

LAURACEAE DEL HERBARIO NACIONAL DE VENEZUELA (VEN)

Lauraceae at the Herbario Nacional de Venezuela (VEN)

Hernán E. FERRER-PEREIRA

*Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Jardín Botánico de
Caracas, Universidad Central de Venezuela. Aptdo. 2156.
Caracas 1010-A, Venezuela. Tel/Fax: +58 (212) 6053970
hferrerp@gmail.com, hernanferrer@cantv.net*

RESUMEN

La familia Lauraceae comprende 50 géneros con aproximadamente 2750 especies. En el Neotrópico existen 27 géneros y al menos 1000 especies, la mayoría pertenecientes a la tribu Perseeae. Se realizó una revisión de la colección depositada en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) y se analizaron 2973 exsiccata que respaldan la presencia de 214 especies colectadas dentro del país. Entre las exsiccata indeterminadas, 348 han sido identificadas hasta género y 376 sólo hasta familia, las cuales representan 11,71% y 12,65% del total analizado, respectivamente. Los géneros más colectados y con mayor número de especies son *Ocotea* (89 especies y 916 exsiccata) y *Nectandra* (26 especies y 310 exsiccata). En VEN se encuentran representadas 32 de las 42 especies endémicas de Venezuela.

Palabras clave: Herbario, Lauraceae, *Ocotea*, VEN, Venezuela

ABSTRACT

The Lauraceae family comprises 50 genera and almost 2750 species. In Neotropic, 27 genera and 1000 species at least exist, and most of them belongs to the tribe Perseeae. The exsiccata collection deposited at the Herbario Nacional de Venezuela (VEN) was revised and 2973 sheets were seen and analyzed, supporting the presence of 214 species collected into the country. Among the indeterminated exsiccata, 348 have been identified up to genus and 376 only to family. The most collected genera and those with the higher species number are *Ocotea* (89 species and 916 exsiccata) and *Nectandra* (26 species and 310 exsiccata). In VEN, only 32 of 42 endemic species are represented.

Key words: Herbarium, Lauraceae, *Ocotea*, VEN, Venezuela

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los planteamientos de Madriñán (2004b), van der Werff & Rohwer (1999) y Stevens *et al.* (2004), la familia Lauraceae comprende 50 géneros con aproximadamente 2750 especies; sin embargo, el número total de especies aún está lejos de ser precisado. Cerca de 80% de las especies identificadas están incluidas en grandes géneros de 100 a 400 especies cada uno; 50% de los géneros conocidos hasta el momento están conformados por una a tres especies. En América

tropical existen 27 géneros y al menos 1000 especies. El Neotrópico alberga la mayoría de las especies de la tribu Perseeae mientras que la tribu Laureae está presente en las regiones paleotropicales, subtropicales y templadas (Rohwer 1990).

Varios géneros han sido segregados en función de los sistemas reproductivos observados (*Endlicheria* y *Rhodostemonodaphne*) pero otros, como *Ocotea*, incluyen especies dioicas y monoicas. Los caracteres del androceo, tales como el número de verticilos estaminales, el número de lóculos de las anteras, dehiscencia de las anteras y presencia de las glándulas basales han sido empleados para realizar las separaciones genéricas. Sin embargo, aunque generalmente son constantes dentro de los grupos que éstos definen, pueden ocurrir algunas variaciones de los caracteres produciendo así un elevado número de géneros y, en particular, un alto número de géneros monotípicos (Madriñán 2004b).

Hasta ahora, los especialistas en esta familia coinciden en mantener el arreglo taxonómico principal planteado por Mez (1889) y Kostermans (1936), dividiéndola en dos subfamilias bastante desiguales: Cassythoideae, con sólo el género *Cassytha* que tiene aproximadamente 20 especies, y Lauroideae que agrupa el resto de los géneros. Sin embargo, los agrupamientos taxonómicos que se han hecho en taxa por debajo de subfamilia son más variables e intrincados. Judd *et al.* (2002) separa la familia en tres tribus: Laureae, Perseeae y Cryptocaryeae, considerando a esta última como la más primitiva dentro de la subfamilia.

Bernardi (1962) y Heywood (1993) dividen la subfamilia Lauroideae en cinco tribus: Laureae, Cinnamomeae, Perseeae, Hypodaphnideae y Cryptocaryeae, discriminadas a su vez en ocho subtribus, de acuerdo al número de lóculos de las anteras, tipo de inflorescencia y presencia de la cúpula en el fruto. Para estos autores, la subfamilia Cassythoideae es totalmente válida y separada del resto debido a su hábito trepador parasítico y algunos otros caracteres, tales como tapete secretorio (no periplasmodial), formación de endospermo celular (no nuclear) y cromosomas metafásicos relativamente más grandes (5-7 μm). La tribu Laureae (antes Litseeae *sensu* Mez) está caracterizada por la presencia de un tipo de involucro de brácteas decusadas, persistentes, alrededor de la inflorescencia, y este carácter está correlacionado con la formación de una inflorescencia básicamente botrioides con anteras introrsas en todos los verticilos, comprendiendo los géneros *Laurus* (con dos especies) y *Litsea* (con más de 400 especies). La presencia de una cúpula pulposa rodeando la parte basal del fruto es típica de Cinnamomeae, la cual agrupa géneros muy importantes por su diversidad de especies y aplicaciones etnobotánicas como *Cinnamomum* y *Ocotea*. Esta tribu a su vez se divide en dos subtribus por el número de lóculos de las anteras, a saber: Cinnamomineae (anteras con cuatro lóculos), agrupando la mayoría de los géneros afines a *Cinnamomum* y de distribución neártica y paleártica, excepto *Ocotea*; y Anibineae (anteras con dos lóculos), agrupando los géneros tropicales de América y Asia.

Los frutos de la tribu Perseeae no presentan cúpula, la formación de la inflorescencia es tirsoide y las anteras de los estambres más internos son extrorsas, aunque algunas de estas características pueden ser variables dentro del grupo, el

cual se considera como el más heterogéneo de la familia. Los géneros más representativos son *Persea*, con más de 150 especies distribuidas en Asia y América, *Beilschmiedia* y *Endiandra*. Las dos tribus siguientes poseen el fruto encerrado en el tejido del tubo receptacular acrescente y endurecido, distinguiéndose en que Hypodaphnideae presenta ovario ínfero, mientras que Cryptocaryeae tiene ovario súpero y libre de las paredes del receptáculo (van der Werff & Rohwer 1999). En algunos géneros, las afinidades con respecto al sistema de clasificación intrafamiliar no están claramente identificadas, dejándolos en una posición taxonómica inestable, mientras los especialistas tratan de conciliar el lugar que los conecte con las demás especies, tal es el caso de *Chlorocardium* y *Mezilaurus*.

Referencias bibliográficas de la familia Lauraceae en el Mundo

Entre las primeras monografías que se han publicado sobre las Laurales se cuentan el *Systema Laurinarum* de Nees en 1836, el capítulo de Lauraceae de Meissner (1864) y el capítulo Laurinae de Pax en 1891. Todos engloban lo que hasta ese momento se conocía sobre las especies representativas de las lauráceas, apoyándose también en las expediciones publicadas de Aublet (1775).

En 1889 Charles Mez publicó *Lauraceae Americanae monographice descriptae*, que constituye una obra sistemática de revisión de las especies de lauráceas conocidas para América en función de los especímenes depositados en los herbarios europeos más importantes; redefinió un sinnúmero de especies que no estaban adecuadamente descritas, eliminó muchas variedades de Meissner, describió lo que a su juicio eran nuevas especies y elaboró claves para los diferentes géneros mencionados en su compilación. En años posteriores Kostermans (1936) hace una revisión de las especies suramericanas de Lauraceae, Hernandiaceae y Malpighiaceae, especialmente de Surinam y retoma la doctrina unificadora de Mez, reagrupando géneros y especies publicados. Entre 1957 y 1961, este autor publica revisiones de las especies de *Cinnamomum* para el Nuevo Mundo, junto con descripciones de nuevas especies de otros géneros. En 1966, Kopp publica la primera revisión conocida para las especies del género *Persea* presentes en el hemisferio occidental. Howard (1981) y Hammel (1986) trabajaron con los grupos de lauráceas presentes en las Antillas y Costa Rica, respectivamente. Varias revisiones de géneros importantes han sido publicadas en los últimos 15 años por van der Werff y Rohwer quienes proponen nuevos agrupamientos basados en patrones de filogenia y evolución (Rohwer 1990, 1993; van der Werff 1987, 1991, 1993). Otros autores han trabajado con grupos de lauráceas utilizando distintas ramas de la ciencia en auxilio de la sistemática, tal es el caso de Richter (1981) con anatomía de la madera y la corteza de Lauraceae, y Renner (1999) con circunscripción y filogenia del orden Laurales por medio de la aplicación de técnicas moleculares.

De acuerdo con van der Werff (1991) no existe una clave de géneros para material estéril y es improbable que en un futuro cercano tal clave esté disponible, aun cuando las monografías de Flora Neotrópica incluyen algunos trabajos sobre los géneros de Lauraceae, tales como *Aniba* y *Aiouea* (Kubitzki & Renner 1982),

Nectandra (Rohwer 1993), *Endlicheria* (Chanderbali 2004) y *Rhodostemonodaphne* (Madriñán 2004a).

Referencias bibliográficas de la familia Lauraceae en Venezuela

En el país, la primera publicación conocida que hace mención de especies de Lauraceae fue realizada por Adolf Ernst (1869) en Vargasia, titulada Plantas interesantes de la flora caracasana. Luego en 1926 Pittier publicó el Manual de plantas útiles de Venezuela donde se reportan 10 géneros y 41 especies de esta familia para Venezuela. Otros trabajos se han realizado, tales como la revisión de la familia Lauraceae en el Catálogo de la flora venezolana (Lasser 1945), Los géneros de lauráceas venezolanas (Lasser 1944) y Lauráceas nuevas de Venezuela (Lasser 1942).

Bernardi (1962) realizó la revisión más completa que se haya hecho para este grupo de plantas haciendo énfasis en las especies suramericanas. Esta obra se considera pilar fundamental del estudio de las lauráceas en Venezuela por las descripciones de las especies, aspectos históricos de la taxonomía de la familia y distribución hasta entonces conocida. Dentro de los tratados más actualizados que se han publicado se encuentran los capítulos de Lauraceae para la Flora of the Venezuelan Guayana (van der Werff & Rohwer 1999) y el Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela (van der Werff 2008). En la Tabla 1 se muestra una lista, en orden cronológico, de las publicaciones venezolanas que hacen referencia de la familia Lauraceae, especificando el número de géneros y especies identificados. El objetivo principal de esta investigación consiste en determinar el estado actual de la colección de la familia Lauraceae depositada en el Herbario Nacional de Venezuela a fin de obtener información para establecer planes de colecta y enriquecer la colección.

Tabla 1. Publicaciones referentes a la familia Lauraceae en Venezuela.

Autor	Año	Obra	Número	
			Géneros	Especies
A. Ernst	1869	Plantas interesantes de la flora caracasana	2	2
H. Pittier	1926	Plantas útiles de Venezuela	10	41
T. Lasser	1942	Lauráceas nuevas de Venezuela	5	13
T. Lasser	1944	Los géneros venezolanos de Lauráceas	12	-
T. Lasser	1945	Catálogo de la flora venezolana	12	83
J. Steyermark & O. Huber ¹	1978	Flora del Ávila	5	9
H. van der Werff & J. Rohwer ²	1999	Flora of the Venezuelan Guayana	15	142
G. Morillo	2003	Biodiversidad en Venezuela	17	203
L. Aristeguieta	2003	Estudio dendrológico de la flora de Venezuela	13	-
W. Meier ¹	2005	Tesis Doctoral	7	17
H. van der Werff	(2008)	Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela	16	211

¹ Sólo incluye el Parque Nacional El Ávila

² Sólo incluye los estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la revisión de las exsiccata depositadas, hasta febrero 2006, en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) correspondientes a la familia Lauraceae. Se cuantificaron las exsiccata por género y especie, se evaluó la colección presente en la Xiloteca y se actualizó e identificó taxonómicamente todo el material posible. A partir del rótulo de cada pliego se tomó la información relativa a la distribución, fenología y ecología, la cual se almacenó en una base de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron 2890 exsiccata, las cuales se pueden separar según el estado de identificación (determinadas o indeterminadas) y el lugar de colecta (nacionales o extranjeras), tal como se muestra en las Tablas 2 y 3. El 62,97% de las exsiccata (1820) respaldan la presencia en VEN de 214 especies identificadas y colectadas dentro del país. Hay 348 exsiccata determinadas hasta género y 376 identificadas sólo hasta familia, que representan 12,04% y 13,01% del total analizado, respectivamente.

Tabla 2. Número de exsiccata determinadas e indeterminadas y de especies de los géneros de Lauraceae presentes en VEN.

Géneros	Exsiccata		Especies
	Determinadas	Indeterminadas	
<i>Aiouea</i> Aubl.	12	9	6
<i>Aniba</i> Aubl.	99	43	20
<i>Beilschmiedia</i> Nees	33	7	7
<i>Cassytha</i> L.	47	10	2
<i>Cinnamomum</i> Schaeff	40	4	5
<i>Endlicheria</i> Nees	125	14	16
<i>Kubitzkia</i> van der Werff	3	0	2
<i>Licaria</i> Aubl.	39	11	13
<i>Mezilaureus</i> Kuntze ex Taub.	8	0	3
<i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb.	310	41	26
<i>Ocotea</i> Aubl.	916	179	89
<i>Persea</i> Mill.	130	26	13
<i>Phoebe</i> Nees	15	0	3
<i>Pleurothyrium</i> Nees	15	2	4
<i>Rhodostemonodaphne</i> Rohwer & Kubitzki	28	2	5
Total	1820	348	214

Tabla 3. Número de exsiccata extranjeras (determinadas e indeterminadas) y de ilustraciones de los géneros de Lauraceae presentes en VEN.

Géneros	Exsiccata extranjeras		Ilustraciones
	Determinadas	Indeterminadas	
<i>Aiouea</i> Aubl.	11	3	24
<i>Aniba</i> Aubl.	32	1	0
<i>Anaueria</i> Kosterm.*	1	0	0
<i>Beilschmiedia</i> Nees	7	0	6
<i>Cassytha</i> L.	7	1	0
<i>Chlorocardium</i> Rohwer, H.G. Richt. & van der Werff*	1	0	0
<i>Cinnamomum</i> Schaeff	7	0	0
<i>Clinostemon</i> Kuhlmann & A. Samp.*	3	0	1
<i>Cryptocarya</i> R. Br.*	11	1	0
<i>Endlicheria</i> Nees	28	0	27
<i>Kubitzkia</i> van der Werff	3	0	0
<i>Licaria</i> Aubl.	29	1	23
<i>Litsea</i> Lam.*	2	0	0
<i>Mezilaurus</i> Kuntze ex Taub.	2	0	10
<i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb.	48	0	83
<i>Ocotea</i> Aubl.	130	9	212
<i>Persea</i> Mill.	10	0	30
<i>Phyllostemonodaphne</i> Kosterm.*	0	0	1
<i>Phoebe</i> Nees	6	0	16
<i>Pleurothyrium</i> Nees	0	0	6
<i>Rhodostemonodaphne</i> Rohwer & Kubitzki	8	3	0
<i>Sassafras</i> Nees*	1	0	0
<i>Umbellularia</i> (Nees) Nutt.*	1	0	0
Total	346	19	439

* Géneros sin representación en el país

Los estados Amazonas (596 pliegos) y Bolívar (403) presentan los mayores números de exsiccata colectadas en el país, seguidos de Distrito Federal, Aragua y Mérida (Fig. 1).

Se revisaron 439 pliegos con ilustraciones (fotografías en blanco y negro o dibujos botánicos con o sin descripción) representando 11 géneros válidos actualizados y un género en desuso. Entre las exsiccata extranjeras, se encuentran dos especies endémicas y monotípicas de América del Norte (*Umbellularia californica* y *Sassafras albidum*) y una especie de *Litsea* (Tabla 3).

Hasta febrero de 2006 se han cuantificado 10 holótipos, 45 parátipos, 6 isotipos y 3 tipos, para un total de 64 ejemplares distribuidos en 10 géneros y 43 especies (Tabla 4).

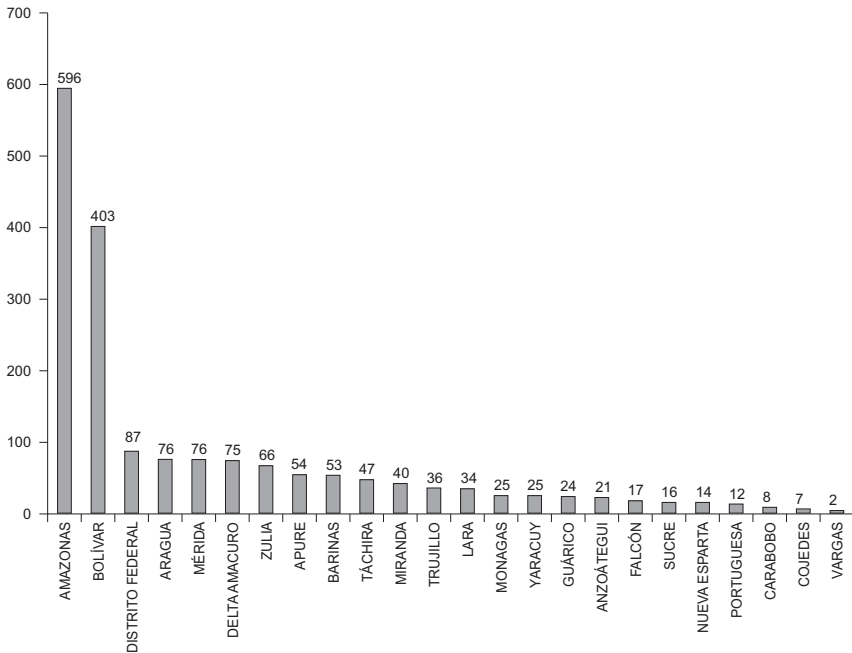


Fig. 1. Pliegos de Lauraceae por estado presentes en VEN.

Tabla 4. Número de ejemplares tipo identificados por género en VEN.

Géneros	Holótipo	Parátipo	Isótipo	Tipo	Exsiccata total
<i>Aiouea</i>	-	2	-	-	2
<i>Aniba</i>	1	2	1	-	4
<i>Beilschmiedia</i>	-	1	-	-	1
<i>Endlicheria</i>	-	-	-	1	1
<i>Licaria</i>	-	7	-	-	7
<i>Nectandra</i>	1	5	1	2	9
<i>Ocotea</i>	6	22	2	-	30
<i>Persea</i>	-	5	-	-	5
<i>Pleurothyrium</i>	2	1	1	-	4
<i>Rhodostemonodaphne</i>	-	-	1	-	1
Total	10	45	6	3	64

Brasil, Surinam, Guyana, Colombia y Guayana Francesa son los países con mayor representación de Lauraceae dentro del Herbario Nacional, agrupando 77,81% del total de exsiccata extranjeras determinadas e indeterminadas (Tabla 5).

Tabla 5. Exsiccata de Lauraceae de otros países presentes en VEN.

País	N° de exsiccata	Porcentaje
Brasil	98	26,85
Surinam	82	22,47
Guyana	41	11,23
Colombia	39	10,68
Guayana Francesa	24	6,58
Trinidad	21	5,75
Costa Rica	9	2,47
Nicaragua	8	2,19
Puerto Rico	6	1,64
Dominica	5	1,37
Perú	4	1,10
Ecuador	4	1,10
Panamá	4	1,10
Bolivia	3	0,82
Belice	3	0,82
Sin localidad	3	0,82
Estados Unidos	2	0,55
Congo	2	0,55
Paraguay	1	0,27
Chile	1	0,27
México	1	0,27
Guatemala	1	0,27
Antillas Holandesas	1	0,27
República Dominicana	1	0,27
Vietnam	1	0,27
Total	365	100,00

En la xiloteca de VEN se encontraron 97 muestras de madera de las cuales 46 ejemplares (47,42%) están identificados al menos hasta género, 47 (48,45%) hasta especie; en algunos casos se incluye el nombre común y cuatro no tienen identificación alguna, excepto el código de xiloteca (Tabla 6).

Los géneros más colectados y con mayor número de especies son *Ocotea*, con 89 especies y 916 exsiccata, y *Nectandra*, con 26 especies y 310 exsiccata, seguidos por *Aniba* y *Endlicheria*.

Tabla 6. Número de ejemplares de madera presentes en la xiloteca de VEN.

Géneros	Nº de ejemplares
<i>Aniba</i>	6
<i>Licaria</i>	1
<i>Nectandra</i>	15
<i>Ocotea</i>	17
<i>Persea</i>	5
<i>Phoebe</i>	2
Especies indeterminadas con nombre común	47
Especies indeterminadas con código X	4

Lista de especies de Lauraceae depositadas en el Herbario Nacional de Venezuela

<i>Aiouea densiflora</i> Nees	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl
<i>A. dubia</i> (Kunth) Mez	<i>C. semecarpifolium</i> (Meisn.) Kosterm.
<i>A. guianensis</i> Aubl.	<i>C. triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.
<i>A. impressa</i> (Meisn.) Kosterm.	<i>C. verum</i> J.Presl
<i>A. laevis</i> (Mart.) Kosterm.	<i>C. zeylanicum</i> * Blume
<i>A. maguireana</i> (C.K.Allen) S.S.Renner	<i>Endlicheria acuminata</i> * Kosterm.
<i>Aniba affinis</i> (Meisn.) Mez	<i>E. anomala</i> (Nees) Mez
<i>A. bracteata</i> ** (Nees) Mez	<i>E. arunciflora</i> (Meisn.) Mez
<i>A. burchelii</i> Kosterm.	<i>E. bracteolata</i> (Meisn.) C.K.Allen
<i>A. canelilla</i> (Kunth) Mez	<i>E. dictifarinosa</i> C.K.Allen
<i>A. cinnamomiflora</i> C.K.Allen	<i>E. gracilis</i> Kosterm.
<i>A. citrifolia</i> (Nees) Mez	<i>E. macrophylla</i> (Meisn.) Mez
<i>A. excelsa</i> Kosterm.	<i>E. multiflora</i> (Miq.) Mez
<i>A. guianensis</i> Aubl.	<i>E. nilssonii</i> C.K.Allen
<i>A. hostmanniana</i> (Nees) Mez	<i>E. paniculata</i> (Spreng.) Macbr.
<i>A. kappleri</i> Mez	<i>E. punctulata</i> (Mez) C.K.Allen
<i>A. megaphylla</i> Mez	<i>E. reflectens</i> (Nees) Mez
<i>A. panurensis</i> (Meisn.) Mez	<i>E. rubriflora</i> Mez
<i>A. riparia</i> (Nees) Mez	<i>E. sericea</i> Nees
<i>A. riparia</i> x <i>kappleri</i>	<i>E. tessmannii</i> O.Schmidt
<i>A. robusta</i> (Klotzsch & H.Karst.) Mez	<i>E. vinotincta</i> C.K.Allen
<i>A. rosaeodora</i> Ducke	<i>Kubitzkia macrantha</i> (Kosterm.) van der Werff
<i>A. taubertiana</i> Mez	<i>K. mezii</i> (Kosterm.) van der Werff
<i>Beilschmiedia alloiophylla</i> (Rusby) Kosterm.	<i>Licaria armeniaca</i> (Nees) Kosterm.
<i>B. curviramea</i> (Meisn.) Kosterm.	<i>L. brasiliensis</i> (Nees) Kosterm.
<i>B. mexicana</i> (Mez) Kosterm.	<i>L. canella</i> (Meisn.) Kosterm.
<i>B. sulcata</i> * (Ruiz & Pav.) Kosterm.	<i>L. chrysophylla</i> (Meisn.) Kosterm.
<i>B. tovarensis</i> (Meisn.) Nishida	<i>L. debilis</i> (Mez) Kosterm.
<i>Cassytha filiformis</i> L.	

Continuación...

- L. guianensis* Aubl.
L. macrophylla (A.C.Sm.) Kosterm.
L. oppositifolia (Nees) Kosterm.
L. polyphylla (Nees) Kosterm.
L. rigida (Kosterm.) Kosterm.
*L. triandra** (Sw.) Kosterm.
L. trinervis van der Werff
Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez
M. lindaviana Schwacke & Mez
M. sprucei (Meisn.) Taub. ex Mez
Nectandra amazonum Nees
N. aurea Rohwer
N. baccans (Klotzsch & H.Karst. ex Meisn.)
 Mez
N. bartlettiana Lasser
N. cissiflora Nees
N. cuspidata Nees
N. fulva Rohwer
N. globosa (Aubl.) Mez
N. hihua (Ruiz & Pav.) Rohwer
N. laurel Nees
N. lineata (Kunth) Rohwer
N. martinicensis Mez
N. pearcei Mez
N. pichurim (Kunth) Mez
N. purpurea (Ruiz & Pav.) Mez
N. reticulata (Ruiz & Pav.) Mez
*N. rigida** (Kunth) Nees
N. ruforamula Rohwer
N. sanguinea Rol. ex Rottb.
N. truxillensis (Meisn.) Mez
N. turbacensis (Kunth) Nees
Ocotea aciphylla (Nees & Mart. ex Nees) Mez
O. acutangula (Miq.) Mez
O. adenotrachelium (Nees) Mez
O. alnifolia (Meisn.) Mez
O. amazonica (Meisn.) Mez
O. atrata C.K.Allen
O. basirecurva C.K.Allen
O. bofo Kunth
O. calophylla Mez
O. canaliculata (Rich.) Mez
O. carabobensis Lasser
O. cernua (Nees) Mez
O. clavigera Mez
O. cowaniana C.K.Allen
O. crassifolia (Nees) Mez
O. cymbarum Kunth
O. depauperata C.K.Allen
O. discolor Mez
O. discrepens C.K.Allen
O. duidensis Moldenke
O. erectifolia (C.K.Allen) van der Werff
O. esmeraldana Moldenke
O. fasciculata (Nees) Mez
O. fendleri (Meisn.) Rohwer
O. flavantha van der Werff
O. floribunda (Sw.) Mez
O. froesii A.C.Sm.
O. glomerata (Nees) Mez
*O. globifera*** Mez
O. gracilis (Meisn.) Mez
O. guianensis Aubl.
*O. helicterifolia*** (Meisn.) Hemsl.
O. huberi van der Werff
O. javitensis (Kunth) Pittier
O. julianii van der Werff
O. karsteniana Mez
O. laticostata C.K.Allen
O. leucoxydon (Sw.) Laness.
O. liesneri van der Werff
O. longifolia Kunth
O. macropoda (Kunth) Mez
O. megacarpa van der Werff
O. micans Mez
O. myriantha (Meisn.) Mez
O. neesiana (Miq.) Kosterm.
O. nilssonii C.K.Allen
O. oblonga (Meisn.) Mez
O. puberula (Rich.) Nees
O. revoluta Moldenke
O. roseopedunculata van der Werff
O. rubrinervis Mez
O. sanariapensis Lasser
O. schomburgkiana (Nees) Mez
O. splendens (Meisn.) Baill.
O. sprucei (Meisn.) Mez
O. terciopelo C.K.Allen
O. tillettsiana C.K.Allen
O. tomentella Sandwith

Continuación...

<i>O. tomentosa</i> van der Werff	<i>P. nivea</i> * Mez
<i>O. trinidadensis</i> Kosterm.	<i>P. perseiphylla</i> (C.K.Allen) van der Werff
<i>O. tubulosa</i> Lasser	<i>P. pseudofasciculata</i> Kopp
<i>O. vaginans</i> (Meisn.) Mez	<i>P. rigens</i> C.K.Allen
<i>O. wurdackiana</i> C.K.Allen	<i>P. subcordata</i> (Ruiz & Pav.) Nees
<i>O. yutajensis</i> C.K.Allen	<i>Pleurothyrium amapaense</i> C.K.Allen
<i>Persea americana</i> Mill.	<i>P. costanense</i> van der Werff
<i>P. caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	<i>P. trianae</i> (Mez) Rohwer
<i>P. fastigiata</i> Kopp	<i>Rhodostemonodaphne celiana</i> (C.K.Allen) Rohwer
<i>P. ferruginea</i> Mez	<i>R. grandis</i> ** (Mez) Rohwer
<i>P. fluviatilis</i> van der Werff	<i>R. kunthiana</i> (Nees) Rohwer
<i>P. grandiflora</i> Kopp	<i>R. steyermarkiana</i> (C.K.Allen) van der Werff
<i>P. jenmanii</i> Mez	<i>Sextonia rubra</i> (Mez) van der Werff
<i>P. mutisii</i> Kunth	

*Registros dudosos. **Confirmar determinaciones

Se encontraron 71 especies con menos de cinco exsiccata lo cual representa 33,18% del total de especies de Lauraceae presentes en VEN.

Llamozas *et al.* (2005) mencionan ocho especies de lauráceas como amenazadas, tres de ellas (*Aniba venezuelana*, *A. ferruginea* y *Nectandra subbullata*) no cuentan con muestras depositadas en VEN. La representación de las demás especies es variable, como en el caso de *Ocotea cymbarum*, con 26 exsiccata, y *Aiouea dubia*, con sólo tres.

Al comparar los datos recogidos en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) con la revisión hecha por van der Werff (2008) en el Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela (2008), que es el tratado más actualizado que incluye todos los estados del país, se encontraron diferencias notorias entre el número de especies reportadas y las que están representadas en VEN; en este sentido, 39 especies mencionadas por van der Werff (2008) no tienen representación en el herbario y 23 de las muestras presentes en VEN no están la lista de dicho autor. Según van der Werff (2008), las especies *Cinnamomum zeylanicum*, *Licaria triandra*, *Nectandra rigida* y *Persea nivea* son registros dudosos presentes en VEN; además, considera que las especies *Aiouea impressa*, *Aniba bracteata*, *Beilschmiedia sulcata*, *Nectandra leucantha* y *Rhodostemonodaphne grandis* no están presentes en Venezuela, por lo que se requiere confirmar las determinaciones. Existen 42 especies y una variedad endémicas de Venezuela, de las cuales sólo 32 tienen muestras en VEN.

La información obtenida en el presente trabajo revela parcialmente el estado del conocimiento de la diversidad y distribución de las especies de Lauraceae en Venezuela, lo cual sirve de apoyo para proyectos de investigación dirigidos a promover expediciones para adicionar información sobre fitogeografía, fenología y ecología de las especies de la familia Lauraceae.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La colección de la familia Lauraceae en VEN se encuentra en buen estado de preservación, sin embargo, requiere mayor atención la actualización nomenclatural de sus colecciones; representa 80% aproximadamente de las especies señaladas por van der Werff (2008).

El género *Ocotea* reúne el mayor número de especies y exsiccata dentro del Herbario Nacional. Se considera como el género de lauráceas taxonómicamente más complejo y diverso en vista de la circunscripción pobremente definida de sus especies descritas y por las variaciones morfológicas que presentan.

Se recomienda continuar con la revisión de las determinaciones señaladas como dudosas y/o no presentes en el país, así como con la corrección de errores de escritura en el nombre científico en exsiccata y en la carpeta que las agrupa. Asimismo, es necesario seguir actualizando la nomenclatura y la determinación de las especies.

BIBLIOGRAFÍA

- Aristeguieta, L. 2003. *Estudio dendrológico de la flora de Venezuela*. Vol. 28. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Caracas, Venezuela.
- Aublet, F. 1775. *Historie des plantes de la Guiane Française* 2. Libraire de la Faculté de Médecine, Quai des Augustins. París.
- Bernardi, L. 1962. *Lauráceas*. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Chanderbali, A.S. 2004. *Endlicheria* (Lauraceae). *Fl. Neotrop.* 91: 1-141.
- Ernst, A. 1869. Plantas interesantes de la flora caracasana. *Vargasia* 1870: 178-194. In: *Adolfo Ernst. Obras Completas Tomo I. Botánica 1* (B. Celli, compilador), pp. 572-601. Ediciones de la Presidencia de la República, Caracas, Venezuela.
- Hammel, B.E. 1986. New species and notes on Lauraceae from the Caribbean lowlands of Costa Rica. *J. Arnold Arbor.* 67: 123-136.
- Heywood, A. 1993. *Flowering plants of the world*. Oxford University Press. New York.
- Howard, R.A. 1981. Nomenclatural notes on the Lauraceae of the Lesser Antilles. *J. Arnold Arbor.* 62(1): 45-61.
- Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg, P.F. Stevens & M.J. Donoghue. 2002. *Plant systematics - A phylogenetic approach*. Sinauer Associates, Inc., Sunderland MA.
- Kopp, L. 1966. A taxonomic revision of the genus *Persea* in the western hemisphere (*Persea*-Lauraceae). *Mem. New York Bot. Gard.* 14: 1-117.
- Kostermans, A.J.G.H. 1936. *Studies in South American Malpighiaceae, Lauraceae and Hernandiaceae, especially of Surinam*. Edic. J.F. Bussy. Amsterdam.

- Kostermans, A.J.G.H. 1957. Lauraceae. *Reinwardtia* 4(2): 193-256.
- Kostermans, A.J.G.H. 1961. The new world species of *Cinnamomum* Trew (Lauraceae). *Reinwardtia* 6(2): 189-194.
- Kubitzki, K. & S. Renner. 1982. Lauraceae I (*Aniba* and *Aiouea*). *Fl. Neotrop.* 31 (1): 1-124.
- Lasser, T. 1942. Lauráceas nuevas de Venezuela. *Bol. Técn. Minist. Agric.* 3: 7-19.
- Lasser, T. 1944. Los géneros de lauráceas venezolanas. *Anales Inst. Pedagóg. Nac.* 3: 129-144.
- Lasser, T. 1945. Lauraceae. In: *Catálogo de la flora venezolana*. Tomo I (Pittier, H., T. Lasser, L. Schnee, Z. Luces de Febres & V. Badillo, eds.), pp. 309-314. Litografía y Tipografía Vargas. Caracas.
- Llamozas, S., R. Duno de Stefano, W. Meier, R. Riina, F. Stauffer, G. Aymard, O. Huber & R. Ortiz. 2005. *Libro rojo de la flora venezolana*. Provita, Fundación Polar y Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser (FIBV). Caracas, Venezuela.
- Madriñán, S. 2004a. *Rhodostemonodaphne* (Lauraceae). *Fl. Neotrop.* 92: 1-102.
- Madriñán, S. 2004b. Lauraceae (Avocado Family). In: *Flowering plants of the Neotropics* (Smith, N., S. Mori, A. Henderson, D.W. Stevenson & S.V. Heald, eds.), pp. 204-206. New York Botanical Garden, Princeton University Press, New York.
- Meier, W. 2004. Flora y vegetación del Parque Nacional El Ávila (Venezuela, Cordillera de la Costa), con especial énfasis en los bosques nublados. Tesis Doctoral. Universidad de Freiburg, Alemania.
- Meissner, C.F. 1864. Lauraceae. In: *Prodromus systematis universalis regni vegetabilis*. Vol. 15, N.1. (Candolle, A.P. de, ed.), pp.1-260. Sumptibus Victoris Masson et Filii, Paris.
- Mez, C. 1889. Lauraceae americanae monographice descriptis. *Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin* 5: 1-558.
- Morillo, G. 2003. Dicotiledóneas. In: *Biodiversidad en Venezuela*. Tomo I (Aguilera, M., A. Azócar & E. González Jiménez, eds.), pp. 164-193. Fundación Polar, Caracas.
- Nees von Esenbeck, C.G. 1836. *Systema Laurinarum*. Sumtibus Veitii et Sociorum, Berlin.
- Pax, F. 1891. Lauraceae. In: *Die natürlichen Pflanzenfamilien*. (Prantl, A.E.K., ed.), pp. 106-126. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Pittier, H. 1926. *Manual de las plantas usuales de Venezuela*. Reedición 1971, Fundación Eugenio Mendoza, Caracas.
- Renner, S.S. 1999. Circumscription and phylogeny of the Laurales: Evidence from molecular and morphological data. *Amer. J. Bot.* 86: 1301-1315.
- Richter, H.G. 1981. Anatomie des sekundären Xylems und der Rinde der Lauraceae. *Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg* 5. Verlag Paul Parey, Hamburg.

- Rohwer, J.G. 1990. Lauraceae. In: *The families and genera of the flowering plants. Vol II: Dicotyledons* (Kubitzki, K., J.G. Rohwer, V. Bitrich, eds.), pp. 366-39. Springer-Verlag, Berlin.
- Rohwer, J.G. 1993. *Nectandra*. *Fl. Neotrop.* 60: 1-333.
- Stevens, P.F. 2004, onwards. Angiosperm phylogeny website. Version 6, May 2005 [and more or less continuously updated since]. [http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/\(02/02/2006\)](http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/(02/02/2006)).
- Steyermark, J. & O. Huber. 1978. *Flora del Ávila*. Sociedad de Ciencias Naturales de Venezuela y Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Caracas.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. <http://www.tropicos.org> (17 septiembre 2005).
- Werff, H. van der. 1987. A revision of *Mezilaurus* (Lauraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 74(2): 153-182.
- Werff, H. van der. 1991. A key to the genera of Lauraceae in the New World. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 78(2): 377-387.
- Werff, H. van der. 1993. A revision of the genus *Pleurothyrium* (Lauraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80(1): 39-118.
- Werff, H. van der. 2008. Lauraceae. In: *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela* (Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber, eds.), pp. 428-435. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Caracas.
- Werff, H. van der & J.G. Rohwer. 1999. Lauraceae. In: *Flora of the Venezuelan Guayana, Vol 5: Eriocaulaceae–Lentibulariaceae* (Berry, P.E., K. Yatskievych & B.K. Holst, eds.), pp. 700-750. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.