

ANÁLISIS DE LA LITERATURA SOBRE PLANTAS MEDICINALES EN COSTA RICA (1930-2001)

MILDRED GARCÍA-GONZÁLEZ¹ & CARLOS O. MORALES²

¹ Departamento de Fisiología, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica,

² Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica.

ABSTRACT. A total of 416 publications on medicinal plants from Costa Rica are compiled from the period 1930-2001. These publications are classified and analysed according to publication date, kind, thematic, and names of plant families and genera with the greatest numbers of studies. The decade with most publications is the 1990's (122 works, 29% of total), and 217 works (52%) of the revised literature correspond to investigations made by students of the University of Costa Rica in the frame of graduate studies. Phytochemistry, with 292 works, represents 70% of the studies on medicinal plants. Asteraceae is the plant family with the greatest number of studies (47); the most studied genera are *Citrus* (Rutaceae) and *Quassia* (Simaroubaceae), both with 14 references.

RESUMEN. Se recopilan 416 publicaciones acerca de plantas medicinales en Costa Rica, en el período comprendido entre 1930 y 2001. Se clasifican y analizan estas publicaciones según fecha de publicación, tipo de publicación, temática y nombres de las familias y los géneros con mayor número de estudios. La década de mayor producción en este campo es la de 1990, con 122 trabajos (29% del total). El 52% (217 trabajos) de la literatura revisada corresponde a aportes de estudiantes de la Universidad de Costa Rica realizados mediante trabajos de graduación. La fitoquímica, con 292 trabajos, abarca el 70% de la investigación de las plantas medicinales. La familia de plantas con mayor número de estudios (47) es Asteraceae y los géneros con el mayor número de trabajos científicos (14) son *Citrus* (Rutaceae) y *Quassia* (Simaroubaceae).

PALABRAS CLAVE / KEW WORDS: Plantas medicinales, estudios fitoquímicos, etnobotánica, Costa Rica

INTRODUCCIÓN

Las plantas son una alternativa actual para buscar nuevos agentes terapéuticos. De hecho, han sido utilizadas desde tiempos remotos con fines curativos, ya que uno de los anhelos de los seres humanos ha sido siempre intentar combatir sus enfermedades. Para ello, han hecho uso de organismos y productos que la naturaleza ofrece. Los usos particulares se han transmitido en forma oral o escrita y de generación en generación a lo largo de la historia, hasta nuestros días.

Muchas de las aplicaciones que se hacen de las plantas medicinales se relacionan con prácticas mágico-religiosas. A menudo, el resultado ha sido una sobrevaloración de ciertas plantas medicinales; es decir, asignarles una multitud de propiedades que en realidad no poseen.

En la actualidad existe un interés creciente por el estudio y la utilización de las plantas medicinales, tanto en países desarrollados como en aquéllos en desarrollo. No obstante, las causas principales son diferentes en cada uno de ellos. En países desarrollados se trata, *a priori*, de una moda, la cual intenta combatir el excesivo consumo de fármacos de síntesis o evitar

los efectos secundarios que de ellos se derivan. En cambio, en los países en desarrollo se trata más bien de un problema socioeconómico, ya que una gran parte de la población no cuenta con los recursos económicos necesarios para una terapia farmacológica. Tanto en unos países como en otros, el resultado del uso de plantas medicinales ha sido, en muchas ocasiones, el abuso de drogas de origen vegetal, utilizadas con fines supuestamente terapéuticos. Sin embargo, en la mayoría de los casos no existe comprobación científica de la utilidad de los productos vegetales. Esta situación, existente en la mayoría de los países latinoamericanos, revela la importancia de validar científicamente las plantas medicinales de uso tradicional y popular, cuando realmente corresponde.

A partir de la década de 1940 el desarrollo económico de las plantas medicinales se ha caracterizado, en todo el mundo, por la identificación, la selección y el procesamiento de recursos vegetales para la elaboración de fármacos. El siguiente paso fue la síntesis química de principios activos con actividad farmacológica, de modo que los productos naturales dejaron de ser la fuente principal de los fármacos o medicamentos.

A medida que, primero, se realicen nuevos ensayos

fitoquímicos y farmacológicos y, segundo, se validen o se rechacen los efectos atribuidos a ciertas plantas, muchos nombres desaparecerán de las listas actuales de plantas medicinales y otros nombres se agregarán.

La etnobotánica, o estudio del uso de las plantas en las sociedades tradicionales, ofrece grandes posibilidades para descubrir nuevos productos, útiles para la humanidad, derivados de las plantas. Muchos de los extractos de plantas utilizados por la medicina occidental se descubrieron porque ya se empleaban en sociedades tradicionales, aunque no siempre con el mismo fin. Sin embargo, también es importante aprovechar la etnobotánica para ayudar a las comunidades locales a adaptarse a las nuevas circunstancias¹.

El estudio sistemático de la flora de Costa Rica se inició en la primera mitad del siglo XIX, sobre todo después de la llegada al país del naturalista danés Anders Sandoe Oersted en 1846². Empero, los estudios científicos de las plantas medicinales se iniciaron mucho tiempo después, a partir de la década de 1930, especialmente en las décadas posteriores a la fundación de la Universidad de Costa Rica en 1940.

El objetivo del presente estudio es realizar un análisis de la literatura sobre plantas medicinales y otras plantas útiles en Costa Rica, entre 1930 y 2001, como base para realizar nuevos estudios, verificar resultados o ampliarlos y, de este modo, evitar la duplicación de algunas investigaciones y aprovechar de manera más eficaz los recursos vegetales.

METODOLOGÍA

Se inició una recopilación de literatura localizada en las bibliotecas de la Universidad de Costa Rica (UCR) y se realizó un esfuerzo por localizar bibliografía generada por otros centros de estudios costarricenses, como bibliotecas de la Universidad Nacional (UNA), del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Se citan algunos artículos de divulgación publicados en la prensa nacional, material audiovisual y algunas fuentes halladas en bibliotecas privadas. Se abarcó el período que va desde 1930 hasta inicios del año 2001. Se tomaron en cuenta especialmente trabajos de graduación, que luego fueron publicados como artículos en revistas científicas.

Además de los trabajos de toxicología y validación farmacológica de las plantas medicinales, se consideraron investigaciones fitoquímicas con algún potencial en plantas medicinales y trabajos sobre el

estudio de la composición alimenticia de plantas, sus frutos y sus derivados (bromatología). En algunos casos se trata de estudios fitoquímicos de plantas útiles, que no son alimenticias y no necesariamente se usan en medicina popular; tal es el caso del mangle (*Rhizophora mangle* L. y otras especies del género, Rhizophoraceae; ver adelante referencias 25, 95 y 151). Su inclusión aquí se justifica ampliamente por tratarse de estudios de composición química de plantas.

Las publicaciones se clasificaron con base en los criterios siguientes:

1. Fecha de publicación. Se distinguen las siete décadas entre los años 1930 y 2001.
2. Tipo de publicación. Se distinguen aquí seis criterios: a) tesis universitarias de licenciatura, b) tesis universitarias de maestría, c) artículos científicos, publicados en revistas tanto nacionales como extranjeras, d) libros, e) memorias de actividades y f) prácticas dirigidas y videocintas.
3. Temática de las publicaciones. Se clasifican los trabajos recopilados en seis áreas, según el tema de la investigación realizada o la disciplina de estudio: a) estudios fitoquímicos, b) estudios farmacológicos, c) estudios fitoquímicos y farmacológicos, d) estudios bromatológicos, e) trabajos de divulgación etnomédica y f) comercialización de plantas medicinales.
4. Familias y géneros de plantas. Se recopila información acerca del número de trabajos realizados según la familia y el género.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Cuadro 1 muestra la distribución de los trabajos por décadas desde 1930 hasta 2001.

Cuadro 1. Número de publicaciones sobre plantas medicinales en Costa Rica por décadas. 1930 - 2001.

Período	No. de publicaciones	Porcentaje
1930-1939	2	0,48
1940-1949	33	7,93
1950-1959	68	16,34
1960-1969	61	14,66
1970-1979	26	6,24
1980-1989	77	18,50
1990-1999	122	29,32
2000- 2001	27	6,49
Total	416	100

1. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 1993, Gland, Suiza.

2. Denyer, C.P. & Soto, B.G. 1999. Contribución pionera de William M. Gabb a la geología y cartografía de Costa Rica. Anu. Estud. Centroamer. 25(2): 103-138.

A partir de 1970 se dio en Costa Rica la universalización de la atención de la salud mediante la unificación de hospitales, la atención médica ambulatoria y el desarrollo de programas de atención primaria. Además, se elaboró un Plan Nacional de Salud, en el cual se destacaban como prioridades la atención del embarazo y del parto, la lactancia materna y el control y la erradicación de enfermedades prevenibles mediante vacunación (diarreas y parasitosis, infecciones respiratorias agudas y desnutrición)³. En esa década también se dio en el país un aumento en la importación de medicamentos, lo que posiblemente

contribuyó a desviar el interés por el estudio científico de la medicina tradicional. Ese interés se recuperó a finales de la década de 1980 y se mantiene hasta el presente. Esto último se refleja en un aumento notable del número de publicaciones sobre plantas medicinales en la década de 1990.

En total, se recopilaron 220 trabajos universitarios de graduación, de los cuales el 94,54% (208) corresponde a trabajos de licenciatura; de éstos, el 79,80% (166) fueron realizados por estudiantes de farmacia. Este valor corresponde al 40% de la literatura revisada (Cuadro 2).

Cuadro 2. Tipos de publicaciones sobre plantas medicinales en Costa Rica. 1930-2001.

Tipo de publicación	No. de trabajos	Porcentaje
Tesis de Licenciatura en Farmacia (UCR ⁴)	165	39,66
Tesis de Licenciatura en Farmacia (UNIBE ⁵)	1	0,24
Tesis de Licenciatura en Química (UCR)	28	6,73
Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química (UCR)	5	1,20
Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos (UCR)	7	1,68
Tesis de Licenciatura en Biología (UCR)	2	0,48
Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas (UCR)	8	1,92
Tesis de Maestría en Química (UCR)	2	0,48
Prácticas dirigidas		
- Licenciatura en Agronomía (UCR)	1	0,24
- Especialidad en Ingeniería Forestal (ITCR ⁶)	1	0,24
Revistas nacionales e internacionales	136	32,69
Libros	42	10,09
Memoria de actividades	13	3,12
Otros	5	1,20
Total	416	100

En la edad moderna, originalmente el conocimiento de las propiedades curativas de las plantas medicinales estuvo en poder de los médicos. A medida que fueron surgiendo medicamentos de síntesis y progresó la industria farmacéutica, este conocimiento fue abandonado paulatinamente por la medicina y retomado por los farmacéuticos, quienes hoy día siguen impartiendo en sus carreras el tema de la botánica aplicada o farmacognosia. Como muestra el presente análisis bibliográfico, en Costa Rica la farmacia, con la química, genera la mayor parte de la información sobre la flora medicinal.

Es interesante notar que muchos de los trabajos realizados en el país han sido publicados en revistas,

tanto nacionales como internacionales. Sin embargo, la mayoría de los trabajos de graduación quedan archivados en las bibliotecas; esto motiva un llamado de atención a las entidades educativas superiores, que deben facilitar la publicación de estos trabajos para que lleguen a la comunidad científica, se evite la duplicidad de esfuerzos y la pérdida de información valiosa y recursos económicos.

El número de libros no es despreciable, ya que corresponde al 10,09% del total de la literatura compilada. Estos libros no son, en su mayoría, de carácter estrictamente científico; se trata más bien de información sobre uso popular de plantas medicinales. Algunos se refieren al uso tradicional basado en la

3. Mohs, E. 1988. La reforma del sector salud en Costa Rica durante la década de los 70. 2ª. ed., San José.

4. Universidad de Costa Rica. 5. Universidad Iberoamericana.

6. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

transmisión oral de generación en generación, otros al cultivo y la agrotecnología de plantas medicinales. En uno de ellos (referencia # 131, ver adelante) se analizan las legislaciones iberoamericanas para la inscripción sanitaria, en los ministerios de salud, de productos farmacéuticos con base en plantas medicinales. La información recopilada en los libros es rescatable, por

cuanto contiene parte de la idiosincrasia costarricense en materia de conocimiento del uso tradicional de plantas medicinales, que paulatinamente ha ido desapareciendo en las nuevas generaciones.

La literatura también se clasificó según la disciplina que generó el conocimiento, lo cual se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Número de trabajos sobre plantas medicinales en Costa Rica, según la disciplina de estudio desarrollada. 1930-2001.

Temática	No. de trabajos	Porcentaje
Estudios fitoquímicos	202	48,56
Estudios fitoquímicos y farmacológicos	65	15,63
Estudios fitoquímicos y bromatológicos	25	6,00
Estudios bromatológicos	14	3,37
Estudios farmacológicos (<i>ie.</i> , actividad de las plantas medicinales)	10	2,40
Divulgación del conocimiento etnofarmacológico y otros	84	20,19
Comercialización	16	3,85
Total	416	100

Los estudios fitoquímicos incluyen la búsqueda e identificación de principios activos o característicos de las plantas; los trabajos farmacológicos se ocupan de las acciones farmacológicas y sus posibles mecanismos; las obras de divulgación (libros y artículos) recopilan el conocimiento popular sobre la acción de las plantas medicinales.

Existe una gran diferencia entre el conocimiento generado por la fitoquímica y el de otros campos del saber. Esto se comprende al tomar en cuenta la mayor y mejor estandarización de los ensayos fitoquímicos, además de la menor complejidad para determinar compuestos químicos básicos. Los estudios farmacológicos resultan, en la mayoría de los casos, más caros y laboriosos; requieren de técnicas y equipos más especializados, que no siempre están al alcance de los grupos de investigación. Además, es necesario contar con el reactivo biológico, que es el animal de laboratorio con el cual se realiza la investigación preclínica de la posible toxicidad de los productos naturales y la eventual validación del efecto farmacológico atribuido por la población. En el presente todavía siguen faltando metodologías adecuadas para la investigación científica de plantas medicinales.

El análisis bibliográfico revela el estudio de 123 familias de plantas, de las cuales 33 (26,8%) poseen una sola referencia y 21 (17,07%) poseen 10 o más estudios. En el Cuadro 4 se presentan las 11 familias

con los mayores números de trabajos realizados y el número de géneros que se han estudiado en cada una de estas familias. El género con mayor número de estudios de la familia Asteraceae es *Matricaria*, con 10 trabajos tanto fitoquímicos como farmacológicos (referencias 32, 40, 43, 44, 46, 126, 128, 154, 164 y 180); los géneros de esta familia con un solo trabajo son *Cichorium* (ref. 63), *Melampodium* (ref. 101), *Podochaenium* (ref. 65), *Tanacetum* (ref. 337) y *Tithonia* (ref. 338).

En promedio, existen solamente dos trabajos por género. La familia Rutaceae posee el mayor índice de estudios por género (4,17), ya que 25 referencias tratan sobre seis géneros; de éstos, *Citrus* es el que tiene mayor número de trabajos (en total 14 referencias, Cuadro 5), mientras que *Galipea* (ref. 183) y *Pilocarpus* (ref. 307) solamente tienen una referencia. Rubiaceae es la familia con el menor índice de estudios por género (0,52), porque 16 referencias abarcan 31 géneros.

De un total de 402 géneros, 229 (56,9%) tienen una sola referencia. En el Cuadro 5 se presentan los 11 géneros con mayores números de estudios y sus respectivas familias. Esto evidencia la gran heterogeneidad del trabajo científico realizado con la flora medicinal en Costa Rica. Además, en la lista de referencias incluida adelante, ordenada alfabéticamente por nombres de autores, se nota una ausencia de continuidad en los trabajos de investigación, ya que muchos de los

estudios realizados son preliminares o parciales y carecen de componentes de interdisciplinariedad, que son indispensables para asegurar el éxito del estudio científico de las plantas medicinales. Además, ciertos trabajos muestran duplicidad de información; esto implica que se han repetido investigaciones que otros ya habían realizado en el pasado. Asimismo, una parte de la información está duplicada, porque se citan tanto tesis originales como artículos de revistas científicas derivados de esas tesis.

Cuadro 4. Familias con mayores números de estudios sobre plantas medicinales y número de géneros estudiados en cada una. Costa Rica: 1930-2001.

Familia	No. de géneros estudiados	No. de trabajos	Porcentaje del total de trabajos	Referencias
1. Asteraceae	18	47	11,30	3 -21-26-32-40-43-44-46-54-59-63-64-65-86-99-101-104-112-126-128-139-140-141-142-154-164-168-180-196-208-224-233-234-301-320-321-323-325-326-327-328-329-332-333-337-345-393.
2. Fabaceae	17	37	8,78	5-12-32-101-118-139-141-144-145-148-149-166-167-177-181-185-216-220-231-243-245-285-397-306-311-320-324-340-349-345-358-361-369-371-386-393-407.
3. Apocynaceae	9	25	5,93	43-52-79-81-83-84-85-103-106-110-137139-140-141-221-244-250-335-347-341-342-345-377-384-385.
4. Rutaceae	6	25	5,93	4-32-39-43-101-117-136-131-129-129-170-174-183-209-245-288-289-307-345-349-380-388-389-393-404.
5. Euphorbiaceae	18	24	5,70	2-32-101-110-113-116-125-139-140-141-195-207-237-238-239-245-268-287-345-349-351-360-393-408.
6. Solanaceae	9	19	4,51	7-38-43-51-53-100-101-109-123-127-190-205-207-245-295-296-349-356-393.
7. Myrtaceae	6	17	4,03	29-32-55-94-101-169-172-245-268-331-349-345-375-374-373-393-398.
8. Rubiaceae	31	16	3,80	67-101-112-138-182-207-240-245-251-268-277-293-349-345-386-393.
9. Lauraceae	5	16	3,80	68-101-156-184-245-284-313-315-318-319-336-345-349-371-372-393.
10. Moraceae	8	16	3,80	16-101-141-245-268-290-294-312-317-345-348-349-354-393-403-412.

Cuadro 5. Géneros de plantas medicinales con mayores números de estudios en Costa Rica. 1930-2001.

Género	Familia	Número de estudios	Porcentaje	Referencias
1. <i>Citrus</i>	Rutaceae	14	3,33	4-32-39-101-117-174-209-288-289-380-388-389-393-404.
2. <i>Quassia</i>	Simaroubaceae	14	3,33	27-32-43-134-202-203-215-257-255-253-345-393-399-402.
3. <i>Piper</i>	Piperaceae	12	2,61	69-88-89-101-109-123-146-216-168--225-339-393.
4. <i>Smilax</i>	Smilacaceae	11	2,61	32-60-101-143-176-222-242-252-268-393-401.
5. <i>Stemmadenia</i>	Apocynaceae	11	2,61	79-81-84-85-137-139-140-221-341-377-384.
6. <i>Cassia</i>	Fabaceae	10	2,38	32-99-129-138-180-216-310-322-349-406.
7. <i>Gliricidia</i>	Fabaceae	10	2,38	101-139-140-166-177-231-358-361-370-393.
8. <i>Matricaria</i>	Asteraceae	10	2,38	32-40-43-44-46-126-128-154-164-180.
9. <i>Musa</i>	Musaceae	9	2,14	96-98-101-107-173201-379-382-393.
10. <i>Siparuna</i>	Monimiaceae	9	2,14	30-139-140-188-189-193-245-349-345.
11. <i>Solanum</i>	Solanaceae	9	2,14	8-100-101-109-123-127-205-245-296.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación revela una diferencia muy notable entre el número de estudios fitoquímicos (202) y el de exclusivamente farmacológicos (10). Esta diferencia podría deberse a que los estudios

fitoquímicos están, desde hace algún tiempo, mejor estandarizados y utilizan en muchas ocasiones técnicas menos complejas para la identificación de algunos compuestos característicos. Los estudios

farmacológicos resultan ser, con frecuencia, más caros y laboriosos, y requieren, además, del uso de animales de laboratorio, de técnicas y equipo más especializados, que no siempre están al alcance de todos los investigadores. Lamentablemente, esta diferencia en el quehacer fitoquímico y farmacológico se mantiene hasta nuestros días.

Los resultados del presente trabajo también muestran que las investigaciones sobre plantas medicinales se realizan con una orientación independiente y aislada de otros intereses académicos. Por ello, es necesario realizar investigaciones sobre plantas medicinales con un enfoque interdisciplinario; para lograrlo, deben involucrarse diferentes disciplinas asociadas, que puedan conducir a metas concretas de interés común.

Los estudios farmacológicos deben fortalecerse y aprovecharse, con el propósito de contar con criterios científicos para el uso seguro de las plantas medicinales, tanto en los niveles popular y nacional como industrial e internacional.

Algunas personas siguen utilizando y recomendando muchas especies de plantas, incluso sin tener ninguna comprobación del efecto que se les atribuye, o después de haberse descartado cualquier efecto positivo mediante ensayos farmacológicos. En algunos casos, se han comunicado hasta efectos secundarios no deseables de algunas plantas de uso común. En general, los usuarios de plantas medicinales se basan en el refrán popular que reza "*las plantas, si no curan, no hacen daño*". Ahora sabemos que algunas plantas de uso común pueden ser dañinas para la salud humana.

Un estudio serio sobre una especie medicinal debe, en primer lugar, hacer un análisis riguroso de las diferentes fracciones fitoquímicas que se obtienen, hasta encontrar el principio activo responsable de la acción atribuida a la planta; en segundo lugar, dilucidar los mecanismos de acción de los productos o extractos. El trabajo conjunto y multidisciplinario de los botánicos (identificación de plantas), los fitoquímicos (caracterización de componentes) y los farmacólogos (validación de la actividad atribuida) permitirá obtener resultados más sólidos y concluyentes.

Aún cuando todas las plantas medicinales tuvieran que clasificarse como inadecuadas para la salud, muchas de

ellas seguirían empleándose en la medicina popular, ya que representan la única opción de salud disponible en muchos lugares del mundo. La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) reconoce que en los países subdesarrollados más de un tercio de la población no tiene acceso a los medicamentos esenciales; por ello, el uso de tratamientos tradicionales seguros y eficaces puede jugar un papel importante para mejorar la atención sanitaria⁷.

La vegetación del mundo se ha deteriorado y ha desaparecido a un ritmo alarmante. Muchas sociedades tradicionales han vivido en contacto directo con la naturaleza y han utilizado los productos de ésta para cubrir sus propias necesidades. Consecuentemente, estos grupos humanos tienen profundos conocimientos sobre las plantas locales, que en muchos casos también están a punto de perderse debido a los rápidos cambios culturales, sociales y económicos del mundo actual⁸. De este modo, queda clara la importancia de estudiar científicamente las plantas usadas tradicionalmente como medicinales, así como las múltiples especies vegetales silvestres que son desconocidas para la ciencia médica.

AGRADECIMIENTOS. Al Laboratorio de Ensayos Biológicos de la Universidad de Costa Rica, a Kristhel García, Juan Alberto Rojas, Rosibel Vargas, Irene Gutiérrez, Karen Cordero, Ernesto Argüello, Nancy Rojas, Ivannia Rivas y Marcia Salas, por su invaluable trabajo en la recopilación de la información, y a Jaime García, del Centro de Educación Ambiental de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), por la revisión del borrador de este trabajo y las sugerencias hechas. También a Bernal Morera (editor, Rev. Biol. Trop.) por sus comentarios críticos sobre una versión preliminar del escrito.

NOTAS SOBRE LA LISTA DE REFERENCIAS

No fue posible fijar un solo formato de citas bibliográficas, debido a la heterogeneidad de los escritos y a la diversidad de fuentes consultadas, que no siempre incluyen toda la información requerida por revistas científicas. Después de la lista de referencias se ofrece un índice de familias, géneros y especies estudiados.

7. O.M.S. 1991. Pautas para la evaluación de medicamentos herbarios. WHO/TRM/91.4. Programa de medicina tradicional. Ginebra. (original en inglés)

8. UICN. 1993. *Loc. cit.* # 1.

LISTA DE REFERENCIAS SOBRE PLANTAS MEDICINALES Y OTRAS ESPECIES ÚTILES EN COSTA RICA (1930-2001)

1. Acuña Arias, A. 1954. Análisis de la cera obtenida de *Myrica*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
2. Acuña Delgado, E. 1959. Investigación de la presencia de glicósidos cianogénéticos en la almendra tropical (*Terminalia catappa*), seso vegetal (*Blighia sapida*) y en la yuca amarga (*Manihot utilissima*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
3. Acuña Hidalgo, H. 1961. Ensayos biológicos del poder antiofidico de la *Mikania guaco* Humb. & Bonpl. contra el veneno de la terciopelo (*Bothrops atrox*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
4. Acuña M., G. 1957. Estabilidad del ácido ascórbico en el *Citrus sinensis* con relación al tiempo y la temperatura. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
5. Acuña Vargas, O. 1952. Comparación físico-química de la oleoresina de copaiba obtenida de la *Prioria copaifera* Griseb. de Costa Rica con el producto oficial de la F.E.U. XI. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
6. Aguilar Ramírez, R. 2001. Apoyo técnico para el desarrollo sostenible de un grupo de mujeres productoras de plantas medicinales de El Cairo de Siquirres. Práctica dirigida de Licenciatura en Agronomía con énfasis en Fitotecnia, Facultad de Agronomía, Escuela de Fitotecnia, Universidad de Costa Rica.
7. Alfaro Lara, C.E. 1969. Glicoalcaloides esteroideos en especies costarricenses del género *Solanum*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
8. Alfaro Odio, R. 1960. Estudio del aceite esencial de la *Gaultheria gracilis* Small. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
9. Alfaro Sagot, M. 1941. El tacaco. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
10. Alfaro, A. 1931. Doscintas plantas medicinales de Costa Rica. Ciencia 19.
11. Almanza Mejía, E. 1961. Análisis bromatológico comparativo de los tubérculos de *Xanthosoma violaceum* (tiquisque) y *Colocasia esculenta* (ñampi) y su posible aplicación en la industria. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
12. Amador, C. 1947. La jícama (*Pachyrhizus angulatus* Rich., *Pachyrhizus erosus* (L.) Urban). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
13. Ammour, T., Ocampo, R. & Robles, G. 1994. Caracterización de los sectores asociados a la producción, comercialización y transformación de plantas medicinales en Costa Rica. Documento de trabajo No. 3, CATIE. Turrialba.
14. Ampíe H., M. 1955. Investigación cualitativa de vitamina y provitamina A en el achiote. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
15. Ampíe H., M. 1956. Investigación cualitativa de vitamina A y provitamina A en el achiote, *Bixa orellana* L. Rev. Biol. Trop. 4(2): 227-233.
16. Araya R., M.E. 1966. Análisis químico bromatológico de las semillas del *Artocarpus altilis*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
17. Arguedas Barrantes, B. 1961. Estudio bromatológico del palmito de coyol (*Acrocomia vinifera*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
18. Arguedas Troyo, M.A. 1961. Contribución al estudio del sainillo (*Dieffenbachia seguine*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
19. Arias Avendaño, M. 1994. Obtención de un producto deshidratado a partir de cebolla (*Allium cepa*). Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
20. Arias Herrera, A.Y. & Arias Monteverde, M. 1996. Verificación de la actividad anti-inflamatoria, determinación de la actividad analgésica y del modo de acción del extracto acuoso bruto de *Loasa speciosa* (Loasaceae). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
21. Artavia Vargas, M. 1945. El tuete (*Vernonia canescens* H.B.K.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
22. Atán Chan, J. 1996. Identificación de algunos compuestos tóxicos y análisis microbiológico de plantas medicinales empacadas para el consumo humano. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
23. Aved Gottos, C. 1961. Ensayo fitoquímico de la especie *Vincetoxicum edule* (cuayote). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.

24. Ávila, A. M., Barquero, L. & Calzada, J. 1982. Una mejora en el método de determinación de bixina en achiote. Ing. Cienc. Química 6(3-4): 209-210.
25. Avram Waganoff, M. 1976. Estudio comparativo del extracto de mangle en curtición ultra-rápida. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
26. Badilla Baltodano, B. 1995. Validación y búsqueda de actividad antiinflamatoria en plantas medicinales de la flora costarricense. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.
27. Badilla, Miranda, Mora & Vargas. 1998. Actividad gastrointestinal del extracto acuoso bruto de *Quassia amara* (Simaroubaceae). Rev. Biol. Trop. 46: 203.
28. Badilla, B., Mora, G., Lapa, J. & Silva, A. 1999. Anti-inflammatory activity of *Urera baccifera* (Urticaceae) in Sprague-Dawley rats. Rev. Biol. Trop. 47: 365.
29. Barboza R., D. 1952. Investigación de pepsina en la guayaba. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
30. Barillas Porras, W. 1992. Contribución al estudio fitoquímico de la planta *Siparuna griseo-flavescens*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
31. Barrantes Mora, N. 1960. Ensayo químico bromatológico sobre el fruto comestible de la *Bellucia costaricensis*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
32. Barrientos, G. 1991. El uso y abuso de las plantas medicinales en la medicina tradicional costarricense. Biocenosis 7(2): 66-70.
33. Barrientos, G. 1992. Uso y abuso de las plantas medicinales, recetas y consejos al alcance de su mano. San José, Centro de Estudios y Publicaciones Alforja (CEPAL).
34. Barrios, M., Calvo, M., Arguedas, E. & Castro, O. 1991. Epicatequina en *Clusia stenophylla* y *Clusia flava*. Ing. Cienc. Química 13(2): 27-28.
35. Barth, L. 1995. Valorando los productos forestales no maderables. Rev. For. Centroamer. (CATIE) 4(13): 35-40.
36. Beirute B., A. 1962. El repollo y sus efectos vermífugos. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
37. Blanco de Pardo, N. 1956. Estudio de la *Myristica fragrans*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
38. Blanco Rodríguez, A.L. 1968. Determinación cuantitativa de los alcaloides de especies costarricenses de *Datura arborea* L. (reina de la noche). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
39. Bolaños Arias, V. 1960. Obtención de pectina de residuos de frutos cítricos y sus posibilidades industriales en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
40. Bolaños Zamora, E.M. 2001. Determinación de las condiciones adecuadas de procesamiento de manzanilla seca (*Chamomilla recutita*) para la preparación de infusiones. Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica.
41. Bonilla Campos, M.A. 1947. Análisis del fruto y mucílago de la corteza del guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Esterculiáceas). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
42. Bonilla, M.E. 1956. Estudio bromatológico del palmito (*Euterpe longepetiolata*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
43. Brenes, M. 1994. Las plantas curan pero también matan. La República. Suplemento Galería. p. 4 B, 26 de noviembre.
44. Brenes, M. 1994. Aromática y curativa manzanilla. La República. Suplemento Galería. p. 2 B, 6 de setiembre.
45. Brenes, M. 1994. En casa. Exótica fresca. La República, Suplemento Galería, p. 1B, 20 sept.
46. Brenes R., R., García, E. & Hernández, E. 1962. Acción de algunos medicamentos sobre el músculo liso intestinal de conejo. O'Bios 2: 34-37.
47. Brenes Vargas, L.D. & Carranza González, A.M. 1999. Aportación al estudio de la solubilización micelar de aceites esenciales de *Satureja viminea* (Lamiaceae) y *Lippia alba* (Verbenaceae) y su efecto sobre la actividad antiinflamatoria tópica empleando un modelo animal. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
48. Brenes, A. & Campos, V. 1964. Compendio de la investigación científica realizada en la Facultad de Farmacia. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
49. Brown Knight, C. 1958. Determinación de cianuro en algunas especies de nuestra flora. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
50. Burgos C., M. 1940. El pejobaye. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
51. Burgos Polit, M.A. 1968. Contenido alcaloidal de especies costarricenses de *Datura stramonium* L. (tapate). Tesis de Licenciatura en Farmacia,

- Universidad de Costa Rica.
52. Cabezas, J., & Cicciò, J. 1986. Estudio químico de las hojas de *Tabernaemontana arborea* Rose. Ing. Cie. Quím. 10(3-4): 54.
 53. Calderón Arias, M.E. 1960. Contribución al estudio del sulfatillo (*Capsicum tetramerum* Standl. & Morton). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 54. Calvo Brenes, G. 1984. Estudio fitoquímico de las hojas de la planta *Montanoa hibiscifolia*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
 55. Calvo Jara, R.A. 1948. Análisis y estudio del fruto del guayabo (*Psidium guajava*, Mirtáceas). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 56. Carmona Sandí, A.T. & Gutiérrez Ventura, Y. 1992. Su salud en el maravilloso mundo de las plantas. Rincón de Plantas. San José, Costa Rica.
 57. Carranza Castro, R. 1950. Obtención, rendimiento y características de los aceites esenciales de zacate de limón y de zacate de violeta, cultivados en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 58. Castillo Umaña, M. 1963. Análisis químico bromatológico de *Achras zapota* L. (níspero o níspero de Guanacaste). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 59. Castro Castillo, O. 1985. Estudio químico del aceite esencial de *Tagetes microglossa* Benth., familia Compositae. Ing. Cie. Quím. 9(3): 94-95.
 60. Castro Castillo, O., Gutiérrez Gutiérrez, J.M., Villegas Aguilar, J.R., Robles Valle, G. & Villalobos Soto, R. 1998. Evaluación de la actividad antihemorrágica de *Smilax* spp. Plantas medicinales del género *Smilax* en Centroamérica. Reuniones Técnicas; 22-25 sept. 1997, Actas de la reunión. CYTED; RIPROFITO. Serie Técnica (CATIE) No. 2, p. 147-148. Turrialba, Costa Rica.
 61. Castro Castillo, O., Hoet, P. & Poveda Álvarez, L.J. 1982. L'usage medicinal des plantes au Costa Rica. Pl. Medic. Phytother. 16(3): 230-245.
 62. Castro Gamboa, I. 1994. Evaluación fitoquímica de la parte aérea de *Verbena litoralis* HBK. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
 63. Castro Lee, B. 1942. Apuntes sobre el calcio con referencia a determinaciones de ácido oxálico y calcio hechas en algunas legumbres costarricenses. Tesis de Licenciatura en Farmacia. Universidad de Costa Rica.
 64. Castro, Mora, Jakupovic, Poveda & Mata. 2000. Nuevo estudio fitoquímico de *Lycoseris latifolia*, Asteraceae. Ing. Cie. Quím. 19: 15.
 65. Castro, Murillo, Laas, Meunier, Mora, Pahl & Merfort. 2000. Inhibition of the transcription factor NF-kB by sesquiterpene lactones from *Podachaenium eminens* (Asteraceae). Planta Med. 66: 591.
 66. Castro, O. & Mora, G. 1982. Presencia de ácido α -eleosteárico en *Fevillea cordifolia* L., Cucurbitaceae. Ing. Cie. Química 6(2): 181-182.
 67. Castro, O. & López, J. 1986. Harman, alcaloide mayoritario de la raíz de *Simira maxonii* Standl., Rubiaceae. Ing. Cie. Quím. 10(3-4): 56-57
 68. Castro, O. & Muñoz, L. 1982. Alcaloides aporfínicos en hojas de *Phoebe pittieri* (familia Lauraceae). Ing. Cie. Quím. 6(3-4): 198-199.
 69. Castro, O. & Poveda, L. 1983. *Piper auritum* (H.B.K.), familia Piperaceae. Estudio preliminar del aceite esencial de sus hojas. Ing. Cie. Quím. 7(1-2): 24-25.
 70. Castro, O., Durán, F. & Chavarría, G. 1981. Estudio preliminar sobre la *Verbena litoralis*. Ing. Cie. Quím. 1(1): 13-14.
 71. Castro, O. 1973. Estudio preliminar sobre la *Verbena litoralis*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
 72. Castro, V., Arias, R., Calzada, J. & Poveda, L. 1982. Estudio preliminar de *Zinowiewia costaricensis* Lundell. Ing. Cie. Quím. 6(1): 156.
 73. Castro, V., Mojica, E. & Calzada, J. 1986. Tres nuevos diterpenos de *Gyminda costaricensis* Standl. Ing. Cie. Quím. 10(1-2): 1-6.
 74. CEMPRO. 1983. Resultados del análisis de la situación del grupo de empresas exportadoras de plantas ornamentales, medicinales y semillas. San José, Costa Rica.
 75. Centro de Investigación en Productos Naturales (CIPRONA). 1984. Agroindustriële ontwikkeling van medicinale planten in Costa Rica: projectvoorstel. San José, Universidad de Costa Rica.
 76. Cerdas Cruz, J. 1958. Contribución al estudio del aceite obtenido de las semillas de paste. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 77. Cerdas Mora, F. 1948. Alantoína en el llantén. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
 78. Cerna Castro, A.M. & Alvarado, M. (entrevistador). 1998. La naturaleza tiene el remedio. Grabaciones Sonoras. San Ramón, Alajuela, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica.

79. Ciccìo A., J.F. 1973. *Alcaloides de Stemmadenia glabra* Benth. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
80. Ciccìo A., J.F. 1977. Estudio físico y químico de un aceite esencial de cardamomo guatemalteco. *Cie. Tec.* 1(1): 5-12.
81. Ciccìo, J.F. 1977. Tabersonina y coronaridina en semillas de plantas del género *Stemmadenia* (Apocynaceae). *Brenesia* 12/13: 21-24.
82. Ciccìo, J.F. 1984. Poligodiol, constituyente mayoritario de la corteza de *Drimys granadensis* L.f. (Winteraceae). *Ing. Cie. Quím.* 8(3-4): 45-46.
83. Ciccìo, J., Castro, V. & Urbina, A. 1985. Alcaloides indólicos de las ramitas de *Tabernaemontana arborea* Rose. *Ing. Cie. Quím.* 9(4): 133-135.
84. Ciccìo, J.F. & Chavarría, R.G. 1974. Estudio fitoquímico de *Stemmadenia glabra* Benth. (Apocynaceae). I. Análisis alcaloidal. *Brenesia* 4: 1-3.
85. Ciccìo, J.F. & Guzmán, O.M. 1976. Aceites de semillas de plantas del género *Stemmadenia* (Apocynaceae). *Brenesia* 9: 31.
86. Ciccìo, J.F., Calzada, J., Montero, W. & Poveda, L. 1978. Estudio fitoquímico preliminar de plantas de la familia Compositae de Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 26(1): 159-165.
87. Ciccìo, Soto & Poveda. 1999. Essential oil of *Lepechinia schiedeana* (Lamiaceae) from Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 47(3): 377.
88. Ciccìo, J.F. & Segnini, M. 1998. Essential oil of leaves and spikes of *Piper peltatum* L. from Costa Rica. *Ing. Cie. Quím.* 18(2): 55.
89. Ciccìo, J.F. & Ballesteros, C. 1997. Constituyentes volátiles de las hojas y espigas de *Piper aduncum* (Piperaceae) de Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 45(2): 783.
90. Cordero Rojas, F. 1963. Estudio químico bromatológico de las hojas y parte del tallo comestible del bledo blanco, *Amaranthus hybridus*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
91. Cordero, M. & Carvajal, A. 1953. Los cogollos del jocote como antianémico. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
92. Córdoba Espinoza, L. 1963. Acción de las hormonas vegetales sintéticas 2-4-D y 2-4-5T sobre *Streptococcus* y *Staphylococcus*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
93. Córdoba Murillo, F. 1999. Evaluación de la inhibición del edema y de la hemorragia inducidos por el veneno de *Bothrops asper* utilizando extractos de dos plantas del género *Phenax*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
94. Cortés P., T.E. 1944. Diferentes especies del género *Psidium*, conocidas con el nombre de güisaro. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
95. Coto Campos, J.M. 1978. Obtención de aminoácidos de la pulpa del café. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
96. Coto Rojas, R.A. 1988. Obtención de jarabe de glucosa de conversión intermedia por el método enzima-enzima a partir del banano verde. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
97. Cucurny, D. 1996. 101 traditional herbal remedies from Costa Rica. San José, Lit. León.
98. Chacón Araya, A.R. 1994. Producción de fructosa vía enzimática. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
99. Chacón Carballo, M. 2000. Determinación de las propiedades inmunoestimulantes de la *Echinacea purpurea* en la producción de anticuerpos en ratones inmunizados con veneno de *Bothrops asper* y en la proliferación de linfocitos *in vitro*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
100. Chacón Delgado, R. 1955. Un estudio de la toxicidad del *Solanum mammosum*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
101. Chang, G. *et al.* 1984. Remedios caseros y comidas tradicionales afrolimonenses. Recopilación. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes, Dep. Antropología. San José, Ministerio de Educación Pública.
102. Chavarría Poll, O. 1946. Constatación de los efectos piojicidas de las semillas de espuela de caballero, *Delphinium ajacis*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
103. Chaverri Chaverri, C.G. 1979. Estudio fitoquímico de las semillas y frutos de la especie *Tabernaemontana arborea*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
104. Chaverri, C., Ciccìo, J. & Castro, V. 1983. Terpenoides de *Montanoa dumicola* Klatt. *Ing. Cie. Quím.* 7 (1-2): 13-14.
105. Chaverri, C., Ciccìo, J.F. & Calzada, J. 1984. Estudio fitoquímico de las hojas de *Gyminda costaricensis* Standl. (Celastraceae). *Ing. Cie. Quím.* 8(3-4): 52.

106. Chaverri, C. & Ciccio, J.F. 1980. Estudio preliminar de los frutos de *Tabernaemontana arborea*. Ing. Cie. Quím. 4(4): 152- 153.
107. Chaves Alfaro, P.R. 1994. Obtención de jarabe de glucosa de alta conversión vía método enzima-enzima a partir de banano verde. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
108. Chaves Gutiérrez, M.O. 1958. Ensayo bromatológico del *Ziziphus mauritiana*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
109. Chaves Solano, Y. 1994. Clasificación de aceites comerciales comestibles utilizando espectroscopía ultravioleta derivativa y métodos multivariados. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
110. Chaves, I.P., Ciccio, J.F. & Poveda, L. 1980. Nuevos aceites de semillas de cuatro plantas tropicales. Ing. Cie. Quím. 4(4): 141.
111. Chaves, R. A. 1950. La guanábana, *Annona muricata* L. Análisis químico y estudio sobre su posible explotación. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
112. Damián Cerdas, O. 2000. Formulación de un cosmético con actividad antiinflamatoria con extractos de las plantas *Chaptalia nutans*, *Hamelia patens* y *Plantago major*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, UNIBE.
113. De la Cruz, R. 1961. Contribución al estudio químico de la *Rauwolfia sarapiquensis*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
114. Del Valle Leandro, J.E. 1963. Ensayo fitoquímico de la *Trichilia havanensis*, uruca, en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
115. Eisner, T. & Niemeyer, H. 1996. Fármacos naturales. Rev. Divulg. Cient. Tecnol. Asoc. Ciencia Hoy 6(33).
116. Elizondo González, C. 1962. Estudio químico bromatológico de las hojas comestibles de *Jatropha aconitifolia* (chicasquil). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
117. Espinoza Marín, C. 1996. Las maravillas del ajo, la cebolla y el limón. Colección Naturaleza y Salud (t.3). San José.
118. Esquivel B., L.M. 1963. Acción hipoglicemiante de la *Bauhinia*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
119. Esquivel Herrera, J. 1960. El tomillo cultivado en Costa Rica y su aceite esencial. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
120. Esquivel Rivera, O.M. 1997. Verificación de la actividad diurética de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, y evaluación de la toxicidad aguda de las plantas de *Satureja viminea* L. y *Cymbopogon citratus*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
121. Faingezicht Gutman, H. 1965. Algunas posibles utilidades del chan (*Hyptis suaveolens*) y de la linaza (*Linum usitatissimum*) en la industria farmacéutica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
122. Fallas Meléndez, P. 1994. Investigación de la presencia de alcaloides derivados del ácido lisérgico en semillas de la planta *Ipomoea purpurea* recolectadas en diferentes puntos del Valle Central. Importancia químico-forense. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
123. Ferraro Saborío, C. 1995. Método de bioautografía de capa de agar para la detección de actividad antifúngica en extractos de especies vegetales. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
124. Fresno, M. 1998. Hierbas medicinales y Santa Ana. Televisora de Costa Rica. Lo nuestro. (Videocasete)
125. Fuentes Sanabria, J.C. 1992. Estudio fitoquímico de la planta *Croton hirtus*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
126. Gambassi Muñoz, E. 1971. Mecanismo de acción antiespasmódica intestinal de las flores de la *Matricaria chamomilla* L. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
127. Gamboa, A. 1989. Efecto de un extracto liofilizado de *Solanum melongena* sobre la colesterolemia de ratas albinas. Tesis de Maestría en Ciencias Médicas, Universidad de Costa Rica.
128. Gamboa, W., Philipp, D. & Serrano, O. 1996. Jardín botánico de plantas medicinales, aromáticas y plaguicidas del Valle de Ujarrás, Costa Rica. Ceiba 37(2): 317-321.
129. García González, M. 1984. Estudio preliminar de las acciones cardiovasculares de los extractos acuosos de las hojas de *Casimiroa edulis* (Llave et Lex.) en ratas albinas. Tesis de Licenciatura en Biología, Universidad de Costa Rica.
130. García González, M. 1990. Efectos cardiovasculares del extracto acuoso y dos fracciones de *Clusia coclensis* D'Arcy administrado en ratas albinas normotensas e hipertensas. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.

131. García González, M. 2000. Legislación en Iberoamérica sobre fitofármacos y productos naturales. San José, Editor Armando Cáceres, CYTED.
132. García González, M. & Morales, O. 1996. Efectos cardiovasculares del extracto acuoso de las hojas de *Clusia coclensis* (Guttiferae). Rev. Biol. Trop. 44(1): 87-91.
133. García González, M. & Morales, O. 1997. Efecto del extracto acuoso de las hojas de copey, *Clusia coclensis* (Clusiaceae), sobre la respuesta del reflejo barorreceptor en ratas. Rev. Biol. Trop. 45(3): 999-1003.
134. García González, M, González, C.S. & Pazos, S.L. 1996-1997. Actividad farmacológica del extracto acuoso de la madera de *Quassia amara* (Simaroubaceae) en ratas y ratones albinos. Rev. Biol. Trop. 44 (3-4): 47-50.
135. García González, M. & Morales, O. 1998. Acción vaso-periférica del extracto acuoso de las hojas de *Clusia coclensis* (Clusiaceae). Rev. Biol. Trop. 46(3): 575-578.
136. García González, M., Freer, B.E. & Morales, O. 1994. Acciones de *Casimiroa edulis* (Rutaceae) sobre la presión arterial media y frecuencia cardíaca en ratas albinas. Rev. Biol. Trop. 42(1-2): 115-119.
137. García Segura, A. 1994. Plantas de la medicina bribri. San José, Edit. Universidad de Costa Rica. 90 p.
138. Garnier, O. & Nórval, H. 1956. Contribución al estudio de la raicilla de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
139. Ginzburg, S. 1976. Medicinal plants used by the Bribri and Cabécar Indians of Costa Rica. Grinnell, Grinnell College, ACM Field Program.
140. Ginzburg, S. 1977. Plantas medicinales de los indios bribbris y cabécar. Amér. Indíg. 37(2): 367-398.
141. Gólcher Castro, I. 1962. Determinación de alcaloides en siete especies de la flora de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
142. Gómez Acosta, N. 1964. Análisis fitoquímico y farmacológico de la capitana (*Verbesina tonduzii*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
143. Gómez Laurito, J., Robles Valle, G. & Villalobos Soto, R. 1998. Especies del género *Smilax* en Costa Rica. Plantas medicinales del género *Smilax* en Centroamérica. Reuniones Técnicas, 25 sept. 1997. Actas de la reunión. CYTED, RIPROFITO. Serie Técnica (CATIE) No. 2, p. 31-33. Turrialba.
144. Gómez, Cubillo, Mora & Hilje. 1997. Evaluación de posibles repelentes de *Bemisia tabaci*. I. Productos comerciales. Man. Integr. Plagas 46: 9.
145. Gómez, Cubillo, Mora & Hilje. 1997. Evaluación de posibles repelentes de *Bemisia tabaci*. II. Extractos vegetales. Man. Integr. Plagas 46: 17.
146. González Castillo, E. 1959. Extracción del principio anestésico del alcotán. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
147. González Guier, L. 1950. Estudio sobre la obtención, rendimiento y características del aceite esencial de orégano y del aceite esencial de agua florida en nuestro país. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
148. González M., M. 1954. El poró; propiedades alimenticias de sus flores. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
149. González Miranda, L. 1990. Mecanismo de la acción protectora antilitiásica renal de *Senna alata* L. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
150. Guido Gámez, T. 1951. *Terminalia catappa* (almendra tropical, almendra india). Análisis químico del fruto y de la nuez. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
151. Guier C., M.A. 1942. Azul de mata, *Jacobinia tinctoria*: un estudio sobre su pigmento. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
152. Gutiérrez Varela, G. 1951. Alcornoque (roble blanco), *Licania arborea*. Estudio del aceite encontrado en las semillas de este árbol, vulgarmente llamado alcornoque o roble blanco. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
153. Guzmán, G. 1952. Ensayos con hojas de papaya en el tratamiento del reumatismo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
154. Guzmán Rodríguez, T. 1970. Efecto de la *Matricaria chamomilla* (manzanilla) sobre la musculatura lisa de yeyuno aislado. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
155. Hammond, E.G., Wench, P.P. & Mora-Urpí, J. 1982. Fatty acid composition and glyceride structure of the mesocarp and kernel oils of the pejibaye palm (*Bactris gasipaes* H.B.K.). Rev. Biol. Trop. 30(1): 91-93.

156. Hasbun, C., Calderón, M. & Castro, O. 1991. *Nectandra membranacea*. Alcaloides en su corteza y madera. Ing. Cie. Quím. 13(2): 19.
157. Hasbun, C., Calvo, M.A., Barrios, M., Arguedas, E., Calvo, A., Jiménez, R. & Poveda, L. 1985. Distribución de friedelina en especies del género *Clusia* (Guttiferae) de Costa Rica. Ing. Cie. Quím. 9(3): 96-97.
158. Hernández C, C. 1954. Estudio sobre el valor alimenticio de lo que en Costa Rica llamamos palo de papa (*Calatola costaricensis*) Standley. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
159. Hernández Villalobos, J.H. 1959. Contribución al estudio de saponinas del itabo (*Yucca elephantipes*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
160. Hernández Villalobos, M. 1961. Estudio de las constantes físico-químicas del aceite de semilla de algodón (*Gossypium hirsutum*) producido en Costa Rica y de sus ácidos grasos. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
161. Hidalgo Murillo, E. 1952. Estudio estadístico y comentarios farmacológicos sobre recetas formuladas en el año 1949. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
162. Hirsch K., J. 1968. Determinación de berberina en el cardosanto de flores amarillas. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
163. Hong On, N., Marín González, N. & Zúñiga Gómez, L. 1977. Análisis alcaloidal preliminar de *Magnolia poasana* (Magnoliaceae). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
164. Ingianna A., J. & Gambassi M., E. 1982. Mecanismo de la acción antiespasmódica intestinal de las flores de *Matricaria chamomilla* L. Rev. Biol. Trop. 30(1): 85-90.
165. Ingianna Acuña, P. 1959. Investigación cuantitativa de oxalatos en algunas especies de nuestra flora y su poder lisante sobre los glóbulos rojos. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
166. Inostrosa S., I. & Fournier, L. 1982. Efecto alelopático de *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud. (madero negro). Rev. Biol. Trop. 30(1): 35-39.
167. Jiménez Bolaños, A.G. 1994. Extracción de rotenona a partir de las semillas de *Pachyrhizus erosus* (jícama). Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
168. Jiménez Castro, S. & Rodríguez Rodríguez, G. 2000. Inhibición de la actividad hemorrágica y proteolítica del veneno de *Bothrops asper* por extractos de las plantas *Buddleja americana*, *Cissampelos pareira*, *Echinacea purpurea*, *Mikania guaco*, *Piper darienense* y *Vernonia patens*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
169. Jiménez M., F. 1985. Evaluación del efecto hipotensor de algunas especies del género *Eugenia* en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Biología, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
170. Jiménez Monge, H. 1950. Aceites esenciales de ruda (*Ruta chalepensis*), romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*). Su obtención a partir de plantas cultivadas en Costa Rica. Estudio de sus características. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
171. Knobbs, E. 1996. Use and education of medicinal plants in the community of La Esperanza, Limón. San José. 62 p.
172. Koslowski, R. 1946. Rendimiento y calidad del aceite de cayeput obtenido del *Melaleuca leucadendron* Linn., cultivado en Costa Rica. Tesis de licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
173. León V., Y. 1958. Estudio del aceite esencial de la cáscara del banano (*Musa sapientum* L.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
174. León Varela, M. 1958. Estudio del aceite de la cáscara del limón dulce (*Citrus limetta* Risso). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
175. León, S. & Sanabria, F. 1977. Extracción de la lignina del bagazo y análisis de su estructura bioquímica. Ing. Cie. Quím. 1(2): 35-41.
176. Ling Nieto, F., Robles Valle, G. & Villalobos Soto, R. 1998. Estudios ecológicos sobre zarzaparrilla y cuculmea en Talamanca, Costa Rica. Plantas medicinales del género *Smilax* en Centroamérica. Reuniones Técnicas, 22-25 sept. 1997. Actas de la reunión. CYTED, RIPROFITO. Serie Técnica (CATIE) No. 2. Turrialba. p. 81-86.
177. Lizano R., R. 1964. Ensayos fitoquímicos y farmacológicos de la planta *Gliricidia sepium* Steudel, conocida en Costa Rica como madero negro. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
178. Lobet L., U. 1954. El cardosanto amarillo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.

179. Lobo Gamboa, F. 1958. Estudio sobre el aceite de la semilla del zapote colorado (*Calocarpum mammosum*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
180. López Braga, R. 1988. Infusiones; buenas perspectivas de exportación. *Tribuna Económ.* 6(5): 32-33.
181. López V., J.A. & Hernández M., E. 1981. Aislamiento de ácido cinámico y sacarosa en los frutos de *Cassia grandis* L. (Leguminosae). *Ing. Cie. Quím.* 5(2): 66.
182. López van der Laet, A. 1973. Efecto abortivo de las hojas de cafeto (*Coffea arabica*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
183. López, Barillas, Gómez-Laurito, Tyan, Al-Rehaily, Martin, Sharaf & Schiff. 1997. Granulosin, a new chromone from *Galipea granulosa*. *J. Natur. Prod.* 60: 24.
184. López, Barillas, Gómez-Laurito, Tyan, Al-Rehaily, Martin, Sharaf & Schiff. 1997. Aporphine alkaloids of selected species of *Nectandra* and *Ocotea* (Lauraceae). *Planta Med.* 61: 493.
185. López, J.A. 1981. Aislamiento de cumarina en *Zornia diphylla* L. *Ing. Cie. Quím.* 5(3): 96.
186. López, J.A. 1982. Estudio fitoquímico de las semillas de *Cordia collococca* L. v. *micrantha* Swartz (Boraginaceae). *Ing. Cie. Quím.* 6(2): 157.
187. López, J.A. 1983. Aislamiento de acetato de β -amirina de hojas y tallos de caimito (*Chrysophyllum cainito* L.), Sapotaceae. *Ing. Cie. Quím.* 7 (1-2): 22-23.
188. López, J.A., Gómez Laurito, J., Lin, F., Duah, F.K., Sharaf, M., Aly, Y., Wong, L.K. & Schiff, J.P. 1990. Alkaloids of *Siparuna tonduziana*. *Planta Med.* 56: 492.
189. López, J.A., Youssef, A. & Schiff, J.P. 1988. Alkaloids of *Siparuna pauciflora*. *Planta Med.* 54(6): 552-553.
190. López, J.A. 1980. Aislamiento de escopoletina en *Markea megalandra* D'Arcy (*M. leucantha* Donn. Sm.). *Ing. Cie. Quím.* 4(4): 154.
191. López, J.A. 1981. Flavonoides de *Cochlospermum vitifolium* Willd. (Cochlospermaceae). *Ing. Cie. Quím.* 5(3): 101-102.
192. López, J.A. 1982. Aislamiento de quercitrina en las hojas de *Anacardium rhinocarpus* (*A. excelsum*). *Ing. Cie. Quím.* 6(1): 148-149.
193. López, J.A., Gómez Laurito, J., Lin, F., Sharaf, M., Wong, K. & Schiff, J.P. 1993. Alkaloids of *Siparuna griseo-flavescens*. *Planta Med.* 59(2): 100.
194. López, J.A., Gómez Laurito, J., Lin, F., Sharaf, M., Wong, L.K. & Schiff, J.P. 1993. Alkaloids of *Guatteria diospyroides*. *Planta Med.* 59(2): 191.
195. Luthmer Sánchez, C. 1947. Algunos ensayos con el látex del targuá (*Croton gossypifolius*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
196. Madrigal Blanco, O. 1957. Ensayos sobre la acción farmacológica de la *Verbesina tonduzii*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
197. Madriz Masís, J.P. 1998. Usos potenciales de productos no maderables (PNM) del bosque tropical montano de la sección noroccidental de la Cordillera de Talamanca, Costa Rica. Informe de práctica de especialidad. Tesis de Bachiller en Ingeniería Forestal, Escuela de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
198. Madriz Masís, J.P. 1999. Exploración etnobotánica en los bosques húmedos tropicales de la Reserva Indígena Taynín, Costa Rica. *Rev. For. Centroamer. (CATIE)* 28: 22-26.
199. Madriz, J.P. 1997. Exploración etnobotánica de la flora silvestre comestible en los bosques húmedos tropicales de la reserva aborigen Taynín, Limón. III Congreso Forestal Nacional, 27-29 agosto. San José.
200. Maffioli Reyes, A. & Ocampo S., R.A. 1987. El uso de algunas plantas medicinales en Costa Rica. 2ª. ed. San José, Litogr. e Impr. Lil.
201. Malavassi, E. 1942. Valor alimenticio del guineo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
202. Mancebo, Hilje, Mora & Salazar. 2000. Antifeedant activity of *Quassia amara* (Simaroubaceae) extracts on *Hypsipyla grandella* (Lepidoptera: Pyralidae). *Crop. Protec.* 19: 301.
203. Marmillod, D., Chang, Y. & Bedoya, R. 1997. Desarrollo de un plan de manejo para *Quassia amara*, un recurso no maderable del bosque tropical. CATIE, Programa de Investigación. 3. *Semana Científica.* 3-5 Feb 1997. Impr. Turrialba, Costa Rica. p. 23-28.
204. Marquina, M. & Trabanino, E. 1994. Medicina natural: una alternativa para la salud. *Hombres de Maíz* 27: 40-41.
205. Martínez U., P. 1963. Ensayo bromatológico del *Solanum topiro* H.B.K. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
206. Martínez Urtubia, N. 1960. Estudio comparativo de la actividad proteolítica de las papainas obtenidas de la *Carica peltata* Hook. et Arn.

- y la *Carica papaya* L. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
207. Mata Arias, C. 1944. Algunas consideraciones y ensayos sobre la producción comercial de drogas botánicas en Costa Rica. Rev. Univ. Costa Rica 1: 4-17, 72-77.
208. Mata Sandí, M.V. 1994. Nuevo estudio fitoquímico de la planta *Lycoseris latifolia* D. Don. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
209. Matamoros Murillo, E.M. 1962. Porcentaje de vitamina C y alcaloides de naranjilla. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
210. Maug Acuña, M.V. 1994. Efecto del escaldado sobre el secado y la calidad fisico-química de la pimienta negra (*Piper nigrum* L.). Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
211. Mazzali B., G. 1955. Colaboración al estudio de la teobromina en cacao nacional. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
212. Mejía Ramírez, J. 1992. Algunas plantas sanativas de Costa Rica. 1ª. ed. San José, Costa Rica.
213. Méndez Arrieta, Y. 1958. Contribución al estudio de las saponinas y sapotoxinas presentes en algunas plantas de nuestra flora. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
214. Ministerio de Educación Pública (MEP). 1986. Primer recetario de medicina vegetal: plantas curativas y tratamientos homeopáticos. Dirección Regional de Enseñanza. Región Central. San José, Costa Rica.
215. Miranda Arrieta, T. & Vargas Vargas, K. 1996. Búsqueda de la actividad gastrointestinal del extracto acuoso bruto de *Quassia amara* L. (Simaroubaceae). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
216. Miranda M., M. 1952. Ensayos con el saragundí en el tratamiento del reumatismo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
217. Miranda Quesada, A. & Campos Montero, V.M. 1966. Separación cromatográfica del principio activo de la especie *Pernettya coriacea* Klot. Tesis de Licenciatura en Farmacia [de A.M.Q.], Universidad de Costa Rica.
218. Mojica Araya, E. 1983. Estudio fitoquímico de la raíz de la planta *Gyminda costaricensis* Standl. (Celastraceae). Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
219. Monge Valverde, R. 1956. Estudio comparativo de los aceites esenciales del culantro de Castilla (*Coriandrum sativum*) y culantro de coyote (*Eryngium foetidum*) cultivados en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
220. Montealegre, L., Portugués, P., Chaverri, A., Vega, F. & Calzada, J. 1987. Industrialización del tamarindo (*Tamarindus indica*) en Costa Rica. Ing. Cie. Quím. 11(1): 35-37.
221. Montes de Oca, F. 1955. Ensayo del guijarro como raticida. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
222. Montiel Calderón, H. 1997. Desarrollo de una técnica no destructiva para la determinación del producto cosechable de plantas medicinales de *Smilax chiriquensis* C.V. Morton (Smilacaceae) en la Reserva Indígena Kéköldi, Baja Talamanca, Limón. Informe de Práctica de Especialidad. Escuela de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
223. Montiel, H., Villalobos, R., Marmillod, D., Ocampo, R. & Valerio, J. 1997. Identificación de herramientas para la estimación de existencias de *Smilax chiriquensis* (recurso no maderable medicinal) en bosques naturales. 3. Congreso Forestal Centroamericano, 15-17 sept., San José, Impresos Belén. p. 37-39.
224. Mora Bolaños, W.D. 1994. Estudio fitoquímico de la planta *Ageratina cartagoensis* K. & R. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
225. Mora Fonseca, E. 1957. Aceite esencial de anisillo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
226. Morales Mora, M.A. 1962. Contribución al estudio de la *Averrhoa carambola* L., carambola. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
227. Morales Sánchez, G. 1976. Determinación de lobelina en *Lobelia laxiflora* HBK. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
228. Morales Ujueta, W. 1971. Nombre común, científico y usos de algunas plantas medicinales costarricenses. San José.
229. Morales Ujueta, W. 1973. Algunas plantas medicinales costarricenses de uso popular en el Valle Central. Facultad de Farmacia, Universidad de Costa Rica.
230. Morales Vargas, M.H. 1971. Alcaloides indólicos en *Ipomoea parasitica*. Tesis de Licenciatura en

- Farmacia, Universidad de Costa Rica.
231. Moreno, A.H. 1985. Sistemas agroforestales con *Gliricidia sepium*. In: Beer, J.W., Fassbender, H.W. & Heuvelodp, J. (eds.). Seminario Avances en la Investigación Agroforestal. 1-11 sept., CATIE, Turrialba. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ); Proyecto Agroforestal CATIE/GTZ. Serie Técnica. Informe Técnico (CATIE) No. 147. p. 214-221.
232. Morera, J.A. (ed.). 1983. Seminario sobre la problemática del cultivo de las plantas medicinales y especias en Costa Rica. 9-10 jun., CATIE, Unidad de Recursos Fitogenéticos. Turrialba.
233. Morux Araya, S. 1964. Análisis fotoquímico de la gavilana (*Neurolaena lobata*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
234. Mundina, M., Vila, R., Tomi, F., Ciccio, J.F., Ibáñez, C., Adzet, T., Casanova, J., Cañigual, S. 2000. Composition of the essential oils from leaves and fruits of three *Hedyosmum* species from Costa Rica. *Flavour Fragr. J.* 15: 201-205.
235. Muñoz C., L., Castro, O., López, C.R., Arias, A.R., Pignani, F. & Calzada, J. 1982. Potencial nematocida en nuevas fuentes naturales de plantas pertenecientes al género *Tagetes* (familia Compositae). *Ing. Cie. Quím.* 6(1): 158-160.
236. Murillo Alfaro, L. 1960. Estudio del aceite esencial de las raíces y de las flores del *Hedychium coronarium* Koenig, conocido en Costa Rica como heliotropo blanco. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
237. Murillo Masís, R.M. 1992. Estudio fitoquímico preliminar de *Croton xalapensis* Kunth. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
238. Murillo, R. & Jakupovic, J. 1998. Glicósidos de *Euphorbia aucherii*. *Ing. Cie. Quím.* 18 (2): 57.
239. Murillo, R. & Jakupovic, J. 2000. Clerodanos y secoclerodanos de *Croton jimenezii* (Euphorbiaceae). *Ing. Cie. Quím.* 19(2): 68-73.
240. Murillo, R. & Castro, V.H. 1998. Un alcaloide del tipo hermano aislado de la *Psychotria suerrensis* (Rubiaceae). *Ing. Cie. Quím.* 18: 61.
241. Museo Nacional de Costa Rica. 1989. Resumen del I Seminario Mesoamericano de Etnofarmacología y II Congreso Nacional de Medicina. San José.
242. Nader, W., Rojas, M., Robles, G. & Villalobos, R. 1998. Plantas medicinales del género *Smilax* en Centroamérica. Reuniones Técnicas, 22-25 sept. 1997. Turrialba. Actas de la reunión. CYTED; RIPROFITO. Serie Técnica (CATIE) No. 2, p. 23-27.
243. Nanne E., C.I. & Aragón, O. 1991. Aislamiento, purificación y caracterización de una lectina de la semilla del poró, *Erythrina costaricensis* (Leguminosae). *Rev. Biol. Trop.* 39: 15-21.
244. Nassar Carballo, M. 1961. Ensayo fitoquímico de la especie *Thevetia plumeriaefolia*, chirca venenosa, en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
245. Nassar Carballo, M., Sáenz R., J.A. & Gálvez, N. 1980. Phytochemical screening of Costa Rican plants: Alkaloid analysis. V. *Rev. Biol. Trop.* 28(1): 1-11.
246. Navarro Mairena, C.E. 1976. Las principales plantas medicinales de Costa Rica. ITCO, Depto. de Organización y Capacitación Campesina, Serie Divulgación Campesina No. 8. 27 p. San José.
247. Nema F., C.M. 1947. *Spigelia anthelmia* (lombricera). Investigación del alcaloide espigelia en la planta costarricense. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
248. Núñez Meléndez, E. 1982. Plantas medicinales de Costa Rica y su folclore. 3ª. ed. San José, Edit. Univ. Costa Rica.
249. Nygren, A. 1992. Traditional uses and cultural significance of three *Erythrina* species among the rural population of Tuis District, Turrialba, Costa Rica. In: Westley, S.B. & Powell, M.H. (eds.). International Conference: *Erythrina* in the New and Old Worlds. CATIE, Turrialba, 19-23 oct. p. 62-67. Serie: Nitrogen Fixing Tree Research Reports (EUA). Special issue.
250. Ocampo Alvarado, M.F. 1957. La chirca, *Thevetia peruviana*. Los principios activos del fruto. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
251. Ocampo S., R.A. 2000. Agrotecnología para el cultivo de ipecacuana o raicilla, *Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes. In: Martínez A., J.V., Yesid Bernal, H. & Cáceres, A. (eds.). Fundamentos de agrotecnología de cultivo de plantas medicinales iberoamericanas. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología. Subprograma X. Química Fina Farmacéutica. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello. SECAB: Ciencia y Tecnología 83: 357-374.
252. Ocampo S., R.A. & Robles, G., 2000. Agrotecnología para el cultivo de zarzaparrilla o saskecha, *Smilax chiriquensis* C. Morton. In: Martínez A., J.V., Yesid Bernal, H. & Cáceres, A. (eds.). Fundamentos de agrotecnología de cultivo de plantas medicinales iberoamericanas. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología.

- Subprograma X. Química Fina Farmacéutica. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello. SECAB: Ciencia y Tecnología 83: 421-432.
253. Ocampo S., R.A. & Villalobos Soto, R. 2000. Agrotecnología para el cultivo de hombre grande o cuasia, *Quassia amara* Linn. In: Martínez A., J.V., Yesid Bernal, H. & Cáceres, A. (eds.). Fundamentos de agrotecnología de cultivo de plantas medicinales iberoamericanas. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología. Subprograma X. Química Fina Farmacéutica. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello. SECAB: Ciencia y Tecnología 83: 375-386.
254. Ocampo S., R.A. & Maffioli, A. 1985. El uso de algunas plantas medicinales en Costa Rica. San José, Impr. Trejos.
255. Ocampo S., R.A. & Villalobos Soto, R. 1995. El hombre grande, planta insecticida y medicinal. Guía Agropec. Costa Rica 12(26): 20-21.
256. Ocampo S., R.A. & Villalobos Soto, R. 1996. Experiencias técnicas sobre domesticación de plantas medicinales en Centroamérica. Seminario sobre Industrialización y Legalización de Productos Fitofarmacéuticos en Iberoamérica; Reunión Constitutiva de la Red Iberoamericana de Productos Fitofarmacéuticos (RIPROFITO). Antigua Guatemala, 28 sept.-1 oct. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Subprograma X. Química Fina Farmacéutica. p. 60-65.
257. Ocampo S., R.A. (ed.). 1995. Potencial de *Quassia amara* como insecticida natural. Reunión Centroamericana. Informe Técnico (CATIE) No. 267. Turrialba.
258. Ocampo S., R.A. 1983. Algunas plantas medicinales de la región atlántica. San José, Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). 42 p.
259. Ocampo S., R.A. 1986. Jardines para la salud. Serie informática; Tecnología Apropiaada No. 11. Centro de Información Tecnológica, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
260. Ocampo S., R.A. 1992. Seminario sobre el cultivo de especias en Costa Rica. Programa Cooperativo Universidad de Costa Rica - IDA; Colegio de Ingenieros Agrónomos. Liberia, Universidad de Costa Rica.
261. Ocampo S., R.A. 1994. Domesticación de plantas medicinales en Centroamérica. In: Ocampo S., R.A. (ed). Reunión Técnica Centroamericana: Domesticación de Plantas Medicinales en Centroamérica. Turrialba. Informe Técnico (CATIE) No. 245.
262. Ocampo S., R.A. 1997. Estado de avance en la agroindustria de plantas medicinales en Costa Rica. Agronomía Costarricense 21(1).
263. Ocampo S., R.A., Valverde Castro, R.U. & Fuentes Fiallo, V.R. 2000. Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales. San José, TRAMIL.
264. Ocampo Solano, M.A. 1951. Análisis de los ruibarbos que se encuentran en Costa Rica (*Rumex crispus* y *Rumex obtusifolius*) y comparación con los oficiales (*Rheum officinale* y *Rheum palmatum*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
265. Ocampo, R.A. 1996. Situación del estado de avance en la agroindustria de plantas medicinales en Costa Rica. In: Bertsch, F., Badilla, W. & García, J. (eds.). Memoria: ¿Puede la agricultura sostenible ser competitiva? Agronomía y recursos naturales. 10. Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales; 3. Congreso Nacional de Fitopatología; 2. Congreso Nacional de Suelos. 8-12 jul., San José. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo; Colegio de Ingenieros Agrónomos; Asociación Costarricense de Fitopatólogos. EUNED/EUNA. p. 11-15.
266. Ocampo, R.A. 1984. Las comunidades indígenas dentro del contexto del Parque de la Biosfera La Amistad. Congreso Mundial sobre Parques Culturales. Mesa Verde. Colorado (EE.UU.), 17-21 sept.
267. Ocampo, R.A. 1996. Situación de la agroindustria de productos naturales en Costa Rica. Seminario sobre Industrialización y Legalización de Productos Fitofarmacéuticos en Iberoamérica. Reunión Constitutiva de la Red Iberoamericana de Productos Fitofarmacéuticos (RIPROFITO). Antigua Guatemala, 28 sept.-1 oct. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Subprograma X. Química Fina Farmacéutica. p. 139-142.
268. Ocampo, S. & Maffioli, A. 1987. El uso de algunas plantas medicinales en Costa Rica. Vol. I. 2ª. ed. San José, Imprenta Lil.
269. Oconitrillo Segura, J. 1998. Perfil de mercado de 10 plantas medicinales para la empresa agroindustrial Copegarabito R.L. Informe de Práctica de Especialidad en Bachillerato. Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa, Instituto Tecnológico de Costa Rica. 118 p.
270. Ochoa López, V.L. 1997. Los conocimientos de la mujer y el hombre sobre el manejo de las plantas alimenticias y medicinales, dentro de los sistemas

- de producción campesina en fincas pequeñas / Woman and man knowledge about the use and management of nutritious and medicinal plants in the peasant production systems in small farms. Tesis de Maestría, CATIE, Turrialba.
271. Ochoa, L., Fassaert, C., Somarriba, E. & Schlönvoigt, A. 1998. Conocimiento de mujeres y hombres sobre las especies de uso medicinal y alimenticio en huertos caseros de Nicoya, Costa Rica / Men and women's knowledge about medicinal and food species in home gardens of Nicoya, Costa Rica. *Agrofor. Amér. (CATIE)* 5(17-18): 7-11.
272. Ochoa, L., Fassaert, C., Somarriba, E. & Schlönvoigt, A. 1999. Medicinal and food plants in Nicoya, Costa Rica: there are differences in what men know and what women know. *Agrofor. Today (Kenia)* 11(1-2): 11-12.
273. Oreamuno O., F. 1953. El raspaguacal (*Crescentia cujete* L.): Estudio sobre un remedio de uso popular. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
274. Orlich R., B. 1949. Algunos datos sobre la *Cucurbita* (pipián). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
275. Ortega Meza, M.A. 1963. Análisis bromatológico de la piñuela (*Bromelia pinguin*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
276. Ovares Jenkins, L. 1950. Bálsamo del Perú: su posible explotación en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
277. Palma Z., T., Gadea Baltodano, A. & Chaves, A. 2000. El cultivo de la raicilla, *Psychotria ipecacuanha*. Colección Productos no Maderables del Bosque. Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
278. Palma Zúñiga, T. 1999. Especies y plantas medicinales. *Tecnol. en Marcha* 13(1): 16-19.
279. Palma, T. 1996. Biotecnología en la domesticación de plantas medicinales. In: Bertsch, F., Badilla, W. & García, J. (eds.). Memoria: ¿Puede la agricultura sostenible ser competitiva? *Agronomía y recursos naturales*. 10. Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales; 3. Congreso Nacional de Fitopatología; 2. Congreso Nacional de Suelos. San José, 8-12 jul. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo; Colegio de Ingenieros Agrónomos; Asociación Costarricense de Fitopatólogos. EUNED/EUNA. p. 31-34.
280. Palma, T. 1996. Caracterización de los sectores asociados a la producción, comercialización y transformación de plantas medicinales en Costa Rica. In: Bertsch, F., Badilla, W. & García, J. (eds.). Memoria: ¿Puede la agricultura sostenible ser competitiva? *Agronomía y recursos naturales*. 10. Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales; 3. Congreso Nacional de Fitopatología; 2. Congreso Nacional de Suelos. 8-12 jul., San José. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo; Colegio de Ingenieros Agrónomos; Asociación Costarricense de Fitopatólogos. EUNED/EUNA. p. 23-29.
281. Palmer, P., Sánchez, J. & Mayorga, G. 1991. Taking care of Sibö's gifts: an environmental treatise from Costa Rica's Kéköldi Indigenous Reserve. Asociación de Desarrollo Integral de la Reserva Indígena Cocles/Keköldi. San José. 96 p.
282. Peñalba Terreros, R. 1984. Efectos de extractos liofilizados de *Momordica charantia* sobre la glicemia y la presión arterial en preparaciones caninas agudas y crónicas. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.
283. Peralta, F. 1946. Sirri (*Tapirira brenesii* Standl.). Estudio del aceite encontrado en las semillas de este árbol vulgarmente llamado sirri o ciruelo del monte. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
284. Pérez Castillo, A.G. 1993. Evaluación fitoquímica del follaje de *Phoebe hammeliana*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
285. Pérez, E.M. 1947. Investigación en *Derris sp.* Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
286. Pérez, R. & Ocampo S., R. 1995. Análisis sobre la producción y comercialización de plantas medicinales en tres comunidades del Caribe de Costa Rica. Documento de Trabajo (CATIE) No.15. Turrialba.
287. Peters Reinford, M. 1982. Obtención de alcohol a partir de yuca. Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
288. Pittier, H. 1978. Plantas usuales de Costa Rica. San José, Edit. Costa Rica.
289. Piza L., J. & Koss, R.M. 1985. Estudio preliminar de la obtención y caracterización de pectinas a partir de residuos de naranjas de la variedad criolla del cantón de Acosta, San José. *Ing. Cie. Quím.* 9(2): 49-52.
290. Poveda A., L.J. 1984. Lo maravilloso de nuestra flora medicamentosa. *Biocenosis* 1 (1): 22-23.

291. Prado Cubero, A. 1964. Análisis bromatológico de la cebada malteada y su posible uso como base en la fabricación de un forraje completo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
292. Procúpez Shtirbu, R. 1994. Estudio fitoquímico del tallo y de las hojas de la especie *Myrrhidendron donnell-smithii*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
293. Quesada Heinze, H. 1951. Análisis comparativo entre el café (*Coffea arabica* L.) y el café ñanjú (*Hibiscus esculentus*). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
294. Quesada V., F. 1954. El ojoche, *Brosimum terrabanum* Pittier. Estudio del fruto, un alimento de nuestras costas. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
295. Quesada Vargas, R. 1966. Ensayos cromatográficos de extractos de algunas especies de las familias Apocynaceae y Solanaceae. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
296. Quesada, C.E. 1954. Contribución al estudio del *Solanum ciliatum* (naranja de color). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
297. Quirós Calvo, M. 1951. Botánica aplicada a la Farmacia. Escuela de Farmacia, Universidad de Costa Rica. Tomo 1. San José, Costa Rica.
298. Quirós Calvo, M. 1945-1951. Botánica aplicada a la farmacia; comprende las especies extranjeras y plantas de Costa Rica a las divisiones aquí estudiadas. San José, Edit. Universitaria.
299. Quirós, M. 1936. Contribución al estudio de las plantas medicinales de Costa Rica. Ciencia 1.
300. Ramírez Guevara, O. 1952. Estudio sobre el valor alimenticio de lo que en Costa Rica se llama rabo de mico. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
301. Ramírez Matamoros, A. 2001. Estudio de la inhibición de la actividad mionecrótica e inflamatoria inducida por el veneno de *Bothrops asper* de extractos acuosos de las plantas *Buddleja americana*, *Cissampelos pareira*, *Echinacea purpurea* y *Vernonia patens*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
302. Ramírez Zeledón, V. 1950. Las mentas de Costa Rica (yerbabuena) y su rendimiento en aceite esencial. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
303. Ramos Guerrero, R.A. 1962. Ensayo fitoquímico de la especie *Cissampelos pareira* (pareira brava). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
304. Rastrelli, Mora, Poveda & Aquino. 2001. Phenolic constituents of *Phenax angustifolius*. J. Natur. Prod. 64: 79.
305. Redondo G., J.F. 1940. Estudio analítico de la verdolaga. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
306. Redondo Valle, M.A. 1959. Ensayo de la planta *Hymenaea courbaril* (guapinol) en el tratamiento de la diabetes mellitus. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
307. Reinhard Carrillo, M. 1949. Estudio sobre el *Pilocarpus racemosus* Vahl (talcacao) de Costa Rica. Ensayo para constatar el porcentaje de alcaloides y su posible rendimiento económico. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
308. Revelo S., M. 1946. Arracache (*Arracacia atropurpurea*). Algunos datos sobre su valor alimenticio. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
309. Rivas Bonilla, G. 1949. Estudio sobre la obtención y rendimiento de algunos aceites esenciales en nuestro país. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
310. Rivera Zúñiga, M.F. 1994. Estudio de prefactibilidad para una planta de extracción de emetina y cefelina partiendo de raicilla - ipecacuana - de San Carlos. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
311. Rodríguez Caldera, M. 1969. Contenido de compuestos antracénicos en varias especies de *Cassia* de la flora costarricense. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
312. Rodríguez Castro, E. & Rojas Carrera, F. 1995. Curación con plantas. San José, Costa Rica.
313. Rodríguez Matamoros, J. 1944. Investigación del contenido de vitamina C en algunas legumbres de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
314. Rodríguez Navas, H. 1989. Uso de las plantas medicinales como plaguicidas orgánicos. In: Bolaños Arquin, M. & Bolaños Arquin, I. (eds.). Memoria Primer Simposio sobre Tecnología Apropiada y Agricultura Biológica para un Desarrollo Rural Alternativo. Turrialba, 26-28 jul. Universidad de Costa Rica, Coordinadora de Organismos no Gubernamentales con Proyectos Alternativos de Desarrollo. San José, Edit. Universidad de Costa Rica. p. 101-105.
315. Rodríguez Navas, H. 1996. El maravilloso mundo

- de las plantas medicinales. Alajuela, Edit. Alfalit.
- 316.Rodríguez Navas, H. 2000. La utilidad de las plantas medicinales en Costa Rica. EUNA, Heredia.
- 317.Rodríguez Ortiz, I. 1986. Estudio preliminar para la industrialización de la fruta de pan (*Artocarpus altilis*). Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
- 318.Rodríguez Rodríguez, G. 1988. Alcaloides en hojas de *Nectandra membranacea*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
- 319.Rodríguez Rodríguez, G. 1990. Alcaloides en hojas de *Nectandra membranacea*. Cie. Tecnol. 14(1-2): 219.
- 320.Rodríguez S., O.R. 1960. Ensayo fitoquímico de la especie *Hymenaea courbaril* L. (guapinol) en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 321.Rodríguez Vargas, C. 1960. Investigación del principio urticante de algunas ortigas de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 322.Rojas A., A.L., Vásquez V., L.A., Angulo A., D., & Hernández S., I. 1987. Las plantas medicinales en la comunidad de Palmares, Alajuela, Costa Rica.
- 323.Rojas Carrera, F. 1999. Plantas medicinales: tratamientos, enfermedades, patologías, sintomatologías. San José.
- 324.Rojas Prado, G. 1958. Algunos ensayos farmacológicos con la hoja del carao (*Cassia grandis* L.f.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 325.Rojas Rojas, A. 1988. Estudio fitoquímico de *Ageratina ligustrina* (Compositae). Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
- 326.Rojas Rojas, A. 1990. Estudio fitoquímico de *Ageratina ligustrina* (Compositae). Cie. Tecnol. 14(1-2): 221-222.
- 327.Rojas, A., Castro, V., Cicciò, J.F. & Tamayo, G. 1988. Estudio fitoquímico de *Ageratina ligustrina* (D.C.) King et Rob. (Compositae). Ing. Cie. Quím. 12(1-2): 10-11.
- 328.Romero Chacón, R.M. 1990. Estudio fitoquímico de *Senecio costaricensis* y *Senecio oerstedianus*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
- 329.Romero Chacón, R. 1990. Estudio fitoquímico de *Senecio costaricensis* y *Senecio oerstedianus*. Cie. Tecnol. 14(1-2): 220.
- 330.Romero Chacón, R.M. 1994. Enzymes of chorismate metabolism in *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle cell cultures. London, Sydney.
- 331.Romero Jiménez, M. 1989. Acción cardiovascular de extractos acuosos de hojas de *Syzygium jambos* (L.) Alston. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.
- 332.Romero, R., Castro, V. & Cicciò, J. 1990. Estudio fitoquímico de *Senecio costaricensis* R.M King (Compositae). Rev. Latinoamer. Quím. 21(2): 90-91.
- 333.Romero, R., Castro, V. & Cicciò, J.F. 1991. Furanoeremofilonas adicionales de *Senecio oerstedianus* Benth. ex Oerst. Ing. Cie. Quím. 13(3): 24.
- 334.Rowe Hamilton, N. 1967. Estudio farmacognósico cualitativo de la corteza de *Spondias purpurea* L. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 335.Rueda Porras, M. 1949. Posibilidades del aprovechamiento de la jalapa (*Exogonium jalapa*) silvestre en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 336.Ruiz Flores, E.I. 1990. Estudio fitoquímico de las hojas de *Ocotea holdridgeana*, familia Lauraceae. Tesis de Maestría en Química, Universidad de Costa Rica.
- 337.Rundo, M. E. 1994. Índice primero de conocimientos y aplicaciones del ajo, ajenojo, altamisa, anís, albahaca, bardana, berro, borraja. Hierbería Las Tres Américas, San José, Costa Rica.
- 338.Rüngeler, Castro, Mora, Heike & Merfort. 1998. Study of three sesquiterpene lactones from *Tithonia diversifolia* (Asteraceae) on their anti-inflammatory activity using the transcription factor NF-kb and enzymes of the arachidonic acid pathways as targets. Planta Med. 64: 588.
- 339.Sáenz de Rodríguez, V. 1959. Estudio comparativo del contenido de aceites esenciales de dos especies de *Piper*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 340.Saéñz Núñez, M. 1951. Análisis de cuatro variedades de frijoles nacionales. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
- 341.Sáenz, J.A. 1964. Contribución al estudio fitoquímico de las plantas costarricenses. I. Análisis alcaloidal. Rev. Biol. Trop. 12(1): 67-74.
- 342.Sáenz, J.A. & Nassar, M. 1961. Glicósidos de *Thevetia plumieriaefolia* Benth. I. Rev. Biol. Trop. 9(2): 233-239.
- 343.Sáenz, J.A. & Nassar, M. 1968. Phytochemical

- screening of Costa Rican plants: Alkaloid Analysis. III. Rev. Biol. Trop. 15(1): 195-202.
344. Sáenz, J.A. & Nassar, M. 1969. Estudio toxicológico y fitoquímico de *Pernettya coriacea* Klotzsch. Rev. Biol. Trop. 15(2): 249-257.
345. Sáenz, J.A. & Nassar, M. 1971. Phytochemical screening of Costa Rican plants: Alkaloid Analysis. IV. Rev. Biol. Trop. 18(1-2): 129-138.
346. Sáenz, J.A. & Nassar, M. 1972. Toxic effect of the fruit of *Passiflora adenopoda* D.C. on humans: phytochemical determination. Rev. Biol. Trop. 20(1):137-140.
347. Sáenz, J.A. 1964. *Melochia pyramidata* L. I. Análisis alcaloidal y cromatográfico; informe preliminar. Rev. Biol. Trop. 12(2): 157-163.
348. Sáenz, J.A. 1965. Phytochemical screening of Costa Rican plants: alkaloid analysis. II. Rev. Biol. Trop. 13(2): 207-212.
349. Sáenz, J.A., Nassar, M. & Sáenz, G.V. 1981. Phytochemical screening of Costa Rican plants: Alkaloid analysis. VI. Rev. Biol. Trop. 29(2): 283-293.
350. Salas Murillo, H. 1969. Derivados antracénicos en *Rumex crispus* L. y en *Rumex obtusifolius* L. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
351. Salas, I. 1985. Mecanismo de acción cardiovascular de los extractos frescos liofilizados de *Cecropia obtusifolia* Bertol. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.
352. Salas, I., Brenes, J.R. & Morales, M. 1987. Antihypertensive effect of *Cecropia obtusifolia* (Moraceae) leaf extract on rats. Rev. Biol. Trop. 35(1): 127-130.
353. Salas, J. 1994. Actividad cicatrizante del látex de *Jatropha curcas* (Angiospermae, Euphorbiaceae). Rev. Biol. Trop. 42(1-2): 323-326.
354. Salas, S. 1951. Estudio del látex de *Brosimum utile* (mastate). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
355. Sánchez Borbón, H. 1953. Investigación de alcaloides y glucósidos en la cabalonga. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
356. Sánchez Guzmán, O. 1969. Contribución al estudio fitoquímico de especies costarricenses del género *Datura*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
357. Sánchez Rojas, B. 1944. Algunos datos experimentales sobre el uso de la cabalonga como medicamento para combatir la malaria o el paludismo. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
358. Sánchez Umaña, M. 1963. Algunas experiencias sobre la acción farmacológica de la planta *Gliricidia sepium* Steud., conocida en Costa Rica como madero negro. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
359. Sancho B., A. 1957. Comparación del valor alimenticio de la zanahoria y la arracacha. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
360. Sancho Bolaños, D. 1958. *Rauwolfia canescens* var. *glabra*. Investigación del alcaloide reserpina en su raíz. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
361. Sarkis, S.A. & Campos M., V.M. 1952. Medicamentos populares de la Meseta Central y la zona atlántica, comprendiendo además medicina y costumbres de los indígenas y de los habitantes de color. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
362. Sarkis, S.A. & Campos, M.V. 1985. Curanderismo tradicional del costarricense. San José, Edit. Costa Rica.
363. Scott Davis, C.N. 1958. Contribución al estudio de los principios activos de la *Scoparia dulcis* (escobilla blanca o mastuerzo). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
364. Segleau Earle, J. 2001. Plantas medicinales en el trópico húmedo. San José, Edit. Guayacán.
365. Sibaja, M. & Durán, M. 1986. Modificación química de la celulosa de piña. Obtención del acetato de celulosa. Ing. Cie. Quím. 10(3-4): 51-53.
366. Sibaja, M., Durán, M., Bolaños, R. & Mata, J. 1982. Estudio morfológico preliminar de la fibra cruda y deslignizada de piña (*Ananas comosus*). Ing. Cie. Quím. 6(2):183-184.
367. Siebert, S.F. 2000. Primary forests and medicinal plants. Conserv. Biol. 14(3): 596.
368. Solano Hernández, J.M. 1963. Estudio químico bromatológico de las hojas comestibles de la acedera (*Rumex acetosa* L.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
369. Soley C., R. 1941. Investigación de rotenona en algunas especies de *Lonchocarpus* y *Cracca* de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
370. Soto Córdoba, S.M. 1994. Evaluación fitoquímica del follaje de *Gliricidia sepium* (familia Leguminosae). Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.

371. Soto Fallas, R. 1989. Estudio fitoquímico de las hojas de *Phoebe cinnamomifolia* (H.B.K.) Nees. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
372. Soto Fallas, R.M. 1990. Estudio fitoquímico de las hojas de *Phoebe cinnamomifolia* (H.B.K.) Nees. *Cie. Tecnol.* 14(1-2): 223.
373. Suárez U., A. 1995. Efectos generales y cardiovasculares producidos por extractos etanólico, acuoso y sus fracciones de *Pimenta dioica* (L.) Merrill en ratas albinas normotensas e hipertensas. Tesis de Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad de Costa Rica.
374. Suárez U. A., Ulate Montero, G. & Ciccio Alberti, J.F. 1996-1997. Efectos de la administración aguda y subaguda de extractos de *Pimenta dioica* (Myrtaceae) en ratas albinas normotensas e hipertensas. *Rev. Biol. Trop.* 44(3)/45 (1): 39-45.
375. Suárez U., A., Ulate Montero, G. & Ciccio Alberti, J.F. 2000. Hypotensive action of an aqueous extract of *Pimenta dioica* (Myrtaceae) in rats. *Rev. Biol. Trop.* 48(1): 53-58.
376. Surgeon B., J.L. 1945. La súrtuba amarga. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
377. Tapia Rodríguez, J.A. 1967. Detección rápida de alcaloides, utilizando cromatografía de capa delgada. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
378. Torres Bonilla, A.A. 1994. Estudio básico para la producción de acetona-butanol, vía fermentativa, utilizando como sustrato banano verde. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química, Universidad de Costa Rica.
379. Torres Chinchilla, L.I. 1997. Determinación de la actividad anti-inflamatoria de extractos de *Urea caracasana* y comparación de dos equipos de medición del modelo de edema de pata. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
380. Torres Peñaranda, A.V. 1984. Estudio químico preliminar sobre la calidad de la lima, *Citrus aurantifolia* cultivar mesina. Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
381. Trimiño Vásquez, H. 1975. Obtención de proteína a partir de banano. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
382. Umaña Rojas, E. 1990. Estudio fitoquímico de la parte aérea de *Verbena litoralis*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
383. Umaña Solano, C. 1951. Gunzo (*Scheelea rostrata* Burr.). Estudio de esta palma y de los aceites contenidos en sus frutos. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
384. Umaña Umaña, C. 1961. Ensayo fitoquímico de la especie *Stemmadenia glabra* Benth. (guijarro). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
385. Urbina Campos, A. 1985. Alcaloides de las ramitas de la especie *Tabernaemontana arborea*. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
386. Valverde Cerdas, J. 1994. Búsqueda de componentes con actividad antibacteriana en dos especies de la familia Rubiaceae. Tesis de Licenciatura en Química, Universidad de Costa Rica.
387. Vallejo Esquivel, E.A. 1996. Evaluación de la actividad diurética y antimicrobiana de dos plantas usadas como diuréticos en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
388. Van der Laat, J.E. 1951. Estudio comparativo del contenido de ácido cítrico y vitamina C en el jugo de algunas variedades de *Citrus* de uso popular. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
389. Van der Laat, J.E. 1954. Estudio comparativo del contenido de ácido cítrico y vitamina C en el jugo de algunas variedades de *Citrus* de uso popular. *Rev. Biol. Trop.* 2(1): 45-58.
390. Varela Morales, M. & Vindas Durán, R. 1977. Contenido alcaloidal de *Lobelia laxiflora*. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
391. Vargas B., A. 1952. Investigación de la ureasa en los frijoles más corrientes de Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
392. Vargas Bejarano, S. 1942. Investigación de carotenos en maíz amarillo y el pejibaye. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
393. Vargas Carranza, J.L. 1989. Talamanca; la ocupación aborigen del medio ambiente: aportes para un desarrollo sostenible y duradero. *Vínculos* 15(1-2): 69-83.
394. Vargas Chinchilla, S. 1990. Plantas medicinales: la naturaleza como guardián de su salud. 2ª. ed. San José, Argüello Rosales.
395. Vargas Howell, R. & Ulate Montero, G. 1958.

- Actividad diurética de la *Cecropia obtusifolia* (Moraceae) en ratas albinas. Rev. Biol. Trop. 44(1): 93-96.
396. Vila, R., Iglesias, J., Cañigueral, S. & Ciccio, J.F. 2000. Essential oil of *Tagetes filifolia* Lag. from Costa Rica. Ing. Cie. Quim. 19: 13.
397. Villalobos del Valle, C. 1951. El sagú en Costa Rica (*Maranta arundinacea* L.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
398. Villalobos Miranda, R. 1962. Contribución al estudio de la planta *Eugenia jambos* L., conocida en Costa Rica vulgarmente con el nombre de manzana rosa. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
399. Villalobos Soto, R. 1996. Caracterización de la distribución de una planta medicinal (*Quassia amara*) como base para su manejo técnico. In: Bertsch, F., Badilla, W. & García, J. (eds.). Memoria: ¿Puede la agricultura sostenible ser competitiva? Agronomía y Recursos Naturales. 10. Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales; 3. Congreso Nacional de Fitopatología; 2. Congreso Nacional de Suelos. 8-12 jul., San José. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo; Colegio de Ingenieros Agrónomos; Asociación Costarricense de Fitopatólogos. EUNED/EUNA. p. 17-22.
400. Villalobos V., J. *et al.* 1989. Trabajar como mujeres: nuestra historia. Producción de Mujeres Unidas de Sarapiquí (MUSA). ILPEC, ACECAN. (Videocasete)
401. Villalobos, R. 2000. Cuculmecha y zarzaparrilla: plantas medicinales típicas con problemas de uso típicos de América tropical. Rev. For. Centroamer. (CATIE) 31: 39-42.
402. Villalobos, R., Chang, Y., Marmillod, D., Bedoya, R. & Leigue, L. 1997. Desarrollo de criterios silviculturales para el manejo de *Quassia amara*, un producto no maderable del bosque tropical. Simposio Internacional sobre Posibilidades de Manejo Forestal Sostenible en América Tropical. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 15-20 jul. Proyecto de Manejo Forestal Sostenible; CIFOR. p. 64-70.
403. Víquez Carazo, A. 1958. Investigación de la acción vermífuga de tres especies de *Ficus* que crecen en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
404. Vives Gifre, L. 1942. El limón agrio en Costa Rica. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
405. Wainberg Konskier, G. 1983. Evaluación de la calidad de *Mentha* sp. Tesis de Licenciatura en Tecnología de Alimentos, Universidad de Costa Rica.
406. Wardle, R. 2001. A community based case study of medicinal plant knowledge in southern Costa Rica. Thesis of Master in Environmental Studies. York University, Ontario, Canada. 93 p.
407. Watson Samudio, H. 1991. Evaluación fitoquímica de las hojas de *Senna alata* y *Cassia fruticosa*. Tesis de Maestría en Química, Universidad de Costa Rica.
408. Zamora A., M.R. 1954. Propiedades lactagogas del ixbut. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
409. Zavala Ortega, W.E. 1990. Estudio de las características de curtientes del nance (*Byrsonima crassifolia*) de Costa Rica. Cie. Tecnol. 14(1-2): 219.
410. Zavaleta M., R. 1968. Estudio analítico de la cera obtenida de la *Myrica cerifera* (arrayán). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
411. Zeledón Araya, A. 1958. Determinación de un posible principio analgésico en las hojas del mango (*Mangifera indica* L.). Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
412. Zeledón Castro, J.B. 1946. Algunos datos sobre *Artocarpus communis* Forst. (*Artocarpus incisa* (Thunb.) L.f.), fruta de pan, y análisis de su valor alimenticio. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.
413. Zorn, García, Castro, Murillo, Mora & Merfort. 2001. 3-desoxyanthocyanidins from *Arrabidaea chica* (Bignoniaceae). Phytochemistry 54: 831.
414. Zumbado, M. & Murillo, M. 1984. Composition and nutritive value of pejibaye (*Bactris gasipaes*) in animal feeds. Rev. Biol. Trop. 32(1): 51-56.
415. Zúñiga Loría, E. 2001. Efecto de las cápsulas de nopal (*Opuntia indica*, *Opuntia streptacantha*) y té de hierbas sobre el crecimiento y diferentes parámetros bioquímicos en ratas Sprague-Dawley. Práctica dirigida de Licenciatura en Microbiología y Química Clínica, Universidad de Costa Rica.
416. Zúñiga O., F. 1944. Vitamina C en el jocote. Tesis de Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica.

ÍNDICE DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES DE LAS REFERENCIAS

Este índice incluye sobre todo estudios fitoquímicos, farmacológicos y bromatológicos; es decir, aquéllos que proporcionan información científica sobre la composición química y las propiedades de las plantas. En todos los casos, se trata de plantas vasculares, divididas en Pteridófitos (Pteridophyta) y Espermatófitos (Spermatophyta); éstos, a su vez, se agrupan en Gimnospermas y Angiospermas; éstas se dividen en Dicotiledóneas y Monocotiledóneas. Las familias de cada grupo aparecen en orden alfabético. En lo posible, se ha actualizado la nomenclatura y, cuando necesario, se han agregado sinónimos que se hallan en la literatura. Después de los nombres científicos se anotan los números de referencias, además de los nombres comunes (cuando éstos se conocen). Debe quedar claro que no se trata solamente de plantas

medicinales.

Muchos investigadores no prepararon especímenes testigo de las plantas estudiadas, para ser depositados en un herbario reconocido. Por esta razón, en algunos casos el nombre científico dado por el autor de un estudio es dudoso; en otras palabras, no podemos estar seguros de que la planta mencionada en el texto es la que realmente se investigó. Este es uno de los aspectos que deben cambiar para siempre en el estudio de las plantas medicinales. Por último, no hemos incluido aquí un índice de nombres comunes de plantas medicinales, porque un estudio serio de estas plantas sólo es posible con una determinación segura de las especies, con sus nombres científicos correctos y ejemplares testigo en herbarios.

PTERIDOPHYTA

Cyatheaceae
Cyathea arborea (L.) Sm. 300 (rabo de mico)

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

Cupressaceae
Cupressus lusitanica Mill. 349 (ciprés)

Zamiaceae
Zamia skinneri Warsz. ex A.Dietr. 140 (zamia)
Zamia sp. 140 [la obra citada indica "*Z. loddigesii* Miq.", pero este nombre no corresponde a ninguna especie (sp.) de Costa Rica]

ANGIOSPERMAE

DICOTILEDÓNEAS

Acanthaceae
Blechum brownei Juss. [= *B. pyramidatum* (Lam.) Urb.] 140
Dicliptera unguiculata Nees 345 (sornia, olotillo)
Justicia aurea Schltdl. [= *Jacobinia umbrosa* (Benth.) S.F.Blake] 348
Justicia tinctoria (Oerst.) D.N.Gibson [*Jacobinia tinctoria* (Oerst.) Hemsl.] 151, 348 (azul de mata)

Actinidiaceae (~ Saurauiceae)
Saurauia montana Seem. (= *S. costaricensis* Donn.

Sm.) 345, 349 (moco)

Aizoaceae
Sesuvium portulacastrum L. 343

Amaranthaceae
Alternanthera amoena Back. & Sloot. 345
Amaranthus hybridus L. 90 (amaranto, bleado blanco)
Iresine diffusa Humb. & Bonpl. ex Willd. (= *I. celosia* L.) 345 (camarón)

Anacardiaceae
Anacardium excelsum (Bertero & Balb.) Skeels [= *A. rhinocarpus* (Bertero & Balb.) DC.] 192, 345 (espavel)
Astronium graveolens Jacq. (= *A. fraxinifolium* Schott ex Spreng.) 349 (ronrón)
Mangifera indica L. 341, 411 (mango)
Mauria heterophylla Kunth (= *M. biringo* Tul.) 343 (lantisco, cirrí)
Spondias mombin L. 345 (jobo)
Spondias purpurea L. 91, 334, 349, 416 (jocote)
Tapirira mexicana March. (= *T. brenesii* Standl.) 283 (cirrí, ciruelo de monte)

Annonaceae
Annona cherimola Mill. 349 (anona, chirimoya)
Annona muricata L. 111, 341 (guanábana)
Annona reticulata L. 245, 349 (anona)
Desmopsis oerstedii Saff. 245 (guineo)
Guatteria diospyroides Baill. 194 (limoncillo)
Sapranthus palanga R.E.Fries 345 (palanco, guineo)

Xylopia sericophylla Standl. 345 (manga larga)

Apiaceae (= Umbelliferae)

Arracacia xanthorrhiza Bancr. var *xanthorrhiza* 308, 359 (arracacha, arracache) [Algunos autores han usado el nombre *A. atropurpurea* (Lehm.) Benth. & Hook.f. ex Hemsl.]

Coriandrum sativum L. 219 (culantro, c. de Castilla)

Daucus carota L. 359 (zanahoria)

Eryngium carlinae F.Delaroche 341

Eryngium foetidum L. 219 (culantro de coyote)

Myrrhidendron donnell-smithii J.M.Coult. & Rose 292, 348, 349 (arracachillo)

Pimpinella anisum L. 337 (anís)

Apocynaceae

Allamanda cathartica L. 141, 295, 341 (bejuco de San José)

Allamanda schottii Pohl (= *A. neriifolia* Hook.) 110

Catharanthus roseus (L.) G.Don (*Vinca rosea* L.) 377 (pervinca)

Lacmellea panamensis (Woodson) Markgr. 140 (lagarto)

Mandevilla subsagittata (Ruiz & Pav.) Woodson 345

Nerium oleander L. 295 (adelfa, "narciso")

Peschiera arborea (Rose) Markgr. (*Tabernaemontana arborea* Rose ex Donn.Sm.) 52, 83, 103, 106, 110, 385

Rauwolfia sarapiquensis Woodson 113 (también se ha escrito como *Rauwolfia*)

Rauwolfia tetraphylla L. (= *R. canescens* L., *R. hirsuta* Jacq.) 343, 360 (cuataco, coataco)

Stemmadenia alfari (Donn.Sm.) Woodson 221 (guijarro)

Stemmadenia donnell-smithii (Rose) Woodson 140 (huevos de caballo)

Stemmadenia litoralis (Kunth) L.Allorge [= *S. galeottiana* (A.Rich.) Miers] 140 (huevos de caballo)

Stemmadenia obovata (Hook. & Arn.) K.Schum. (= *S. glabra* Benth.) 79, 84, 140, 341, 348, 377, 384 (huevos de caballo, guijarro)

Stemmadenia spp. 81, 85

Tabernaemontana longipes Donn.Sm. 110

Thevetia ovata (Cav.) A.DC. [= *Thevetia plumeriaefolia* Benth., *Cascabela ovata* (Cav.) Lippold] 244, 341, 342, 345 (chirca venenosa)

Thevetia peruviana (Pers.) K.Schum. (= *T. neriifolia* Juss.) 250, 343 (chirca)

Aquifoliaceae

Ilex lamprophylla Standl. 345

Araliaceae

Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch. 245 (cacho de venado)

Oreopanax capitatus (Jacq.) Decne. & Planch. 349 (cacho de venado)

Oreopanax xalapensis (Kunth) Decne. & Planch. 341 (cacho de venado)

Sciadodendron excelsum Griseb. 245 (chile)

Asclepiadaceae

Asclepias curassavica L. 341 (viborana)

Gonolobus edulis Hemsl. [*Vincetoxicum edule* (Hemsl.) Standl.] 23, 341 (cuayote)

Marsdenia brenesii Standl. 343

Asteraceae (= Compositae) 86

Acmella alba (L'Her.) R.K.Jansen [*Spilanthes alba* L'Her., *S. ocyimifolia* (Lam.) A.H.Moore] 86

Ageratina anisochroma (Klatt) R.M. King & H.Rob. (*Eupatorium anisochromum* Klatt) 343

Ageratina cartagoensis R.M. King & H.Rob. 224

Ageratina ligustrina (DC.) R.M.King & H.Rob. (*Eupatorium ligustrinum* DC.) 86, 325, 326, 327

Archibaccharis schiedeana (Benth.) J.D.Jackson 86

Arctium lappa L. 337 (bardana)

Artemisia absinthium L. 337 (ajenjo)

Baccharis braunii (Polak.) Standl. 343

Baccharis pedunculata (Mill.) Cabrera 86

Baccharis trinervis Pers. [*Pseudobaccharis trinervis* (Pers.) V.M.Badillo] 86

Baltimora recta L. 348

Bidens pilosa L. 86

Bidens squarrosa Kunth 86

Calea urticifolia (Mill.) DC. 345 (jaral, jalacate)

Calyptocarpus vialis Less. 345 (espinillo)

Chaptalia nutans (L.) Pol. 26, 112 (árnica)

Chromolaena glaberrima (DC.) R.M.King & H.Rob. (*Eupatorium glaberrimum* DC.) 86

Cichorium endivia L. 63 (escarola)

Clibadium aff. *schulzii* S.F.Blake 86

Critonia hebebotrya DC. [*Eupatorium hebebotryum* (DC.) Hemsl.] 348

Decachaeta thieleana (Klatt) R.M.King & H.Rob. 86

Delilia biflora (L.) Kuntze (= *D. berteroi* Spreng.) 86

Echinacea purpurea (L.) Moench 99, 168, 301 (equinácea)

Emilia sonchifolia (L.) DC. 341

Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav. [= *G. urticaefolia* (Kunth) Benth.] 86

Gnaphalium attenuatum DC. 86

Helianthus annuus L. 109 (girasol)

Hypochoeris radicata L. 86

- Jaegeria hirta* (Lag.) Less. 86
Koanophyllum pittieri (Klatt) R.M.King & H.Rob. (*Eupatorium pittieri* Klatt) 348
Lactuca sativa L. 313 (lechuga)
Lasiantha fruticosa (L.) K.M.Becker 86
Lycoseris latifolia (D.Don) Benth. 64, 208
Matricaria chamomilla L. [= *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] 40, 44, 46, 126, 154, 164 (manzanilla)
Melampodium divaricatum (Rich.) DC. [= *M. flaccidum* (Benth.) Oerst.] 86
Melampodium perfoliatum (Cav.) Kunth 86
Melanthera nivea (L.) Small 86
Mikania guaco Humb. & Bonpl. 3, 168 (guaco)
Montanoa atriplicifolia (Pers.) Sch.Bip. (= *M. dumicola* Klatt) 104
Montanoa hibiscifolia Benth. 54
Neurolaena lobata (L.) R.Br. 86, 233 (gavilana)
Onosotis onoseroides (Kunth) B.L.Rob. (= *O. silvatica* Greenm.) 86
Oyedaea verbesinoides DC. 86
Pentacalia andicola (Turcz.) Cuatrec. (*Senecio andicola* Turcz.) 343
Podachaenium eminens (Lag.) Sch.Bip. 65
Sclerocarpus divaricatus (Benth.) Benth. & Hook.f. 86
Senecio costaricensis R.M. King 328, 329, 332
Senecio multivenius Benth. 348
Senecio oerstedianus Benth. 328, 329, 333, 348
Smalanthus maculatus (Cav.) H.Rob. (*Polymnia maculata* Cav.) 348
Sonchus oleraceus L. 341 (diente de león)
Synedrella nodiflora (L.) Gaertn. 86 (espinillo)
Tagetes erecta L. 341
Tagetes filifolia Lag. 225, 396 (anisillo)
Tagetes foetidissima DC. 141 (flor de muerto)
Tagetes microglossa Benth. (= *T. jaliscensis* Greenm.) 59, 235 (rodillo)
Tagetes spp. 235
Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip. [*Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.] 337 (altamisa, artemisa)
Tithonia diversifolia (Hemsl.) A.Gray 86, 338
Tithonia rotundifolia (Mill.) S.F.Blake 86
Tridax procumbens L. 86
Verbesina tonduzii Greenm. 142, 196 (capitana)
Verbesina turbacensis Kunth 86
Vernonia canescens Kunth 21 (tuete)
Vernonia patens Kunth 86, 140, 168, 301 (tuete)
Vernonia stellaris La Llave & Lex. 341
- Avicenniaceae (~ Verbenaceae)
Avicennia germinans (L.) L. (= *A. nitida* Jacq.) 345 (palo de sal)
- Basellaceae
Anredera ramosa (Moq.) Eliasson [*Boussingaultia ramosa* (Moq.) Hemsl.] 343
- Betulaceae
Alnus acuminata Kunth 348 (jaúl)
- Bignoniaceae
Anemopaegma chrysoleucum (Kunth) Sandw. (= *A. puncticulatum* Pittier & Standl.) 343
Arrabidaea chica (Humb. & Bonpl.) Verl. 413
Crescentia cujete L. 273, 343 (jícara, raspaguacal)
Godmania aesculifolia (Kunth) Standl. 349 (corteza de chivo)
Jacaranda caucana Pittier (= *J. filicifolia* D.Don) 343 (jacaranda)
Mansoa hymenaea (DC.) A.H.Gentry [= *Pseudocalymma macrocarpum* (Donn.Sm.) Sandw.] 345 (hosmeca, jumecca)
Spathodea campanulata Beauv. 343, 348 (llama del bosque)
Tecoma stans (L.) Juss. ex Humb. 343 (vainillo)
- Bixaceae
Bixa orellana L. 14, 15, 24, 141, 341 (achiote, achote)
- Bombacaceae
Ceiba aesculifolia (Kunth) Britten & Baker f. 245 (pochote pelota)
Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb. (= *O. lagopus* Sw.) 343 (balsa)
- Boraginaceae
Borago officinalis L. 337 (borraja)
Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Cham. 345 (laurel)
Cordia collococca L. (= *C. collococca* L. var. *micrantha*, *C. micrantha* Sw., *C. glabra* L.) 186, 341 (muñeco)
Cordia eriostigma Pittier (mal identificada como *C. glabra* L.) 245 (muñeco)
Cordia lasiocalyx Pittier 349
Heliotropium indicum L. 341
Tournefortia bicolor Sw. 345
Tournefortia glabra L. 341
- Brassicaceae (= Cruciferae)
Brassica oleracea L. var. *capitata* 36, 63, 313 (repollo, r. morado)
Brassica sp. 313 (mostaza)
Lepidium virginicum L. (= *L. costaricense* Thell.) 345 (mastuerzo)
Nasturtium officinale R.Br. 63, 313, 337 (berro)

Raphanus sativus L. 63 (rábano)

Brunelliaceae

Brunellia costaricensis Standl. 349 (cedrillo)

Buddlejaceae (~ Loganiaceae)

Buddleja americana L. 168, 301 (salvia virgen)

Burseraceae

Boswellia sp. 140 (incienso)

Bursera simaruba (L.) Sarg. 140, 341 (jiñocuabe, indio desnudo)

Bursera tomentosa (Jacq.) Triana & Planch. 245

Commiphora sp. 140 (mirra)

Protium sp. 140 (copal, canfin)

Cactaceae

Opuntia ficus-indica (L.) Mill. 415 (tuna, nopal) (en la obra citada, nombre mal escrito como "O. indica")

Opuntia streptacantha Lem. 415

Campanulaceae (~ Lobeliaceae)

Hippobroma longiflora (L.) G.Don [*Isotoma longiflora* (L.) C.Presl] 345 (jazmín de estrella, jazmincillo)

Lobelia laxiflora Kunth 227, 343, 390 (tabaco indio, ceragallo)

Capparidaceae

Capparis incana Kunth 245, 349

Capparis indica (L.) Druce 348

Capparis odoratissima Jacq. 245

Caprifoliaceae

Sambucus canadensis L. (= *S. oreopola* Donn.Sm.) 348

Caricaceae

Carica papaya L. (= *C. peltata* Hook. & Arn.) 153, 206, 348 (papaya)

Cecropiaceae (~ Moraceae)

Cecropia obtusifolia Bertol. (= *C. mexicana* Hemsl.) 348, 351, 352, 395 (guarumo)

Cecropia polyphlebia Donn.Sm. 349 (guarumo)

Coussapoa villosa Poepp. & Endl. (= *C. panamensis* Pittier) 245

Celastraceae

Crossopetalum tonduzii (Loes.) Lundell (= *Gyminda costaricensis* Standl.) 73, 105, 218

Zinowiewia costaricensis Lundell 72

Chenopodiaceae

Beta vulgaris L. 213 (remolacha)

Chenopodium ambrosioides L. 290, 309 (apazote, té de México)

Spinacia oleracea L. 63, 165, 313 (espinaca)

Chloranthaceae

Hedyosmum spp. 234

Chrysobalanaceae (~ Rosaceae)

Chrysobalanus icaco L. 49 (icaco)

Licania arborea Seem. 152 (alcornoque, roble blanco)

Clethraceae

Clethra lanata M.Martens & Galeotti 343 (nance macho)

Clusiaceae (= Guttiferae)

Clusia alata Planch. & Triana 348

Clusia amazonica Planch. & Triana (= *C. oedematopsidea* Maguire) 157

Clusia coclensis Standl. 130, 132, 133, 135, 157 (copey, azahar de monte)

Clusia flava Jacq. 34, 157 (copey)

Clusia gracilis Standl. 157

Clusia liesneri Maguire 157

Clusia minor L. (= *C. odorata* Seem.) 157, 345 (azahar de monte)

Clusia palmana Standl. 157

Clusia quadrangula Bartlett 157

Clusia rosea Jacq. 157 (algunos autores han usado el nombre *L. major* L.)

Clusia rotundata Standl. 157

Clusia salvinii Donn.Sm. 157

Clusia stenophylla Standl. 34, 157

Clusia torresii Standl. 157

Clusia uvitana Pittier (= *C. erectistigma* Maguire) 157

Clusia valerii Standl. 157

Clusia sp. 157 (la obra citada indica "*C. guanacastensis* Standl.", un nombre que no aparece publicado)

Garcinia intermedia (Pittier) Hammel [= *Rheedia edulis* (Seem.) Triana & Planch.] 245 (jorco)

Symphonia globulifera L.f. 345 (cerillo, botoncillo)

Vismia guianensis (Aubl.) Pers. 348

Cochlospermaceae

Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng. 191 (poro-poro)

Combretaceae

Conocarpus erecta L. 348 (mangle torcido, m.

- mariquita)
Terminalia catappa L. 2, 150, 345 (almendro de playa)
- Convolvulaceae
Ipomoea alba L. [= *Calonyction aculeatum* (L.) House] 343 (flor de luna)
Ipomoea batatas (L.) Lam. 313, 343 (camote)
Ipomoea jalapa (L.) Pursh [*Exogonium jalapa* (L.) Baill., *Convolvulus jalapa* L.] 335
Ipomoea neei (Spreng.) O'Donnell 245
Ipomoea parasitica (Kunth) G.Don 230 (churristate, rompeorejás)
Ipomoea pes-caprae (L.) R.Br. 348 (pie de cabra)
Ipomoea purpurea (L.) Roth 122 (churristate, campanilla)
- Coriariaceae
Coriaria thymifolia Humb. & Bonpl. 343
- Cucurbitaceae
Cucumis sativus L. 313 (pepino)
Cucurbita pepo L. 313, 341 (ayote)
Cucurbita sp. 274 (pipián)
Fevillea cordifolia L. 66, 355, 357 (cabalonga)
Luffa acutangula (L.) Roxb. 76 (paste, esponja vegetal)
Luffa aegyptiaca Mill. (= *Luffa cylindrica* M.Roem.) 345 (paste, estopa)
Momordica charantia L. 282 (sorosí, sorisí)
Sechium edule (Jacq.) Sw. 63, 341 (chayote)
Sechium tacaco (Pittier) C.Jeffrey [*Frantzia tacaco* (Pittier) Wunderlin, *Polakowskia tacaco* Pittier] 9, 348 (tacaco)
- Cunoniaceae
Weinmannia pinnata L. 343 (lorito)
- Dichapetalaceae
Dichapetalum donnell-smithii Engl. 349
- Ebenaceae
Diospyros nicaraguensis Standl. 349
- Elaeagnaceae
Elaeagnus parvifolia Wall. ex Royle (= *E. umbellata* Thunb.) 348
- Elaeocarpaceae
Sloanea zuliaensis Pittier (= *S. macropoda* Standl.) 349
- Ericaceae
Gaultheria erecta Vent. [= *G. costaricensis* (Donn. Sm.) Small] 348
Gaultheria gracilis Small 8
Pernettya prostrata (Cav.) DC. (= *P. coriacea* Klotzsch) 217, 344, 348 (arrayán)
Vaccinium consanguineum Klotzsch 348 (arrayán)
Vaccinium poasanum Donn.Sm. 349 (arrayán)
- Erythroxylaceae
Erythroxylum havanense Jacq. 245, 349
Erythroxylum lucidum Kunth 245, 349
- Euphorbiaceae
Acalypha sp. 140 (cafecillo, ortiga)
Acalypha alopecuroidea Jacq. 140
Acalypha diversifolia Jacq. 349
Acalypha macrostachya Jacq. 349
Alchornea latifolia Sw. 349
Chamaesyce hyssopifolia (L.) Small 140
Cnidoscolus aconitifolius (Mill.) I.M.Johnst. (*Jatropha aconitifolia* Mill.) 116, 341 (chicasquil)
Cnidoscolus tubulosus (Müll.Arg.) I.M. Johnst. (*Jatropha tubulosa* Müll.Arg.) 345 (yerba santa)
Croton decalobus (Benth. & Hook.) Müll.Arg. 349
Croton draco Cham. & Schltld. (= *C. gossypifolius* Vahl) 195, 341 (targuá)
Croton hirtus L'Her. 125
Croton jimenezii Standl. & Valerio 239
Croton niveus Jacq. 245, 341 (copalchí)
Croton xalapensis Kunth 237, 349 (targuá blanco)
Euphorbia aucheri Boiss. 238
Euphorbia cotinifolia L. 140, 141, 341 (barrabás, urrú)
Euphorbia lancifolia Schltld. 408 (ixbut)
Gymnanthes lucida Sw. 245
Hieronyma poasana Standl. 349
Hura crepitans L. 140 (javello)
Jatropha costaricensis G.L.Webster & Poveda 110
Jatropha curcas L. 353 (tempate, coquito)
Jatropha gossypifolia L. 141, 341 (frailecillo)
Mabea montana Müll.Arg. 345
Manihot esculenta Crantz [= *M. utilissima* Pohl, *M. dulcis* (J.F.Gmelin) Pax, *M. palmata* Müll.Arg.] 2, 49, 287 (yuca, yuca dulce, mandioca, mañoco)
Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit. 140 (titimalo)
Pera aff. *arborea* Mutis 349
Phyllanthus anisolobus Müll.Arg. (= *P. pittieri* Pax) 245
Ricinus communis L. 341 (higuerilla, ricino)
Sapium macrocarpum Müll.Arg. 245, 349 (yos)
Sapium pachystachys K.Schum. & Pittier 245 (yos)
Tetrorchidium euryphyllum Standl. 349

- Fabaceae (= Leguminosae, Caesalpinieae, Mimosaceae, Papilionaceae)
 Subfamilia Caesalpinioideae
Bauhinia sp. 341
Bauhinia guianensis Aubl. (= *B. manca* Standl.) 118, 140 (escalera de mono)
Bauhinia pauletia Pers. 345 (pie de venado)
Caesalpinia exostemma DC. [= *C. conzattii* (Rose) Standl.] 349
Cassia fistula L. 140 (caña fistula)
Cassia grandis L.f. 181, 324 (carao)
Haematoxylon brasiletto H.Karst. 245 (palo de tinta)
Hymenaea courbaril L. 306, 320, 341 (guapinol)
Peltogyne purpurea Pittier 345 (nazareno)
Prioria copaifera Griseb. 5 (cativo, camíbar)
Senna alata (L.) Roxb. (*Cassia alata* L.) 149, 311, 407 (saragundi)
Senna bacillaris (L.f.) H.S.Irwin & Barneby (*Cassia bacillaris* L.f.) 348
Senna fruticosa (Mill.) H.S.Irwin & Barneby (*Cassia fruticosa* Mill.) 407
Senna nicaraguensis (Benth.) H.S.Irwin & Barneby (*Cassia nicaraguensis* Benth.) 311
Senna reticulata (Willd.) H.S.Irwin & Barneby (*Cassia reticulata* Willd.) 216, 311, 341 (saragundi)
Senna spectabilis (DC.) H.S.Irwin & Barneby (*Cassia spectabilis* DC.) 140, 341, 349 (vainillo)
Senna spp. (= *Cassia* spp.) 311
Tamarindus indica L. 220, 348 (tamarindo)
- Subfamilia Mimosoideae
Acacia angustissima (Mill.) Kuntze (= *A. pittieriana* Standl.) 341 (carboncillo)
Acacia centralis (Britton & Rose) Lundell [antes se usó el nombre *Lysiloma desmostachyum* (Benth.) Benth.] 343 (ardillo)
Acacia cornigera (L.) Willd. (= *A. spadicigera* Schldt. & Cham.) 343 (cornezuelo)
Acacia tenuifolia (L.) Willd. 345
Calliandra calothyrsus Meisn. (= *C. confusa* Sprague & Riley) 348
Cajoba costaricensis Britton & Rose [*Pithecellobium costaricense* (Britton & Rose) Standl.] 245, 349 (lorito)
Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb. 341, 345 (guanacaste)
Inga edulis Mart. 245, 341 (cuajiniquil)
Inga mortoniana J.León 245 (guaba maría)
Inga oerstediana Benth. ex Seem. 245 (cuajiniquil)
Inga stenophylla Standl. 349
Inga thibaudiana DC. 349
Inga vera Willd. (= *I. spuria* Humb. & Bonpl. ex Willd.) 245 (cuajiniquil)
Inga sp. 63 (cuajiniquil)
Lysiloma divaricatum (Jacq.) J.F.Macbr. (= *L. seemannii* Britton & Rose) 245 (quebracho)
Mimosa diplotricha C.Wright ex Sauv. (= *M. invisa* Mart. ex Colla) 341, 377
Mimosa pigra L. 343 (zarza)
Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth. 345 (michigüiste)
Prosopis juliflora (Sw.) DC. [= *P. chilensis* (Molina) Stuntz] 245
Samanea saman (Jacq.) Merr. [*Pithecellobium saman* (Jacq.) Benth.] 140 (cenízaro)
Zygia longifolia (Humb. & Bonpl.) Britton & Rose [*Pithecellobium longifolium* (Humb. & Bonpl.) Standl.] 140, 343 (sotacaballo)
- Subfamilia Papilionoideae
Calopogonium caeruleum (Benth.) Sauv. 343 (gallinita)
Canavalia rosea (Sw.) DC. (= *C. maritima* Thouars) 345 (frijol de playa)
Cracca mollis (Kunth) Benth. & Oerst. [= *C. micrantha* Micheli, *Benthamantha mollis* var. *micrantha* (Micheli) Standl.] 369
Crotalaria incana L. 245, 349 (quiebraplato)
Crotalaria mysorensis Roth 341
Dalbergia retusa Hemsl. 245 (cocobola)
Dalbergia retusa Hemsl. var. *hypoleuca* (Pittier) Rudd (= *D. hypoleuca* Pittier) 349 (cocobola)
Erythrina berteriana Urb. 341 (poró)
Erythrina costaricensis Micheli 148, 243, 245, 349 (poró)
Erythrina fusca Lour. (= *E. glauca* Willd.) 349 (poró)
Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp. 140, 166, 177, 231, 348, 358, 370 (madero negro)
Glycine max (L.) Merr. 109 (soya, frijol de soya)
Indigofera lespedezioides Kunth (= *I. mucronata* Willd. ex Spreng., nom. inval.) 343
Lonchocarpus atropurpureus Benth. 369 (chaperno)
Lonchocarpus costaricensis (Donn.Sm.) Pittier 343 (pavilla)
Lonchocarpus heptaphyllus (Poir.) DC. [= *L. latifolius* Kunth ex DC., *L. pentaphyllus* (Poir.) Kunth ex DC.] 345 (chaperno)
Lonchocarpus macrophyllus Kunth (= *L. lucidus* Pittier) 369
Lonchocarpus salvadorensis Pittier [antes se usó el nombre *L. sericeus* (Poir.) Kunth ex DC. var. *glabrescens* Benth., nom. illeg.] 345 (chaperno)
Lonchocarpus sp. (= *Derris* sp.) 285
Lupinus aschenbornii S.Schauer 343

- Machaerium* aff. *floribundum* Benth. 140 (bejuco de danta)
Mucuna aff. *andreaana* Micheli 140 (ojo de buey)
Myrospermum frutescens Jacq. 245, 349
Myroxylon balsamum (L.) Harms 276 (chirraca, bálsamo de Perú)
Pachyrhizus erosus (L.) Urb. (= *P. angulatus* Rich. ex DC.) 12, 167 (jicama)
Phaseolus vulgaris L. 63, 340, 391 (frijol)
Piscidia carthagenensis Jacq. 349 (pellejo de toro)
Pterocarpus hayesii Hemsl. 345 (sangre de drago)
Swartzia cubensis (Britton & P.Wilson) Standl. 245
Ulex europaeus L. 348 (tojo)
Zornia diphylla (L.) Pers. 185 (zornia, trencilla)
- Fagaceae
Quercus brenesii Trel. 349 (roble)
Quercus copeyensis C.H.Mull. 245 (roble, r. blanco)
Quercus costaricensis Liebm. (= *Q. irazuensis* Kuntze 345) (roble)
Quercus seemannii Liebm. (= *Q. borucasana* Trel., *Q. citrifolia* Liebm., *Q. eugeniaefolia* Liebm.) 245, 345, 349 (roble, encino)
- Flacourtiaceae
Abatia parviflora Ruiz & Pav. 343
Casearia arguta Kunth 343 (palo maría, huesillo)
Casearia guianensis (Aubl.) Urb. 349
Laetia thamnia L. 245
Xylosma flexuosum (Kunth) Hemsl. (= *X. seemannii* Triana & Planch.) 140, 245, 349 (espino, peipute)
Zuelania guidonia (Sw.) Britton & Millsp. 245 (plomillo)
- Gesneriaceae
Achimenes erecta (Lam.) H.P.Fuchs [= *A. pulchella* (L'Her.) Hitchc.] 140
Besleria standleyi C.V.Morton 348
Kohleria spicata (Kunth) Oerst. 343
Moussonia strigosa (C.V.Morton) Wiehler (= *Kohleria strigosa* C.V.Morton) 343
- Grossulariaceae (~ Saxifragaceae)
Escallonia myrtilloides L.f. (= *E. poasana* Donn. Sm.) 349 (cipresillo)
- Hernandiaceae
Gyrocarpus jatrophifolius Domin (= *G. americanus* Jacq.) 245 (bailarina, volador)
- Hydrangeaceae (~ Saxifragaceae)
Hydrangea macrophylla (Thunb.) DC. (= *H. opuloides* K.Koch) 345 (hortensia)
- Hydrophyllaceae
Wigandia urens (Ruiz & Pav.) Kunth (= *W. caracasana* Kunth) 321, 345 (ortiga de montaña)
- Hypericaceae (según algunos autores: Clusiaceae = Guttiferae)
Hypericum silenoides Juss. 348
- Icacinaceae
Calatola costaricensis Standl. 158 (erepe, palo de papa)
Citronella costaricensis (Donn.Sm.) R.A.Howard (= *Villaresia costaricensis* Donn.Sm.) 349
- Juglandaceae
Alfaroa costaricensis Standl. 245, 349 (gaulín)
- Lamiaceae (= Labiatae)
Hyptis suaveolens (L.) Poit. 121 (chan)
Lepechinia schiedeana (Schltdl.) Vatke 87
Mentha spp. 302, 405 (menta, hierba buena, yerba-buena)
Ocimum basilicum L. 337 (albahaca)
Ocimum micranthum Willd. 147 (agua florida, albahaca)
Origanum vulgare L. 147 (orégano)
Rosmarinus officinalis L. 170 (romero)
Satureja viminea L. 47, 120 (palo de menta, menta de palo)
Scutellaria costaricana H.Wendl. 140 (pavoncillo rojo)
Thymus vulgaris L. 119, 170 (tomillo)
- Lauraceae
Cinnamomum cinnamomifolium (Kunth) Kosterm. [*Phoebe cinnamomifolia* (Kunth) Nees] 371, 372 (aguacatillo)
Cinnamomum hammelianum (W.C.Burger) Lorea-Hern. (*Phoebe hammeliana* W.C.Burger) 284 (aguacatillo)
Licaria triandra (Sw.) Kosterm. [= *L. limbosa* (Ruiz & Pav.) Kosterm.] 245 (aguacatillo)
Nectandra spp. 184, 349
Nectandra membranacea (Sw.) Griseb. 156, 318, 319 (quizarrá, ira)
Nectandra ramonensis Standl. 349
Ocotea endresiana Mez 349
Ocotea holdridgeana W.C.Burger 336 (aguacatillo baboso)
Ocotea nicaraguensis Mez 140

- Ocotea pittieri* (Mez) van der Werff (*Phoebe pittieri* Mez) 68, 345 (aguacatillo)
Ocotea pretiosa Benth. & Hook.f. 140
Ocotea veraguensis (Meisn.) Mez 345 (canelo)
Ocotea spp. 184, 349
Persea albida Kosterm. (= *P. pallida* Mez & Pittier, nom. illeg.) 349
Persea americana Mill. 341 (aguacate)
Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez 349 (aguacatillo, a. ascá)
- Linaceae
Linum usitatissimum L. 121 (lino, linaza)
- Loasaceae
Nasa speciosa (Donn.Sm.) Weigend (*Loasa speciosa* Donn.Sm.) 20, 26
Nasa triphylla (Juss.) Weigend (*Loasa triphylla* Juss.) 26, 321 (pringa-moza)
- Loganiaceae
Spigelia anthelmia L. 247 (lombricera)
- Loranthaceae
Gaiadendron punctatum (Ruiz & Pav.) G.Don (= *G. poasense* Donn.Sm.) 348
- Magnoliaceae
Magnolia poasana (Pittier) Dandy 163, 343 (magnolia, candelillo)
- Malpighiaceae
Byrsonima crassifolia (L.) Kunth 341, 409 (nance)
Malpighia aff. lundellii C.V.Morton 245
- Malvaceae
Abelmoschus esculentus (L.) Moench (*Hibiscus esculentus* L.) 293 (okra, café ñanjú)
Gossypium hirsutum L. 160 (algodón)
Gossypium mexicanum Tod. 141 (algodón)
Gossypium sp. 341 (algodón)
Hibiscus pernambucensis Arruda (= *H. tiliaceus* L.) 343 (majagua)
Malvaviscus palmanus Pittier & Donn.Sm. 341 (quesito, malvavisco)
Sida rhombifolia L. 140
Wercklea insignis Pittier & Standl. 348
- Melastomataceae
Bellucia pentamera Naudin (= *B. costaricensis* Cogn.) 31, 349 (papaturreo agrio)
Bellucia sp. 349
- Conostegia aff. *bigibbosa* Cogn. 349
Conostegia oerstediana O.Berg ex Triana 343 (mariquita)
Conostegia rufescens Naudin [= *C. aff. puberula* Cogn. (sic)] 349
Conostegia xalapensis (Bonpl.) D.Don 348 (lengua de vaca)
Miconia argentea (Sw.) DC. 245 (lengua de vaca, Santa María)
Miconia dodecandra Cogn. 345 (lengua de vaca, Santa María)
Miconia serrulata (DC.) Naudin 349
Monochaetum vulcanicum Cogn. 348, 349
- Meliaceae
Guarea pterorhachis Harms (= *G. turrialbana* J.León) 245
Ruagea insignis (C.DC.) T.D.Penn. [= *R. caoba* (C.DC.) Harms] 245
Swietenia macrophylla King 245, 349 (caoba)
Trichilia pleeana (A.Juss.) C.DC. 349 [la obra citada indica “*T. cipo* (A.Juss.) C.DC.”, que es una sp. de Amazonia; en Costa Rica, este último nombre se ha usado erróneamente]
Trichilia havanensis Jacq. 114, 341 (uruca)
Trichilia hirta L. 349
Trichilia martiana C.DC. (= *T. cuneata* Radlk.) 343
Trichilia trifolia L. 245
- Menispermaceae
Cissampelos pareira L. 168, 301, 303, 341 (pareira brava)
- Monimiaceae (~ Siparunaceae)
Nota: La taxonomía de *Siparuna* es difícil; así, algunos de los nombres siguientes son dudosos.
Siparuna cujabana (Mart.) A.DC. 140 (hierba de danta; no es de Costa Rica)
Siparuna grandiflora (Kunth) Perkins (= *S. tonduziana* Perkins) 140, 188
Siparuna griseo-flavescens Perkins 30, 140, 193, 345 (limoncillo) [probablemente se trata de *S. gesnerioides* (Kunth) A.DC.]
Siparuna guianensis Aubl. 140 (hierba del pasmo)
Siparuna paralleloneura Perkins 245, 349
Siparuna pauciflora (Beurl.) A.DC. 189
- Moraceae
Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg [= *A. communis* J.R.Forst. & G.Forst., *A. incisa* (Thunb.) L.f.] 16, 141, 317, 341, 412 (fruta de pan)
Brosimum alicastrum Sw. (= *B. terrabanum* Pittier)

- 294, 349
Brosimum costaricanum Liebm. 245 (ojoche)
Brosimum utile (Kunth) Oken 345, 354 (mastate, árbol vaca, vaco)
Castilla elastica Sessé ex Cerv. (= *C. costaricana* Liebm.) 245 (hule, palo de hule)
Ficus americana Aubl. [= *F. oerstediana* (Miq.) Miq.] 349
Ficus colubrinae Standl. 349
Ficus costaricana (Liebm.) Miq. 341 (higuerón)
Ficus insipida Willd. (= *F. glabrata* Kunth) 140, 403 (higuerón)
Ficus jimenezii Standl. 140, 245, 349, 403 (higuerón, chilamate)
Ficus morazaniana W.Burger 349 [la obra citada indica "*F. lapathifolia* (Liebm.) Miq.", que no es de Costa Rica. En el Herbario de la Universidad de Costa Rica (USJ) hay ejemplares de *F. morazaniana* que antes fueron determinados erróneamente como *F. lapathifolia*]
Ficus pertusa L.f. (= ? *F. padifolia* Kunth) 403 (higuito)
Ficus velutina Humb. & Bonpl. ex Willd. 245, 349 (higuerón)
Ficus sp. 140
Trophis racemosa (L.) Urb. 349
- Myricaceae
Myrica cerifera L. [= *Morella cerifera* (L.) Small] 245, 349, 410 (arrayán, cerillo)
Myrica sp. 1
- Myristicaceae
Compsonura sprucei (A.DC.) Warb. 345 (cerezo, sangre)
Myristica fragrans Houtt. (= *M. moschata* Thunb., *M. officinalis* L.f.) 37 (nuez moscada)
- Myrsinaceae
Ardisia pleurobotrya Donn.Sm. 348
Myrsine pittieri (Mez) Lundell (*Rapanea pittieri* Mez) 349
Stylogyne turbacensis (Kunth) Mez ssp. *laevis* (Oerst.) Ricketson & Pipoly [= *S. ramiflora* (Oerst.) Mez] 345 (guastomate)
- Myrtaceae
Eucalyptus globulus Labill. 309 (eucalipto)
Eugenia cartagensis O.Berg. 345, 349 (murta, turrú, guayabillo)
Eugenia salamensis Donn.Sm. [= *E. salamensis* var. *rensoniana* (Standl.) McVaugh] 245 (guayabillo)
Eugenia spp. 169, 349 (murta)
- Melaleuca decora* (Salisb.) Britten 172 (corcho)
Melaleuca leucadendra (L.) L. (= *M. leucadendron* L.) 172 (corcho, cayeput)
Ugni myricoides (Kunth) O.Berg. [= *Myrtus oerstedii* (O.Berg.) Hemsl.] 348
Pimenta dioica (L.) Merr. (= *P. officinalis* Lindl.) 140, 373, 374, 375 (canela de monte)
Psidium guajava L. 29, 55 (guayabo)
Psidium savannarum Donn.Sm. 94 (güisaro)
Psidium spp. 94
Syzygium jambos (L.) Alston (*Eugenia jambos* L.) 331, 341, 398 (manzana rosa)
- Oleaceae
Ligustrum lucidum Aiton 343 (trueno)
Ligustrum vulgare L. 349 (olivo, o. de cerca)
Olea europaea L. 109 (olivo)
- Onagraceae
Hauya lucida Donn.Sm. & Rose [*H. elegans* ssp. *lucida* (Donn.Sm. & Rose) P.H.Raven & Breedlove] 349
Ludwigia erecta (L.) H.Hara (*Jussiaea erecta* L.) 245
- Oxalidaceae
Averrhoa carambola L. 226 (carambola)
Oxalis corniculata L. 165 (acedera)
- Papaveraceae
Argemone mexicana L. 162, 178, 341 (cardosanto amarillo)
Bocconia frutescens L. 140, 348, 377 (guacamaya)
- Passifloraceae
Passiflora adenopoda DC. 346 (pococa, granadilla)
- Phytolaccaceae
Phytolacca icosandra L. 341, 349 (caladú, jaboncillo)
- Piperaceae
Piper aduncum L. (= *Piper celtidifolium* Kunth) 89, 140, 309 (cordoncillo)
Piper amalago L. [= *P. medium* Jacq., *P. amalago* var. *medium* (Jacq.) Yunck.] 146 (alcotán)
Piper auritum Kunth 69, 123 (hoja de estrella, anisillo, hoja de anís)
Piper darienense C.DC. 140, 168
Piper fimbriatum C.DC. (= *P. neurostachyum* C.DC.) 348
Piper hispidum Sw. (= *P. gonagricum* Trel.) 341
Piper jaborandi Vell. 140 (no habita en Costa Rica)
Piper lanceifolium Kunth (= *P. pseudolanceae-folium* Trel.) 348

- Piper marginatum* Jacq. (= *P. marginatum* var. *clausum* Yunck.) 339 (hoja de estrella, anisillo)
Piper nigrum L. 210 (pimienta, p. negra)
Piper sp. 140
Pothomorphe peltata (L.) Miq. [*Lepianthes peltata* (L.) Raf., *Piper peltatum* L.] 88
Pothomorphe umbellata (L.) Miq. [*Lepianthes umbellata* (L.) Ramamoorthy, *Piper umbellatum* L.] 339 (hoja de estrella)
- Plantaginaceae
Plantago australis Lam. 77 (llantén)
Plantajo major L. 112 (llantén)
- Polygalaceae
Monnina costaricensis Chodat 348
- Polygonaceae
Coccoloba caracasana Meisn. 345 (papaturre blanco)
Coccoloba padiformis Meisn. 245
Muehlenbeckia platyclada (F.Müll.) Meisn. 345 (solitaria)
Polygonum punctatum Elliott 348
Rheum officinale Baill. 46, 264 (ruibarbo)
Rheum palmatum L. 264 (ruibarbo)
Rumex acetosa L. 368 (acedera)
Rumex acetosella L. 345 (ruibarbillo)
Rumex crispus L. 165, 264, 350 (ruibarbo, romaza)
Rumex obtusifolius L. 264, 350 (ruibarbo)
- Portulacaceae
Portulaca oleracea L. 165, 305 (verdolaga)
- Proteaceae
Grevillea robusta A.Cunn. 348 (gravilia)
- Ranunculaceae
Delphinium ajacis L. [= *Consolida ajacis* (L.) Schur] 102 (espuela de caballero)
- Rhamnaceae
Gouania polygama (Jacq.) Urb. 349
Rhamnus capreifolia Schltld. 349
Rhamnus purshiana DC. 46 (cáscara sagrada; no habita en Costa Rica)
Ziziphus guatemalensis Hemsl. 245, 349
Ziziphus mauritiana Lam. 108, 213 (guinda, yuyuba)
- Rhizophoraceae
Rhizophora mangle L. 25 (mangle)
- Rosaceae
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. 341 (níspero)
- Hesperomeles heterophylla* (Ruiz & Pav.) Hook. 245 (espino)
Holodiscus argenteus (L.f.) Maxim. 345
Rubus irasuensis Liebm. 343 (mora)
- Rubiaceae 386
Amaioua corymbosa Kunth 349
Antirhea sp. 349
Calycophyllum candidissimum (Vahl) DC. 348 (madroño)
Chimarrhis latifolia Standl. 349 (yema de huevo)
Chimarrhis parviflora Standl. 349 (pejibayito)
Chione sylvicola (Standl.) W.C.Burger (= *C. allenii* L.O.Williams, *C. costaricensis* Standl.) 349
Chomelia microloba Donn.Sm. [= *Anisomeris microloba* (Donn.Sm.) Standl.] 349
Chomelia spinosa Jacq. 345 (malacahuite)
Chomelia sp. 349 (malacahuite)
Cinchona pubescens Vahl 46, 345 (quina)
Coffea arabica L. 95, 182, 293, 349 (café, cafeto)
Cosmibuena grandiflora (Ruiz & Pav.) Rusby 386
Cosmibuena valerii (Standl.) C.M.Taylor (*Hillia valerii* Standl.) 349 (azaharcillo)
Coussarea sp. 349 (la obra citada indica "C. taurina Standl. & L.O.Williams", un nombre que no aparece publicado)
Duroia costaricensis Standl. 349
Exostema caribaeum (Jacq.) Roem. & Schult. 245, 349
Exostema mexicanum A.Gray 245, 349
Genipa americana L. [= *G. americana* L. var. *caruto* (Kunth) K.Schum.] 343 (guaitil)
Gonzalagunia panamensis (Cav.) K.Schum. 349, 386
Guettarda macrosperma Donn.Sm. 245
Guettarda poasana Standl. 349
Guettarda sp. 349
Hamelia patens Jacq. 112, 341 (zorrillo real)
Hoffmannia congesta (Oerst.) Dwyer (*Xerococcus congestus* Oerst.) 349
Isertia haenkeana DC. 343
Ixora coccinea L. 345 (jazmín)
Ladenbergia brenesii Standl. 349 (quina)
Lindenia rivalis Benth. 343 (lirio, jazmincillo)
Nertera granadensis (Mutis ex L.f.) Druce (*Gomozia granadensis* Mutis ex L.f.) 345
Pentagonia donnell-smithii (Standl.) Standl. 349
Pentagonia macrophylla Benth. 349
Pentagonia tinajita Seem. [= *P. gymnopoda* (Standl.) Standl.] 349
Pogonopus speciosus (Jacq.) K.Schum. 349
Psychotria carthagenensis Jacq. 245
Psychotria emetica L.f. 140

Psychotria ipecacuanha (Brot.) Stokes [*Cephaelis ipecacuanha* (Brot.) A.Rich., *Uragoga ipecacuanha* (Brot.) Baill.] 46, 138, 251, 277, 310 (ipecacuana, raicilla)
Psychotria poeppigiana Müll.Arg. [= *Cephaelis tomentosa* (Aubl.) Vahl] 349
Psychotria suerrensii Donn.Sm. 240
Psychotria sp. 349
Rondeletia amoena (Planch.) Hemsl. 349 (teresa)
Rondeletia aspera Standl. 349
Rondeletia brenesii Standl. 349
Rondeletia costaricensis Standl. 349
Rondeletia reflexa Benth. [*Arachnothryx reflexa* (Benth.) Planch.] 349 (sp. sudamericana que, aparentemente, no habita en Costa Rica)
Schradera costaricensis Dwyer 349 (el artículo indica “*S. polycephala* DC.”, una sp. sudamericana que no habita en Costa Rica)
Simira maxonii (Standl.) Steyerm. [*Sickingia maxonii* (Standl.) Standl.] 67, 349 (guaitil colorado)
Sommeria donnell-smithii Standl. 349
Tocoyena pittieri (Standl.) Standl. 349

Rutaceae

Nota: En el género *Citrus* existe una notable confusión; según autores recientes, varios de los nombres más utilizados (aquí con *) corresponden a variedades o híbridos de *C. maxima* (Burm. ex Rumph.) Merr.

Casimiroa edulis La Llave & Lex. 129, 136, 341 (matasano)
 **Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle (=? *C. acida* Pers.) 389 (limón agrio criollo)
 **Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle 389 (limón mandarino, l. pangpur, l. rangpur)
 **Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle 380 (lima, cultivar mesina)
 **Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle (=? *Citrus medica* L. var. *acida*, =? *Citrus limonum* Risso) 309 (limón ácido, l. agrio)
 **Citrus aurantium* L. 389 (naranja agria)
 **Citrus grandis* (L.) Osbeck 39, 389 (toronja, grape fruit)
 **Citrus limetta* Risso 174, 389 (limón dulce)
Citrus medica L. var. *limon* L. [= *Citrus limonia* (L.) Osbeck, *comb. inval.*] 389, 404 (lima agria, limón agrio, limón rugoso)
 **Citrus nobilis* Lour. 389 (mandarina)
 **Citrus sinensis* (L.) Osbeck 4, 39, 289, 389 (naranja, naranja dulce)
Citrus spp. 117, 388 (cítricos)
Galipea granulosa Kallunki 183
Pilocarpus racemosus Vahl 307 (talcacao)

Ruta chalepensis L. 170 (ruda)
Zanthoxylum caribaeum Lam. (= *Z. elephantiasis* Macfad.) 349 (lagartillo)
Zanthoxylum limoncello Planch. & Oerst. 345 (limoncillo, zorrillo)
Zanthoxylum rhoifolium Lam. (= *Z. microcarpum* Griseb.) 343 (lagarto blanco)
Zanthoxylum riedelianum Engl. (= *Z. kellermanii* P.Wilson) 245 (lagartillo)

Salicaceae

Salix humboldtiana Willd. (= *S. chilensis* Molina, *nom. rejic.*) 348 (sauce)

Sapindaceae

Blighia sapida K.D.König 2, 49, 345 (seso vegetal)
Cupania glabra Sw. 341 (cascuá)
Cupania guatemalensis (Turcz.) Radlk. 343 (huesillo, pozolillo)
Dilodendron costaricense (Radlk.) A.H.Gentry & Steyerm. (*Dipterodendron costaricense* Radlk.) 349 (iguano)
Dodonaea viscosa (L.) Jacq. 343
Melicoccus bijugatus Jacq. (= *Melicoccus bijuga* L.) 348 (mamón)
Paullinia costaricensis Radlk. 343 (hoja de pájaro)
Sapindus saponaria L. 213 (jaboncillo, chumico)

Sapotaceae

Chrysophyllum argenteum Jacq. (= *C. panamense* Pittier) 345
Chrysophyllum cainito L. 187, 341 (caimito)
Manilkara chicle (Pittier) Gilly 245, 349 (nispero) [este es el nombre científico correcto de la sp. que habita en Ciudad Colón, no *M. spectabilis* (Pittier) Standl.]
Manilkara zapota (L.) P.Royen [*Achras zapota* L., *M. achras* (Mill.) Fosberg] 58, 245, 349 (nispero, n. de Guanacaste, zapotillo)
Pouteria sp. 349
Pouteria campechiana (Kunth) Baehni 245, 349 (zapote)
Pouteria sapota (Jacq.) H.E.Moore & Stearn [= *Calocarpum mammosum* (L.) Pierre] 49, 179 (zapote, z. colorado)
Sideroxylon persimile (Hemsl.) T.D.Penn. ssp. *persimile* (= *Bumelia austin-smithii* Standl., *Bumelia panamensis* Standl.) 245, 349

Scrophulariaceae

Hemichaena fruticosa Benth. 349
Scoparia dulcis L. 213, 363 (escobilla blanca, mastuerzo)

Simaroubaceae

- Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle 330 (árbol de los dioses) (esta sp. no habita ni se cultiva en Costa Rica)
Quassia amara L. 27, 134, 202, 203, 215, 253, 255, 257, 345, 399, 402 (hombre grande, cuasia)
Simarouba glauca DC. 345 (aceituno)

Solanaceae

- Acnistus arborescens* (L.) Schltld. 123, 341 (güitite)
Brugmansia arborea (L.) Lagerh. (*Datura arborea* L.) 38, 123, 295, 341, 377 (reina de la noche)
Brugmansia candida Pers. [*B. x candida* Pers., *Datura candida* (Pers.) Saff.] 38, 123 (reina de la noche)
Cestrum aurantiacum Lindl. (= *C. warszewiczii* Klotzsch) 140, 343, 349 (zorrillo, pavoncillo)
Cestrum nocturnum L. 140 (zorrillo)
Cestrum sp. 140 (zorrillo)
Datura stramonium L. 51, 356, 377 (tapate, estramonio)
Schultesianthus megalandrus (Dunal) Hunz. [*Markea megalandra* (Dunal) D'Arcy, *M. leucantha* Donn. Sm.] 190
Solanum americanum Mill. (= *Solanum nigrum* L.) 7, 123
Solanum capsicoides All. (= *S. ciliatum* Lam.) 7, 296 (naranja de color, huevo de perro)
Solanum dotanum C.V.Morton & Standl. 348
Solanum hartwegii Benth. (~ *S. laurifolium* Mill.) 7
Solanum hirtum Vahl 7
Solanum hispidum Pers. 7
Solanum lycopersicum L. (= *Lycopersicon esculentum* Mill.) 313 (tomate)
Solanum mammosum L. 7, 100 (pichichío)
Solanum melongena L. (= *S. esculentum* Dunal) 63, 127 (berenjena)
Solanum nudum Dunal (= *S. parcebarbatum* Bitter) 7, 348
Solanum pulverulentum Pers. (= *S. storkii* C.V.Morton & Standl.) 7, 343
Solanum quitense Lam. 209, 341 (naranja)
Solanum rudepannum Dunal [= *S. ochraceo-ferrugineum* (Dunal) Fernald, *comb. superfl.*] 7, 348
Solanum sessiliflorum Dunal (= *S. topiro* Dunal) 205
Solanum torvum Sw. (= *S. ferrugineum* Jacq.) 7, 341
Solanum tuberosum 313 (papa, patata)
Solanum umbellatum Mill. 7, 245 (zorrillo)
Witheringia asterotricha (Standl.) Hunz. (= *Capsicum* "aff." *multiflorum* Standl. & C.V.Morton) 140
Witheringia solanacea L'Her. (= *Capsicum tetramerum* Standl. & C.V.Morton) 53, 140 (sulfatillo)

Staphyleaceae

- Turpinia occidentalis* (Sw.) Don 343

Sterculiaceae

- Guazuma ulmifolia* Lam. 41 (guácimo)
Helicteres guazumifolia Kunth 345 (rabo de chancho)
Herrania purpurea (Pittier) R.E.Schult. 345 (cacao de mono, c. de monte)
Melochia pyramidata L. 341, 347, 348, 377
Theobroma cacao L. 211 (cacao)

Styracaceae

- Styrax argenteus* C.Presl 245 (ascá, laurel, resina)

Symplocaraceae

- Symplocos brenesii* Standl. 348

Theaceae

- Cleyera theioides* (Sw.) Choisy (= *C. theaeoides*) 349
Freziera candicans Tul. 245, 349

Theophrastaceae

- Jacquinia nervosa* C.Presl (= *J. macrocarpa* Cav.) 345 (burriquita)

Tiliaceae

- Apeiba tibourbou* Aubl. 345 (peine de mico)
Corchorus orinocensis Kunth 348
Goethalsia meiantha (Donn.Sm.) Burret 349 (guácimo blanco)
Luehea candida (DC.) Mart. 343 (guácimo molenillo)
Luehea seemanii Triana & Planch. 345 (guácimo colorado, g. macho)
Luehea speciosa Willd. 343 (guácimo macho)
Muntingia calabura L. 343 (capulín) (género incluido por algunos autores en Muntingiaceae)
Trichospermum galeottii (Turcz.) Kosterm. 245 [el nombre *T. mexicanum* (DC.) Baill. se ha usado inapropiadamente]

Ulmaceae

- Trema micrantha* (L.) Blume 349 (jucó)

Urticaceae

- Phenax angustifolius* (Kunth) Wedd. 304
Phenax spp. 93
Urera baccifera (L.) Gaudich. 26, 28, 321 (ortiga)
Urera caracasana (Jacq.) Griseb. 379
Urtica leptophylla Kunth 26

Verbenaceae

- Citharexylum donnell-smithii* Greenm. 348 (dama)

Citharexylum viride Moldenke 345
Cornutia pyramidata L. [= *C. grandifolia* (Schltdl. & Cham.) Schauer] 345 (pavilla)
Lippia alba (Mill.) N.E.Br. 47 (juanilama)
Lippia berlandieri Schauer 147 (orégano)
Lippia torresii Standl. 345 (caragra)
Rehdera trinervis (S.F.Blake) Moldenke 245, 349 (yayo)
Verbena litoralis Kunth 62, 70, 71, 382 (verbena)
Vitex cooperi Standl. 345 (cuajada)

Vitaceae

Cissus verticillata (L.) Nicolson & C.E.Jarvis (= *C. sicyoides* L.) 349 (iasú, bejuco ubi)

Vochysiaceae

Vochysia ferruginea Mart. 345 (palo de mayo, mayo)

Winteraceae

Drimys granadensis L.f. 82, 348 (chile muelo)

MONOCOTILEDÓNEAS

Agavaceae (~ Liliaceae)

Yucca guatemalensis hort. ex Baker (= *Y. elephantipes* Regel) 159, 341 (itabo)

Alstroemeriaceae (~ Amaryllidaceae)

Bomarea costaricensis Kraenzl. 343 (papa de venado)

Araceae

Colocasia esculenta (L.) Schott 11 (ñampí)
Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott 18, 348 (sainillo)
Dracontium pittieri Engl. 140 (terciopelo, planta de culebra, comida de culebra)
Dracontium sp. 140 (la obra citada indica “*D. dubium* Kunth”, pero esta sp. fue descrita de Guyana y no habita en Costa Rica)
Monstera adansonii Schott (= *M. friedrichsthali* Schott) 245 (piñanona, ventanilla)
Philodendron radiatum Schott 245
Xanthosoma roseum Schott 213 (pata, pico de pato)
Xanthosoma violaceum Schott 11, 213 (tiquisque)

Arecaceae (= Palmae)

Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart. (= *A. vinifera* Oerst.) 17 (coyol, palma de coyol)
Attalea rostrata Oerst. [= *A. butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess.Boer, *Scheelea rostrata* (Oerst.) Burret] 383 (palma real, corozo, gunzo)
Bactris gasipaes Kunth [= *Guilielma gasipaes* (Kunth) L.H.Bailey] 50, 140, 155, 392, 414 (pejibaye)

Prestoea longepetiolata (Oerst.) H.E.Moore (*Euterpe longepetiolata* Oerst.) 42 (palmito, pacaya de ratón)
Geonoma interrupta (Ruiz & Pav.) Mart. (= *G. binervia* Oerst., *G. edulis* H.Wendl. ex Spruce) 376 (súrtuba amarga)

Bromeliaceae

Ananas comosus (L.) Merr. 365, 366 (piña)
Bromelia pinguin L. 275 (piñuela)

Dioscoreaceae

Dioscorea alata L. 213 (ñame, ñ. blanco)

Liliaceae (~ Alliaceae)

Allium cepa L. 19, 117, 313 (cebolla)
Allium sativum L. 117, 337 (ajo)

Marantaceae

Maranta arundinacea L. 397 (sagú)

Musaceae

Musa acuminata Colla (= *M. cavendishii* Lamb. ex Paxton) 96 (banano verde)
Musa x paradisiaca L. [= *M. sapientum* L., *M. x paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kuntze] 98, 107, 173, 313, 378, 381 (banano)
Musa sp. 201 (guineo)

Orchidaceae

Oncidium aff. *cebolleta* Sw. 140 (lluvia de oro, cola de rata)

Poaceae (= Gramineae)

Bambusa vulgaris Schrad. 245 (bambú)
Chusquea subtessellata Hitchc. 348 (bambú)
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf 57, 120, 140 (zacate de limón, hierba limón)
Hordeum vulgare L. 291 (cebada)
Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf 349 (jaragua)
Oryza sativa L. 63 (arroz)
Saccharum officinarum L. 175 (caña de azúcar)
Vetiveria zizanioides (L.) Nash [*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty] 57 (zacate violeta)
Zea mays L. 63, 109, 392 (maíz)

Smilacaceae

Smilax vanilliodora Apt (= *S. chiriquensis* C.V.Morton) 222, 223, 252 (zarzaparrilla, saskecha)
Smilax spp. 60, 140, 143, 176, 242, 401 (zarzaparrilla, cuculmeca)

Zingiberaceae

Curcuma longa L. 140 (cúrcuma, yuquilla, camotillo)

Elettaria cardamomum (L.) Maton 80 (cardamomo)

Hedychium coronarium J.König 236 (heliotropo blanco)

Zingiber officinale Roscoe 140 (jengibre)