

ARBOLES MADERABLES Y OTROS ARBOLES DESCONOCIDOS DE LA CORDILLERA NOMBRE DE DIOS

Donald L. Hazlett *

INTRODUCCION

La cordillera Nombre de Dios se encuentra paralela a la costa norte de Honduras y se extiende desde El Progreso, Yoro, en el este hasta Trujillo, Colón en el oeste. Las montañas más destacadas de esta cordillera son Pico Bonito, Atlántida (2435 metros de elevación); Cerro San Francisco, Yoro (2208 metros) y Cerro Calentura, Colón (1196 metros).

Puesto que los vientos y las lluvias que soplan vienen principalmente del norte o del noroeste, cae mucha más lluvia en las laderas del norte que en las del sur. Esta diferencia orográfica puede influir en la precipitación y en la vegetación en forma considerable. Por ejemplo, entrando en la cordillera desde la costa por la cuenca del río Leán, Atlántida, se llega a una pendiente de 1000 metros, pasando por un bosque espeso de árboles latifoliados, pero al bajar hacia el sur enseguida empieza el bosque de *Pinus oocarpa*. No todas las laderas de la cordillera del sur tienen pinos. Algunas tienen bosques latifoliados, especialmente en los alrededores de Pico Bonito, donde existe el bosque más extenso de la cordillera que todavía no ha sido explotado.

Los objetivos del presente trabajo son: 1) citar los nombres científicos de los árboles maderables que al presente están siendo explotados en la cordillera Nombre de Dios. 2) Presentar anotaciones sobre la distribución y selvicultura de algunos de estos árboles, y 3) Informar de la existencia de varias especies nuevas para la flora de Honduras.

* Estación Experimental de Lancetilla.
Escuela Nacional de Ciencias Forestales.

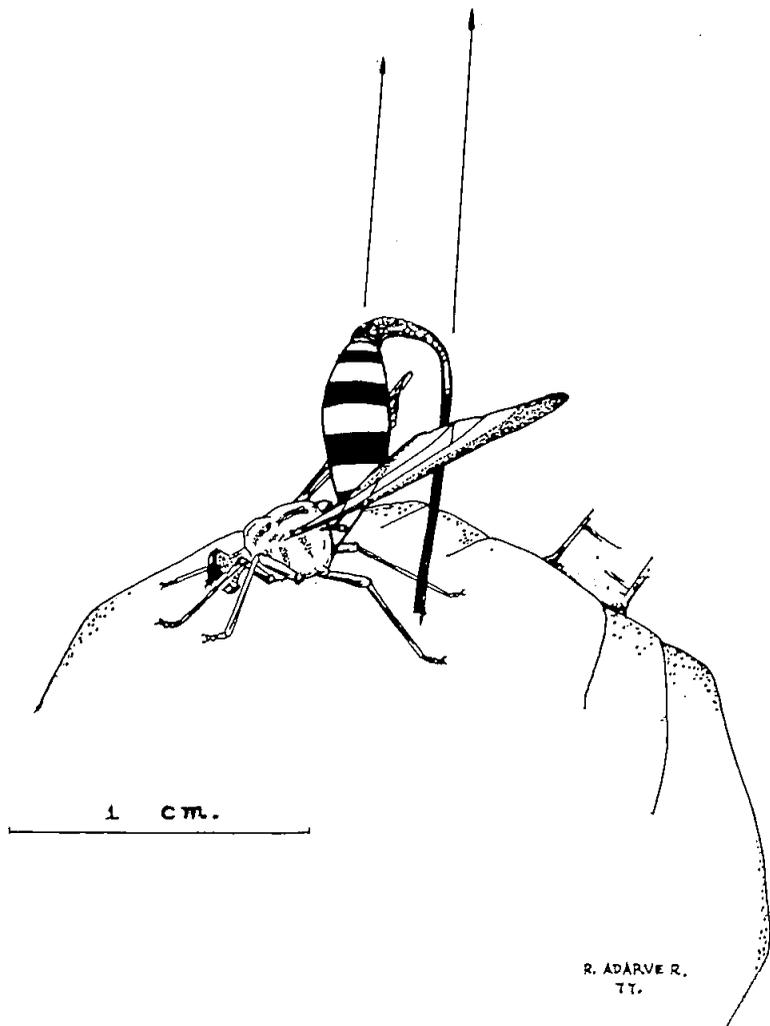


Figura 6.- Una hembra en el acto de ovipositar. Es de anotar que el oviscapto es arqueado hasta - quedar paralelo al abdomen.

ARBOLES MADERABLES

Tabla 1. Árboles de la Cordillera Nombre de Dios que están siendo explotados. También se incluyen árboles maderables bien conocidos en otros lugares de Honduras (con asterisco) para dar más utilidad a esta lista.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Ciruelillo
* <i>Bombacopsis quinatum</i> (Jacq.) Dugand	Cedro
<i>Calophyllum brasiliense</i> var. <i>rekoii</i> Standl.	María
* <i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl) DC.	Salamo
<i>Cedrela odorata</i> C. & S.	Cedro
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Ceiba
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pavón) Oken	Laurel Blanco
<i>Cordia gerascanthus</i> L.	Laurel Negro
<i>Dalbergia tucurensis</i> D. Sm.	Granadillo
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandw.	Paletó
* <i>Diphya robinoides</i> Benth.	Guachipilin
* <i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Guanacaste
* <i>Genipa caruto</i> H.B.K.	Jagua
* <i>Guaiacum sanctum</i> L.	Guayacan
<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allem.	Rosita, Nace de Montaña
<i>Huerteia cubensis</i> Griseb	Cedrillo
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Guapinol
<i>Ilex</i> sp.	San Juan Arenillo — San Juan Campano
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Zorra
* <i>Juglans olanchana</i> Standl. & L. Wms.	Nogal
<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrader) Kobuski	Azajarillo, Chilca
<i>Laplacea grandis</i> Brandege	Cuero de Toro
<i>Licania platypus</i> (Hemsl.) Fritsch	Urraco
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Liquidambar
<i>Lonchocarpus latifolius</i> (Willd.) H.B.K.	Cincho
<i>Macrohalsetia macroterantha</i> (Standl. & L. Wms.) L. Wms.	Tempisque
<i>Mauria</i> sp. (?)	Redondo
<i>Nectandra</i> sp.	Aguacatillo
<i>Ochoroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urban	Guano
<i>Ocotea</i> sp.	Aguacatillo
<i>Phoebe</i> sp.	Aguacatillo
<i>Pithecolobium arboreum</i> (L.) Urban.	Barba de Jolote
* <i>Pithecolobium saman</i> (Jacq.) Benth.	Carreto
<i>Platymiscium dimorphandrum</i> D. Sm.	Hormigo
<i>Podocarpus guatemalensis</i> Standl.	Ciprés
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	Sangre Blanco
* <i>Quercus</i> sp.	Roble
<i>Schizolobium parahybum</i> (Vell.) Blake	Zorra

Simarouba glauca DC.	Aceituno, Negrito
Sterculia mexicana R. Br.	Guanillo
Swietenia macrophylla King	Caoba
Sweetia panamensis Benth.	Chichipate
Symphonia globulifera L.	Barillo
Tabebuia donnell-smithii Rose	San Juan, Primavera
Tabebuia guayacan (Seem.) Hemsl.	Cortes
Tabebuia rosea (Bertol.) DC.	Macuelizo
Terminalia amazonia (Gmel.) Exell	Guayabillo
Terminalia sp.	Naranjo
Tetrorchidium rotundatum Standl.	San Juan Guayapeño
Vatairea lundellii (Standl.) Killip ex Record	Amargoso
Virola guatemalensis (Hemsl.) Warb.	Sangre
Virola koschny Warb.	Sangre
Vitex kuylenii Standl.	Flor Azul
Vochysia hondurensis Sprague	San Juan, San Juan de Poso
Zanthoxylum belizense Lundell	Teta
Zanthoxylum sp.	Cedro Espino
Zollernia tango Standl.	Tango.

Los aserraderos locales y los campesinos utilizan la madera de todas las especies aquí nombradas (según la disponibilidad) y seguramente algunas otras especies en casos aislados. Hay una preferencia para "maderas finas" o sea los árboles más apreciados para la ebanistería tales como ciruelillo, laurel negro, caoba, cedro, granadillo y teca. La compañía maderera TIMSA utiliza principalmente árboles de sangre y ceiba en la producción de "plywood", pero también utilizan guanacaste, cedrillo, San Juan Campano, chilca, cueró de toro, guanillo, tempisque, ciprés, barillo, amargoso y negrito; cuando se encuentran estas especies en abundancia o cuando no pueden encontrar madera suficiente de sangre o ceiba. En todos estos casos el corte de los árboles del bosque es selectivo.

DENSIDAD DE ARBOLES MADERABLES EN EL BOSQUE NATURAL

En general, en el bosque tropical de las tierras bajas con una diversidad alta de especies, son pocas las que se utilizan para madera. Por ejemplo, en Malasia hay aproximadamente 2500 especies de árboles, 700 de los cuales llegan a un tamaño que permitiría su utilización, pero solamente 150 especies son explotadas regularmente (Whitmore, 1975). Para tener una idea

de la diversidad de las especies arbóreas y de las especies maderables que existen en el bosque de la cordillera Nombre de Dios, se presenta aquí una lista de los árboles maderables identificados en una parcela de 1.67 hectáreas en la Reserva Forestal de Lancetilla.

Tabla 2. Densidad de los 10 árboles más comunes y de los 14 árboles maderables en una parcela de 1.67 hectáreas de la Reserva Forestal de Lancetilla. Los números antes de cada especie indican la posición de esa especie (en cuanto al número total de árboles) en relación a las 73 especies existentes en la parcela. Las especies en paréntesis no son maderables.

NOMBRE CIENTIFICO	Número de Arboles		
	>.1 y <.25 ^{cm} . d. a. p.	>.25 ^{cm} . d.a.p.	TOTAL
1) <i>Brosimum costaricanum</i> Liebm	(50)	(17)	67
2) <i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	35	19	54
3) <i>Huerteia cubensis</i> Griseb.	40	8	48
4) <i>Cecropia hondurensis</i> Standl.	(39)	(6)	45
5) <i>Quararibea guatemalensis</i> (D. Sm.) Standl. & Stayerm.	(36)	(9)	45
6) <i>Pouteria izabalensis</i> (Standl.) Bachini	(25)	(14)	39
7) <i>Heisteria media</i> Blake	(32)	(4)	36
8) <i>Swartzia panamensis</i> Benth,	(18)	(11)	29
9) <i>Pentagonia macrophylla</i> Benth.	(27)	(0)	27
10) <i>Hampea stipitata</i> Wats.	(21)	(2)	23
14) <i>Dialium guianense</i>	10	10	20
18) <i>Tetrorchidium rotundatum</i>	8	5	13
21) <i>Nectandra</i> sp.	8	3	11
24) <i>Virola koschnyi</i>	7	3	10
35) <i>Ilex</i> sp.	0	6	6
44) <i>Zollernia tango</i>	2	1	3
49) <i>Calophyllum brasilense</i> var. <i>rekoi</i>	2	0	2
52) <i>Hieronyma alchorneoides</i>	1	1	2
63) <i>Vochysia hondurensis</i>	0	1	1
64) "Indeterminado"	0	1	1
66) <i>Licania platypus</i>	0	1	1
69) <i>Schizolobium parahybum</i>	0	1	1
No. total de Arboles Maderables	113	60	173
No. total de Arboles en la Parcela	589	198	787
Porcentaje de Arboles que son Maderables	19 o/o	30 o/o	22 o/o

La parcela de la Tabla 2 estaba ubicada a 300 m. sobre el nivel del mar en un bosque poco visitado por el hombre.

Aproximadamente la mitad (400 x 450 pies parcela (1.67 ha.) es terreno plano. La otra mitad tiene una topografía quebrada, con varias pendientes mayores de 40 grados. Las laderas en la vecindad inmediata de esta parcela no pasan de 600 metros y el mar Caribe queda solamente a 6 kms. de distancia. El promedio de lluvia anual en Lancetilla es 3280 mm. y la temperatura oscila entre un bajo de 23°C en enero a un alto de 27°C en junio. Abril y especialmente mayo son los meses de menos lluviosos en Lancetilla.

La parcela de Lancetilla está expuesta a huracanes y tiene una topografía que permite derrumbes. Estos factores causan aberturas frecuentemente en el bosque natural y se supone que también contribuyen a la densidad relativamente alta de **Cecropia hondurensis**, **Hampea stipitata** y **Pentagonia macrophylla**, especies más comunes en situaciones de segundo crecimiento. No se considera en ninguna forma que esta parcela es característica de la cordillera en general. Más bien, puesto que la mayoría de los bosques de la Costa Norte de Honduras, con una semejanza a la Reserva Forestal de Lancetilla, han sido cortados, esta parcela bien puede representar una variación del bosque natural que no existe en ninguna otra parte del país.

Entonces, para la parcela de Lancetilla, 14 de las 73 especies determinadas, o 22 por ciento del número total de árboles pueden ser considerados maderables (Tabla 2). Tanto la **Pterocarpus officinalis** como **Dialium guianense**, son las especies que forman casi 50 por ciento de la suma de los árboles maderables y son de escaso valor en el mercado actual. La cantidad de árboles maderables más apreciados (como **Virola**) que están siendo explotados en algunos bosques de la cordillera, es mayor que los 6-7 árboles por hectárea reportados para la Reserva de Lancetilla. Puede suceder que los bosques con mayor densidad de **Virola** están siendo cortados primero, dejando los bosques con menos valor comercial.

APUNTES DENDROLOGICOS

Al comparar las colecciones dendrológicas del bosque natural de la cuenca del río Leán (un bosque que llega en varias partes a una elevación mayor de 1000 metros y la cual generalmente queda a una distancia mayor de 40 kms. del mar)

con los árboles conocidos del Valle de Lancetilla (Standley, 1931) se nota que existe similitud en las distribuciones de muchas especies. Sin embargo, en la cuenca del Leán se encuentran los árboles maderables de **Jacaranda copaia macrohasseltia macroterantha**, **Laplacea grandis**, **Laplacea fructicosa**, **Sterculia mexicana** y los árboles no maderables de **Tovomita nicaraguensis** (Oerst.) L. Wms., **Apeiba tibourbon** Aubl., **Ormosia velutina** Rudd, **Guarea tonduzii** C.C.D. Smithson, **Lacmellea standleyis** (Wood.) Monachino y **Mollinedia guatemalensis** Perkins, los cuales no son conocidos en el Valle de Lancetilla.

En cuanto a la distribución de los árboles maderables en la cordillera, es importante notar que **Virola guatemalensis** fue vista casi exclusivamente a elevaciones mayores de 500 m. sobre el nivel del mar, mientras la **V. koschnyi** fue la especie de **Virola** más abundante de las elevaciones menores de 500 m. sobre el nivel del mar.

Los vecinos dicen que la madera de **V. guatemalensis** es más densa que la de **V. koschnyi**. Puede ser que la temperatura más baja del habitat más elevado de **V. guatemalensis** retrase el crecimiento, aumentando la densidad de la madera. También puede ser característica propia de la especie. Hasta que se realicen los estudios apropiados estas ideas son nada más que especulaciones.

Aunque la madera de estas dos especies son parecidas, podría ser que sus características selviculturales sean diferentes. En marzo y abril de 1979, fueron recolectadas semillas maduras de ambas especies de **Virola**.

La **Jacaranda copaia** está presente en la cuenca del río Leán, pero este árbol fue visto más frecuentemente en el "guamil" que rodea la falta de Pico Bonito. Esta observación apoya la especulación que el habitat de **J. copaia** es de segundo crecimiento (Holdridge 1976).

Estudios preliminares en la Estación Experimental de Lancetilla indican que las semillas de **J. copaia** (recolectadas en marzo) germinan rápidamente y tienen un porcentaje alto de germinación (mayor de 80 por ciento).

La distribución de las dos especies de **Laplacea** (Theaceae, Tabla 1) y de **Macrohalsetia macroterantha** parece estar restringida a elevaciones mayores de 700 m. sobre el nivel del mar. Las especies **Laplacea fruticosa** y **L. grandis** fueron conocidas anteriormente en Honduras en la montaña de Santa Bárbara y también se conoció la **L. fruticosa** de Cerro Azul. El nombre común "cuero de toro" para **L. grandis** se refiere a la dificultad de descascarar las trozas. Ninguna de estas tres especies fueron vistas en abundancia.

La **Sterculia mexicana** es un árbol que hasta hace poco era desconocido en Honduras. Sin embargo, no fue una sorpresa encontrarlo aquí porque fue reportado anteriormente en México, Belice, Guatemala y Costa Rica (Holdridge y Poveda, 1975). Este árbol es abundante en ciertos bosques y la compañía de "plywood" ha utilizado esta especie por 6 años; la madera es blanda y podría tener una utilidad más amplia para baúles, cajonería y relleno de enchapes (Holdridge y Poveda, 1975).

El descubrimiento más interesante del presente estudio fue la identificación del árbol maderable de **Huertia cubensis** Griseb., un género anteriormente desconocido en América Central. El género **Huertia** (Staphyleaceae) fue reportado por Cuatrecasas (1953). Los **Huertia grandena** Curt. y **H. putumayensis** Curt. son conocidos solamente de Colombia. El **H. glandulosa** de Perú como el **H. cubensis** son conocidos en Cuba y en la República Dominicana. La abundancia del **H. cubensis** en la Reserva Forestal de Lancetilla se puede observar en la Tabla 2. Esta especie también fue anotada en la cuenca del río Leán pero con menos frecuencia.

El valor de la madera de **H. cubensis** está reconocido localmente tanto por los aserraderos como por la fábrica de "plywood". La madera es rosada con una semejanza a la de **Cedrela odorata** pero sin ningún olor. El color de la madera gradúa agradablemente entre la albura rosa a un color más rojizo del corazón cepillado, la madera de **H. cubensis** es más rosada que la del género **Virola**.

El género **Huertia cubensis** florece en marzo y abril y tiene frutos maduros entre agosto y septiembre. Con poca frecuencia se encuentran árboles de esta especie con flores.

ARBOLES NUEVOS PARA LA FLORA DE HONDURAS

Las colecciones recientes en la Reserva Forestal de Lancetilla y en la cuenca del Valle del Leán han producido las siguientes adiciones a la flora de Honduras. Algunos ejemplares botánicos de esta especie están archivados en el Herbario de la Estación Experimental de Lancetilla y en el Herbario Paul C. Standley, de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras.

1. *Guarea tonduzii* C.DC. (Meliaceae) Arbol pequeño, sotobosque. 800 m. arriba de Lempira, Depto. de Yoro, Hazl. No.2764.
2. *Huertea cubensis* Griseb. (Staphyleaceae) "cedrillo", árbol grande, común. Reserva Forestal de Lancetilla, Depto. de Atlántida. Hazl. No.3100, 2954.
3. *Lacmellea standleyi* (Woodson) Monachino (Apocynaceae) árbol con savia lechosa, 800 m. cerca de Placencia, Yoro, Hazl. No.2743.
4. *Meliosma anisophyllas* Standl. & L. Wms. (Sabiaceae) árbol pequeño, 500 m. Reserva Forestal de Lancetilla, Depto. de Atlántida, Hazl. No.3134.
5. *Mollinedia guatemalensis* Perkins (Monimiaceae) árbol pequeño, 800 m. sobre el nivel del mar. Cerca de Placencia, Depto. de Yoro, Hazl. No.2737.
6. *Ormosia velutina* Rudd (Papilionatae) árbol poco frecuente, cuenca del Río Lean, 200-400 m. Depto. de Atlántida, Hazl. No.3120.
7. *Sterculia mexicana* R. Br. "guanillo" (Sterculiaceae) árbol común, 300 m. Cerca de Lempira, Depto. de Atlántida, Hazlett and J.L. Montesinos. No.3031.

El corte del bosque original de esta cordillera está bien adelantado. En la última década los agricultores migratorios y las compañías madereras han logrado deforestar la mayoría de los bosques accesibles y en algunos casos los bosques inaccesibles. Están pendientes algunos proyectos de reforestación para cooperar con los agricultores migratorios, y se espera que pronto la reforestación será una realidad en este sector.

Aunque se reforesten las zonas taladas, un bosque artificial no demuestra la riqueza de información ecológica que rinde un bosque original. El bosque original es el que nos enseña las interrelaciones entre las plantas y los animales que han evolucionado por miles de años, una interrelación desconocida casi por completo en esta cordillera. La identificación de la flora y fauna es un paso preliminar en el estudio ecológico y en el estudio forestal de los usos, potenciales y el mejor aprovechamiento de este bosque.

LITERATURA CONSULTADA

1. CUATRECASAS, J. Huertea un genre nouveau pour la flore de Colombie. Bulletin de la Soc. Bot. Fr. 100 (4-6): 160-163. 1953.
2. HOLDRIDGE, L.R. Ecological and genetical factors affectin exploration and conservation in Central America. In Tropical Trees. Oxford University Press, 1976. pp. 199-202.
3. ———y Poveda, L. J. Arboles de Costa Rica. San José, Costa Rica, Centro Científico Tropical, 1975. v.1.
4. MOLINA, A. Enumeración de las plantas de Honduras. Ceiba 19 (1): 1-118. 1975.
5. STANDLEY, P.C. Flora of the Lancetilla Valley, Honduras. Field Museum of Natural History, Botanical Ser. 10 (283): 418. 1931.
6. WHITMORE, T.C. Tropical rain forests of the Far East. Oxford University Press 1975 2 82 p;