina. Espigas erectas, cortas, de 4–7 cm de largo. Estambres 4. Drupas tetragonales, ovoideas o subovoideas, lateralmente comprimidas, glabras, con 3 estigmas persistentes sésiles.

Distribución geográfica.—Por todo el continente americano. En Brasil, ocurre en los estados de Amazonas, Amapá, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Mato Grosso y Rio de Janeiro. Habita en áreas perturbadas de bosques abiertos (= capoeiras), principalmente, en lugares húmedos de la región biogeográfica del Cerrado (Cabrera & Willink 1980); en otras regiones de Brasil, crece en las pendientes húmedas de los bosques abiertos y en lugares pantanosos (= brejos), en altitudes aproximadas a los 550 m.

En Rio Grande del Norte se emplea como condimento. En Amapá, donde crece espontáneamente, es conocida como "pimenta-de-macaco" o "pimenta longa" (Tabla 1). En el área estudiada y en algunos otros lugares del Estado, se usa como planta medicinal, principalmente como antiespasmódica.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, 11 Jul 2001 (fl, fr), C. Penafort & H.P. Belo 5 (HAMAB); APA do rio Curiaú, Comunidade São Francisco da Casa Grande, 7 May 2008 (fl), L.A. Pereira et al. 1806 (HAMAB, RB).

2. SOLANACEAE

Capsicum L., Sp. Pl. 1:188. 1753.

Hierbas perennes, arbustos o subarbustos ca. 0,50–2,5(–3) m alt., glabrescentes a muy pilosos, a veces villosos. Tallos frecuentemente fistulosos, generalmente con dicotomía evidente. Hojas simples, alternas, aisladas o falsamente geminadas, pecioladas; lámina entera, ovada a estrechamente lanceolada; base abruptamente cuneada a rotunda; ápice agudo a acuminado. Flores axilares, solitarias o en fascículos, actinomorfas, pentámeras por lo general, pedicelos erectos, semi-erectos o péndulos, a veces geniculados distalmente. Cáliz persistente, truncado, con (0–)5–10 dientes o apéndices lineares, inconspicuos o muy desarrollados, iguales entre sí, que nacen por debajo del margen. Corola 5-partida en diferentes niveles, rotácea, estrellada, raramente campanulada o urceolada, íntegramente blanca, amarilla o lila, o bien blanquecina con diferentes combinaciones de manchas verdes, vináceas, amarillas y violetas; tubo pequeño, lóbulos 5 bien evidentes; estambres por lo general 5, filamentos glabros, parte basal ensanchada adherida a la corola, formando un canal nectarífero; anteras amarillas o violáceas; ovario súpero, con anillo nectarífero basal, bilocular o falsamente trilocular, óvulos 2-muchos por lóculo; estilo obsubulado; estigma pequeño, aplanado. Frutos bayas, deciduas o persistentes, cónicos, globosos u ovoides, de color amarillo, naranja, rojo, verde o verde-amarillento, brillantes u opacos, generalmente pungentes; pedicelos fructíferos erectos o pendientes. Semillas reniformes aplanadas, oscuras o claras; testa generalmente foveolada.

Capsicum es un género americano de ca. 32 especies nativas (Barboza et al. 2011). Brasil es el país con la mayor concentración de especies (Barboza & Bianchetti 2005), especialmente en la costa sureste (Est. Espírito Santo a Rio Grande do Sul), con algunos representantes en el noreste brasileiro y en la Caatinga (Barboza et al. 2010).

Los frutos de la mayoría de sus especies contienen una gran variedad y cantidad de metabolitos (vitaminas, carotenoides, minerales, proteínas, carbohidratos, grasas, fibras) pero los principales componentes pungentes son la capsaicina y la dihidrocapsicina (Bosland & Zewdie 2001; Manirakiza et al. 2003), los que se acumulan en la epidermis secretora del septo (Filippa & Bernadello 1992).

CLAVE PARA IDENTIFICACIÓN DE LOS TAXONES DE CAPSICUM L. RECOLECTADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1. Corola blanca con dos manchas amarillas o verdosas difusas en la base de cada lóbulo y parte del limbo.

Gineceo con heteromorfismo estilar. Baya de coloración rojo-anaranjada, umbonado-umbilicada

C. baccatum var. **umbilicatum**

1. Corola blanca, amarillenta, verdosa o púrpura, raramente violeta; si blanca, entonces desprovista de manchas amarillentas o verdosas en la base de los lóbulos. Gineceo sin heteromorfismo estilar. Baya de coloración variada, morada, roja, amarilla, amarillo-verdosa o anaranjada, no umbonado-umbilicada.

2. Flor solitaria por nudo reproductivo. Corola a veces hasta con 7 lóbulos. Baya colgante, cuando madura amarillo-verdosa, amarilla, roja o morada oscura, ovoide a fusiforme, diámetro generalmente mayor de 3 cm _____ **C. annum** var. **annuum**
2. Flores dos o más por nudo reproductivo. Corola 5–6 lóbulos. Baya erecta o péndula, diámetro menor de 3 cm.
3. Flores péndulas sobre pedicelos no geniculados. Baya péndula; cáliz con constricción basal bien evidente _____ **C. chinense**
3. Flores erectas sobre pedicelos geniculados. cáliz con constricción basal apenas evidente o ausente.
 4. Corola cremosa o amarillo-verdosa, ca. 6,5 mm de largo. Ovario y baya oblongo-ovoideas. Baya de 1,5–4 cm de largo. Cáliz cuando fructífero cupuliforme, con 5 dientes evidentes y cortos _____ **C. frutescens**
 4. Corola blanca, ca. 5 mm de largo. Ovario y baya globosos. Baya con 0,5–1 cm diám. Cáliz cuando fructífero pateliforme, mútico o con 5 dientes subapicales diminutos _____ **C. annum** var. **glabriusculum**

Capsicum annum L. var. **annuum** Sp. Pl. 1:188. 1753.

Subarbustos de 1–1,20 m alt. Tallos 3–4-costados, con diminuta pubescencia. Hojas verde-oscuras; láminas elípticas u ovadas, 3–6(–9) × 1,8–3 cm, base atenuada y desigual, ápice acuminado, epifilo e hipofilo glabros; pecíolos de 2–6,7 cm de largo. Flores solitarias por nudo reproductivo, raramente fasciculadas; pedicelos geniculados apicalmente, erectos, de (1–)1,5–3 cm de largo, glabros a glabrescentes. Cáliz de 2,3 mm de largo, con 5 dientes subapicales diminutos. Corola blanca o amarillenta, raramente violeta, sin manchas, a veces hasta con 7 lóbulos. Estambres 5–7, anteras generalmente azuladas. Gineceo sin heteromorfismo estilar; ovario 2-carpelar. Bayas colgantes, ovoideas a fusiformes o cónicas, 2,5–4 × 1,3–2 cm., de color verde cuando inmaduras, amarillo-verdosas, anaranjadas, rojas o morado-oscuras a la madurez. Semillas discoidales, comprimidas, de color amarillo pálido, episperma finamente foveolado.

Distribución geográfica.—Ampliamente cultivada en todo el mundo.

En el área de estudio, como en otras partes del Brasil, se conoce una etnoespecie con el nombre de “pimentão” (pimiento en español), que se utiliza sólo para sazonar los alimentos y no está indicada por los especialistas ni como medicinal ni en ninguna otra categoría de uso. El nombre de esta etnoespecie se aplica por la falta de pungencia en sus frutos, usándose para dar sabor y color a las comidas. Muchas veces, otras etnovarietales como por ejemplo la “pimenta-de-cheiro-ardosa” son picantes y utilizadas solamente como condimento.

Según De (1994), algunas tribus indígenas de Brasil, utilizan los frutos en preparaciones de venenos para punta de flechas; también se usa en casos de fiebres crónicas, prácticas que no pudimos corroborar entre los quilombolas del APA del Río Curiaú.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, APA da Fazendinha, 28 May 2009 (fl), L. Espindola-Nascimento & J.R.Pinheiro 10, 11 (HAMAB, RB); APA do Rio Curiaú, Comunidade Curiaú de Dentro, 2 May 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1696 (HAMAB); Comunidade Curiaú de Fora, 07 May 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1810 (HAMAB, RB); Santana, Ilha de Santana, 12 Jun 2008 (fl,fr) L.A. Pereira et al. 1845 (HAMAB, HB, RB).

Capsicum annum var. **glabriusculum** (Dunal) Heiser & Pickersgill, Bailey 19:156. 1975. (**Fig. 3**). *Capsicum hispidum* var. *glabriusculum* Dunal, Prodr. 13(1):420. 1852.

Subarbustos hasta 50 cm alt. Tallos 3–4-costados, con diminuta pubescencia. Hojas con láminas obovadas a elípticas, glabrescentes, de 4–7 × 2–2,5 cm, base atenuada y ápice acuminado; pecíolos de (0,5–)1,5–2 cm de largo. Flores por lo general 2 por nudo reproductivo; pedicelos geniculados, erectos, de 1–3 mm de largo, glabros. Cáliz de 1,3 mm de largo, glabrescente, mútico o con 5 dientes subapicales diminutos. Corola blanca, ca. 5 mm de largo. Estambres 5, anteras generalmente amarillas. Gineceo sin heteromorfismo estilar; ovario 2-carpelar, globoso, 1,2 mm diám. Bayas erectas, globosas u ligeramente ovoideas, 0,5–1 cm diám., de color amarillo oro o rojo oscuro cuando inmaduras y rojo intenso cuando maduras; pedicelo fructífero erecto, de 1,2–2,5 cm de largo; cáliz pateliforme, con constricción basal apenas evidente o ausente. Semillas discoidales, comprimidas, de color amarillo pálido, episperma foveolado.

Distribución geográfica.—Sur de los Estados Unidos, México, Bahamas, Guatemala, Belize, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y en Brasil en las regiones Norte y Nordeste. Se trata de una variedad que aún se encuentra en estado silvestre y también semidomesticada.

En el estado del Amapá y en el lugar de estudio, es conocida como “pimenta-de-mesa,” “pimenta açai,” “pimenta-peito-de-moça,” “pimenta-ova-de-aruana,” “pimenta-ova-de-tamuatá” y “pimenta chumbinho.” Los quilombolas usan la planta como ornamental; las hojas se utilizan como medicinal para curar “furúnculos” y los frutos como condimento y con fines ornamentales. Las distintas etnoespecies mencionadas por las comunidades en estudio se refieren a la forma y tamaño de los frutos maduros que, en general, son redondeados a variadamente ovoideos y pequeños.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, APA da Fazendinha, 26 May 2009 (fr), L. Espindola-Nascimento & L.S. Simoa 3 (HAMAB, RB); APA do Rio Curiaú, Comunidade Curiaú de Dentro, 2 May 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1701 (HAMAB); Comunidade Curiaú de Fora, 14 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira & W.M.S. Severino 1853 (CEPEC, HAMAB, HB, MBML, RB); Comunidade Curralinho, 7 May 2008 (fr), L.A. Pereira et al. 1807 (CEPEC, HAMAB, HB, MBML, RB); APA da Fazendinha, 26 May 2009 (fl,fr), L. Espindola-Nascimento & L.S. Simoa 01, 07 (HAMAB, RB); 28 May 2009 (fl,fr), L. Espindola-Nascimento & J.R. Pinheiro 08 (HAMAB, RB); 26 May 2009 (fl,fr), L. Espindola-Nascimento & L.S. Simoa 02 (HAMAB, RB); Minipólo Hortifrutu da Fazendinha, 8 Nov 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1900, 1903 (BHCB, HAMAB, RB); 1815 (BHCB, HAMAB, RB); Vila do Trem, 5 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1822 (BHCB, HAMAB, RB); Santana, Ilha de Santana, 12 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1840, 1841, 1842 (HAMAB, HB, RB); 19 Jul 2008 (fr) L.A. Pereira et al. 1867 (HAMAB, HB, RB); Vila do Trem, 5 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1822 (BHCB, HAMAB, RB).

***Capsicum baccatum* var. *umbilicatum* (Vell.) Hunz. et Barboza, Kurtziana 26:27. 1998. (Fig. 2B).** *Capsicum umbilicatum* Vell., *Fl. Flum.* 60. (1825) 1829 “Colitur hortis” (non vidi).

Subarbustos hasta 1,50 m alt. Tallos 3–4-costados, glabrescentes. Hojas con láminas ovadas, de 5–12 × 3–4,6 cm, base atenuada y desigual, ápice acuminado, margen ciliado, epifilo glabrescente, hipofilo con densa pubescencia patente a lo largo del nervio medio; pecíolos de 2,8–7,5 cm de largo. Flores 2 ó 3 por nudo reproductivo; pedicelos geniculados apicalmente, péndulos, ca. 2 mm de largo, glabros. Cáliz de 2,3 mm de largo, con 5 dientes subapicales breves, cubiertos por pelos muy cortos. Corola blanca con dos manchas amarillas o verdosas difusas en la base de cada lóbulo y parte del limbo. Estambres 5, anteras amarillas. Gineceo con heteromorfismo estilar; ovario 3–4-carpelar. Bayas péndulas, umbonado-umbilicadas, 3–4 × 3,7–4,9 cm, de color rojo-anaranjadas. Semillas discoidales, comprimidas, de color amarillo pálido, de 3,5–4,2 × 3,1–3,5 mm, episperma finamente reticulado.

Distribución geográfica.—No se encuentra al estado silvestre sino domesticada y cultivada en diversas regiones. Hasta ahora se la ha reportado en Estados Unidos, México, Perú, Bolivia, Brasil y Argentina (Hunziker & Barboza 1998).

Para las comunidades indígenas de Roraima, es conocida como “chapéu-de-frade,” “cabeça-de-frade,” “chapéu-de-bispo,” “pimenta-chapéu,” “pimenta-de-flor” y “pimenta-de-cheiro” (sub nom. *C. baccatum* var. *pendulum*, Barbosa et al. 2006). En la única localidad del APA del Río Curiaú (Tabla 2) donde se registró esta variedad, se la denomina “pimenta-de-cheiro-amarela” y se usa sólo como condimento. Es llamativo que los quilombolas de este lugar solo reconozcan una única etnoespecie aludiendo a los frutos, sobre todo a su sabor (“cheiro”: palabra que se usa para el sabor característico de *C. chinense*) y color (“amarela” por amarillo, color un poco antes de llegar a la madurez) más que a su forma. En *Capsicum baccatum* var. *umbilicatum*, la forma de los frutos es bastante constante; las bayas son característicamente umbonado-umbilicadas, lo que da la apariencia de un “sombbrero,” de allí los nombres registrados por los indígenas de Roraima (Barbosa et al. 2006).

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, Minipólo Hortifrutu da Fazendinha, 5 Aug 2008 (fl,fr) L.A. Pereira et al. 1824 (HAMAB, RB); Vila do Trem, Rod. BR 156 km 10, 8 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1830 (HAMAB, RB).

***Capsicum chinense* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3:38, t. 67. 1776. (Fig. 4A–C).**

Subarbustos o arbusto hasta de 2,5 m alt. Tallos superiores aristados, glabros a glabrescentes. Hojas verde oscuras, membranáceas, láminas ovado-elípticas, de (4–)5–7 × 3–4,2 cm, base cuneada, ápice acuminado; epifilo e hipofilo glabrescentes; pecíolos de 1,5–2 cm de largo. Flores 2 o más por nudo reproductivo, pedicelos no geniculados, péndulos, glabros. Cáliz de 2,2–2,4 mm de largo, con 5 dientes subapicales diminutos, cubiertos por pelos muy cortos. Corola cremosa, de 6,5–8 mm de largo, con 5–6 lóbulos glabros por fuera y muy papilosos en los márgenes. Estambres 5–6, anteras blanca-verdosas o violáceas; ovario subgloboso,

3,5 mm × 3,5 mm, estilo a la misma altura de los estambres, 3,8–4,1 mm de largo. Bayas péndulas, ovadas o subobovadas, 1,5–4 × 1–3 cm, de color rojo-anaranjadas o amarillas; cáliz fructífero con constricción basal bien evidente. Semillas amarillentas, episperma finamente foveolado.

Distribución geográfica.—*Capsicum chinense* se cultiva en diversas partes del mundo. En Brasil, es la especie más domesticada por los indígenas (Tabla 2); se encuentra en las regiones centro-oeste y nordeste pero el centro de mayor diversidad es la cuenca de la Amazonía (Bosland & Votava 2000; Carvalho & Bianchetti 2008).

Al igual que en otras regiones de Brasil, presenta una gran variedad de etnoespecies en el área de estudio. Sus nombres suelen variar según el color, sabor, forma, picor y olor del fruto, entre otros. Es reconocida localmente con los más variados nombres: “pimenta-amarela-ardosa,” “pimenta-amarela-de-cheiro,” “pimenta camapú,” “pimenta-de-cheiro,” “pimenta-de-cheiro-tacacá,” “pimenta-de-cheiro-de-panela” y “pimenta-de-cheiro-redondinha-ardosa” (Tabla 1).

En ausencia de la “pimenta malagueta” (*C. frutescens*), en el APA del Rio Curiaú y, principalmente en otras localidades de estado del Amapá, la población local utiliza esta especie para desobstrucción de furúnculos, antiespasmódico y para alejar el “mal de ojo,” especialmente las variedades con frutos de color rojo. En Amapá es llamada “pimenta de cheiro” y, a menudo, en otras regiones de Brasil es denominada “pimenta de bode,” “pimenta de cheiro,” “cumari do pará,” “murupi,” “habanero,” “biquinho,” entre otros.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, APA da Fazendinha, 26 May 2009 (fr), *L. Espindola-Nascimento & L.S. Simoa 05*, 06 (HAMAB, RB); (fl), *L. Espindola-Nascimento & L.S. Simoa 04* (HAMAB, RB); 28 May 2009 (fl), *L. Espindola-Nascimento & J.R. Pinheiro 13* (HAMAB, RB); APA do rio Curiaú, Comunidade Curiaú de Dentro, 2 May 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira et al. 1699* (HAMAB); Comunidade Curiaú de Fora, 14 Jul 2008 (fr), *L.A. Pereira & W.M.S. Severino 1854* (HAMAB, RB); Distrito de Fazendinha, Horto do IEPA, 20 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1873* (HAMAB, HB, RB); Pólo Hortifruti, 8 Nov 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1902* (BHCB, HAMAB, RB); 8 Nov 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1904* (BHCB, HAMAB, RB); 8 Nov 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1905* (BHCB, HAMAB, RB); 8 Nov 2008 (fr), *L.A. Pereira 1906* (BHCB, HAMAB, RB); 8 Nov 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1908* (BHCB, HAMAB, RB); Linha D, Rodovia AP 20, Km 8, 8 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1834* (HAMAB, RB); 5 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1816* (HAMAB, RB); 8 Jul 2008 (fr), *L.A. Pereira 1837* (HAMAB, RB); Minipólo Hortifruti da Fazendinha, 5 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira 1817* (HAMAB, RB); 5 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira et al. 1816* (HAMAB, RB); 5 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira et al. 1821* (HAMAB, RB); Vila Ressaca, Rod. do Curiaú, 14 Jul 2008 (fr), *L.A. Pereira 1851, 1852* (HAMAB, RB); Vila do Trem, Rod. BR 156, Km 10, 8 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira et al. 1827, 1828*, (HAMAB, RB); 8 Jul 2008 (fl,fr), *L.A. Pereira et al. 1831* (HAMAB, HB, RB); 8 Jul 2008 (fl), *L.A. Pereira 1833* (HAMAB, RB); 10 Nov 2008 (fl), *L.A. Pereira et al. 1918* (BHCB, HAMAB, RB); 10 Nov 2008 (fr), *L.A. Pereira et al. 1920* (BHCB, HAMAB, RB); Santana, Ilha de Santana, 12 Jul 2008 (fl,fr) *L.A. Pereira et al. 1846* (HAMAB, HB, RB); 12 Jul 2008 (fl,fr) *L.A. Pereira et al. 1839* (CEPEC, HAMAB, HB, RB); 19 Jul 2008 (fl,fr) *L.A. Pereira et al. 1864* (HAMAB, RB); 19 Jul 2008 (fr) *L.A. Pereira et al. 1868* (HAMAB, HB, RB); 19 Jul 2008 (fr) *L.A. Pereira et al. 1870* (HAMAB); 8 Nov 2008 (fr) *L.A. Pereira et al. 1901* (BHCB, HAMAB, RB).

Capsicum frutescens L., Sp. Pl. 1:189. 1753. (Fig. 4D–G).

Subarbustos o arbustos hasta de 2,5 m alt. Tallos ligeramente aristados, glabrescentes. Hojas verde oscuras, papiráceo-membranáceas, brillantes, láminas oblongo-elípticas u ovado-elípticas, 8–12,5 cm long. × 4–6 cm lat., base asimétrica, ápice agudo, epifilo e hipofilo glabros; pecíolos de 0,5–1 cm. Flores 1 ó 2 por nudo reproductivo, pedicelos geniculados, erectos, glabros, de 1–2,3 cm. Cáliz de 2,5 mm long., glabrescente, con 5 dientes subapicales cortos. Corola cremosa o amarillo-verdosa, ca. 6,5 mm de largo, lóbulos glabros por fuera y con papilas en los márgenes. Estambres 5, filamentos 1,2 mm, anteras blancas o azuladas. Gineceo sin heteromorfismo estilar; ovario oblongo-ovoide, 4 × 1,8 mm, estilo 5 mm de largo, supera la longitud de los estambres. Bayas erectas, rojo-anaranjadas, elipsoides, ovoides u oblongo-ovoides; cáliz fructífero cupuliforme, sin constricción basal evidente o ausente, 1,5–4 cm de largo. **Semillas** amarillentas, episperma finamente foveolado.

Distribución geográfica.—En Brasil es más frecuente en la región Norte, aunque es ampliamente utilizada en las regiones Nordeste y Sudeste (Carvalho & Bianchetti 2008). Se distribuye desde Centro América, Antillas y Caribe hasta las tierras bajas del Sudeste brasileño. Crece en todos los entornos de la APARC principalmente debido a la dispersión realizada por los pájaros (Tewksbury & Nabhan 2001); siempre existe una planta de pimienta en las quintas, cultivos, campos y capoeiras. Es considerada, una de las especies de pimientos más domesticadas en Brasil junto a *C. chinense*.

Se reconocen en el estado del Amapá tres etnoespecies que se usan como planta medicinal, ritualística, alimenticia, repelente de insectos, entre otras (Tabla 2): “pimenta malagueta” (fruto ca. 2,5 cm de largo), es la más difundida y ampliamente usada en la comunidad, “pimenta malaguetão” (fruto ca. 4,5–5 cm de largo) y “pimenta malaguetinha” (fruto ca. 1,5 cm de largo). Estas etnoespecies son citadas por todos los especialistas entrevistados en las distintas localidades estudiadas.

Los quilombolas utilizan las hojas de “pimenta malagueta” para el tratamiento de enfermedades, especialmente de la piel (“pano branco” y “forúnculo”), contra el reumatismo, dolores de garganta y dientes, y, según declaraciones de los encuestados son plantas mágico-simbólicas, con poder para evitar el “mal de ojo,” curar la “panemeira” y dar “buena suerte en todo” (Pereira et al. 2007).

A diferencia de lo que señalado para las comunidades indígenas de Roraima (Barbosa et al. 2006), donde se registró un cultivar de *C. frutescens* (“malagueta doce”) con bajo tenor de pungencia, en la comunidad de Curiaú las tres etnoespecies reconocidas son muy picantes.

Material estudiado: **BRASIL. Amapá:** Macapá, Linha D, Rod. AP 20 km 8, 8 Jul 2008 (fr), L.A. Pereira et al. 1836 (HAMAB, RB); Vila do Trem, Rod. BR 156 km 10, 8 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1829 (HAMAB, RB); Rod. BR. 156 km 10, 8 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1826 (HAMAB, RB); APA do Rio Curiaú, Comunidade Curiaú de Fora, 14 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira & W.M.S. Severino 1885 (HAMAB, HB, RB); 7 May 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1808 (HAMAB, RB); Santana, Ilha de Santana, comunidade Ilha de Santana, 19 Jul 2008 (fl,fr), L.A. Pereira et al. 1865 (HAMAB, RB).

CONSIDERACIONES FINALES

A través de este estudio se pone en evidencia que la comunidad afro-descendiente de Curiaú ha recurrido a las reservas florísticas autóctonas de la región incorporándolas tanto en su alimentación como en su sistema de salud como recursos medicinales.

La comunidad de quilombolas del Curiaú ha demostrado una significativa acumulación de conocimientos sobre los distintos usos de las “pimientas” (*Piper* spp. y *Capsicum* spp.), sobre todo en lo que se refiere a alimentos y usos medicinales. En menor medida, y en el caso de las etnoespecies de *Capsicum*, se menciona por primera vez su uso como plantas simbólicas, para curar “males” o dar “buena suerte.”

La comunidad emplea más las especies de *Capsicum* que de *Piper*. En el pasado, los quilombolas cultivaban *Piper nigrum* (“pimenta-do-reino”); hoy en día este cultivo ha disminuido considerablemente al punto de no haberse encontrado ningún cultivo en las quintas de los especialistas entrevistados; por el contrario, se adquieren las drupas de esta especie en el comercio local para su consumo. Tanto *P. marginatum* como *P. tuberculatum* se usan solamente con fines terapéuticos. En cambio, los 5 taxones de *Capsicum* registrados tienen usos variados y con distintos grados de importancia. *Capsicum chinense* y *C. frutescens* son las especies más empleadas por la comunidad; ambas son consideradas un ingrediente importante en sus comidas (por el sabor y pungencia que confieren los frutos), y se emplean para distintas dolencias físicas. Si bien se emplean los frutos como condimento de las dos variedades de *C. annuum* y de *C. baccatum* var. *umbilicatum*, éstas son plantas que tienen fundamentalmente fines ornamentales y comerciales. Los quilombolas usan solamente las hojas de *Capsicum annuum* var. *glabriusculum* como medicinal.

A pesar de las modificaciones adquiridas por la domesticación de diversas especies de “pimientas,” las características vegetativas y florales de las especies de *Capsicum* en la comunidad estudiada (tipo de hojas, cáliz, posición de los pedicelos, forma de los ovarios, entre otros) son las que se mantuvieron más constantes. En cambio, la domesticación tendió hacia el mejoramiento de los frutos (particularmente en *C. annuum*, *C. chinense* y *C. frutescens*), modificándose el tamaño, color, pungencia y sabor. Los quilombolas aprendieron a seleccionar la especie más palatable (*C. chinense*), las más picantes (*C. chinense* y *C. frutescens*), la más ornamental (*C. annuum* var. *glabriusculum*), las que más comercializan (*C. frutescens*, *C. chinense* y *C. annuum* var. *annuum*), las de interés medicinal (*C. frutescens* y *P. marginatum*).

El uso de las especie nativas de “pimientas” realizado por la comunidad estudiada ha demostrado ser sustentable para *Piper marginatum* y *P. tuberculatum* que crecen espontáneamente; no obstante, si bien se reporta en el área de estudio su uso limitado como medicinal, consideramos que son dos entidades importantes a ser tenidas en cuenta en la elaboración del plan de gestión de conservación de la APARC.

Con respecto a las “pimientas” de *Capsicum*, los quilombolas tienen incorporadas ciertas prácticas de conservación pues prefirieron utilizar alternativamente las plantas cultivadas en sus quintas para reducir el impacto de su recolección en el bosque. A partir del conocimiento obtenido sobre la intensidad del uso de las especies de *Capsicum*, podría ser posible diseñar un plan de manejo en el APARC, dirigido hacia las dos especies más explotadas: *C. chinense* y *C. frutescens*.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento al Paul Bosland y al revisor anónimo por sus valiosas y detalladas observaciones que contribuyeron a mejorar sustancialmente el manuscrito, a las personas de la comunidad “quilombola” del Curiaú por las informaciones facilitadas, a la Dra. Denise Pinheiro da Costa del Instituto de Pesquisas Jardim Botânico del Rio de Janeiro por sus sugerencias, a los empleados Felipe Pinheiro Machado, Gilmar de S. Costa, Horacina A. Batista, Juaci P. dos Reis, Wellinson M.S. da Silva, Luciele da S. Simoa, Kerly A. Jardim, Fábila M. Arrelias, Jonh K. Fernandes y Leonardo E. do Nascimento por su contribución en la recopilación de datos y al Sr. Peralta (CORD) por la confección de las láminas. Este trabajo fue realizado con la financiación del Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ).

REFERENCIAS

- ALBUQUERQUE, U.P. 1997. Plantas medicinais e mágicas comercializadas nos mercados públicos de Recife-Pernambuco. *Ci. & Trop.* 25:7–15.
- ALBUQUERQUE, U.P. 2005. Etnobiología e biodiversidade. In: N. Hanazaki, org. *Estudos e debates. Série Recife*: Editora Livro Rápido, NUPEEA, Recife. Pp. 14–58.
- BAILEY, K.D. 1982. *Methods of social research*. The Free Press, New York.
- BARBOSA, R.I., F.J.F. LUZ, H.R. NASCIMENTO-FILHO, & C.B. MADURO. 2002. Pimenta do gênero *Capsicum* cultivadas em Roraima, Amazônia brasileira. I. Espécies domesticadas. *Acta Amazon.* 32:132–177.
- BARBOSA, R.I., F.J.F. LUZ, H.R. NASCIMENTO-FILHO, AND C.B. MADURO. 2006. *Pimentas de Roraima (Catálogo de Referência)*. Universidad Federal do Amazonas, Manaus. Amazonas.
- BARBOZA, G.E. & L. BIANCHETTI. 2005. Three new species of *Capsicum* (Solanaceae) and a key to the wild species from Brazil. *Syst. Bot.* 30:863–871.
- BARBOZA, G.E., M.F. AGRA, M.V. ROMERO, M.A. SCALDAFERRO, & E.A. MOSCONE. 2011. New endemic species of *Capsicum* (Solanaceae) from the Brazilian caatinga: comparison with the re-circumscribed *C. parvifolium*. *Syst. Bot.* In press.
- BOSLAND, P.W. & E.J. VOTAVA. 2000. *Peppers: vegetable and spice capsicums*. Crops Production Science in Horticulture 12. CABI Publishing, UK.
- BOSLAND, P.W. & Y. ZEWDIE. 2001. Diversity and characterization of capsaicinoids and their application to chemotaxonomy of *Capsicum*. In: R.G. van den Berg, G.W.M. Barendse, G.M. van der Weerden and C. Mariani, eds. *Solanaceae V: Advances in taxonomy and utilization*. Nijmegen University Press, Nijmegen. Pp. 179–185.
- BRASIL. 1998. *Primeiro Relatório Nacional para a Conservação sobre Diversidade Biológica*, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Brasil.
- BRITO, D.M.C. & J. DRUMMOND. 2007. O planejamento e o zoneamento participativos: novos instrumentos de gestão para as unidades de conservação do Brasil (O caso da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú Amapá). *Revista Gestão Sócio Ambiental* 1:121–131.
- CABRERA, A.L. & A. WILLINK. 1980. *Biogeografía de América Latina*. Ser. Biología, Monogr. 13. The General Secretariat of the Organization of American States, Washington, DC.
- CARVALHO, S.I.C. & L.B. BIANCHETTI. 2008. Botânica e recursos genéticos. In: C.S.C. Ribeiro, C.A. Lopes, S.I.C. Carvalho, G.P. Henz and F.J.B. Reifshneider, org. *Pimentas Capsicum*. Embrapa Hortaliças, Brasília. Pp. 39–53.
- CARVALHO, S.I.C., L.B. BIANCHETTI, C.S.C. RIBEIRO, & C.A. LOPES. 2006. *Pimentas do gênero Capsicum no Brasil*. Embrapa Hortaliças, Brasília.
- CAVALCANTE, A. & I. MAJOR. 2006. Invasion of alien plants in the Caatinga Biome. *Ambio* 35:141–143.

- CHIES, T.T.S. & H.M. LONGHI-WAGNER. 2003. Polimorfismo morfológico. In L.B. Freitas and F. Bered, org. Genética e evolução vegetal, Ed. UFRGS, Porto Alegre. Pp.291–309.
- CREPALDI, M.O. S. & A.L. PEIXOTO. 2009. Use and knowledge of plants by “Quilombolas” as subsidies for conservation efforts in an area of Atlantic Forest in Espírito Santo State, Brazil. *Biodiversity & Conservation*. DOI 10.1007/s10531-009-9700-9.
- DE, A.K. 1994. *Chilli, Books for All*, Delhi.
- DIEGUES, A.C.S. 2004. O mito moderno da natureza intocada. 5. Hucitec/NUPAUB-USP, São Paulo.
- DIEGUES, A.C.S. & R.S.V. ARRUDA. 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil, vol 4. MMA série Biodiversidade, Brasília.
- FIDALGO, O. & V.L.R. BONONI. 1984. Técnicas de coleta, apresentação e herborização de material botânico. Manual n. 4. Instituto de Botânica, São Paulo.
- FILIPPA, E.M. & L.M. BERNARDELLO. 1992. Fruto y semilla en *Athenaea*, *Aureliana* y *Capsicum*. *Darwiniana* 31:137–150.
- GUIMARÃES, E.F. & L.C.S. GIORDANO. 2004. Piperaceae do Nordeste Brasileiro I: estado do Ceará. *Rodriguésia* 55:21–46.
- GUIMARÃES, E.F. & D. MONTEIRO. 2006. Piperaceae na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 57:567–587.
- HUNZIKER, A.T. & G.E. BARBOZA. 1998. Estudios sobre Solanaceae XLV. Sobre la presencia de *Exodeconus* en Argentina y una novedad en *Capsicum baccatum*. *Kurtziana* 26:23–32.
- IBASE. 2006. Diagnóstico social de Retiro. Relatório técnico integrante das medidas compensatórias da instalação da linha de transmissão elétrica de Furnas Ouro Preto–Vitória. IBASE, Santa Leopoldina.
- MANARA, A.S., A.F. LINS, R.M. HECK, & R.L. BARBIERI. 2009. Uso terapêutico da “pimenta malagueta” (*Capsicum frutescens*) na periferia de Bagé, RS. www.ufpel.tche.br/cic/2009/cd/pdf/CS/CS_01218.pdf.
- MANIRAKIZA, P., A. COVACI, & P. SCHEPENS. 2003. Pungency principles in *Capsicum*—analytical determinations and toxicology. In A.K. De, ed. *Capsicum: The genus Capsicum*. Taylor and Francis, London and New York. Pp. 71–86.
- MARIN, R.E.A. 1997. Nascidos no Curiaú: relatório de identificação apresentado à Fundação Cultural Palmares. UFPA/NAEA, Belém.
- MARTIN, G.J. 1995. *Ethnobotany*. Chapman & Hall Eds., Cambridge.
- Maxwell, A. & D. Rampersad. 1988. Prenylated 4-hydroxybenzoic acid derivatives from *Piper marginatum*. *J. Nat. Prod.* 51:370–373.
- NASCIMENTO-FILHO, H.R., R.I. BARBOSA, & F.J.F. LUZ. 2007. Pimentas do gênero *Capsicum* cultivadas em Roraima, Amazônia brasileira. II. Hábitos e formas de uso. *Acta Amazon.* 37:561–568.
- PEREIRA, L.A. 2004. Etnoecologia do cipó-titica [*Heteropsis flexuosa* (H.B.K) G.S.Bunting] e a sua relação com os sistemas produtivos do Amapá. Dissertação Mestrado em Agroecossistemas – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- PEREIRA, L.A., R.B.L. SILVA, E.F. GUIMARÃES, M.Z. ALMEIDA, E.D.C. MONTEIRO, & F.A.P. SOBRINHO. 2007. Plantas medicinais de uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental: Aspectos utilitários de espécies das famílias Piperaceae e Solanaceae. In: V Congresso Brasileiro de Agroecologia. Guarapari/ES. Porto Alegre/RS, UFRGS, *Revista Brasil. Agroecol.* 2:1385–1388. www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php/rbagroecologia/article/viewFile/7128/5240.
- PIO CORREA, M. 1984. *Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Imprensa Nacional v. 5. Ministério da Agricultura - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Rio de Janeiro.
- POSEY, D. 2000. Exploitation of biodiversity and indigenous knowledge in Latin America: challenges to sovereignty and the Old Order. In: C. Cavalcanti, org. *The environment, sustainable development and public policies: Building Sustainability in Brazil*. Cheltenham, Reino Unido. Pp.186–209.
- QUEIROZ, R.S. 1997. Essa Terra É Santa, Essa Terra É Nossa: A Comunidade Quilombola de Ivaporunduva e O Direito de Propriedade. In: T. Andrade (Org.), *Quilombos em São Paulo: tradições, direitos e lutas*. Instituto de Terras da Secretaria Estadual de Justiça e Cidadania, São Paulo. Pp. 101–116.
- REIFSCHEIDER, F.J.B. 2000. *Capsicum*. Pimentas e pimentões no Brasil. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia.

- RODRIGUES, E. 2009. Festas do Curiaú. www.ferias.tur.br/informacoes/307/macapa-ap.html.
- RODRIGUES, E. 2010. Histórico do Curiaú e suas manifestações culturais. www.navegaramazonia.org.br/2005/09/19/historico-do-curiau-e-suas-manifestacoes-culturais.
- SILVA, R.B.L. 2002. A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil. Dissertação Mestrado em Agronomia—Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. www.iepa.ap.gov.br/arquivopdf/etnobotanica_de_plantasmedicinaisdo_Curiau.pdf.
- SOUZA, V.C. & H. LORENZI. 2005. Botânica sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Plantarum, São Paulo.
- TEBBS, M.C. 1993. Piperaceae. In K. Kubitzki, ed. The families and genera of vascular plants 2. Springer-Verlag, Berlin.
- TEWKSBURRY, J.J. & G.P. NABHAN. 2001. Seed dispersal. Directed deterrence by capsaicin in chilies. *Nature* 412:403–404.
- THIERS, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. [Consultado el 21 junio 2010].
- TILLEQUIN, F., M. PARIS, H. JACQUEMIN, & R.R. PARIS. 1978. Flavonóides de *Piper marginatum*. *Pl. Med. (Stuttgart)* 33:46–52.