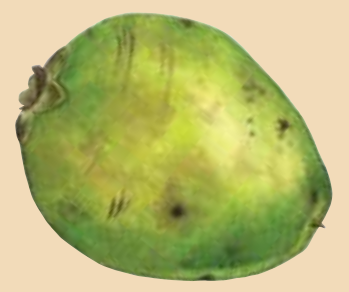


Frutales y plantas
útiles en la vida
amazónica





Frutales y plantas útiles en la vida amazónica

Redactores

Patricia Shanley
Margaret Cymerys
Murilo Serra
Gabriel Medina

Ilustradores

Silvia Cordeiro
Miguel Imbiriba

Publicado por la
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,
el Centro para la Investigación Forestal Internacional y
Pueblos y Plantas Internacional

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO.

ISBN 978-92-5-307007-7

Todos los derechos reservados. La FAO fomenta la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo. Su uso para fines no comerciales se autorizará de forma gratuita previa solicitud. La reproducción para la reventa u otros fines comerciales, incluidos fines educativos, podría estar sujeta a pago de tarifas. Las solicitudes de autorización para reproducir o difundir material de cuyos derechos de autor sea titular la FAO y toda consulta relativa a derechos y licencias deberán dirigirse por correo electrónico a: copyright@fao.org, o por escrito al Jefe de la Subdivisión de Políticas y Apoyo en materia de Publicaciones, Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma (Italia).

Esta edición es una versión corregida y aumentada de la versión original en portugués.

© CIFOR e IMAZON 2005 (edición en portugués)
© FAO, CIFOR y PPI 2011 (edición en inglés)
© FAO, CIFOR y PPI 2012 (edición en español)

JOEL SARTORE



“Nunca hice una huerta aquí; estoy protegiendo estas tierras.
Hay piquiá en este bosque.
Lo estoy protegiendo para mis hijos y nietos.”

Senhor Braz
Curandero tradicional

Redactores

Patricia Shanley
Margaret Cymerys
Murilo Serra
Gabriel Medina

Traducción

Víctor Ramón González García

Ilustraciones de flora y fauna

Silvia Cordeiro
Antônio Valente da Silva
Bee Gunn
Dennis Levy

Ilustraciones

Miguel Imbiriba
Fábio Strympl
Dadi Sungkowo

Diseño

Chrissi Redfern
Kate Ferrucci

Cartografía

Atie Puntodewo

Correctores

Tina Etherington

Apoyo

La versión en idioma inglés de esta publicación fue posible gracias al apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Pueblos y Plantas Internacional (PPI), el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) y Melza M. and Frank T. Barr Foundation. Un apoyo inestimable en la investigación y colaboración en Brasil fue ofrecido por Fundación Overbrook, Fundación Tinker, Fondo Christensen y Woods & Wayside International. La investigación que permitió una primera edición de este libro en portugués fue apoyada por el Instituto del Hombre y del Medio Ambiente de la Amazonia (IMAZON), Woods Hole Research Center, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el Centro Internacional de Investigación sobre la Mujer (ICRW), el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC), Educational Foundation of America, Earth Love Fund, Rainforest Alliance y UICN–Países Bajos.

PATRICIA SHANLEY



Dedicado

al pueblo de la Amazonia que
se nutre de las frutas y plantas
del bosque.



Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica

Editores: Patricia Shanley • Murilo Serra • Gabriel Medina

Ilustradores: Silvia Cordeiro • Miguel Imbiriba

2ª Edição
Revista e Ampliada

PORTADA DE LA VERSIÓN PORTUGUESA 2010

(disponible en: www.mma.gov.br/estruturas/sbf_agrobio/_publicacao/89_publicacao08072011032100.pdf
o www.cifor.org/nc/online-library/browse/view-publication/publication/1732.html)

Prefacio

Esta publicación posee la cualidad poco común de amalgamar el conocimiento científico original sobre los frutales y las plantas útiles de la selva amazónica, junto con la sensibilidad para detectar la interacción profunda entre la vida, los conocimientos tradicionales de nuestros bosques y la cultura popular. Este libro, con su lenguaje sencillo, agradable y práctico, se ha convertido en un medio para divulgar información que es fundamental para el futuro de la Amazonia y para hacer realidad el sueño de un modelo de desarrollo económica y socialmente justo y que respete el medio ambiente.

En este trabajo, desde el Estado de Acre tenemos el privilegio de observar nuestra flora a través de un diálogo de experiencias desde la Amazonia oriental, central y occidental. Caoba, açai solitario, palmeras y caucho –que son parte de la historia de nuestra región y de nuestras luchas– junto con las canciones, las manifestaciones de cultura local y el espíritu universal, es lo que encontraremos en este libro.

Quisiera que la atención del lector se concentrara en tres aspectos importantes del trabajo de Patricia, Margaret, Murilo y Gabriel. El primero se relaciona con el impacto sobre la salud colectiva que tiene este libro; ya que estimula el uso de plantas capaces de mejorar ampliamente el valor nutritivo de nuestra dieta para prevenir las “enfermedades de los pobres”. Las investigaciones realizadas por los autores establecen una relación inversamente proporcional entre la disponibilidad estacional de frutas en los bosques y la incidencia de enfermedades, demostrando que durante períodos de escasez, aumenta la cantidad de casos de algunos malestares.

El segundo aspecto tiene que ver con una característica fundamental de la Amazonia, aún inexplorada y escasamente documentada: el papel que tienen las mujeres en el conocimiento y uso del patrimonio forestal no maderable. El fomento de experiencias sostenibles en la Amazonia ha sido testigo de una enérgica contribución de las mujeres (especialmente en la consolidación de las actividades comunitarias y en la creatividad) para garantizar la supervivencia social y material de la familia. Las mujeres pueden ser el componente estratégico que aporta la capacidad y la magnitud necesarias para crear un paradigma nuevo en la región. En esta nueva edición se estudia como personificación de este papel el Movimiento Articulado de las Mujeres Amazónicas de Acre (MAMA).

El tercer aspecto que quisiera poner de relieve es la capacidad de asociar los bosques con el desarrollo: una habilidad palpable que –en vez de lanzarnos al torbellino de una competitividad y de un egoísmo desenfundados– nos guía hacia la comunidad, hacia la solidaridad y hacia los valores humanos y espirituales como mediadores de las metas de cada uno de nosotros. El lector se regocijará también con estudios sobre el manejo comunitario (Centro de Trabajadores de Amazonia, CTA, Project, Acre), la educación ambiental (Salud y Alegría, Proyecto, Santarem –Pará; y SOS Amazônia, Acre) y otras pistas que le guiarán hacia la sostenibilidad integral, donde se muestra que tiene sentido cuidar el medio ambiente ya que es la forma de cuidar la vida misma de los niños y de nuestro futuro.

Quisiera expresar nuevamente mi profundo agradecimiento por este libro, que es un poema extraordinario a la Amazonia, que toca nuestras emociones con las verdades expresadas en los dibujos sencillos e impactantes de nuestros animales, de nuestras plantas, de nuestros aromas, de nuestros sabores. Una sensación que se queda con nosotros, y para toda la vida, sencillamente, orgullosamente... amazónica.

Marina Silva

Ex-Ministra del Medio Ambiente – Brasil

Prefacio de la FAO

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha estado apoyando, desde principios de la década de 1970, los esfuerzos de las comunidades forestales para mejorar sus medios de vida, brindándoles participación en las decisiones que tienen que ver con su propia subsistencia. Hoy día, unos 1 600 millones de personas en el mundo utilizan los recursos forestales para resolver algunas de sus exigencias de alimentos, resguardo, medicina e ingresos económicos. En efecto, el 80 por ciento de las poblaciones que viven en los países en desarrollo utiliza Productos Forestales No Madereros (PFNM), por ejemplo plantas frutales y medicinales, para sus exigencias de nutrición y de salud. Estas comunidades poseen un enorme conocimiento de los bosques y de sus productos, al igual que de sus beneficios para la humanidad y para el medio ambiente; son guardianes activos del bosque. Hoy más que nunca –ante los múltiples desafíos que enfrenta este sector– la FAO sigue poniendo al frente el papel trascendental que tiene la participación de las comunidades forestales en las iniciativas para el desarrollo.

Sin embargo, el escaso intercambio de información entre la comunidad científica y las poblaciones locales sigue anquilosando las posibilidades de desarrollo. El conocimiento local y la taxonomía indígena están subrepresentados en las prácticas para el desarrollo donde reinan la nomenclatura botánica y los datos científicos. Los científicos acostumbran visitar las comunidades locales donde aprenden sobre su conocimiento tradicional pero realizan sus informes solamente para otros investigadores/estudiosos y en lenguaje científico. Por esta razón, la investigación sigue hablando su propio lenguaje, un idioma muy difícil de comprender para las comunidades rurales.

En virtud de esta situación, el Programa de recursos forestales no madereros de la FAO –que se ha dedicado ampliamente a recalcar y a divulgar información sobre la importancia de los PFNM y su papel cardinal en las comunidades forestales– aceptó con placer la propuesta de colaboración hecha por el Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR) sobre una versión corregida, aumentada y traducida del libro ilustrado e innovador *Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica*. Esta publicación es un ejemplo de cómo la investigación y el desarrollo pueden, y deberían, ser respetuosos e inclusivos. De forma accesible también para las poblaciones locales, esta publicación sintetiza la información ecológica, de mercado, del manejo y del cultivo de algunas especies amazónicas clave, en un esfuerzo para ayudar a ampliar la base de conocimientos de las comunidades forestales tradicionales sobre el valor de los recursos forestales. La versión corregida y aumentada en idioma español *Frutales y plantas útiles en la vida amazónica*, cumple con dos objetivos principales: ofrecer información pormenorizada sobre las frutas y sobre las comunidades amazónicas y mostrar cómo la información científica se puede presentar de una forma innovadora y más inclusiva para que otros actores del mundo entero puedan adaptarla en consecuencia. Esta publicación es oportuna especialmente porque los cambios en el sistema de uso de tierras están comprometiendo el sector forestal amazónico –la selva tropical más grande del mundo– y otras áreas. Las poblaciones locales están afrontando la grave exigencia de alimentos confiables y, sobre todo, de mercados accesibles y de información científica que contribuya a tomar decisiones mejor informados.

La FAO es una organización para el conocimiento y, como tal, su Departamento Forestal se ha comprometido substancialmente a garantizar que su experiencia técnica llegue hasta las comunidades forestales para permitir impactos duraderos para las generaciones venideras a través de los mejores medios de vida de hoy. Con este cometido, la FAO contribuye con mucho agrado a esta publicación que es la culminación de la experiencia local y científica sobre los frutales, sus aspectos relacionados y, sobre todo, es un ejemplo de que es posible para la “ciencia” compartir eficazmente información compleja ecológica y de mercado con las comunidades locales, aun si se carece de un lenguaje común.

José Francisco Graziano da Silva
Director General

Prefacio de los redactores

¿Se debería encerrar la ciencia en una torre de marfil? ¿Los científicos tienen la responsabilidad de convertir el conocimiento en acciones concretas? Los científicos están capacitados para ofrecer los resultados de sus investigaciones a un segmento determinado de la sociedad, es decir a los lectores de revistas especializadas. Sin embargo, mientras los científicos construyen su reputación publicando para un público reducido, la gente, los bosques y sus ecosistemas se empobrecen cada día más.

El mensaje que esta publicación trata de transmitir es que los resultados de las investigaciones científicas pueden y deberían compartirse con las poblaciones locales. Nuevos modelos de investigación evalúan con quién y cómo comparten sus resultados los investigadores y reconstruyen el proceso mismo desde el esquema del investigador hasta la divulgación de los resultados. La tarea es aumentar la igualdad, la ecuanimidad y la eficacia de la investigación, reconociendo que todas las personas son creadoras de conocimientos, los habitantes de los bosques a la par de los científicos.

Esta publicación surgió de un volumen precedente, escrito en 1997, para compartir los resultados de las investigaciones con las comunidades semianalfabetas que moran a orillas de un afluente del Río Amazonas. Sobre la base de las respuestas positivas a esa modesta publicación, el Gobierno de Brasil solicitó un trabajo más exhaustivo que incluyera especies de toda la cuenca amazónica. Se necesitó, para esta empresa, la colaboración de muchos expertos deseosos de ofrecer sus investigaciones a los habitantes de las poblaciones rurales en formatos alternativos (tiras cómicas, recetas y dibujos, entre otros). Este tipo de publicación no cumple con las normas profesionales de calidad requeridas para los artículos publicados en revistas especializadas y con toda probabilidad podría comprometer su reputación. Entonces, ¿quién iba a querer participar en este proyecto?

Respondieron a este llamado 90 investigadores brasileños e internacionales que compartieron el trabajo realizado durante varias décadas en un lenguaje sencillo. Al mismo tiempo, muchísimos productores, parteras, cazadores y músicos ofrecieron sus puntos de vista y experiencias. Sus relatos revelan lo que los números pasan por alto: las luchas y la dicha del pueblo que vive en la selva amazónica.

Las poblaciones amazónicas acogieron esta publicación (en idioma portugués) con un interés extraordinario. Amas de casa, taxistas, estudiantes, habitantes de los pueblos, materos, responsables de las políticas, extractores de caucho y grupos indígenas están uniendo esfuerzos para imprimir y distribuir gratuitamente a los pequeños productores 20 000 ejemplares de este libro.

Esta edición es una traducción (corregida y aumentada) de la publicación original en idioma portugués, y ha sido producida para ofrecer a los demás nuestros esfuerzos para integrar y compartir el conocimiento y los resultados de las investigaciones científicas. La ciencia no debería ser el territorio de unas pocas personas bien preparadas. Debería ser, por el contrario, un bien colectivo, un valor que aumenta con cada persona que la utiliza para tomar decisiones mejor informados. Ofrecemos este libro como método para sacar el conocimiento de la academia y difundirlo en las comunidades.

Índice

Agradecimiento	xiii
Autores	xiv
Colaboradores	xvi
Autores y colaboradores (información de contacto)	xviii
Glosario de términos portugueses y forestales	xxi
Mapa de América del Sur	xxiv

Introducción



Mapa de la Amazonia	2
Diversidad de las plantas amazónicas	3
Salud y nutrición: cortesía del bosque	4
Uso compatible o conflictivo	5
El impacto de siete generaciones	6

¿Quién utilizará este libro y cómo?



¿Quién utilizará este libro y cómo?	11
Cómo jugar con este libro	16
Cómo educar con este libro: una red de conocimientos	19

Árboles y plantas trepadoras y/o rastreras



Andiroba (<i>Carapa guianensis</i>)	29
Árbol del caucho, siringa (<i>Hevea brasiliensis</i>)	39
Bacuri (<i>Platonia insignis</i>)	47
Caoba, mogno (<i>Swietenia macrophylla</i>)	57
Castaña de Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>)	65
Copaiba (<i>Copaifera</i> spp.)	81
Ipê-roxo, pau d'arco (<i>Tabebuia impetiginosa</i>)	91
Jatobá (<i>Hymenaea courbaril</i>)	101
Piquiá (<i>Caryocar villosum</i>)	111
Titica (<i>Heteropsis</i> spp.)	123
Uña de gato (<i>Uncaria tomentosa</i> y <i>Uncaria guianensis</i>)	133
Uxi, uchi (<i>Endopleura uchi</i>)	139

Palmeras y muchas otras especies



Açaí (<i>Euterpe oleracea</i>)	157
Açaí (solitario) (<i>Euterpe precatoria</i>)	169
Burití, palma de moriche (<i>Mauritia flexuosa</i>)	175
Inajá (<i>Attalea maripa</i> [syn: <i>Maximiliana maripa</i>])	183

Patauá (<i>Oenocarpus bataua</i>).....	191
Pupunha, palmera de melocotón (<i>Bactris gasipaes</i>)	197
Tucumã de Amazonas (<i>Astrocaryum aculeatum</i> [syn: <i>A. tucuma</i>])	205
Muchas otras especies	215



Bosques para el pueblo

Usos conflictivos: diferentes perspectivas del valor de los bosques.....	233
Manejo de uso múltiple	255
Cultura forestal	267

Bibliografía	285
Apéndice A: Árboles y palmeras con un capítulo completo	299
Apéndice B: Otros árboles y palmeras mencionados en esta publicación	301
Apéndice C: Animales silvestres mencionados en esta publicación	305
Índice analítico	313

Agradecimiento

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de 90 colaboradores brasileños e internacionales que unieron fuerzas para comunicar los resultados de sus investigaciones a los productores y a las comunidades forestales. Agradecemos a los centenares de familias que dependen de los recursos forestales que trabajaron pacientemente a la par de los científicos y compartieron su valioso conocimiento y sus experiencias. En Brasil, el entusiasmo por el libro de Marina Silva, Carlos Vicente, Tasso Rezende de Azevedo, Adalberto Veríssimo, Fátima Cristina da Silva y el Consejo Nacional de las Poblaciones Extractoras (CNS)* ayudó a preparar esta nueva edición. El Gobierno de Brasil, en especial el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y La Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA, cuyas siglas corresponden a las del término en portugués), están garantizando la impresión y distribución gratuita a los pequeños productores de la versión en idioma portugués. El trabajo para hacer posible esta publicación se benefició también del apoyo decisivo del profesor Sir Ghillean T. Prance y de Daniel Katz. Agradecemos a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, especialmente a Tina Etherington y a Chrissi Redfern, por su perseverancia y por su ahínco para la publicación de este libro, de tal forma que estas enseñanzas sobre la divulgación de la investigación se puedan difundir a una audiencia mucho más amplia.



* Anteriormente Consejo Nacional de los Extractores de Caucho. El nombre fue cambiado para representar a un grupo más amplio de poblaciones que viven de la extracción forestal, incluyendo a las mujeres.

AUTORES

Árboles y plantas trepadoras y/o rastreras

Andiroba	Patricia Shanley (Pueblos y Plantas Internacional, PPI, Centro para la Investigación Forestal Internacional, CIFOR, <i>Woods & Wayside International</i> , WWI), Marina Londres (University of Florida, UF)
Árbol del caucho	Alexandre Dias de Souza (FIOCRUZ), Renaxon S. de Oliveira (Sefe), Edson Luiz Furtado (UNESP), Paulo Yoshio Kageyama (ESALQ/UNESP), Raimundo Graça S. De Freitas (Sefe), Pedro Albuquerque Ferraz (UFAC)
Bacuri	Patricia Shanley (PPI, CIFOR, WWI), Gabriel Medina (Serviço Cerne), Socorro Ferreira (Embrapa–Amazonia Oriental), José Edmar Urano Carvalho (Embrapa–Amazonia Oriental)
Caoba	James Grogan (Yale University, Imazon)
Castaña de Brasil	Karen Kainer (UF), Margaret Cymerys (PPI), Lúcia Wadt (Embrapa–Acre), Valdirene Argolo (Embrapa–Acre)
Copaiba	Arthur Leite (SEMEIA–Rio Branco), Andréa Alechandre (Universidad Federal de Acre, UFAC), Onofra Cleuza Rigamonte-Azevedo (SOS Amazônia), Patricia Shanley (PPI, CIFOR, WWI)
Ipê-roxo	Mariella Mendes Revilla (Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia, COELBA), Alexandre Dias de Souza (FIOCRUZ), Mark Schulze (H.J. Andrews Experimental Forest, Oregon State University, OSU)
Jatobá	Patricia Shanley (PPI, CIFOR, WWI), Mark Schulze (H.J. Andrews Experimental Forest, Oregon State University, OSU)
Piquiá	Patrícia Shanley (PPI, CIFOR, WWI), Jurandir Galvão (VALE), Margaret Cymerys (PPI)
Titica	Richard Wallace (California State University, Stanislaus), Luciano Pereira (IEPA), Campbell Plowden (Center for Amazon Community Ecology)
Uña de gato	Elias Melo de Miranda (Embrapa–Acre)
Uxi	Patricia Shanley (PPI, CIFOR, WWI), José Edmar Urano Carvalho (Embrapa–Amazonia Oriental)

Palmeras y muchas otras especies

Açaí	Margaret Cymerys (PPI), Patricia Shanley (PPI, CIFOR, WWI), Nathan Vogt (ACT, Indiana University, NAEA/UFGA), Eduardo S. Brondízio (ACT, Indiana University)
Açaí (solitario)	Evandro Ferreira (UFAC)
Buriti	Margaret Cymerys (PPI), Nívia Maria de Paula-Fernandes (UFAC), Onofra Cleuza Rigamonte-Azevedo (SOS Amazônia)
Inajá	Margaret Cymerys (PPI), Evandro Ferreira (UFAC)
Patauá	Daisy Aparecida Pereira Gomes-Silva (SEMEIA - Rio Branco)
Pupunha	Margaret Cymerys (PPI), Charles R. Clement (INPA)
Tucumã de Amazonia	Joanne Régis da Costa (Embrapa-Amazônia Occidental), Johannes van Leeuwen (INPA), Jarbas Anute Costa (SEPLAN-Acre)
Muchas otras especies	Douglas C. Daly (New York Botanical Garden, NYBG)

Bosques para el pueblo

Usos conflictivos	Patricia Shanley (PPI, CIFOR), Murilo Serra (CNS/WWI), Margaret Cymerys (PPI), Gabriel Medina (Serviço Cerne), Lêda Luz (GTZ)
Manejo de uso múltiple	Murilo Serra (CNS/WWI), Gabriel Medina (Serviço Cerne)
Cultura forestal	Gloria Gaia (WWI/CNS), Patricia Shanley (PPI, CIFOR)

Revisión científica: André Dias (FFT), Charles R. Clement (INPA), Douglas C. Daly (NYBG), Götz Schroth (Conservación Internacional, CI), Hans Müller (Embrapa-Amazônia Occidental), Mário Jardim (MPEG), Natalino Silva (Serviços Forestales Brasileños), Johannes van Leeuwen (INPA), Rafael Salomão (MPEG), Regina Célia Martins (Embrapa-Amazônia Oriental), Sven Wunder (CIFOR) y Urano Carvalho (Embrapa-Amazônia Oriental).

COLABORADORES

Introducción	Douglas C. Daly (NYBG)
¿Quién usará este libro y cómo?	Noemi Vianna Martins Leão (Embrapa–Eastern Amazon), Philippe Waldhoff (Escola Agrotécnica Federal de Manaus), Selma Toyoko Ohashi (UFRA), Cristina da Silva (CNS/WWI), Murilo Serra (CNS/WWI)
Andiroba	André Dias (FFT), Carlos Augusto Ramos (Fase Gurupá), Cristina Lacerda (Projeto IPGRI), Glória Gaia (WWI/CNS), Neuza Boufleuer (Imac-AC)
Árbol del caucho	Götz Schroth (CI)
Bacuri	Lêda Luz (GTZ), Margaret Cymerys (PPI), Douglas C. Daly (NYBG)
Castaña de Brasil	Alfredo Kingo Oyama Homma (Embrapa–Amazonia Oriental), Johannes van Leeuwen (INPA), Lênio José Guerreiro de Faria (DUFPA), Rafael P. Salomão (MPEG)
Copaiba	Carlos Campos (Sefe), Valério Gomes (Sefe), Foster Brown (WHRC, UFAC)
Ipê-roxo	Campbell Plowden (Center for Amazon Community Ecology), Glória Gaia (WWI/CNS), Lêda luz (GTZ), Patricia Shanley (PPI, WWI, CIFOR), Silvia Galuppo, Murilo Serra (WWI/CNS)
Jatobá	Alexandre Dias de Souza (FIOCRUZ), Lênio José Guerreiro de Faria (UFPA), Mariella Mendes Revilla (Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia, COELBA), Margaret Cymerys (PPI), Nívea Marcondes (CTA), Rocio Ruiz (CTA)
Piquiá	Projeto Dendrogene (Embrapa–Amazonia Oriental)
Titica	Maria Creuza y Maria Olívia (Comitê de Porto de Moz)
Uxi	Enrico Bernard (CI), Glória Gaia (WWI/CNS), João Fernandes Moreira Brito y familia (agroextractores), Ronaldo Farias (Crupo Curuperé) y don Roxinho (extractor)
Açaí	Mário Jardim (MPEG)
Inajá	Jurandir Galvão (VALE)
Pupunha	Douglas C. Daly (NYBG)
Tucumã de Amazonia	Sidney Ferreira (INPA), Douglas C. Daly (NYBG), Götz Schroth (CI), Maria do Socorro Mota (ingeniero forestal – Santarem), Ricardo Lopes (Embrapa–Amazonia Occidental), Aurélio Freitas
Muchas otras especies	Piero Delprete (conservador, Herbario CAY, Guayana francesa)

Usos conflictivos	André Dias (FFT), Comunidad de Capim (Ana Mendes, Benedito de Souza, João Brito, José Maria Pantoja, Antoninho, Graça, Vanjoca, Maroca, Antonio y Cajarana), Douglas C. Daly (NYBG), Marli Mattos (Projeto Capoeira), Natalino Silva (Servicios Forestales Brasileños), Francis E. Putz (UF)
Manejo de uso múltiple	Paulo Amaral (Imazon), Manuel Amaral Neto (Lasat), Magna Cunha (Pesacre), M. Almeida (Unicamp), S. Dewi (ICRAF), E. Costa, M. Pantoja, A. Postigo, A. Puntodewo (CIFOR), M. Ruiz (Universidad Independiente de Madrid), Tasso Rezende de Azevedo (Asesor del Ministerio del Medio Ambiente, Brasil), Cesar Sabogal (Iniciativa Amazónica), Montserrat Rios (SIU-Universidad de Antioquia), Socorro Ferreira (Embrapa-Amazonia Oriental), Marli Mattos (Projeto Capoeira), Antonio José (Ipam), David McGrath (WHRC, NAEA) y Charles Peters (NYBG)
Cultura forestal	Carla Panzer y Eliete Timóteo (SOS Amazônia), Concita Maia y Luciana Pinheiro (MAMA), Delomarque Fernandes y Ronaldo Farias (Grupo Curuperé), Gabriel Medina (Serviço Cerne), Lígia Constantina da Silva y Maria Inês S. Evangelista (Hermanas del Buen Pastor), Rubens Gomes (OELA)

AUTORES Y COLABORADORES: INFORMACIÓN DE CONTACTO

Alexandre Dias de Souza, Rua Prof.^a Lurdes Faria de Oliveira, 264 – São Carlos – CEP: 37550-000 Pouso Alegre, MG, Brasil. alexandredias.dfc@uol.com.br, addsouza2@yahoo.com.br

Alfredo Kingo Oyama Homma, Dr., Embrapa Amazônia Oriental, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n Marco – CEP 66095-100, Caixa Postal 48, Belém, PA Brasil. homma@cpatu.embrapa.br

Andréa Alechandre, Universidade Federal do Acre, Parque Zoobotânico, Campus Universitário, BR 364, Km 04 – Distrito Industrial – CEP 69915-900, Rio Branco, AC, Brasil. andreaalechandre@hotmail.com, andreaalechandre@yahoo.com.br

Arthur Leite, Travessa Alberto Torres n. 45 – bairro Primavera – CEP 699175510. Rio Branco, AC, Brasil. acpleite@yahoo.com.br

Campbell Plowden, Ph.D., Center for Amazon Community Ecology, 1637 B North Atherton St. #90, State College, PA 16803, EE.UU. cplowden@comcast.net, amazonecology@comcast.net

Charles Peters, Ph.D., New York Botanical Garden, 200 St. & Kazimiroff Blvd., Bronx, NY 10458-5126, EE.UU. cpeters@nybg.org

Charles R. Clement, Dr., Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia – INPA, Av. Andre Araujo, 2936 – Aleixo, 69060-001 Manaus, AM, Brasil. cclement@inpa.gov.br, charlesr.clement@yahoo.com.br

Cristina da Silva, CNS (Conselho Nacional dos Seringueiros), Rua Barão de Mamoré – São Braz – CEP 66073-070 Belém, PA, Brasil. floresta.cristina@terra.com.br

Daisy Aparecida Pereira Gomes-Silva, Prefeitura Municipal de Rio Branco, AC, Brasil. daisygsilva@gmail.com

David McGrath, Ph.D., WHRC, 149 Woods Hole Road, Falmouth, MA 02540-1644, EE.UU. dmcgrath@whrc.org

Douglas C. Daly, Ph.D., Institute of Systematic Botany, New York Botanical Garden, 200 St. & Kazimiroff Blvd., Bronx, NY 10458-5126, EE.UU. ddaly@nybg.org

Edson Luiz Furtado, Cx Postal 237 – CEP 18.603-970 Botucatu, SP, Brasil. elfurtado@fca.unesp.br

Eduardo S. Brondízio, Ph.D., Dept. of Anthropology and ACT, Indiana University, 701 E. Kirkwood Ave, Student Building 130, Bloomington, IN, 47405, EE.UU. ebrondiz@indiana.edu

Elias Melo de Miranda, Dr., Embrapa Acre, Rodovia BR 364 Km 14 – Caixa postal 321 – CEP 69901-180 Rio Branco, AC, Brasil. elias@cpafac.embrapa.br, elias.mmiranda@gmail.com

Evandro J. L. Ferreira, Dr., BR-364, KM 5, Campus da Universidade Federal do Acre – Parque Zoobotânico – CEP 69915-900 – Rio Branco, AC, Brasil. evandroferreira@yahoo.com

-
- Foster Brown**, Ph.D., WHRC, 149 Woods Hole Road, Falmouth, MA 02540-1644, EE.UU. fbrown@whrc.org
- Francis E. Putz**, Ph.D., Department of Biology, PO 118526, 209 Carr Hall, University of Florida, Gainesville, FL 32611-8526, EE.UU. fep@ufl.edu
- Gabriel Medina**, Dr., Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Agronomia, Departamento de Desenvolvimento Rural, Rodovia Goiânia – Nova Veneza, Km 0, 74001-970, Goiânia, Goiás, Brasil. gabriel.silva.medina@gmail.com
- Glória Gaia**, Avenida Conêgo Siqueira nº 2471 – Brasília – CEP 68400-000 Cametá, PA, Brasil. ggaia@bol.com.br
- James Grogan**, Ph.D., 44 Cave Hill Rd, Apt 2, Leverett, MA 01054, EE.UU. jgrogan@crocker.com, jgrogan@swietking.org
- Jarbas Anute Costa**, Amazonlink.org, Rua Itaparica 44, Conjunto Village – Bairro Vila Ivonete – CEP: 69909-710, Rio Branco, AC, Brasil. jarbas.anute@ac.gov.br
- Joanne Régis da Costa**, Embrapa Amazônia Ocidental, Rodovia AM-10, Km 29 – Caixa Postal 319 – CEP 69010-970 Manaus, AM, Brasil. joanne.regis@cpaa.embrapa.br
- Johannes van Leeuwen**, Conj. Jardim Espanha I, Cs 7 – Adrianópolis – CEP 69057-065 Manaus, AM, Brasil. leeuwen@inpa.gov.br
- José Edmar Urano de Carvalho**, Embrapa Amazônia Oriental, C.P. 48 – CEP 66095-100, Belém, PA, Brasil. urano@cpatu.embrapa.br
- Karen Kainer**, Ph.D., 210 Newins-Ziegler Hall, P.O. Box 110410, School of Forest Resources & Conservation, University of Florida, Gainesville, FL 32611-0410, EE.UU. kkainer@ufl.edu
- Lêda Luz**, Cond. Belvedere Green, Conjunto 5 Casa 6 – Jardim Botânico – CEP 71680-380. Brasília, DF, Brasil. luz.leda@gmail.com
- Lúcia Helena de Oliveira Wadt**, Dra., Embrapa Acre, BR 364 – Km 14. Caixa Postal 321 – CEP 69908-970 Rio Branco, AC, Brasil. lucia@cpafac.embrapa.br
- Luciano Pereira**, Praia de Botafogo, 154/707 – Botafogo – CEP 22250-040 – Rio de Janeiro/RJ, Brasil. luciano.araujo@iepa.ap.gov.br
- Margaret Cymerys**, 537 Tamalpais Drive, Corte Madera, CA 94925, EE.UU. mcymerys@sbcglobal.net, peggy.cymerys@gmail.com
- Mariella Mendes Revilla**, Engenheira Florestal, Salvador, Bahía, Brasil. marielitarevilla@hotmail.com
- Marina Londres**, 210 Newins-Ziegler Hall, P.O. Box 110410, School of Forest Resources & Conservation, University of Florida, Gainesville, FL 32611-0410, EE.UU. mlondres@ufl.edu, marina.londres@gmail.com
- Mário Augusto Jardim**, Dr., Museu Paraense Emílio Goeldi, Av. Perimetral, 1901 – Terra Firme – CEP 66077-830 Belém, PA, Brasil. jardim@museu-goeldi.br
- Mark Schulze**, Ph.D., HJ Andrews Experimental Forest, PO Box 300, Blue River, OR 97413 EE.UU. mds11@ufl.edu, mark.schulze@oregonstate.edu
- Montserrat Rios**, Dr., Iniciativa Yasuní ITT, Ministerio Coordinador de Patrimonio. Las Hiedras N 43-37 y Av. de Los Granados, Ed. Santorini, Torre 3, Dpto. 218. Quito, Ecuador. mrios1233@hotmail.com

- Murilo da Serra Silva**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Rural de Marabá, Assentamento 26 de Março, Rod 155, Km 23,5 Sentido Eldorado, Caixa Postal 41, Quadra 3, Nova Marabá, CEP: 68.508-970, Marabá - PA, Brasil. mserrasilva@yahoo.com.br; murilo.serra@ifpa.edu.br
- Natalino Silva**, Serviço Florestal Brasileiro, SCEN, Trecho 2, Bl. H – CEP 70818-900 Brasília, DF, Brasil. natalino.silva@florestal.gov.br
- Nathan Vogt**, Dr., Rua de Obidos, nº 179 – Cidade Velha – Belém, PA, Brasil. ndvogt@gmail.com
- Nívia Maria de Paula Fernandes**, Dra., Rua Daniel Matos, 151 – Vila Ivonete – Rio Branco, AC, Brasil. lucasjpf@hotmail.com.br
- Noemi Vianna Martins Leão**, Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n, Bairro do Marco – CEP: 66095-100, Caixa Postal 48, Belém, PA, Brasil. noemi@cpatu.embrapa.br
- Onofra Cleuza Rigamonte-Azevedo**, Rua Boulevard Augusto Monteiro, 503 – Quinze – Rio Branco, AC, Brasil. cleuza@sosamazonia.org.br
- Patricia Shanley**, Ph.D., Woods & Wayside International, 19½ Blackwell Avenue, Hopewell, New Jersey 08525, EE.UU. p.shanley@cgiar.org, Pshanley@woods-wayside.org
- Paulo Armamar**, Imazon, Rua Domingos Marreiros, 2020 – Fátima – CEP 66.060-160, Belém, PA, Brasil. pamaral@imazon.org.br
- Paulo Yoshio Kageyama**, Dr., Escola de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Avenida Pádua Dias, 11, CEP 13418-900 Piracicaba, SP, Brasil. kageyama@esalq.unesp.br
- Pedro Albuquerque Ferraz**, Conj. Manoel Julião, Quadra 06, Cs 14, nº 43 – Estação Experimental – CEP 69907-540 Rio Branco, AC, Brasil. paferraz@ufac.br
- Piero G. Delprete**, Ph.D., Prof., Herbar de Guyane (CAY), Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR AMAP, Boîte Postale 165, 97323 Cayenne Cedex, Guayana francesa. piero.delprete@ird.fr
- Projeto Dendrogene**, d_gene@cpatu.embrapa.br
- Rafael P. Salomão**, Museu Paraense Emílio Goeldi, C.P. 399, CEP 66040-170 Belém, PA, Brasil. salomao@museu-goeldi.br, rp-salomao17@uol.com.br
- Ricardo Lopes**, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental. Caixa-Postal: 319, CEP 69011-970, Manaus, AM, Brasil. ricardo.lopes@cpaa.embrapa.br
- Richard Wallace**, Ph.D., Department of Anthropology & Geography, California State University, Stanislaus, One University Circle, Turlock, CA 95382, EE.UU. rwallace@csustan.edu
- Socorro Ferreira**, Rua São Miguel, 527, Aptº 1102 – Jurunas – CEP 66033-015 Belém, PA, Brasil. socorro@cpatu.embrapa.br
- Tasso Rezende de Azevedo**, Director Adjunto, Departamento Forestal, Ministerio del Medioambiente, Esplanadas dos Ministérios, Bloco B, 7 andar – Gabinete – CEP 70068-900, Brasília, DF, Brasil. tasso.azevedo@mma.gov.br
- Valdirene Argolo**, Rua Rosa de Saron, nº 42, Quadra Y, Cs 10 – Universitário II – CEP 69930-300 – Rio Branco, AC, Brasil. valargolo@yahoo.com.br

GLOSARIO DE TÉRMINOS PORTUGUESES Y FORESTALES

Abreviaturas de medidas – Las abreviaturas utilizadas en esta publicación son: mcg = microgramo, mg = miligramo, g = gramo, kg = kilogramo; mm = milímetro, cm = centímetro, m = metro, m² = metro cuadrado, m³ = metro cúbico; ha = hectárea; ml = mililitro, l = litro; oz = onza.

Agricultura itinerante – Sistema de corta de terrenos de cultivo utilizando a menudo tala y quema antes de volver a sembrar, conocido también como tala y quema.

Alqueire – Término utilizado en general por las comunidades amazónicas para describir la medida de un área de tierra. Un alqueire equivale a 4,8 hectáreas, o sea 48 000 m².



Amazonia – La pluviselva del Amazonas se conoce como Amazonia e incluye territorios de nueve países: Brasil, Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam y Guayana francesa (véase el mapa de la página xxiv).

Bolivia – Bolivia se utiliza para designar al país sudamericano llamado Estado Plurinacional de Bolivia.

Caboclo – Habitante originario de la Amazonia brasileña. Estos grupos surgieron de la decadencia de la organización tribal de los amerindios y la subsiguiente sincretización de las poblaciones africanas, portuguesas e indígenas. Este término empezó a ser utilizado por las poblaciones mestizas descendientes, privadas de derechos, que habitaban las llanuras aluviales y las regiones de tierra firme de la Amazonia brasileña (para mayor información véase Brondízio 2008).

Capoeira – Bosque secundario que crece cuando el bosque pluvial primario ha sido talado. El arte marcial brasileño tomó este nombre porque los primeros practicantes se ejercitaban en la capoeira para esconderse de la mirada de sus propietarios.

Carimbó – Baile a ritmo de tambor originario de las regiones de las Islas de Belem y Marajó, (Pará, Brasil).

Cerrado – Región de la sabana tropical en el interior de Brasil que se extiende hasta zonas de Paraguay y Bolivia. Se caracteriza por una capa de hierba densa y alta con árboles aislados y bosques en galería a orillas de ríos y arroyos.

Crème – Postres congelados que se hacen habitualmente con las frutas locales amazónicas. Entre los más conocidos está la crème de cupuaçu. En general, la pulpa de las frutas se mezcla con leche condensada dulce y con crema; se vierte en un contenedor de vidrio templado y se deja en el congelador durante varias horas antes de servirse.

Curupira – Criatura legendaria del folklore brasileño con cuerpo de muchacho y con los pies volteados hacia atrás. En general se le representa cabalgando un jabalí en medio de la jungla. Se dice que protege el bosque de quienes lo amenazan, guiándolos en círculo.

DAP – Diámetro a la altura del pecho, es una medida forestal estándar utilizada para calcular el diámetro de un tronco. En general se calcula a 1,3 m de altura sobre el suelo, aproximadamente la altura del pecho de un adulto.

Dendê – Aceite hecho con la pulpa carnosa de la palmera oleaginosa africana (*Elaeis guineensis*). Este aceite de sabor fuerte y de color rojo anaranjado se utiliza normalmente en África occidental y en las recetas de cocina brasileñas influenciadas por la cultura africana.

Endocarpio – Término botánico que indica la capa interna de una fruta que protege directamente la semilla. En general es sólido como en la semilla de un durazno, aceituna, cereza o nuez de Brasil. Puede ser también una membrana como en los cítricos. Por ejemplo, en la nuez de Brasil, el endocarpio es la capa dura que cubre directamente la nuez comestible.



Espata – La espata (vaina) es una hoja larga, modificada, que subtiende un espádice u otras inflorescencias. En las palmeras, la espata generalmente es una bráctea en forma de canoa que contiene las flores y las frutas subsiguientes. Otros monocotiledones tienen espatas leñosas menos llamativas.

Farinha – Término comúnmente utilizado para designar la harina de yuca. Es la harina producida por medio de un proceso de remojo y tostado de las raíces tuberosas comestibles de la yuca (*Manihot esculenta*). La *farinha* se procesa, se come y se vende como fuente principal de ingresos en la mayoría de las familias rurales amazónicas. Las chozas de la comunidad o de la familia utilizadas para este trabajo se llaman *casas de farinha*, construidas a la par de las casas para procesar los tubérculos. Las hojas y las raíces de la yuca contienen diferentes cantidades de glucósido cianogénico que se convierte en cianuro. Los componentes nocivos se eliminan de las raíces por medio de un proceso extenso de remojo y tostado.

Frugívoro – Que se alimenta de frutas. La fruta constituye una parte fundamental de la dieta de un animal frugívoro. Muchos frugívoros sirven como dispersores de semillas de las frutas que comen.

Ganzá – Instrumento de percusión brasileño, una especie de sonaja cilíndrica, en general fabricada con una cesta tejida a mano o con un bote de metal lleno de perlitas, cuentas, piedrecitas o semillas.

Hectárea – (ha) medida métrica de área, 1 000 m² ó 10 000 m². Una hectárea equivale aproximadamente a 2,5 acres.

Igapó – Se utiliza para describir el bosque pluvial amazónico que crece sobre las tierras de inundación perenne, con vegetación y con raíces siempre sumergidas.

Jutaicica – Exudación de varias especies de *Hymenaea* de una resina dura llamada *jutaicica*. El jatobá (*Hymenaea courbaril*) es la fuente más común de *jutaicica*, recolectada frecuentemente de forma semifosilizada en la base del árbol.

Mapinguari – Criatura legendaria de 3 metros de altura (parecida a un perezoso gigante) que deambula en las márgenes remotas del Amazonas. Este monstruo se describe con un solo ojo, con la boca en el estómago y de un hedor fuerte y desagradable. Muchos creen que esta leyenda se ha transmitido por antiguos encuentros con el

perezoso gigante terrestre que ahora se considera extinguido. Otros creen que algún perezoso gigante pueda haber sobrevivido en las regiones más aisladas de la selva amazónica; pero todavía no se ha podido documentar su existencia.

Mateiro (leñador) – Son personas de la zona conocedoras de los árboles en pie. Los materos buscan los árboles que pueden ser cortados dejando a veces –para las escuadras de corta– leves incisiones, trazados o marcas que indican la ubicación de estos árboles, las especies y la cantidad; hacen cortes también en el pecíolo de las hojas de palmeras.

Meristema apical – El brote que crece de las plantas, o sea el meristema apical, emerge como nueva yema o como la cúspide de una raíz. El tejido del meristema está compuesto de células indiferenciadas donde se experimenta el crecimiento. El palmito es el tallo interno que crece en el núcleo central (meristema apical) que se cosecha en algunas especies de palmeras.

PFNM – Productos forestales no madereros (PFNM), o Productos forestales no maderables (NTFP, cuyas siglas corresponden a las del término en inglés) son productos o servicios diferentes de la madera (NTFP) o de la leña (PFNM), provenientes de los bosques, otras zonas boscosas o de árboles fuera de los bosques. Frutas, semillas, nueces, fibras, resinas, gomas, látex, medicinas, pescado y caza se clasifican en general como PFNM.

Racimo – La inflorescencia del racimo tiene un eje común que contiene flores alternadas o en espiral en tallos cortos de igual longitud. Las nuevas flores empiezan a nacer desde la cúspide del racimo al ir creciendo el eje central del brote.

Tierra firme – Tierra firme se refiere las elevaciones menores de los bosques pluviales amazónicos en tierra sólida y de mayor altura que no se inundan.

Tipiti – Colador tejido a mano, largo y estrecho utilizado para expulsar líquidos y toxinas de las raíces tuberosas de la yuca rallada durante la producción de la *farinha*. El líquido resultante, llamado *tucupi*, se utiliza en la cocina regional, al igual que el almidón. La yuca se separa del líquido extraído.

Várzea – Tierras bajas del bosque pluvial amazónico que se inundan estacionalmente cuando los ríos se rebasan durante o después de las estaciones húmedas. Várzea se utiliza también para describir los bosques de tierras aluviales que se inundan diariamente por influencia de las mareas.

Venezuela – Venezuela se utiliza para designar al país sudamericano cuyo nombre completo es República Bolivariana de Venezuela.

Mapa de América del Sur con la Amazonia y los principales ríos del área



¹ República Bolivariana de Venezuela

² Estado Plurinacional de Bolivia