









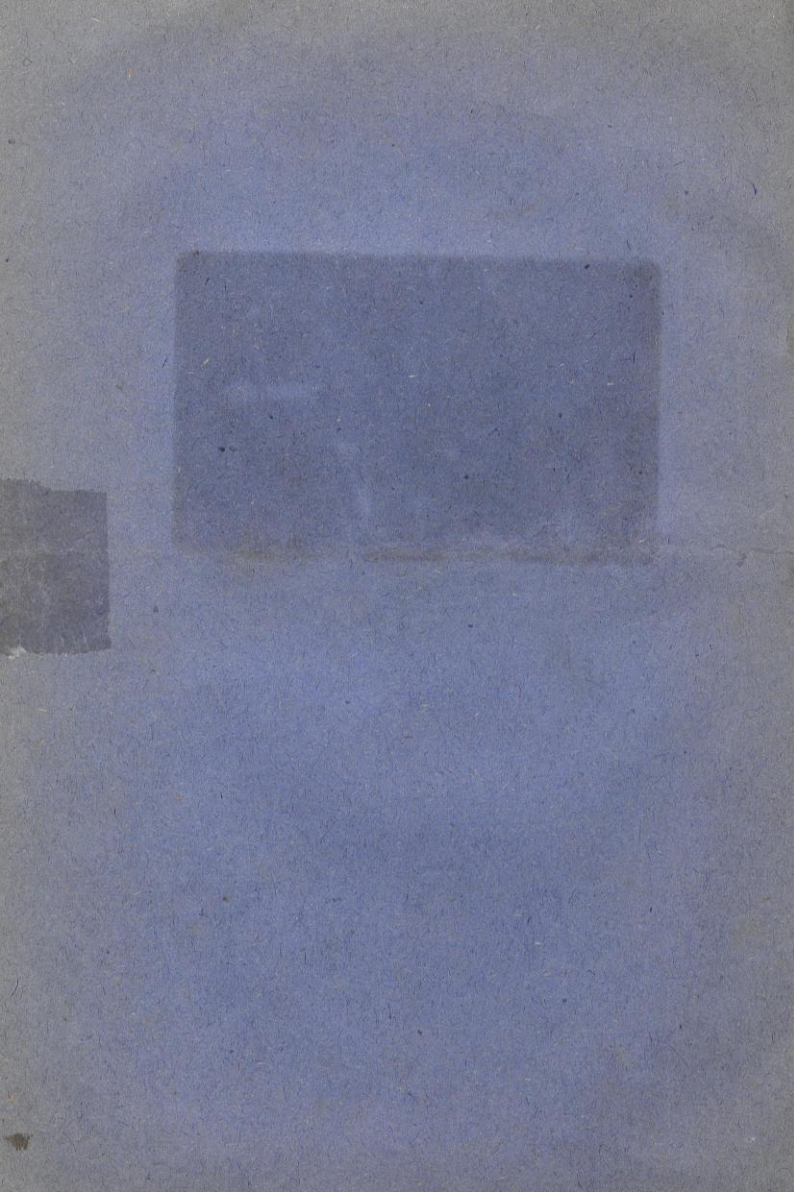


MADERAS DE LAS ISLAS DE  
CUBA Y SANTO DOMINGO. EX-  
PRESIONES EXPERIMENTALES  
DE SUS RESISTENCIAS.....

Por

o - Nicolás Valdés

Madrid, 1866



12048

662.65-1  
VIAL

# MADERAS

DE LAS

## ISLAS DE CUBA Y SANTO DOMINGO.

ESPRESIONES ESPERIMENTALES

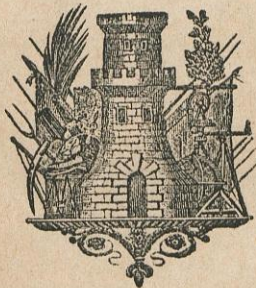
DE SUS

RESISTENCIAS EN TODOS SENTIDOS

por

**DON NICOLAS VALDES**

Coronel de Ingenieros.



**MADRID.**

Imprenta del Memorial de Ingenieros.

1866.





---

---

## MADERAS DE LAS ISLAS DE CUBA Y SANTO DOMINGO.

---

### ESPRESIONES ESPERIMENTALES

DE SUS

#### RESISTENCIAS Y CARACTERES ESPECIALES.

---

**L**AS muchas maderas que existen en las Islas de Cuba, Santo Domingo y Puerto-Rico, la mayor parte de construccion y casi todas útiles para diversos ramos industriales, y lo poco ó nada conocidas que son en cuanto á sus cualidades resistentes para la multitud de aplicaciones á que dan lugar las artes en países donde se puede decir son las maderas uno de sus principales elementos de prosperidad y riqueza, fueron motivos suficientes para obligarme á la ejecucion de un trabajo bastante impropio, pero de mucha utilidad, analizando y experimentando con

el mayor esmero posible todos los ejemplares que pude conseguir de estas maderas, cortadas en diferentes puntos de dichas islas, y dejándolas secar hasta un año despues, á fin de tenerlas en el momento de las esperiencias tan saneadas por lo menos como lo están cuando se emplean en las construcciones más delicadas.

La circunstancia de no haberse podido acompañar á muchos de los troncos que pude obtener de ellos las ramas con flores y frutos, sin haber tampoco tenido ocasion de verificar más que varios reconocimientos en el campo, ha sido causa de no poderse clasificar las diferentes especies de árboles, de que solo se anotan algunas descripciones generales y los nombres genéricos y de familias en los ejemplares examinados y otros que son más conocidos: en algunos de los cuales queda dudoso el género ó la especie, por no tener datos suficientes á su investigacion y aun el tamaño del árbol, por ser diferentes las apreciaciones de los prácticos ó no saber decir otra cosa respecto de ello (y aun con duda) que la elevacion ó robustez comparativa (1). Para completar este trabajo de clasificacion hubiera sido preciso dedicarse esclusivamente á ello durante mucho tiempo en comision especial, que no era conciliable con mi destino y ocupaciones no menos importantes. No he podido en consecuencia hacer otra cosa que lo que aparece en las tablas presentes; que así, no obstante, las creo suficientes al conocimiento de las maderas en sus aplicaciones mecánicas, pudiendo considerar este trabajo como continuacion del que en otro tiempo hice de las maderas de Filipinas.

Se emplearon para la resistencia á la presion cubos de 1<sup>o</sup>2

---

(1) Las clasificaciones se hicieron por la Flora de Richard.

Los ejemplares de Santo Domingo los debo á mi amigo el Inspector de Minas don Manuel Fernandez de Castro, quien, en ocasion de hallarse en aquella isla comisionado por la primera autoridad de la de Cuba en 1861 para el importante trabajo que publicó de la Geologia de aquel pais, reconoció en muchos puntos é hizo cortar las maderas de aquellos bosques inmensos, que á su tiempo sirvieron á los presentes experimentos.



y 4<sup>ca</sup> de base, dispuestos como espresan las tablas, en sentido de las fibras y perpendicularmente á ellas: hallando en el último caso experimentalmente la resistencia media, á más de la que corresponde al aplastamiento.

Para la flexion se usaron prismas de 0<sup>m</sup>,70 á 1<sup>m</sup> por 4<sup>ca</sup> de seccion, colocadas sobre dos apoyos distantes entre si 0<sup>m</sup>,50. Se determinaron de este modo la flecha  $F$  producida por el peso constante  $\Pi = 1^k$ , colgado en el punto medio, y la  $\varphi$  por el peso variable  $P$  que en cada ejemplar produjo la rotura. Estas flechas se midieron con bastante exactitud por medio de una regla metálica vertical, dividida en milímetros, y fija á otra horizontal en contacto con la pieza experimentada.

Como las flexiones para este caso eran poco sensibles pudiendo sin inconveniente alguno suponer que el eje neutro de las fibras invariables coincidía con el de inercia ó el del centro de gravedad de la pieza, fué posible hacer uso de la fórmula de la resistencia á la flexion

$$E = \frac{\Pi c^3}{4 f b^4} \text{ reducida á la } E = \frac{31250}{f}$$

despues de poner en ella  $\Pi = 1^k$ ,  $b = 1^c$ , y  $c = 50^c$ : con lo cual se hallaron los diversos coeficientes de elasticidad  $E$  de las tablas.

El limite de elasticidad de los cuerpos, es un número á que en las maderas rara vez se llega con exactitud por la diferente constitucion y distinta naturaleza del tejido vascular de las mismas, aun las correspondientes á una rama, cuanto más de un árbol á otro: sucediendo que los ejemplares sacados de un solo tronco se hallan más ó menos cargados de vasos tráqueos, irregularmente dispuestos y de diferente paso de hélice que hace tan diversa su elasticidad. La materia medular, además, tampoco se presenta igualmente compacta, ni en cantidad y uniformidad constante, por lo que siendo la resistencia variable, ceden unos ejemplares de igual madera antes que otros, lle-

gando más prontamente con menos carga al límite de elasticidad. El peso que en este caso requiere cada experimento, dá resultados tan distantes entre sí para el límite buscado  $e$ , que no es posible, aun tomando el término medio de muchos, quedar satisfecho de dicho valor por escrupulosa y esmerada que haya sido la observacion.

En este concepto, y pues que el límite de elasticidad, por lo que se sabe de numerosas esperiencias con varias clases de maderas, no exige una carga que exceda de  $\frac{1}{3}$  ó baje de  $\frac{1}{3}$  de la fuerza de cohesion  $F$ , si tomamos para todos los casos (cualquiera que sea la clase de madera)  $\frac{1}{6} F$  para el límite de la carga en práctica, podremos estar seguros de no haber alterado el de elasticidad; ó bien que la variacion de longitud que se habrá producido en la pieza sometida á dicho esfuerzo, será siempre igual ó permanente, mucho más si la madera está seca ó sa-neada.

Fundado en esto no he juzgado preciso hallar experimentalmente la carga que determinase dicho límite de elasticidad, que tan errónea hubiera sido para cada clase de madera; concretándome á indicar por la fuerza absoluta de las piezas la fraccion que espresa la elasticidad á que con toda seguridad se puede llegar en la práctica de las construcciones, tal como lo espresa la columna 5.<sup>a</sup>

Para la resistencia á la tension se adelgazaron en su parte central los anteriores prismas, hasta quedar reducido cada uno á un lado de 5 milímetros, presentando una seccion de 25 milímetros cuadrados; y así dispuesto se estiraron por medio de la palanca hasta la rotura, que nos dió el valor de  $F$  de las tablas, término medio de varios experimentos por cada ejemplar.

Si valiéndonos de los valores hallados de la flexion  $\varphi$ , correspondiente al peso de rotura  $P$ , los hubiéramos sustituido en la fórmula



$$F = \frac{3 P c \left( 1 + \frac{6 \varphi^2}{c^2} \right)}{2 b^3} \quad (a)$$

de la fuerza de cohesion , reducida á la  $F = 75 P (1 + 0,0024 \varphi^2)$  por los valores de  $c = 50^c$  y  $b = 1^c$ , los resultados hubieran sido, como no podrian menos de ser , distintos que los hallados directamente ; no solo por la variable constitucion de las maderas y diferente resistencia de cada una de sus fibras , sinó porque esta fórmula está deducida bajo la hipótesis de coincidir en todas las maderas el eje neutro con el de inercia de la pieza : lo que no es teórica ni prácticamente exacto , en particular desde que la flexion pasa el limite de elasticidad .

Y en efecto , si en la ecuacion  $F M = F' M'$  , que espresa el equilibrio entre los momentos de tension y presion de las fibras que se alargan y acortan , fuese  $M = M'$  (lo que supone que coinciden los ejes de inercia y neutro) , se deberia tener igualmente  $F = F'$  : resultado que no se verifica para ninguna pieza , puesto que los coeficientes de dilatacion y compresion en sentido de las fibras son siempre muy diferentes . Así , pues , la ecuacion (a) solo nos daria para  $F$  , bajo la hipótesis antedicha , valores aproximados , y tanto más distantes de la verdad para las resistencias de cohesion  $P c$  de las diversas piezas sometidas á la flexion , cuanto que las maderas ofrecen , como ya se ha dicho , poca uniformidad en el tejido , direccion , magnitud de las fibras y resistencia de estas en union de la sustancia medular : á más que , desde el eje neutro hasta la cara convexa , la curvatura de dichas fibras , lejos de ser igual para todas , es completamente distinta , y por consiguiente su tension .

No es extraño , por tanto , que desde que se ha pasado el limite de elasticidad , cese la proporcionalidad entre el peso de carga y la flecha , resultando valores tan diversos para la fractura que no corresponde con los de la fórmula .

Buscando el eje de las fibras invariables , y hallando con relacion á él los momentos de tension y presion respectivos por



efecto de la flexion, se llegaria á una formula la más exacta, si bien todavia no se podrian estimar los valores que se produjeran para la cohesion con igual satisfaccion que los hallados directamente entre varios de los experimentados por cada pieza.

Para los experimentos de presion y tension se usaron palancas de segundo orden, divididas en centímetros; una de 59 libras = 27<sup>k</sup>,37 de peso, 15<sup>d</sup>,4 la longitud del brazo mayor, 1<sup>d</sup> el menor, y 12<sup>d</sup>,91 el brazo de palanca desde su centro de gravedad, que dá de potencia por su solo peso 355<sup>k</sup>; y otra de 8<sup>k</sup>,97 con el centro de gravedad á 6<sup>k</sup>,05 del punto de apoyo, que dió para el momento 54<sup>k</sup>. Ambas cantidades se agregaron respectivamente á las que indicaban los experimentos hechos de las maderas con cada una de estas palancas; y en la tension, además, se aumentaron 2<sup>k</sup> por el peso del cepo y ganchos que se ven en la figura.

Para la torsion se empleó una rueda graduada, de 0<sup>m</sup>,3 de radio, y prismas de 1<sup>ca</sup> por 50° de claro ó luz. Las figuras detallan las disposiciones de todo ello.

El ángulo de torsion, ó más bien su arco, se substituyó en la

fórmula  $t = \frac{6 \Pi c l}{b^4}$ ; y el peso de rotura ó máxima torsion en

la  $T = \frac{3\sqrt{2} P l}{b^3}$ ; reducidas á las siguientes, despues de ha-

cer en ellas  $\Pi = 0<sup>k</sup>,5$ ,  $c = 50^c$ ,  $l =$  radio de la rueda ó brazo de palanca aplicada = 50°  $b = 1^c$

$$t = \frac{4500}{b} \text{ » } T = 127,28 P$$

NOTA. Con el fin de obtener más facilidad en las aplicaciones, y sin distancia apreciable de la verdad, se ha procurado redondear los números relativos á los coeficientes  $\frac{1}{16} F$ ,  $E$ ,  $t$  y  $\frac{1}{16} T$ , segregando ó agregando una fraccion de unidad y decena

en los dos últimos, según que la cifra estrema dada por el experimento no llegaba ó pasaba de 5; dejando dos ceros á los coeficientes de elasticidad, bajo el mismo principio de no llegar ó pasar de 50 las unidades de decena. Así en la Baria, por ejemplo, en vez de poner

$$\frac{1}{10} F = 69,6 \text{ » } t = 9958 \text{ » } \frac{7}{10} T = 17,6 \text{ y } E = 120192,7$$

se han escrito los números

$$70 \text{ » } 9940 \text{ » } 18 \text{ y } 120200.$$



## MADERAS DE LA ISLA DE CUBA.

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siéndolo para todos ellos $U = 1k$ $c = 50c$ .	Resistencia a la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{10 F}{\omega}$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia a la torsion		
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.			Coeficiente de torsion / por te de torsion	Coeficiente de torsion / por te de torsion	Idem en las aplicaciones.
	Kilógr.		Kilógr.	Kilógramos.	Metros.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.
Acana. . . . .	1,28	$f = 0^c,51$ $P = 13^k$ $\varphi = 4^c$	1. En sentido de las fibras 550 2. Perpendicularmente a ellas 254 3. Id. hasta su aplastamiento 580	784	$\frac{1}{1292} = 0,000774$	78	100.800	270	27
Aguacatillo. . . . .	1,14	$f = 0,19$ $P = 16$ $\varphi = 5$	550 300 550	1740	$\frac{1}{945} = 0,00106$	174	164.500	254	25

Aguedita. . . . .	0,70	$f=0^{\circ},56$ $P=12^k$ $\varphi=7^{\circ}$	450 200 450	814	$\frac{1}{1058}$ 0,000945	81	86.800	4.170	510	51
Aité. . . . .	0,86	$f=0,21$ $P=17$ $\varphi=6,5$	500 280 670	1600	$\frac{1}{950}$ 0,00107	1600	148.800	6.640	250	25
Algarrobo. . . . .	0,45	$f=0,5$ $P=9,5$ $\varphi=7,5$	556 110 200	900	$\frac{1}{1158}$ 0,00086	90	104.200	4.500	152	15
Almácigo-colorado. . . . .	0,57	$f=0,5$ $P=6,78$ $\varphi=5,4$	184 50 80	286	$\frac{1}{2155}$ 0,00046	29	62.500	5.105	157	14
Almendro. . . . .	1,05	$f=0,2$ $P=16$ $\varphi=4,5$	580 160 270	809	$\frac{1}{1958}$ 0,00052	81	156.200	5.650	298	50
Antejo. . . . .	0,60	$f=0,58$ $P=12,5$ $\varphi=7,6$	590 150 240	980	$\frac{1}{859}$ 0,0012	98	82.200	5.400	180	18
Arabo. . . . .	verde 1,01 seca 0,97	$f=0,5$ $P=12,6$ $\varphi=5,8$	654 290 460	490	$\frac{1}{2128}$ 0,00047	49	104.200	8.550	298	50
Arriero. . . . .	0,92	$f=0,21$ $P=18,5$ $\varphi=6$	640 290 550	1500	$\frac{1}{1000}$ 0,001	1500	148.800	8.500	517	52
Ayua. . . . .	0,72	$f=0,22$ $P=16$ $\varphi=4,5$	600 250 400	1240	$\frac{1}{1142}$ 0,00087	124	140.200	4.100	190	19

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico.	Datos en los experimentos de flexión siéndolo para todos ellos $H = 1k$ $\epsilon = 50c$ .	Resistencia a la		Elasticidad máxima a que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente a esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia a la torsion			
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.			Metros.	Kilogramos.	Kilogramos.	Coficiente de torsion (por centímetro cuadrado de seccion.)
Azulejo.....	Kilógr. 0,92	$f = 0^{\circ}, 20$ $P = 0k, 20$ $\varphi = 6^{\circ}$	Kilógr. 620 500 610	Kilogramos. 1920	Metros. $\frac{1}{814} =$ 0,00122	Kilógr. 492	Kilogramos. 456.500	Kilógr. 6.650	Kilógr. 570	Kilógr. 57
Baconá.....	0,65	$f = 0, 18$ $P = 14, 6$ $\varphi = 5, 5$	494 450 256	1184	$\frac{1}{4471} =$ 0,00068	118	175.600	5.750	224	22
Baldomero.....	0,92	$f = 0, 22$ $P = 19, 6$ $\varphi = 11$	600 580 550	1820	$\frac{1}{780} =$ 0,00128	182	142.000	6.200	515	51
Baria-prieta.....	0,58	$f = 0, 26$ $P = 17$ $\varphi = 5, 5$	462 134 250	696	$\frac{1}{1717} =$ 0,00058	70	120.200	9.940	176	18
Baria-blanca.....	0,78	$f = 0, 17$ $P = 20$ $\varphi = 6$	450 200 500	1580	$\frac{1}{1163} =$ 0,00086	158	185.800	10.800	144	14
Birigi.....	0,95	$f = 0, 18$ $P = 19$ $\varphi = 5, 6$	650 260 370	1400	$\frac{1}{1250} =$ 0,0008	140	175.600	9.100	250	25



Cabo de Hacha. . . . .	0,79	$f=0^{\circ},241$ $P=18^k$ $\varphi=76^c$	550 550 500	1460	$\frac{1}{892} =$ 0,00112	146	150.500	7.820	150	15
Caimito. . . . .	0,94	$f=0,15$ $P=24$ $\varphi=11$	650 554 665	4540	$\frac{1}{1556} =$ 0,00064	154	208.500	11.770	450	45
Caimitillo. . . . .	1,02	$f=19$ $P=21$ $\varphi=6,2$	690 450 550	1744	$\frac{1}{975} =$ 0,00106	174	164.500	8.500	510	51
Caoba. . . . .	0,85	$f=0,25$ $P=14,5$ $\varphi=5,2$	442 504 440	850	$\frac{1}{1599} =$ 0,00062	85	155.900	7.570	180	18
Caguaso. . . . .	1,12	$f=0,14$ $P=21$ $\varphi=8$	660 290 400	940	$\frac{1}{2591} =$ 0,00042	94	225.200	6.750	580	58
Canelilla. . . . .	0,71	$f=0,25$ $P=20$ $\varphi=9,2$	510 250 540	1400	$\frac{1}{895} =$ 0,00112	140	125.000	8.620	252	25
Capá-rola. . . . .	0,80	$f=0,5$ $P=16,5$ $\varphi=7$	660 220 580	1424	$\frac{1}{754} =$ 0,00156	142	104.200	8.550	570	57
Carbonero. . . . .	0,82	$f=0,5$ $P=17,8$ $\varphi=4,5$	660 250 550	1050	$\frac{1}{1217} =$ 0,00082	105	125.000	6.500	254	25
Carey de costa. . . . .	0,95	$f=0,51$ $P=14$ $\varphi=9$	590 550 560	1100	$\frac{1}{916} =$ 0,00109	110	100.800	9.400	500	50

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión, siendo para todos ellos $H = 1k$ $c = 50c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E w}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{76 F}{\text{cuadrado por cent.}^2}$ $= \frac{76 F}{\text{cuadrado de secc.}}$ .	Resistencia á la torsion.	
			Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.	Presion por centímetro cuadrado.			Coeficiente de torsion $f$ por centímetro cuadrado.	Coeficiente de torsion, ó Idem en las aplicaciones.
	Kilógr.		Kilógr.	Metros.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.
Carne de doncella. . . . .	1,00	$f = 0^c, 25$ $P = 26^k, 8$ $\varphi = 5^c, 2$	912 370 490	$\frac{1}{937}$ $\frac{1}{0,00106}$	141	6.000	250	25
Carne de doncella clara. (Variedad de la anterior)	0,92	$f = 0, 25$ $P = 17, 8$ $\varphi = 6$	570 260 430	$\frac{1}{906}$ $\frac{1}{0,0011}$	150	6.500	255	25
Cedro. . . . .	0,45	$f = 0, 58$ $P = 7$ $\varphi = 3$	427 74 115	$\frac{1}{1191}$ $\frac{1}{0,00084}$	69	2.800	194	19
Cedro hembra. . . . . (Variedad del anterior.)	0,58	$f = 0, 4$ $P = 7$ $\varphi = 3, 5$	290 50 150	$\frac{1}{1461}$ $\frac{1}{0,00068}$	60	78.100	190	19
Cerillo. . . . .	0,94	$f = 0, 28$ $P = 16$ $\varphi = 7$	700 260 450	$\frac{1}{754}$ $\frac{1}{0,00152}$	148	111.600	310	31
Comacara. . . . .	0,97	$f = 0, 15$ $P = 20, 8$ $\varphi = 7$	660 560 600	$\frac{1}{1756}$ $\frac{1}{0,00057}$	120	208.500	500	30



Cuaba. . . . .	1,00	$f=0,2$ $P=22k$ $\varphi=4^{\circ},5$	700 370 590	950	$\frac{1}{1645} =$ 0,000608	95	156.500	10.500	400	40
Cuajani. . . . .	0,80	$f=0,2$ $P=14,5$ $\varphi=2,5$	550 220 450	800	$\frac{1}{1961} =$ 0,00051	80	156.200	4.600	254	25
Cuero-duro. . . . .	1,02	$f=0,08$ $P=21$ $\varphi=0,7$	612 274 580	2266	$\frac{1}{1721} =$ 0,00058	227	590.600	9.520	511	51
Chicharron. . . . .	0,95	$f=0,17$ $P=18$ $\varphi=6$	550 250 560	1420	$\frac{1}{1295} =$ 0,00077	142	185.800	7.200	250	25
Dagame. . . . .	0,90	$f=0,17$ $P=19,4$ $\varphi=7$	700 550 550	1700	$\frac{1}{1081} =$ 0,00095	170	185.800	9.510	586	59
Dragace. . . . .	0,91	$f=0,54$ $P=11$ $\varphi=4,5$	540 270 450	1400	$\frac{1}{656} =$ 0,00152	140	91.900	5.700	190	19
Ébano real. . . . .	1,18	$f=0,19$ $P=12$ $\varphi=5$	910 600 600	820	$\frac{1}{2005} =$ 0,000458	82	164.400	5.400	520	52
Ébano blanco. . . . .	1	$f=0,15$ $P=14$ $\varphi=5$	620 560 550	1100	$\frac{1}{1894} =$ 0,00055	110	208.500	4.500	511	51
Ébano carbonero. . . . .	1,17	$f=0,2$ $P=19$ $\varphi=7$	710 700 700	1000	$\frac{1}{1515} =$ 0,00064	100	156.500	7.200	254	25

NOMBRES.	Peso específico del peso del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 4k$ $e = 50^{\circ}$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima a que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{1}{E \omega}$ .	Carga correspondiente a esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia á la torsion	
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado			Coeficiente de elasticidad E ó módulo de elasticidad por centímetro cuadrado de seccion.	Coeficiente de torsion / por ciento de torsion T.
Ébano mulato. . . . .	1,25	$f = 0^{\circ},16$ $P = 21k$ $\varphi = 5^{\circ},4$	Kilógr. 810 850 850	1100	$\frac{1}{1776} =$ 0,00056	110	Kilógr. 5.500 428	Kilógr. 45
Espino blanco. . . . .	0,85	$f = 0,25$ $P = 15,7$ $\varphi = 8,6$	490 260 450	1020	$\frac{1}{1124} =$ 0,00081	102	7.000 520	52
Granadillo. . . . .	1,52	$f = 0,19$ $P = 24$ $\varphi = 5$	1010 680 680	520	$\frac{1}{5158} =$ 0,000194	52	6.200 546	55
Guábano. . . . .	0,44	$f = 0,57$ $P = 8$ $\varphi = 2,5$	550 110 280	500	$\frac{1}{4650} =$ 0,0006	50	5.170 190	19
Guaguaci. . . . .	0,72	$f = 0,29$ $P = 16$ $\varphi = 7,5$	550 200 450	1000	$\frac{1}{1078} =$ 0,00092	100	7.000 297	50
Guamá de costa. . . . .	1,14	$f = 0,25$ $P = 19,5$ $\varphi = 5,5$	640 550 460	1080	$\frac{1}{1157} =$ 0,00086	108	6.540 570	57

Guamacá. . . . .	0,69	$f=0^{\circ},25$ $P=15^{\circ},9$ $\varphi=5^{\circ},5$	450 150 240	940	$\frac{1}{1550}$ 0,00075	94	425.000	5.100	190	19
Guanany. . . . .	0,75	$f=0,24$ $P=15$ $\varphi=4,5$	410 210 440	600	$\frac{1}{2171}$ 0,00046	60	150.500	7.100	320	52
Guao-Conchita. . . . .	0,85	$f=0,26$ $P=20,5$ $\varphi=9,2$	710 500 650	1400	$\frac{1}{858}$ 0,00116	140	120.200	8.620	291	29
Guao de costa. . . . .	0,76	$f=0,26$ $P=9$ $\varphi=3,6$	416 150 400	680	$\frac{1}{1765}$ 0,00057	68	120.200	4.510	250	25
Guayabo-cotorrero. . . . .	1,04	$f=0,16$ $P=22$ $\varphi=7,5$	576 560 460	1280	$\frac{1}{1526}$ 0,00065	128	195.500	6.170	450	45
Guayacan. . . . .	1,02	$f=0,45$ $P=15$ $\varphi=7,5$	900 500 550	720	$\frac{1}{964}$ 0,00104	72	69.400	6.800	580	58
Guayacancillo. . . . .	0,83	$f=0,24$ $P=19,5$ $\varphi=8,5$	580 270 450	1024	$\frac{1}{1575}$ 0,00072	102	150.500	7.400	255	26
Guayrage. . . . .	1,02	$f=0,22$ $P=18,7$ $\varphi=7$	690 280 600	1580	$\frac{1}{898}$ 0,00111	158	142.000	6.160	570	57
Guásima. . . . .	0,52	$f=0,5$ $P=14$ $\varphi=11,7$	280 100 156	600	$\frac{1}{1737}$ 0,00057	60	104.200	5.200	220	22

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $\Pi = 1k$ $c = 50c$ .	Resistencia a la		Elasticidad máxima a que se pueden someter los cuerpos en las construcciones. $e = \frac{Ew}{0,1F}$	Carga correspondiente a esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Coeficiente o módulo de elasticidad $E$ por centímetro cuadrado de sección.	Resistencia a la torsion					
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion $F$ por centímetro cuadrado.				Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.		
Guira...	0,62	$f = 0^{\circ},56$ $P = 11^k$ $\varphi = 14^c$	Kilógr.	570	Metros.	1	Kilógr.	55.800	Kilógr.	225	Kilógr.	25	
				480		$\frac{915}{1}$		61		5.800		225	
				500		0,00109		33		6.800		220	
Guirilla...	0,78	$f = 0,2$ $P = 15,5$ $\varphi = 6$	Kilógr.	560		1	140	156.500	14.570	254	25	25	
				160		$\frac{1116}{1}$		195	102.500	0,720	320	12	
				600		0,00089		95	130.500	3,270	320	39	
Hueso...	0,95	$f = 0,28$ $P = 16,5$ $\varphi = 5,5$	Kilógr.	550		1	82	111.600	9.240	569	57	57	
				160		$\frac{1561}{1}$		110	120.500	9,650	581	30	
				500		0,00075		180	240.400	5.500	250	25	25
Jibá...	P=25	$f = 0,15$ $P = 25$ $\varphi = 4$	Kilógr.	710		1	180	240.400	5.500	250	25	25	
				520		$\frac{1536}{1}$		150	120.500	3,140	530	25	25
				450		0,00075		150	120.500	3,140	530	25	25
Jibá de costa...	0,94	$f = 0,24$ $P = 17$ $\varphi = 10,5$	Kilógr.	540		1	150	150.500	6.600	512	51	51	
				540		$\frac{868}{1}$		150	120.500	3,140	530	25	25
				460		0,00115		166	512.500	18.000	488	49	49
Jaboncillo...	1,25	$f = 0,1$ $P = 50,9$ $\varphi = 5$	Kilógr.	750		1	166	512.500	18.000	488	49	49	
				540		$\frac{1882}{1}$		166	512.500	18.000	488	49	49
				560		0,00055		166	512.500	18.000	488	49	49



Jagua...	$f=0,22$ $P=22k$ $\varphi=6,6$	0,97	650 550 460	720	$\frac{1}{1972} =$ 0,000507	72	142.000	10.000	179	18
Jaguay...	$f=0,25$ $P=16$ $\varphi=9,5$	0,85	500 250 460	1260	$\frac{1}{1078} =$ 0,00095	126	155.900	10.770	570	57
Jagüey...	$f=0,25$ $P=17$ $\varphi=5,6$	4,25	850 560 650	1000	$\frac{1}{1250} =$ 0,0008	100	125.000	15.100	428	45
Jaquilla...	$f=0,5$ $P=14$ $\varphi=6,5$	0,75	510 500 500	1160	$\frac{1}{898} =$ 0,00112	116	104.200	6.460	252	25
Jaimiqui...	$f=0,50$ $P=20$ $\varphi=10$	0,95	540 500 450	1550	$\frac{1}{787} =$ 0,00127	155	104.200	5.200	512	51
Jatia...	$f=0,5$ $P=15$ $\varphi=9^2$	0,88	500 200 570	200	$\frac{1}{5210} =$ 0,000192	20	104.200	4.800	541	54
Jiqui de ley...	$f=0,26$ $P=16$ $\varphi=4,2$	4,20	875 450 580	1025	$\frac{1}{1178} =$ 0,00085	102	120.200	8.620	505	51
Jiqui...	$f=0,21$ $P=25$ $\varphi=6,7$	0,75	500 190 250	1580	$\frac{1}{941} =$ 0,00106	158	148.800	10.500	581	58
Jobo...	$f=0,5$ $P=8$ $\varphi=7$	0,50	500 100 250	670	$\frac{1}{955} =$ 0,00107	67	62.500	5.700	150	15

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 4k$ $e = 50^c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerdos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{76 F}{\text{cuadrado de secc.}}$	Coeficiente ó módulo de elasticidad E por centímetro cuadrado de sección.	Resistencia á la torsion	
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.				Kilogramos.	Kilogramos.
	Kilogra.		Kilogramos.	Metros.	Kilogra.	Kilogramos.	Kilogramos.	Kilogra.	Kilogra.
Jocuma. . . . .	4,02	$f = 0^c,27$ $P = 15^k,6$ $\varphi = 5^c$	600 785 520	$\frac{1}{1885}$ $\frac{1}{0,000074}$	78	115.700	9.956	512	51
Júcaro. . . . .	4,13	$f = 0,2$ $P = 19$ $\varphi = 5,7$	654 200 480	$\frac{1}{1867}$ $\frac{1}{0,000556}$	89	156.200	10.545	586	59
Júcaro-negro. . . . .	4,14	$f = 0,18$ $P = 25$ $\varphi = 8$	810 560 470	$\frac{1}{796}$ $\frac{1}{0,00125}$	218	175.000	8.100	515	52
Lechuga. . . . .	4,02	$f = 0,2$ $P = 17,8$ $\varphi = 8,5$	550 520 550	$\frac{1}{1505}$ $\frac{1}{0,000665}$	404	156.500	6.800	250	25
Lengua de vaca. . . . .	4,07	$f = 0,2$ $P = 17,5$ $\varphi = 5,2$	600 570 400	$\frac{1}{2141}$ $\frac{1}{0,000467}$	75	156.500	10.550	572	57
Leviza. . . . .	1,00	$f = 0,15$ $P = 22$ $\varphi = 6,8$	650 250 450	$\frac{1}{1197}$ $\frac{1}{0,00085}$	174	208.500	13.620	290	29

Lino. . . . .	$f=0^{\circ},5$ $P=15^k$ $\varphi=6^{\circ},5$	0,80	4260	$\frac{1}{817} =$ 0,00121	126	104.200	7.200	510	51
Lirio-Morado. . . . .	$f=0,24$ $P=15$ $\varphi=6,5$	0,86	1660	$\frac{1}{784} =$ 0,00128	166	150.200	4.200	250	25
Maboa. . . . .	$f=0,25$ $P=15$ $\varphi=10$	1,50	900	$\frac{1}{1589} =$ 0,00072	90	125.000	12.900	500	50
Maboa blanca. . . . .	$f=0,24$ $P=18$ $\varphi=10,5$	0,87	1510	$\frac{1}{972} =$ 0,00102	154	150.200	7.400	260	26
Macurije. . . . .	$f=0,25$ $P=12$ $\varphi=5$	0,85	1100	$\frac{1}{1158} =$ 0,00088	110	125.000	6.800	511	51
Majagua. . . . .	$f=18$ $P=52,4$ $\varphi=7,8$	0,74	2151	$\frac{1}{807} =$ 0,00124	215	175.600	8.910	214	21
Majagua blanca. . . . .	$f=0,24$ $P=12$ $\varphi=7,4$	0,59	694	$\frac{1}{1887} =$ 0,00053	69	150.200	4.500	194	19
Mamey. . . . .	$f=0,55$ $P=14,7$ $\varphi=6$	1,19	1105	$\frac{1}{861} =$ 0,00116	110	94.700	12.900	512	51
Manajú. . . . .	$f=0,2$ $P=20$ $\varphi=8,5$	0,97	1180	$\frac{1}{1524} =$ 0,00076	118	156.500	6.500	250	25

NOMBRES.	Peso específico del peso del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 1k$ $e = 50c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden sujetar los cuerdos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia á la torsion		
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado			Kilógr.	Kilógr.	Coeficiente de torsion (por te de rotura, ó Idem en las aplicaciones.
Mangle-colorado. . . . .	1,45	$f = 0^{\circ}, 15$ $p = 21k, 5$ $\varphi = 5^{\circ}, 5$	Kilógr.	Kilogramos.	Metros.	Kilógr.	Kilogramos.	Kilógr.	Kilógr.
Mangle-negro. . . . .	1,19	$f = 0, 55$ $p = 14, 7$ $\varphi = 6$	870 450 570	2140	$\frac{1}{975}$ 0,00105	214	208.500	8.540	540
Marianita. . . . .	1,06	$f = 0, 15$ $p = 21, 5$ $\varphi = 5$	650 250 490	1103	$\frac{1}{861}$ 0,00116	110	94.700	12.900	512
Mije. . . . .	0,95	$f = 0, 21$ $p = 18$ $\varphi = 8$	600 540 650	1500	$\frac{1}{1197}$ 0,00082	174	208.500	6.800	250
Monte-Cristo. . . . .	0,80	$f = 0, 22$ $p = 15$ $\varphi = 6$	504 170 400	2280	$\frac{1}{992}$ 0,001	150	148.800	5.760	290
Moruro. . . . .	1,06	$f = 0, 16$ $p = 22, 6$ $\varphi = 4, 2$	500 220 400	1850	$\frac{1}{625}$ 0,0016	228	142.000	3.640	215
					$\frac{1}{1054}$ 0,000948	185	195.100	15.680	229



Naranja-agrio. . . . .	0,90	$f=0,5$ $P=14k$ $\varphi=12^c$	500 250 500	1740	$\frac{1}{598}$ 0,00167	174	404.200	8.100	320	52
Ocuje. . . . .	0,77	$f=0,5$ $P=11,7$ $\varphi=6,6$	590 450 250	809	$\frac{1}{1286}$ 0,00078	81	404.200	5.160	226	25
Palo-diablo. . . . .	1,00	$f=0,2$ $P=19$ $\varphi=10$	650 420 600	2020	$\frac{1}{774}$ 0,00129	202	456.500	7.700	380	58
Palo-mulato. . . . .	0,90	$f=0,22$ $P=20$ $\varphi=8,4$	500 550 670	1660	$\frac{1}{885}$ 0,00117	166	442.000	7.600	290	29
Pejojó. . . . .	1,04	$f=0,4$ $P=20$ $\varphi=12$	670 550 450	1480	$\frac{1}{528}$ 0,00189	148	78.100	10.700	370	57
Pica-Pica. . . . .	0,85	$f=0,15$ $P=18$ $\varphi=4$	550 250 450	1500	$\frac{1}{1588}$ 0,00072	150	208.500	10.000	512	51
Pino-blanco. . . . .	0,48	$f=0,4$ $P=14$ $\varphi=5,6$	570 64 280	960	$\frac{1}{815}$ 0,00125	96	78.100	4.540	150	15
Pino tea del país. . . . .	0,74	$f=0,26$ $P=16$ $\varphi=4,5$	500 150 520	1028	$\frac{1}{1167}$ 0,000856	105	120.200	6.450	181	18
Pino tea de fibra recta. . . (Estados-Unidos)	0,74	$f=0,25$ $P=18$ $\varphi=5,8$	500 428 370	1120	$\frac{1}{1215}$ 0,00082	112	155.900	8.650	254	25

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 4k$ $e = 50c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{3} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Coeficiente ó módulo de elasticidad por centímetro cuadrado de sección.	Resistencia á la torsion	
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.				Kilogramos.	Kilogramos.
	Kilogra.		Kilogramos.	Metros.	Kilogra	Kilogramos.	Kilogra.	Kilogra.	Kilogra.
Pino tea con nudos. . . . . (Estados-Unidos.)	0,75	$f = 0^c,52$ $P = 2^k,8$ $\varphi = 1^c,8$	470 215	$\frac{1}{4652} =$ 0,000215	21	97.700	7.600	465	17
Quiebra-Hacha. . . . .	1,27	$f = 0,2$ $P = 17$ $\varphi = 4,5$	910 2440	$\frac{1}{640} =$ 0,00156	244	156.500	8.100	286	29
Ramon. . . . .	1,09	$f = 0,24$ $P = 18$ $\varphi = 4,2$	570 840	$\frac{1}{1551} =$ 0,00064	84	150.500	7.700	570	37
Rana-macho. . . . .	0,98	$f = 0,15$ $P = 29$ $\varphi = 7,6$	650 2420	$\frac{1}{995} =$ 0,001006	242	240.400	7.800	512	51
Raspa-lenguas. . . . .	0,95	$f = 0,24$ $P = 20,5$ $\varphi = 9,5$	650 1520	$\frac{1}{857} =$ 0,00116	152	150.500	10.500	490	49
Roble. . . . .	1,68	$f = 0,56$ $P = 17$ $\varphi = 8$	550 1200	$\frac{1}{725} =$ 0,00158	120	86.800	5.750	151	15

Roble-guayo. . . . .	0,79	$f=0^{\circ},4$ $P=15^k$ $\varphi=5^{\circ}$	510 500 600	1160	$\frac{1}{675} =$ 0,0015	416	78.100	5.600	500	50
Sabicú. . . . .	0,90	$f=0,5$ $P=21$ $\varphi=6,5$	712 402 660	1353	$\frac{1}{772} =$ 0,0013	155	104.200	10.770	512	51
Sabina. . . . .	0,55	$f=0,56$ $P=14$ $\varphi=5,2$	410 150 170	840	$\frac{1}{1035} =$ 0,00097	84	86.800	7.400	517	52
Sapote. . . . .	1,15	$f=0,22$ $P=24,5$ $\varphi=5$	672 256 596	1454	$\frac{1}{979} =$ 0,00102	145	142.000	9.580	254	25
Sigua. . . . .	0,67	$f=0,17$ $P=26,5$ $\varphi=7$	610 160 650	1580	$\frac{1}{1165} =$ 0,00086	158	183.800	5.400	572	57
Sigüe. . . . .	0,94	$f=0,2$ $P=20$ $\varphi=9,5$	650 520 520	1520	$\frac{1}{1179} =$ 0,00085	152	156.500	6.820	290	29
Tamarindo. . . . .	0,95	$f=0,21$ $P=11$ $\varphi=6$	450 250 600	1400	$\frac{1}{1064} =$ 0,00094	140	148.800	8.500	254	25
Tortuga. . . . .	0,85	$f=0,52$ $P=11,5$ $\varphi=4,5$	560 410 750	1020	$\frac{1}{958} =$ 0,00104	102	97.700	10.540	570	55
Ubilla. . . . .	0,92	$f=0,18$ $P=19,4$ $\varphi=5,8$	600 460 250	1540	$\frac{1}{1296} =$ 0,00076	154	175.600	8.500	560	56

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 1k$ $c = 50c$ .	Resistencia a la		Elasticidad máxima a que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente a esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Coeficiente ó módulo de elasticidad $E$ por centímetro cuadrado de seccion.	Resistencia a la torsion	
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion $F$ por centímetro cuadrado.				Kilogramos.	Metros.
Yaba. . . . .	0,82	$f = 0^c, 25$ $P = 15^k, 6$ $\varphi = 5^c, 4$	Kilogramos. 610 250 520	425	$\frac{1}{2976} =$ 0,000554	42	125.000	226	25
Yama. . . . .	0,95	$f = 0, 25$ $P = 15$ $\varphi = 5, 5$	490 170 580	720	$\frac{1}{1736} =$ 0,00057	72	125.000	197	20
Yamagua. . . . .	0,70	$f = 0, 5$ $P = 15$ $\varphi = 7$	460 180 400	1500	$\frac{1}{801} =$ 0,00125	150	104.200	190	19
Yana. . . . .	1,01	$f = 0, 15$ $P = 25$ $\varphi = 7$	810 550 450	2060	$\frac{1}{1011} =$ 0,00099	206	208.500	205	20
Yanilla blanca. . . . .	1,00	$f = 0, 16$ $P = 16$ $\varphi = 4$	490 250 400	1420	$\frac{1}{1520} =$ 0,00072	142	195.500	260	26
Yayti. . . . .	1,24	$f = 0, 2$ $P = 28$ $\varphi = 5, 5$	872 652 700	2540	$\frac{1}{615} =$ 0,00162	254	156.500	586	59



Yaya. . . . .	$f=0^{\circ}2$ $P=20^k$ $\varphi=9^c,8$	6400 200 420	1520	$\frac{1}{0,00096}$	152	156.500	7.200	287	29
Yaycuaje. . . . .	0,85	500 100 200	729	$\frac{1}{1395}$ $0,00072$	75	91.900	8.080	550	55
Yua. . . . .	0,96	650 520 400	1800	$\frac{1}{789}$ $0,00127$	180	142.000	7.000	292	29

HYDERAZ DE SANTO DOMINGO

## MADERAS DE SANTO DOMINGO.

NOMBRES.	Peso específico del decimetrocúbico	Datos en los experimentos de flexion siéndolo para todos ellos $H = 1k$ $c = 50c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,4 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centimetro cuadrado de secc.	Resistencia á la torsion		
			Presion ó sea coeficiente de cohesion F por centimetro cuadrado.	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centimetro cuadrado.			Coeficiente de torsion / por centimetro cuadrado de seccion.	Coeficiente de torsion / por centimetro cuadrado de seccion.	
	Kilógr.		Kilógr.	Kilogramos.	Metros.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	
Accituno. . . . .	0,74	$f = 0^c,48$ $P = 10^k,5$ $\varphi = 12^c$	1. En sentido de las fibras 554 2. Perpendicularmente a ellas 150 3. Id. hasta su aplastamiento 450	1104	$\frac{1}{592} = 0,0017$	110	4.310	240	24
Alfilerillo. . . . .	0,67	$f = 0,48$ $P = 7,5$ $\varphi = 5,2$	450 145 360	600	$\frac{1}{1085} = 0,00092$	60	4.970	165	17

Almendrillo. . . . .	1,00	$f=0^{\circ},25$ $P=18^k$ $\varphi=6^{\circ}$	600 550 650	1420	$\frac{1}{960}$ 0,0104	142	155.900	9.240	508	51
Anon de majagua macho.	0,55	$f=0,47$ $P=8,8$ $\varphi=5,5$	555 150 550	252	$\frac{1}{2850}$ 0,00055	25	70.700	14.000	255	26
Anon de majagua hembra.	0,78	$f=0,5$ $P=15$ $\varphi=5,6$	510 200 560	980	$\frac{1}{1065}$ 0,00094	98	104.200	5.570	255	26
Arrayan. . . . .	0,99	$f=0,28$ $P=16,8$ $\varphi=0,6$	660 520 950	980	$\frac{1}{1158}$ 0,00088	98	111.600	8.080	572	57
Baria simple. . . . .	0,67	$f=0,4$ $P=8$ $\varphi=5,5$	490 150 450	580	$\frac{1}{1546}$ 0,00074	58	78.100	4.540	166	17
Baria macho. . . . .	0,76	$f=0,5$ $P=15,4$ $\varphi=4,5$	520 170 560	700	$\frac{1}{1488}$ 0,00067	70	104.200	6.620	178	18
Baria hembra. . . . .	0,85	$f=0,56$ $P=11$ $\varphi=4,6$	560 206 460	540	$\frac{1}{1756}$ 0,00058	54	86.800	6.160	294	29
Berrugoso macho. . . . .	0,89	$f=0,5$ $P=15$ $\varphi=8,5$	554 280 570	550	$\frac{1}{1156}$ 0,00088	55	62.500	6.990	191	19
Bururnuco. . . . .	0,70	$f=0,15$ $P=15$ $\varphi=6,5$	510 150 420	1260	$\frac{1}{1655}$ 0,0006	126	208.500	4.580	190	19

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico.	Datos en los experimentos de flexión siendo $\theta$ todos ellos $\theta = 50^\circ$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Coeficiente ó módulo de elasticidad $E$ por centímetro cuadrado de seccion.	Resistencia á la torsion		
			Presion por centímetro cuadrado.	Tension ó sea coeficiente de cohesion $F$ por centímetro cuadrado.				Coeficiente de torsion $t$ por centímetro cuadrado.	Idem en las aplicaciones.	
	Kilogra.		Kilogra.	Kilogramos.	Metros.	Kilogra.	Kilogramos	Kilogra.	Kilogra.	
Café cimarron. . . . .	0,74	$f = 0^e, 55$ $P = 7^k$ $\varphi = 5^c$	490 520 480	740	$\frac{768}{0,0015}$	74	56.800	7.600	544	54
Caimito de perro. . . . .	1,04	$f = 0,4$ $P = 15$ $\varphi = 6,8$	650 550 950	1540	$\frac{582}{0,00172}$	134	78.100	4.620	506	51
Caimito grande. . . . .	0,88	$f = 0,16$ $P = 15,5$ $\varphi = 5,8$	610 200 570	1100	$\frac{1776}{0,00056}$	110	195.500	6.500	295	29
Caimoni. . . . .	0,70	$f = 0,42$ $P = 10$ $\varphi = 4,2$	450 140 280	700	$\frac{1065}{0,00094}$	70	74.400	6.290	192	19
Cajuil. . . . .	0,91	$f = 0,16$ $P = 22$ $\varphi = 9$	615 540 650	1200	$\frac{1627}{0,00061}$	120	195.500	7.400	254	25
Campeche macho. . . . .	1,10	$f = 0,15$ $P = 18$ $\varphi = 5$	755 550 560	868	$\frac{2594}{0,00042}$	87	208.500	25.860	455	45



Campeche hembra. . . . .	1,07	$f = 0,2$ $P = 12^k$ $\varphi = 5,4$	754 550 580	600	$\frac{1}{2605} =$ 0,0004	60	156.250	14.560	254	25
Campeche rosado. . . . .	1,05	$f = 0,22$ $P = 24$ $\varphi = 6,5$	715 555 600	1600	$\frac{1}{887} =$ 0,00115	160	142.000	51.610	484	48
Caobilla. . . . .	0,77	$f = 0,24$ $P = 16,5$ $\varphi = 7$	540 450 400	1000	$\frac{1}{1505} =$ 0,00077	100	150.500	8.540	280	28
Caoba. . . . .	0,95	$f = 0,4$ $P = 8$ $\varphi = 5,2$	600 550 550	400	$\frac{1}{1952} =$ 0,000512	40	78.100	8.100	165	17
Capá azul. . . . .	0,95	$f = 0,55$ $P = 11$ $\varphi = 4,5$	600 450 650	540	$\frac{1}{1754} =$ 0,00057	54	94.700	10.770	547	55
Capacillo. . . . .	0,94	$f = 0,55$ $P = 10,2$ $\varphi = 5$	670 500 700	850	$\frac{1}{1076} =$ 0,00095	85	89.500	7.600	512	51
Capá de Puerto-Rico. . . . .	0,66	$f = 0,2$ $P = 15,8$ $\varphi = 6$	595 150 560	1144	$\frac{1}{1570} =$ 0,00075	114	156.250	12.950	445	45
Capá de Puerto-Rico simple	0,58	$f = 0,52$ $P = 15$ $\varphi = 6$	554 152 200	1000	$\frac{1}{977} =$ 0,00102	100	97.700	5.840	179	18
Capá chico. . . . .	0,79	$f = 0,2$ $P = 15,7$ $\varphi = 4$	420 150 500	624	$\frac{1}{2441} =$ 0,0004	64	156.250	7.500	542	54

NOMBRES.	Peso específico ó peso del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 1k$ $c = 50^c$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones. $e = \frac{0,1 F}{E w}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{F}{w}$ por cent. cuadrado de secc.	Coeficiente ó módulo de elasticidad $E$ por centímetro cuadrado de sección.	Resistencia á la torsion	
			Presion por centímetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion $F$ por centímetro cuadrado.				Coeficiente de torsion $f$ por centímetro cuadrado.	Coeficiente de torsion $t$ por centímetro cuadrado. ó Idem en las aplicaciones.
	Kilógr.		Kilógr.	Kilógr.	Metros.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.
Capá hembra. . . . .	0,40	$f = 1^c$ $P = 4k$ $\varphi = 8^c$	190 50 70	550	$\frac{947}{0,00106}$	55	51.250	2.200	74 7
Capá Sonso. . . . .	0,45	$f = 0,5$ $P = 12,5$ $\varphi = 5,2$	554 152 320	580	$\frac{1790}{0,00055}$	58	104.200	2.900	152 15
Cascarilla amarilla. . . . .	0,69	$f = 0,4$ $P = 9$ $\varphi = 5,8$	454 150 290	520	$\frac{2444}{0,0004}$	52	78.100	5.550	183 18
Cavirna macho. . . . .	0,77	$f = 0,22$ $P = 14,8$ $\varphi = 5$	490 240 500	940	$\frac{1510}{0,00066}$	94	142.000	5.870	500 50
Cavirna hembra. . . . .	0,80	$f = 0,15$ $P = 18,8$ $\varphi = 5,5$	550 150 410	1500	$\frac{1588}{0,00072}$	150	208.500	6.500	282 28
Cedro. . . . .	0,46	$f = 0,58$ $P = 7,5$ $\varphi = 5$	450 96 160	700	$\frac{1176}{0,00085}$	70	82.200	2.900	202 20

Corazon de paloma macho.	0,82	$f=0^{\circ},52$ $P=15^k,5$ $\varphi=4^{\circ},8$	625 550 500	864	$\frac{1}{1156} =$ 0,00088	86	97.700	9.600	581	58
Corazon de paloma hembra	0,98	$f=0,25$ $P=17$ $\varphi=7$	650 250 620	1280	$\frac{1}{976} =$ 0,00102	128	125.000	12.500	458	46
Córvano blanco.....	0,78	$f=0,56$ $P=15$ $\varphi=4,4$	510 150 270	660	$\frac{1}{1315} =$ 0,00076	66	86.800	4.620	149	15
Chicharron macho. ....	0,85	$f=0,9$ $P=7$ $\varphi=6,5$	560 350 600	280	$\frac{1}{1259} =$ 0,0008	28	54.700	5.870	257	26
Chicharron hembra.....	0,85	$f=0,55$ $P=12$ $\varphi=6$	590 200 550	1024	$\frac{1}{875} =$ 0,00114	102	89.500	5.880	583	58
Daguilla. ....	0,54	$f=0,28$ $P=12$ $\varphi=4,5$	460 156 250	250	$\frac{1}{4852} =$ 0,000206	25	111.600	2.720	150	15
Espino. ....	0,62	$f=0,25$ $P=10,5$ $\varphi=5,4$	416 156 260	440	$\frac{1}{2841} =$ 0,00035	44	125.000	4.310	127	15
Espinillo.....	0,61	$f=0,27$ $P=10$ $\varphi=4$	450 70 512	580	$\frac{1}{1995} =$ 0,0005	58	115.700	4.040	253	25
Escobon macho. ....	0,47	$f=0,92$ $P=6$ $\varphi=9$	254 90 200	460	$\frac{1}{739} =$ 0,0013	46	54.000	3.150	108	11

NOMBRES.	Peso específico del metro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siéndolo para todos ellos $\Pi = 1k$ $e = 50^{\circ}$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima a que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,4 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{10 F}{\text{cuadrado de secc.}}$	Resistencia á la torsion		
			Procion por centimetro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centimetro cuadrado.			Kilogramos.	Kilogramos	Coeficiente de torsion $f$ por centimetro cuadrado de seccion.
	Kilógr.		Kilógr.	Metros.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.	Kilógr.
Escobou hembra.....	0,92	$f = 0^{\circ},26$ $P = 10k$ $\varphi = 7,5$	574 700 600	$\frac{1717}{0,00058}$	70	120.200	5.760	195	19
Fustete.....	0,55	$f = 0,48$ $P = 8,7$ $\varphi = 7,4$	400 70 500	$\frac{740}{0,0015}$	88	65.100	5.250	165	17
Guamá.....	0,75	$f = 0,4$ $P = 10$ $\varphi = 6$	590 450 450	$\frac{908}{0,0011}$	86	78.100	9.790	414	41
Guamá simple.....	0,57	$f = 0,67$ $P = 5$ $\varphi = 5,2$	410 60 500	$\frac{2128}{0,00047}$	22	46.600	4.700	167	17
Guao macho.....	0,94	$f = 0,2$ $P = 17$ $\varphi = 5,5$	790 550 710	$\frac{989}{0,00102}$	158	156.250	10.770	450	45
Guao hembra.....	1,01	$f = 0,26$ $P = 15,5$ $\varphi = 5,6$	770 450 600	$\frac{961}{0,00104}$	125	120.200	7.590	515	51



Guayabon. . . . .	0,95	$f=0^{\circ}, 18$ $P=18^k$ $\varphi=6^c$	650 260 500	1500	$\frac{1}{1158}$ 0,00086	150	175.600	6.990	500	50
Guayacan. . . . .	1,49	$f=0^{\circ}, 4$ $P=14$ $\varphi=5,5$	850 650 650	790	$\frac{1}{988}$ 0,00102	79	78.100	10.000	505	51
Guarano blanco. . . . .	0,67	$f=0^{\circ}, 5$ $P=15$ $\varphi=5$	500 200 350	780	$\frac{1}{1556}$ 0,00075	78	104.200	5.690	226	25
Guarano rosado. . . . .	0,90	$f=0^{\circ}, 5$ $P=14$ $\varphi=15,5$	516 156 550	620	$\frac{1}{1681}$ 0,0006	62	104.200	5.860	254	25
Habey de 1.ª clase. . . . .	0,84	$f=0^{\circ}, 54$ $P=14$ $\varphi=5$	600 200 480	544	$\frac{1}{1702}$ 0,00058	54	91.900	7.260	225	25
Habey macho. . . . .	0,84	$f=0^{\circ}, 29$ $P=12$ $\varphi=4,5$	600 250 600	864	$\frac{1}{1255}$ 0,0008	86	107.800	6.860	512	51
Hicaco. . . . .	0,75	$f=0^{\circ}, 55$ $P=15$ $\varphi=7$	400 500 450	904	$\frac{1}{992}$ 0,001009	90	89.500	5.760	500	50
Hojancha. . . . .	1,25	$f=0^{\circ}, 25$ $P=25$ $\varphi=5,5$	792 500 755	2104	$\frac{1}{647}$ 0,0015	210	155.900	15.660	505	51
Jagua. . . . .	0,95	$f=0^{\circ}, 15$ $P=22$ $\varphi=4,5$	614 180 650	660	$\frac{1}{5156}$ 0,00052	66	208.500	8.000	510	51

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siéndolo para todos ellos $l = 1k$ $c = 50^{\circ}$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{4} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia á la torsion	
			Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.	Kilogramos.			Coefficiente de torsion (por centímetro, ó Idem en máxima las aplicaciones.	Kilógra.
	Kilógra.		Kilogramos.	Metros.	Kilógramos.	Kilógra.	Kilógra.	Kilógra.
Jobo. . . . .	0,40	$f = 0^{\circ},81$ $P = 6^k$ $\varphi = 6^{\circ},5$	170 50 120	$\frac{1}{507}$ $0,00197$	70	2.870	160	16
Joboban. . . . .	0,85	$f = 0^{\circ},25$ $P = 12$ $\varphi = 5,2$	556 190 350	$\frac{1}{1689}$ $0,00059$	74	7.180	256	26
Joboban macho. . . . .	0,78	$f = 0^{\circ},2$ $P = 14$ $\varphi = 4$	400 200 550	$\frac{1}{2056}$ $0,0005$	76	5.650	226	23
Laurel prieto. . . . .	0,55	$f = 0^{\circ},59$ $P = 15$ $\varphi = 5$	516 50 200	$\frac{1}{5081}$ $0,00052$	26	80.100	5.250	195
Lepino. . . . .	0,75	$f = 0^{\circ},59$ $P = 16$ $\varphi = 6$	510 120 500	$\frac{1}{785}$ $0,00128$	102	80.100	5.280	510
Mamey macho. . . . .	1,20	$f = 0^{\circ},52$ $P = 17,7$ $\varphi = 6,2$	610 260 680	$\frac{1}{598}$ $0,0017$	165	97.700	9.950	552

Mamey comun. . . . .	1,10	$f=0,195$ $P=16^k$ $\varphi=5^c$	620 240 680	7200	$\frac{1}{1555} =$ 0,00075	120	160.000	9.800	550	55
Mamey cimarron. . . . .	0,88	$f=0,56$ $P=11,5$ $\varphi=5,5$	500 210 510	984	$\frac{1}{884} =$ 0,00115	98	86.800	3.450	195	20
Mameyuelo. . . . .	0,94	$f=0,2$ $P=17,8$ $\varphi=6$	600 500 660	1420	$\frac{1}{1100} =$ 0,00091	142	156.250	4.970	512	31
Mamon de comer. . . . .	0,55	$f=0,4$ $P=12$ $\varphi=9$	570 156 350	664	$\frac{1}{1185} =$ 0,00084	66	78.100	3.900	166	17
Mamon simple. . . . .	0,44	$f=0,65$ $P=9$ $\varphi=8,5$	356 150 260	540	$\frac{1}{1499} =$ 0,00068	54	49.600	4.620	196	20
Mangle de agua. . . . .	0,98	$f=0,12$ $P=22$ $\varphi=5,7$	615 200 580	868	$\frac{1}{2995} =$ 0,00035	87	260.400	12.880	400	40
Mangle hembra. . . . .	1,02	$f=0,12$ $P=18$ $\varphi=4$	686 290 680	1270	$\frac{1}{2050} =$ 0,00049	127	260.400	6.500	252	25
Mango. . . . .	0,59	$f=0,6$ $P=6,7$ $\varphi=4,2$	206 120 250	520	$\frac{1}{1625} =$ 0,00061	52	52.000	3.700	196	20
Membrillo macho. . . . .	0,96	$f=0,15$ $P=21$ $\varphi=1,2$	656 255 420	1264	$\frac{1}{908} =$ 0,00052	126	240.400	6.510	580	38

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siendo para todos ellos $H = 4k$ $e = 50^{\circ}$ .	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{E \omega}$ .	Carga correspondiente á esta elasticidad $= \frac{1}{10} F$ por centímetro cuadrado de secc.	Resistencia á la torsion		
			Presion porcentual por metro cuadrado	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado.			Kilogramos.	Kilogramos.	Coeficiente de torsion / por centímetro cuadrado de seccion.
	Kilogra.		Kilogramos.	Metros.	Kilogra.	Kilogramos.	Kilogra.	Kilogra.	
Mora.....	0,95	$f = 0^{\circ},2$ $P = 20k$ $\varphi = 5^{\circ},6$	850 250 420	1020	$\frac{1}{1552}$ $0,00065$	102	156.250	10.770	254
Muñeco macho.....	0,72	$f = 0,19$ $P = 17$ $\varphi = 5$	510 200 500	980	$\frac{1}{1678}$ $0,0006$	98	164.500	5.650	258
Muñeco simple.....	0,60	$f = 0,2$ $P = 15$ $\varphi = 4,6$	410 120 580	900	$\frac{1}{1756}$ $0,00057$	90	156.250	1.550	150
Palo amarillo.....	0,70	$f = 0,5$ $P = 16$ $\varphi = 5,2$	500 180 550	860	$\frac{1}{726}$ $0,0014$	86	62.500	5.170	280
Palo amarillo de Sábana..	0,76	$f = 0,5$ $P = 15$ $\varphi = 6$	520 270 600	1180	$\frac{1}{885}$ $0,00115$	118	104.200	5.170	282
Palo amargo macho.....	0,65	$f = 0,78$ $P = 5$ $\varphi = 5,2$	450 220 450	404	$\frac{1}{1000}$ $0,001$	40	40.000	5.900	65



Palo amargo hembra. . . . .	0,72	$f=0^c,52$ $P=7^k$ $\varphi=5^c$	515 250 500	540	$\frac{1}{1115}$ 0,0009	54	60.100	3.900	145	15
Palo blanco. . . . .	0,65	$f=0,54$ $P=8$ $\varphi=2,5$	460 400 260	264	$\frac{1}{5150}$ 0,00031	26	92.000	5.980	206	21
Palo de boyá. . . . .	0,56	$f=0,46$ $P=10,5$ $\varphi=5,2$	370 110 280	580	$\frac{1}{1171}$ 0,00085	58	67.900	5.170	254	25
Palo de caja. . . . .	0,41	$f=0,27$ $P=10,5$ $\varphi=5$	554 120 280	860	$\frac{1}{1545}$ 0,00074	86	115.700	6.160	250	25
Palo de caja macho. . . . .	0,62	$f=0,52$ $P=10$ $\varphi=6^2$	490 110 350	980	$\frac{1}{997}$ 0,001	98	97.700	2.980	225	25
Palo de raja. . . . .	0,72	$f=0,25$ $P=14$ $\varphi=5,5$	495 116 540	824	$\frac{1}{1524}$ 0,00065	82	125.000	4.580	242	24
Palo de macho. . . . .	0,51	$f=0,4$ $P=5,6$ $\varphi=5$	576 60 150	500	$\frac{1}{2605}$ 0,00038	50	78.100	4.700	114	11
Palo de leche amarillo. . . . .	0,67	$f=0,43$ $P=11$ $\varphi=5,2$	410 70 500	540	$\frac{1}{1546}$ 0,00074	54	72.700	4.700	259	26
Palo de leche hembra. . . . .	0,66	$f=0,68$ $P=6,8$ $\varphi=4,5$	420 450 250	280	$\frac{1}{1645}$ 0,0006	28	46.000	4.500	198	20

NOMBRES.	Peso específico del decímetro cúbico	Datos en los experimentos de flexión siéndolo para todos ellos $\Pi = 1k$ $\epsilon = 50\epsilon$	Resistencia á la		Elasticidad máxima á que se pueden someter los cuerpos en las construcciones $e = \frac{0,1 F}{0,75 E \omega}$	Carga correspondiente á esta elasticidad $= 16 F$ porcent. cuadrado de secc.	Coeficiente ó módulo de elasticidad E porcent. cuadrado de sección.	Resistencia á la torsion	
			Kilógr.	Kilogramos.				Kilógr.	Kilógr.
Palo de silla blanco. . . . .	0,72	$f = 0^{\circ},51$ $P = 15^k$ $\varphi = 6^{\circ}$	Kilógr. 450 160 500	Tension ó sea coeficiente de cohesion F por centímetro cuadrado. 970	Metros. 1 $\frac{1059}{0,00096}$	Kilógr. 97	Kilogramos. 100.800	Kilógr. 4.990	Kilógr. 582
Pendolon de cascaila. . . . .	0,90	$f = 0,19$ $P = 19$ $\varphi = 6,5$	670 540 750	1660	1 $\frac{991}{0,001}$	166	164.500	8.620	215
Pino berrugoso. . . . .	0,72	$f = 0,55$ $P = 16$ $\varphi = 4$	550 454 350	1420	1 $\frac{654}{0,0016}$	142	89.500	4.540	515
Pino macho. . . . .	$f = 0,14$ 0,57	$f = 0,14$ $P = 15$ $\varphi = 6$	500 170 400	1024	1 $\frac{2188}{0,00045}$	102	225.200	6.800	251
Pino hembra. . . . .	0,60	$f = 0,24$ $P = 10$ $\varphi = 5,5$	550 120 540	860	1 $\frac{1512}{0,00066}$	86	150.200	5.150	152
Quebra-hacha. . . . .	1,00	$f = 0,2$ $P = 19,5$ $\varphi = 6$	690 550 750	800	1 $\frac{1955}{0,00051}$	80	156.250	5.880	514

Ramon. . . . .	0,62	$f=0^c,7$ $P=4^k,6$ $\varphi=5^c,5$	590 200 590	420	$\frac{1}{1062}$ 0,00094	42	44.600	3.000	57	6
Sigua blanca. . . . .	0,85	$f=0,18$ $P=19$ $\varphi=7$	610 200 700	1284	$\frac{1}{954}$ 0,00105	182	173.600	7.720	459	44
Sigua hedionda. . . . .	0,78	$f=0,5$ $P=17$ $\varphi=5$	452 150 250	800	$\frac{1}{1502}$ 0,00076	80	104.200	7.180	76	8
Sigua montuna. . . . .	0,92	$f=0,2$ $P=24$ $\varphi=7$	615 200 650	1504	$\frac{1}{1042}$ 0,00096	150	156.250	11.000	450	45
Sigua de palma. . . . .	0,85	$f=0,2$ $P=19$ $\varphi=7$	635 275 640	1664	$\frac{1}{941}$ 0,00106	166	156.250	12.510	450	45
Sigua prieta. . . . .	0,85	$f=0,2$ $P=16$ $\varphi=5$	560 250 650	2184	$\frac{1}{716}$ 0,0014	218	156.250	25.860	659	66
Tabaco. . . . .	1,15	$f=0,59$ $P=18$ $\varphi=6,5$	850 750 750	1420	$\frac{1}{564}$ 0,0018	142	80.100	6.160	190	19
Tamarindo. . . . .	0,99	$f=0,16$ $P=25$ $\varphi=5,8$	750 250 650	1600	$\frac{1}{1221}$ 0,00082	160	195.500	5.710	250	25



Orden de preferencia que merecen las maderas de las tablas anteriores.

## ISLA DE CUBA.

Número de orden	1.º			2.º
	POR SUS RESISTENCIAS A LA PRESION			
	EN SENTIDO DE LAS FIBRAS	PERPENDICULAR A LAS FIBRAS	TENSION.	TORSION.
1	Granadillo.	Ebano mulato.	Yaiti.	Granadillo.
2	Carne de doncella.	Tortuga.	Quebra-hacha.	Baldomero.
3	Quebra-hacha.	Quebra-hacha.	Rana macho.	Raspa-lenguas.
4	Ebano (real)	Ebano carbonero.	Monte-cristo.	Jaboncillo.
5	Guayacan.	Yaiti.	Cuero-duro.	Caimito.
6	Jiqui de ley.	Maboa.	Júcaro negro	Guayabo colorado.
7	Yaiti.	Granadillo.	Majagua.	Jagüey.
8	Mangle colorado.	Palo-mulato.	Mangle colorado.	Ebano mulato.
9	Jagüey.	Aité.	Yana.	Cuaba.
10	Ebano mulato.	Caimito.	Palo-diablo.	Yaiti.
11	Maboa.	Sabicit.	Azulejo.	Dagame.
12	Júcaro negro.	Tamarindo.	Moruro.	Júcaro.
13	Yana cuaba.	Sigua.	Baldomero.	Palo-diablo.
14	Jaboncillo.	Mije.	Jibá.	Jiqui de ley.
15	Cuaba.	Lino.	Yua.	Caguaso.
16	Sabicit.	Jagüey.	Caimitillo.	Guayacan.
17	Jibá.	Guao-conchita.	Leviza.	Sigua.
18	Guao-conchita.	Azulejo.	Agua-catillo.	Lengua de vaca.
19	Ebano carbonero.	Comacara.	Marianita.	Azulejo.
20	Dagame.	Guayaje.	Naranjo ágrico.	Guayaje.
21	Cerillo.	Palo-diablo.	Dagame.	Pejoto.
22	Caimitillo.	Gairilla.	Jaboncillo.	Capa-rotá.
				Pejóto.
				Roble.
				Roble-guayo.
				Quiebra-hacha.
				Dragace.
				Yaiti.
				Monte-cristo.
				Naranjo ágrico.
				Pejóto.
				Capa-rotá.
				Cerillo.
				Sabicit.
				Baldomero.
				Jaimiqui.
				Palo-diablo.
				Lirio morado.
				Yua.
				Júcaro negro.
				Majagua.
				Yanagua.
				Pino blanco.
				Azulejo.
				Lirio.



25	Guayraje.	Roble-guayo.	Palo-mulato.	Antejo.
24	Marianita.	Ebano (real)	Lirio morado.	Raspa-lenguas.
25	Sapote.	Jiqui de ley.	Aité.	Guao-conchita.
26	Pejoto.	Cuero-duro.	Sigü.	Mamey.
27	Comacara.	Majagua.	Baria blanca.	Jibá de costa.
28	Caguso.	Guayraje.	Guayraje.	Palo-mulato.
29	Carbonero.	Mangle colorado.	Sabicú.	Cabo de bacha.
30	Capá-rola.	Manajú.	Raspa-lenguas.	Canelilla.
31	Guamá de costa.	Carey de costa.	Yaya.	Guayraje.
32	Júcaro.	Jaboncillo.	Carne de doncella clar	Jagüilla.
33	Arabo.	Raspa-lenguas.	Mije.	Carne de doncella clar
34	Caimito.	Caimitillo.	Pica-pica.	Carey de costa.
35	Biriji.	Marianita.	Jibá de costa.	Giüra.
36	Raspa-lenguas.	Dagame.	Arriero.	Aité.
37	Yua.	Ramon.	Pejoto.	Jobo.
38	Palo-diablo.	Rana macho.	Cerillo.	Carne de doncella.
39	Sigüe.	Maboa blanca.	Cabo de bacha.	Aguacatillo.
40	Yaya.	Guayacan.	Sapote.	Caimitillo.
41	Arriero.	Ebano blanco.	Capá-rola.	Jiqui de ley.
42	Mamey.	Baldomero.	Yanilla blanca.	Tortuga.
43	Mangle negro.	Naranja ágrico.	Chicharron.	Guayacan.
44	Jagua.	Sigüe.	Carne de doncella.	Maboa blanca.
45	Rana macho.	Yaba.	Canelilla.	Mangle colorado.
46	Leviza.	Jocuma.	Tamarindo.	Sapote.
47	Manajú.	Cabo de bacha.	Biriji.	Mije.
48	Azulejo.	Arriero.	Gürilla.	Rana macho.
49	Ebano blanco.	Lechuga.	Guao-conchita.	Arriero.
50	Yaba.	Jagüilla.	Dragace.	Yana.
51	Cuero-duro.	Baria blanca.	Caimito.	Sabina.
52	Signa.	Hueso.	Maboa blanca.	Yaya.
53	Majagua.	Carne de doncella.	Ubilla.	Moruro.
54	Ayua.	Mangle negro.	Sigüe.	Aguedita.
55	Mije.	Mamey.	Yamagua.	Jaguay.
56	Ubilla.	Júcaro.	Guayabo cotorrero.	Tamarindo.
57	Jocuma.	Júcaro negro.	Jaguay.	Guaguasi.

Número de orden	PRESION		I.º		TORSION.	2.º
	EN SENTIDO DE LAS FIBRAS.	PERPENDICULAR A LAS FIBRAS.	POR SUS RESISTENCIAS A LA	TENSION.		
58	Lengua de vaca.	Guayabo colorrero.	Lino.	Maboa.	Dagame.	
59	Baldomero.	Guamá de costa.	Ayna	Arabo.	Güirilla.	
60	Carey de costa.	Jagua.	Comacara.	Almendo.	Espino blanco.	
61	Guayacancillo.	Jibá de costa.	Roble.	Guaguasi.	Macurije.	
62	Guayabo colorrero.	Yua.	Baconá.	Yua.	Ayua.	
63	Carne de doncella clar	Arabo.	Manajú.	Guao-conchita.	Guamá de costa.	
64	Ramon.	Lirio morado.	Jaguilla.	Leviza.	Algarrobo.	
65	Güirilla.	Jaguay.	Roble-guayo.	Palo-mulato.	Baria blanca.	
66	Tortuga.	Cerillo.	Pino tea de fibra recta	Mije.	Sigua.	
67	Acana.	Macurije.	Mamey.	Sigüe.	Pino tea del país.	
68	Pica-pica.	Aguedita.	Carey de costa.	Yaya.	Jiqui.	
69	Lechuga.	Cuajani.	Ebano mulato.	Quiebra-hacha.	Sigüe.	
70	Cabo de hacha (ó agua)	Jaimiqui.	Ebano blanco.	Acana.	Cedro.	
71	Cuajani.	Yana.	Macurije.	Yanilla blanca.	Leviza.	
72	Chincharron.	Jibá.	Guamá de costa.	Maboa blanca.	Marianita.	
73	Dragace.	Guayacancillo.	Lechuga.	Guayacancillo.	Pino tea de fibra recta	
74	Jibá de costa.	Dragace.	Carbonero.	Aguacatillo.	Carbonero.	
75	Jaimiqui.	Espino blanco.	Pino tea del país.	Sapote.	Birijí.	
76	Hueso.	Leviza.	Guayacancillo.	Güirilla.	Jagüey.	
77	Roble.	Pica-pica.	Jiqui de ley.	Pino tea de fibra recta	Ocuje.	
78	Lino.	Guaguasi.	Tortuga.	Carbonero.	Acana.	
79	Aguacatillo.	Caoba.	Espino blanco.	Ebano carbonero.	Chicharron.	
80	Guaguasi.	Guanyay.	Guaguasi.	Tamarindo.	Ubilla.	
81	Roble-guayo.	Carne de doncella clar	Ebano carbonero.	Cuajani.	Manajú.	
82	Jaguilla.	Pejójo.	Jagüey.	Carne de doncella clar	Guamacá.	
83	Canelilla.	Yaya.	Anejo.	Canelilla.	Jibá.	
84	Monte-cristo.	Caguaso.	Pino blanco.	Chicharron.	Hueso.	
85	Pino tea del país.	Yanilla blanca.	Cuaba.	Jagüilla.	Yanilla blanca.	

86 Aitè.	87 Pino tea de fibra recta	88 Palo-mulato.	89 Lirio morado.	90 Maboá blanca.	91 Naranjo ágrico.	92 Jatía.	93 Jaguay.	94 Moruro.	95 Baconá.	96 Espino blanco.	97 Yanilla blanca.	98 Yama.	99 Macurije.	100 Pino tea nudoso.	101 Baria.	102 Yamagua.	103 Tamarindo.	104 Guamacá.	105 Caoba.	106 Baria blanca.	107 Aguedita.	108 Cedro.	109 Guanany.	110 Guao de costa.	111 Majagua blanca.	112 Sabina.	113 Jiquí.	114 Antejo.	115 Güira.	116 Ocuje.	117 Almendro.	118 Pino blanco.	119 Algarrobo.	120 Guábano.
Guayacancillo.	Pica-pica.	Maboá.	Yaycuaje.	Cedro claro (variedad)	Baconá.	Jocuma.	Guayabo cotorrero.	Ramon.	Caimito.	Ebano carbonero.	Caoba.	Cuaba.	Guábano.	Baria.	Cuero-duro.	Comacará.	Yama.	Guásima.	Guao de costa.	Ebano mulato.	Jucaro.	Jaboncillo.	Majagua blanca.	Ebano blanco.	Almendro.	Cuajani.	Cuajani.	Ebano (real).	Mangle negro.	Arabo.	Lengua de vaca.	Almáquio colorado.	Guanany.	
Jibá.	Marianita.	Aitè.	Carne de doncella.	Biriji.	Manajú.	Lechuga.	Guao de costa.	Lirio morado.	Moruro.	Ocuje.	Yaba.	Güira.	Baconá.	Guásima.	Majagua.	Monte-cristo.	Yana.	Yama.	Majagua blanca.	Cedro.	Dragace.	Ayua.	Guamacá.	Cedro claro (variedad)	Guábano.	Yamagua.	Pino tea del país.	Antejo.	Caoba.	Jagua.	Baria.	Pino tea nudoso.	Baria blanca.	Almáquio colorado.
Cagrua.	Guamacá.	Maboá.	Algarrobo.	Júcaro.	Caoba.	Ramon.	Sabina.	Hueso.	Ebano (real).	Aguedita.	Almendro.	Ocuje.	Cuajani.	Acana.	Jocuma.	Mangle negro.	Lengua de vaca.	Yaycuaje.	Jagua.	Guayacan.	Yama.	Baria.	Majagua blanca.	Cedro.	Guao de costa.	Jobo.	Güira.	Guanany.	Cedro claro (variedad)	Guásima.	Guábano.	Arabo.	Yaba.	Granadillo.
Ayua.	Monte-cristo.	Guao de costa.	Moruro.	Yamagua.	Lengua de vaca.	Cuaba.	Capá-rotá.	Yama.	Biriji.	Jatia.	Pino tea de fibra recta	Roble.	Chicharron.	Agnacatillo.	Carbonero.	Canelilla.	Jiquí.	Pino tea nudoso.	Pino tea del país.	Güira.	Pino blanco.	Majagua blanca.	Almendro.	Baconá.	Ubilla.	Ocuje.	Jobo.	Guábano.	Guamacá.	Antejo.	Baria.	Algarrobo.	Yaycuaje.	







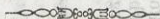
21	Figura de palma.	Capá azul.	Capá cimarron.	Membrillo macho.	Capá hembra.
22	Coraz. de paloma macho.	Capá prieta.	Capá chico.	Burruuco.	Sigua blanca.
23	Mamey comun.	Sigua de palma.	Quiébra-hacha.	Guao hembra.	Almendrillo.
24	Mangle de agua.	Coraz. de paloma hem.	Pino berrugoso.	Cajuil.	Guo hembra.
25	Jagua.	Guao hembra.	Mameyuelo.	Mamey comun.	Coraz. de paloma hem
26	Sigua montuna.	Habey macho.	Habey macho.	Palo ama.º de sábana	Capá de Pto.-Rico sim
27	Sigua blanca.	Escobon hembra.	Aceituno.	Capacillo.	Guayacan.
28	Mamey macho.	Chicharron macho.	Camito grande.	Lepino.	Pendolon de cascarita
29	Caimito grande.	Palo ama.º de sábana.	Chicharron hembra.	Jagua.	Hicaco.
30	Mameyuelo.	Campeche hembra.	Pino macho.	Almendrillo.	Palo de caja macho.
31	Almendrillo.	Mangle de agua.	Lepino.	Caimito de perro.	Palo amargo macho.
32	Habey macho.	Berrugoso macho.	Mora.	Hojancha.	Sigua hedionda.
33	Habey de 1.ª clase.	Campeche macho.	Capá de Pto.-Rico sim	Guayacan.	Palo de silla blanco.
34	Capá azul.	Chicharron hembra.	Caobilla.	Guayabon.	Sigua montuna.
35	Caoba.	Guarano rosado.	Mamey cimarron.	Hicaco.	Ramon.
36	Chicharron hembra.	Joboban macho.	Anon de maj.ª hemb.	Cavirnia macho.	Anon de maj.ª hemb.
37	Escobon hembra.	Mamey cimarron.	Palo de caja macho.	Baria hembra.	Caimoni.
38	Sigua prieta.	Guayabon.	Arrayan.	Caimito grande.	Capacillo.
39	Chicharron macho.	Coraz. de paloma macho.	Muñeco macho.	Palo ama.º de sábana	Alfilerillo.
40	Baria hembra.	Lepino.	Capavira macho.	Caobilla.	Mameyuelo.
41	Berrugoso macho.	Palo de silla blanco.	Cavirnia macho.	Palo amarillo.	Palo amargo hembra.
42	Palo de caja.	Habey de 1.ª clase.	Hicaco.	Palodeleche amarillo	Coraz. de paloma macho
43	Cavirnia hembra.	Capá cimarron.	Muñeco simple.	Muñeco macho.	Berrugoso macho.
44	Pino berrugoso.	Baria hembra.	Fustete.	Chicharron macho.	Arrayan.
45	Lepino.	Baria simple.	Mangle de agua.	Joboban.	Guayabon.
46	Caobilla.	Hicaco.	Guamá.	Anon de maj.ª hemb.	Palo de boyá.
47	Joboban.	Guamá.	Coraz. de paloma macho.	Anon de majag.ª macho	Cedro.
48	Palo ama.º de sábana.	Accituno.	Habey macho.	Cajuil.	Mamon de comer.
49	Guarano rosado.	Palo amargo macho.	Palo amarillo.	Campeche hembra.	Tamarindo.
50	Baria macho.	Mora.	Pino hembra.	Guarano rosado.	Chicharron macho.
51	Laurel prieto.	Membrillo macho.	Palo de caja.	Palo de boyá.	Habey macho.
52	Burruuco.	Burruuco.	Capacillo.	Espinillo.	Caobilla.
53	Cavirnia macho.	Cavirnia macho.	Palo de raja.	Cavirnia hembra.	Córvano blanco.
54	Muñeco macho.	Caobilla.		Mangle hembra.	Mamey comun.

Núm. ros de orden	1.º y 2.º		2.º
	POR SUS RESISTENCIAS Á LA PRESION		
EN SENTIDO DE LAS FIBRAS.		PERPENDICULAR A LAS FIBRAS.	TORSION.
PRESION		TENSION.	
55	Córvano blanco.	Pino macho.	Pino macho.
56	Anon de maj. <sup>a</sup> hemib.	Ramon.	Tamarindo.
57	Palo amarillo.	Muñeco simple.	Palo de caja.
58	Mamey cimarron.	Caimito grande.	Palo de leche amarillo.
59	Guarano blanco.	Alfilerillo.	Capá de Puerto-Rico.
60	Palo de raja.	Baria macho.	Cavirna hembra.
61	Café cimarron.	Anon de maj. <sup>a</sup> hemb.	Baria macho.
62	Baria simple.	Capá de Puerto-Rico.	Mamon simple.
65	Palo de caja macho.	Caoba.	Cavirna macho.
64	Cavirna macho.	Pino berrugoso.	Pino hembra.
65	Palo blanco.	Joboban.	Palo de raja.
66	Daguilla.	Anon de majagua macho.	Mora.
67	Cascarilla amarilla.	Guarano blanco.	Mango.
68	Signa hediouda.	Palo amarillo.	Cajuil.
69	Palo de silla blanco.	Palo macho.	Palo de leche hembra
70	Palo amargo macho.	Mamon de comer.	Bururuco.
71	Alfilerillo.	Capá chico.	Muñeco macho.
72	Espinillo.	Guarano rosado.	Guarano rosado.
75	Caimoni.	Alfilerillo.	Joboban.
74	Cedro.	Campeche hembra.	Habey de 1. <sup>a</sup> clase.
75	Capá chico.	Capá-sonso.	Escobon macho.
76	Palo de leche hembra	Palo de boyá.	Muñeco simple.
77	Espino.	Espinillo.	Baria hembra.
78	Muñeco simple.	Baria simple.	Capá-azul.
79	Guamá simple.	Berrugoso macho.	Caimito grande.
80	Palo de leche amarillo	Habey de 1. <sup>a</sup> clase.	Capá-sonso.
81	Hicaco.	Baria hembra.	Membrillo macho.
82	Joboban macho.	Fustete.	Guamá simple.
		Cascarilla amarilla.	Guamá simple.
		Palo de leche amarillo.	Mamon de comer.

85	Fustete.	Palo de caja.	Palo amargo hembra.	Baria simple.	Caboa.
84	Capá de Puerto-Rico.	Caimoni.	Escobon macho.	Fustete.	Espinillo.
86	Guamá.	Palo de boyá.	Espino.	Alfilerillo.	Mangle hembra.
87	Ramon.	Córvano blanco.	Ramon.	Caoba.	Joboban macho.
88	Palo macho.	Palo blanco.	Palo amargo macho.	Jobo.	Guamá simple.
89	Mamon de comer.	Espino.	Caoba.	Córvano blanco.	Pino macho.
90	Palo de boyá.	Mamon simple.	Mamon simple.	Palo amargo hembra.	Campeche macho.
91	Mamon simple.	Daguilla.	Capá hembra.	Pino hembra.	Capá chico.
92	Accituno.	Signa hedionda.	Cascarilla amarilla.	Capá-souso.	Cascarilla amarilla.
93	Capá-souso.	Palo de leche hembra	Mango.	Mamon simple.	Palo macho.
94	Capá de Pto.-Rico sim	Mango.	Palo macho.	Daguilla.	Campeche hembra.
95	Anon de majagua mac	Laurel prieto.	Chicharron macho.	Espino.	Anon de majagua mac
96	Pino hembra.	Capá de Pto.-Rico sim	Palo de leche hembra.	Palo macho.	Espino.
97	Pino macho.	Escobon macho.	Palo blanco.	Escobon macho.	Mangle de agua.
98	Escobon macho.	Cedro.	Laurel prieto.	Signa hedionda.	Laurel prieto.
99	Mango.	Jobo.	Anon de majagua mac	Capá hembra.	Palo blanco.
100	Capá hembra.	Capá hembra.	Daguilla.	Palo amargo macho.	Jagua.
	Jobo.		Guamá simple.	Ramon.	Daguilla.



# MADERAS DE LA ISLA DE CUBA.



## DESCRIPCION Y APLICACIONES.

ACANA.—*Sapote Acana*.—*Especie nueva de S. Morales*.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol que llega á ser de primer orden en su completo desarrollo. Hojas esparcidas de corto periolo, semi-sosiácea, elíptica, con el limbo inferior pequenamente tomentoso y el superior lampiño. Periolos tomentosos de más de dos pulgadas de largo. Flores completas, dispuestas en grupillos axilares, con el cáliz de seis sipalos imbricados y la corola algo mayor, gamopétala, campanulada, de corta garganta, y con el limbo de seis lacinias bifidas, y seis apéndices estaminíforos petalóideos, insertos en las comisuras de la corola. Doce estambres en el tubo de la corola, ovario sesil, libre, globoso ú obalado de seis lóbulos. Fruto, baya comestible ovóidea, como una ciruela, con seis cel-



das para otras tantas semillas nucamentáceas, semejantes á las del *Sapote achras* de Miller (*Nispero*, *Sapote chico*).

Madera dura, no muy elástica, fibra recta, de color rojizo-morado, que oscurece con el tiempo, muy usada en construcciones, carpintería y ebanistería, pudiéndose tambien emplear bajo del agua. Abunda en todos los bosques de la isla.

Rompe á tronco en la flexion y tension, y casi á tronco en la torsion.

**AGUACATILLO.**—*Persea Borbónica.*—*Sprengel.*

(Familia de las Saurineas.)

Arbol de 8 á 10<sup>m</sup>, de madera fuerte, pesada, elástica, fibra recta, color amarillo que baja en torno del corazon á la albura, tan resistente ésta casi como el leño y corazon. La corteza es oscura, quebrada y áspera. Sus hojas parecidas, pero de mayores dimensiones, á las del Laurel comun: sus flores en ramillete, odoríferas y blanco-amarillentas. El fruto negruzco sobre un cáliz colorado; el cual, asi como la corteza y raices, es astringente.

Rompe casi á tronco en la flexion y tension, y á astilla larga en la torsion.

Se puede emplear en todas construcciones, especialmente en aquellas que exijan gran elasticidad.

**AGUEDITA.**—*Pieramnea Pentandra.*—*Swartz.*

(Familia de las Ferebintáceas.)

Arbol de unos 8<sup>m</sup> de alto por 5 á 6<sup>m</sup> el tronco y 0<sup>m</sup>,22 á 0<sup>m</sup>,3 de grueso. Flores pequeñas en racimos y á grupos apuestos de tres á cuatro; con cinco pétalos y el cáliz cinco sipalos obalanzados. Drupa pedicilada. Hojas alternadas eléctrico-oblongas, enteras y de periolo corto. Corteza amarilla-moreno, inferiormente como la canela, muy delgada, entera y adherida, aunque se saca con facilidad. Madera amarilla, toda corazon, fina y buena para ebanistería y carpintería. La corteza y las hojas son

muy amargas; aplicándose la primera como un escelente tónico para curar las intermitentes, por gozar, del propio modo que las quinas, de enérgica propiedad febrífuga.

Rompe casi á tronco en todo.

**AITÉ.—*Erostema Caribeum.***

(Familia de las Rubiáceas.)

Arbol cuyo tronco llega á 6<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,6 de diámetro. Corteza muy delgada, pardo-blanquecina. Madera dura, de corazon y leño igualmente fuertes, blanco-amarillento este y oscuro á vetas negras aquel; fibra recta y muy elástica.

Rompe casi á tronco en la flexion y tension, y á lo largo en la torsion, pudiéndose emplear en todas construcciones, particularmente las que exigen mucha elasticidad. Hoy dia solo se usa en ebanistería, sin duda á causa de lo dura que es de trabajar.

**ALGARROBO.—*Algarrobia.***

(Familia de las Mimosas.)

Arbol de regulares dimensiones y rápido crecimiento. Hojas digitadas y flores blancas. Corteza áspera, entera, delgada y pardo-blanquecina. Madera toda leño, de fibra recta, sin nudos, amarillenta, de poco peso y bastante resistencia á la cohesion; por lo que puede servir para péndolas. Su actual aplicacion es para cajas de embases, no usándola sin duda en construcciones porque se alabea y aventa al aire libre.

Se trabaja con igual facilidad que el pino y rompe á tronco en la flexion, tension y torsion.

**ALMÁCIGO COLORADO.—*Bursera Gummifera.*—*Jacquin.***

(Familia de las Jerebintháceas.)

Arbol de 8<sup>m</sup> á 10<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,4 de grueso al tronco, de cuya corteza fluye una resina llamada *Almácigo* ó *Cacnitu* de iguales usos que la goma elemí. Hojas imparipinadas, muy variables

en su forma y número. Flores en racimos axilares, simples y de pétalos muy pequeños. Drupa pisiforme de dos á tres valoras. Corteza delgada y unida, de película fina y de color almagrado. Madera blanda, amarillo-verdosa, poco ó nada elástica y de escasa resistencia.

Rompe en todo á tronco y no se emplea en construcciones.

**ALMENDRO.**—*Laplácea Curtiana.*—*Richard.*

(Familia de las Fernstroemiáceas.)

Árbol de 12 á 15<sup>m</sup> y tronco de 8 á 9<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,5 de diámetro: de elegante forma, abundante y fácil de reproducirse en todos los terrenos. Hojas alternas elípticas, lustrosas por la página superior y vellosas por la inferior. Flores blancas, olorosas, solitarias en las asilas de las hojas, pentapétalas y poliandras. Corteza verdoso-agrisada entera y sabiada; madera dura, de blanquecino leño y corazón rojizo, que se puede usar en ebanistería y carpintería.

Rompe á diagonal en la flexion y tension, y á lo largo en la torsion, haciéndose despues una torcida.

No se confunda este árbol con el almendro de indias (*Terminalia Catappta*), cuya madera floja y blanquecina es muy diferente y sin uso conocido en el país.

**ANTEJO.**

Árbol de pronto crecimiento y regulares proporciones. Corteza morada y la película blanca, toda unida y algo gruesa. Madera de contestura igual, fibra recta, bastante resistente á la tension, sin nudos y fácil de trabajar.

Puede emplearse en obras provisionales y en las que exijan mucha elasticidad. Pintada se conserva bien, pero el barniz no luce en esta madera.

Rompe casi á tronco en la flexion y tension, y á lo largo en la torsion, haciéndose despues una torcida antes de separarse las fibras.



ARABO.—*Erithroxylon Presasianum*.—Especie nueva de S. Morales.

(Familia de las Erithroxyleas.)

Arbol de segundo orden de 7<sup>m</sup> de alto el tronco por 0<sup>m</sup>,3 de grueso. Corteza pardo-morada surcada de estómates longitudinales que profundizan hasta la parenquina. Madera casi toda corazón, amarillo-rojiza, y el leño más claro, pero tan duro como el centro, de fibra recta y muy compacta. Hojas esparcidas ú opuestas, perioladas, elípticas, con el ápice obtuso y algo escotado, márgenes integrales, limbo inferior reticulado venoso cimamomeo, y el inferior verde-azulado, ambos lampiños y de dos á tres pulgadas de largo por dos de ancho. Abunda en las márgenes de los ríos, terrenos calizos vecinos al mar y bosques abrigados. Se emplea en postes, y puede servir también para piezas sometidas á la torsion.

Rompe todo diagonalmente.

#### ARRIERO.

Arbol que puede pasar de 12<sup>m</sup>. Corteza delgada, verde-blancuecino y unida ó entera. Madera de igual ó uniforme dureza; amarillo-rosada, con vetas longitudinales, negras al centro; fibra recta, sin poros y capaz toda ella de un hermoso pulimento.

Rompe casi á tronco en la tension y á diagonal y de pronto en la flexion y torsion. Se puede emplear en todas construcciones.

AYUA.—*Zanthoxylon Ternatum*.—Swartz.

(Familia de las Zanthoxyleas.)

Arbol de 12 á 14<sup>m</sup>, de madera blanda y fácil de trabajar, amarillenta, de fibra recta y porosa; corteza delgada, poco adherente, unida y verde-blancuecina, hojas impartinadas, hojuelas lanceoladas, ligeramente dentadas y algo olorosas. Es-



puesta la madera al sol se cuartea y hiende, por lo que no debe emplearse á la intemperie. Su empleo principal es en puertas interiores de casa, ligazones de fábricas, y cajas para azúcar y mercancías.

El cocimiento de sus raíces se usa ventajosamente en el asma convulsiva. Las hojas son vulnerarias, y de su ceniza se hace una fuerte legía.

Rompe á diagonal en la flexion y tension y á lo largo la torsion, haciéndose despues una torcida.

Llámase tambien Auyua y Ayuda, y se distinguen dos variedades, la Ayua Macho y la Ayua Hembra ó blanca: la primera más spinosa que la segunda.

#### AZULEJO.

Arbol de 8 á 10<sup>m</sup>, con el tronco de 0<sup>m</sup>,3 de diámetro. Corteza delgada, pardo-clara, quebradiza y poco estable la parte suberosa. Madera casi toda corazon, amarilla, nada porosa, fibra recta, unida, elástica y fuerte. Abunda en Vuelta-Abajo é isla de Pinos.

Rompe como la anterior, y se puede emplear ventajosamente en todas construcciones y embases.

#### BACONA Ó BACONAO.

Arbol regular que habita en varias partes de la isla, abundando en los montes de Guantánamo. Corteza delgada, pardo-blanquecina, unida y áspera. Madera de uniforme tejido y consistencia, fibra reticulada, de mediana dureza y propia para servir de pendolones y varios objetos de carreteria.

Rompe casi á troncó en la flexion y á astilla larga en tension y torsion.

**BARIA PRIETA.**—*Cordia Speciosa*: Richard.—*C. Gerascantoides*: Kunth.

(Familia de las Cordiáceas.)

Arbol muy conocido, de segundo orden, recto, de 8 á 10<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,3 de grueso el tronco. Corteza gruesa, oscura, con surcos anchos longitudinales distantes entre si. Madera fácil de trabajar, de leño amarillo-blanquecino, poroso, y corazon amarillo-rosado, muy compacto y fuerte.

Rompe casi á tronco en la flexion, y diagonalmente en la tension y torsion, empleándose en construcciones de casas para cuartos.

**BARIA BLANCA.**—*Cordia Elliptica*.—Swartz.

(Familia de las Cordiáceas.)

Arbol mayor que el anterior, de larga vida y más consistencia la madera, tanto el corazon como el leño. Corteza delgada, negra la parenquima y parda la sulerosa con la epidermis blanca (de que toma el nombre), quebradiza y desprendida por todas partes. El color de la madera blanco-amarillo y vetas negras longitudinales, interrumpidas como las fibras, siendo la seccion transversal muy vistosa á causa de estas; vetas del centro á la circunferencia. Las hojas son lanceoladas, ásperas y de unas cuatro pulgadas; las flores en panojo, odoríferas y muy buscadas por las abejas. El fruto le come el ganado vacuno y de cerda.

Rompe todo á astilla larga y se emplea tambien en construcciones, siendo por esto más ventajoso que el anterior por su mayor elasticidad y tenacidad. Se usa igualmente la tabla de esta madera en forros y pisos de barcos.

**BIRIGÍ.**—*Eugenia Buxifolia*.

(Familia de las Mistáceas.)

Arbol de buen crecimiento. Corteza muy delgada, blanca la epidermis y pardo-oscuro lo demás. Madera de corazon y leño

igualmente duros, amarillo-rojizo este y rojo aquel, de fibra algo onteante. Abunda bastante en el centro de la isla y Vuelta-Abajo. Es muy buena para construcciones, aunque bastante nudosa. El fruto le comen los cerdos y varios pájaros.

Rompe en todo casi á tronco.

**CABO DE HACHA CIMARRON.**—*Trichilia Spondioides*.—Jacq.

(Familia de las Miliáceas.)

Arbol de 6 á 9<sup>m</sup>. Abundante en todos los terrenos de la isla de Pinos, Cuba y Santo Domingo. Corteza blanca y quebradiza, delgada y adherida al leño. Madera ligera, fuerte y correosa, á propósito para mangos de herramientas, varas de carruaje y todo lo que exige elasticidad y tenacidad; amarillenta y de fibra recta. El cocimiento de su madera es bueno para el asma.

Rompe á diagonal corta en la flexion y al largo sin astilla en la torsion, haciéndose despues una torcida.

**CAGUASO.**

Arbol de buen grandor; tronco de 6 á 8<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,3 á 0<sup>m</sup>,5 de grueso, abundante en Vuelta-Abajo. Corteza pardo oscura, blanquecina en los primeros tiempos, delgada y adherente. Madera dura, compacta, rosada, no muy fácil de trabajar, de buen uso para las construcciones, particularmente las sujetas á la pression; pero que necesita pintarse amenudo para evitar la ataque el comégen.

Rompe en la flexion y tension á lo largo, y en la torsion casi á tronco.

**CAIMITO.**—*Chrysophyllum Caimito*.—Lineo.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol muy conocido por su fruta, bastante abundante y de 8 á 10<sup>m</sup> de altura. Corteza unida, rojizo-blanquecina, compacta y de epidermis muy delgada. Madera toda corazon, dura, fibra recta, color amarillo Siena, que oscurece mucho con el barniz:



Hojas alternas, ahovadas, verdes por encima y castaño por debajo. Flores pequeñas blanquecinas, y fruto redondo comestible.

Rompe á astilla larga en la flexion, á tronco en la tension y á lo largo en la torsion. Se puede emplear ventajosamente en construcciones y ebanisteria.

La cáscara del fruto es astringente.

CAIMITILLO.—*Chrysophyllum Oliviforme*.—*Lamark*.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol de 6 á 8<sup>m</sup> y tronco de 4 á 5<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>.2 de diámetro. Hojas y flores parecidas á las del anterior; fruto morado oscuro, semejante á una aceituna pequeña. Corteza poco gruesa, cuya epidermis, unida, áspera y blanquecina, es, como la de la anterior, muy delgada. Madera dura, compacta y elástica, amarillo-verdosa, de leño y corazon igualmente fuertes; fibra recta y nada porosa.

Rompe á diagonal en la flexion, casi á tronco en la tension y á diagonal corta en la torsion. Es poco usada por sus cortas dimensiones, pero puede emplearse ventajosamente en carruajes y otras obras de ebanisteria y carpinteria por su gran elasticidad, resistencia y finura.

CANELILLA.

Arbol de la Vuelta-Abajo y costa del Sur. Corteza oscura y unida, poco adherente al leño, y de epidermis tan delgada que se puede decir no existe más que la película. Madera toda de corazon, compacta, amarillo-rojiza, fibra recta y no fácil de trabajar. Tostada despide olor de canela, y aun la cáscara tiene algun sabor á esta especia, de que sin duda toma el nombre.

Rompe en todo á tronco ó diagonal muy corta, y es buena para todas las construcciones, en especial para tablazones, carruajes, catres y otros objetos de industria que requieren fuerza y elasticidad.



CAOBA.—*Swietenia Mahagoni*.—Lám. 3

(Familia de las Cedréllas ó Meliáceas.)

Hermoso árbol que llega á ser de primer orden, subiendo el tronco hasta 12<sup>m</sup> y más, y teniendo de 5<sup>m</sup> á 4<sup>m</sup> de diámetro. Se dá principalmente en la altura media de las montañas. En las selvas bajas y tierra ligera algo pedregosa crece con más rapidez, pero su calidad no es tan buena, tanto por lo que hace á su resistencia como por su bello color y veteado. Sus hojas son aladas, y las hojuelas (cuatro pares) enteras, ovals, acuminadas. Las flores en panója, pequeñas y blancas; y el frutocápsula dura y leñosa. La corteza es oscura y algo gruesa; y la madera de fibra ondeante, más fuerte y oscura en el corazon que en el leño. El hermoso veteado de las planchas, que tanto aprecia la ebanisteria, es mucho más variado y caprichoso en la union de las ramas y raíces.

La corteza es amarga y astringente, empleándose en medicina como la quina, por ser tónica y febrífuga, en dosis de 2 á 6 adarmes.

Rompe en todo casi á tronco, y aunque no muy resistente, se emplea por su abundancia y facilidad de trabajarla en muchas obras de edificios, artilleria y marina; pero luego que el comercio de esportacion estime más esta riqueza, se limitará su uso á muebles finos, y cuando más á puertas, ventanas y adornos de pisos, techos y paredes.

## CAPÁ-ROTA.

Árbol de 8 á 10<sup>m</sup> y tronco de 0<sup>m</sup>,3 á 0<sup>m</sup>,4 de diámetro. Corteza oscura, áspera, unida y delgada; por lo regular llena de pequeñas plantas eriptogámicas. Madera amarillo-rosada, toda corazon, fuerte, fácil de trabajar, muy elástica y resistente, de fibra recta y algo reticulada; muy á propósito para toda clase de construcciones civiles navales.

Rompe en todo á astilla larga.

CARBONERO.—¿*Capparis Jamaicensis*?

(Familia Caparideae.)

Arbol de 10 á 12<sup>m</sup>. Tronco de 7 á 9<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,2 á 0<sup>m</sup>,4 de diámetro; corteza blanco-rosada, salpicada de esporos negros, delgada toda ella y fina la película. Madera de casi igual dureza el corazón y el leño, blanco-amarillenta, y con el barniz amarillo ocrea; fibra recta.

Resiste bien debajo del agua, y por esto y el poco grueso del tronco, se emplea como pilote.

Rompe en la flexion y torsion á diagonal corta, y en la tension casi á tronco.

CAREY DE COSTA.—¿*Milleria*? ¿*Tetrácera*?

Arbol de segundo orden. Corteza pardo-oscuro, quebradiza y áspera, poco gruesa. Madera de corazón oscuro con vetas negras en sentido de las fibras, al largo del tronco, y leño amarillo-rosado, tan duro como el corazón. Tiene bastante elasticidad, sufre la humedad, y es poco difícil de trabajar; pudiéndose emplear en todas construcciones. Abunda en la costa del Sur y Vuelta-Abajo.

Rompe en todo á diagonal corta.

CARNE DE DONCELLA.—*Byrsonima Lúcida*.—*Kucith*.

(Familia de las Malpighiáceas.)

Arbol de 7 á 8<sup>m</sup> y tronco de 5<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,3 á 0<sup>m</sup>,5 de diámetro. Hojas ovales, coriáceas, verde-oscuro en la página superior y castañas en la interior: flores solitarias, rosadas, de agradable olor. Corteza blanca, unida, cuya delgada epidermis está surcada á todo su largo. Madera compacta, elástica y resistente, de hermoso color rosado-claro é igual firmeza en el leño y corazón; fibra reticulada. Se agrieta algo al aire libre, y su uso más conocido es en carpintería y ebanistería, si bien puede emplearse en construcciones. Se da en todos los terrenos y por

consiguiente abunda en toda la isla. Rompe á diagonal en todo de pronto y astillando.

**CARNE DE DONCELLA CLARA.**—(*Variedad de la anterior*).

Es idéntica en todo, de color más claro, menos densidad, igualmente elástica y resistente á la torsion y tension, aunque inferior á la presion. Sus usos iguales á los de la otra.

**CEDRO.**—*Cedrela Odorata.*—*Lin.*

(Familia de las Cedréleas.)

Arbol que crece con más rapidez que la caoba, llegando en 40 años á más de 30<sup>m</sup>, y el tronco á más de 3<sup>m</sup> de espesor. Prospera en toda clase de terrenos, prefiriendo los más limpios y francos. Hojas aladas en largo periclo comun y hojuelas oblongo-ovaladas de 4 á 5 pulgadas, coriáceas y lampiñas. Flores en panojas terminales, y fruto ovoídeo prentuado de blanco. Corteza pardo-blanquecina, exteriormente agrietada y gruesa, la parenquima morada. Madera con bastante albura, pero cuyo corazon muy ancho basta á sacar grandes piezas utilisimas para las construcciones de todo género y para toda clase de industria; labrándose con tanta facilidad como el pino, y con la buena circunstancia de no atacarla el comégen ni ninguna otra clase de insecto. Su color es rojo y la fibra recta, en algunos ejemplares ondulosa, y la madera de lo más inferior del tronco, de las raices y de la union de las ramas tan hermosamente verteada, que á veces se confunde con la caoba. Es, sin embargo, mucho más porosa y de inferior calidad que esta.

Abunda mucho y rompe casi á tronco en la flexion y tension, y á astilla larga en la torsion. Produce una goma que se emplea en enfermedades de pecho y la coccion de la corteza sirve para golpes y caidas.

**CEDRO HEMBRA.**—(*Variedad del anterior*).

Es madera menos densa, elástica y resistente, de color más



claro; y menos estimada para todos los diferentes usos á que se destina el cedro; empleándose más generalmente para cajas de tabacos.

CERILLO.—*Exostemma Caribæum*.—*Wilduon*.

(Familia de las Rubiáceas.)

Arbol de segundo orden, cuyo tronco llega á 9<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,5 de grueso. Corteza gruesa blanquecina y surcada al largo. Madera rojiza, de corazon fuerte y compacto y leño menos duro, muy elástica, resistente y fácil de trabajar; por todo lo cual sería esta una de las primeras maderas sino la atacase un insecto que la busca de preferencia y destruye todo el corazon. Los árboles que se consiguen sanos son inapreciables para todo género de construcciones. Resiste bien debajo del agua.

Rompe al largo en la flexion y tension y á tronco en la torsion.

Las astillas sirven á los pescadores para alumbrarse durante sus nocturnas expediciones, de lo que sin duda toman su nombre el árbol y maderá.

COMACARA Ó COMECARA.

Arbol de buen crecimiento, cuyo tronco parece llega á 0<sup>m</sup>,4 de diámetro. Corteza parda, irregularmente labiada, algo delgada y poco adherente. Madera bonita y rara por las vetas negras que irregular ó caprichosamente emanan del centro, formando en el corte longitudinal líneas más ó ménos anchas que la hacen muy vistosa. Su color blanco-amarillento y el corazon negro, pero todo igualmente resistente, compacto y fino.

Crece en Bayamo, Cuba y Guantánamo, sirviendo bien para las construcciones, y en especial para la ebanisteria.

Rompe en todo casi á tronco.

CUABA.—*Amyris Trifoliata*.—*Jacq.*

(Familia de las Jerebintháceas.)

Arbol ramoso, de unos 9 á 10<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,2 de grueso el tronco.



Hojas ternadas, cuyas hojuelas variables son brillantes por encima. Flores tetra-pétalas. Corteza parda, unida, poco gruesa y adherente. Madera blanco-amarillenta, parecida á la del álamo (*Populus nigra*), aunque más densa y fina, casi toda de corazón, de fibra recta y sin vetas sensibles. Se trabaja con facilidad.

Resiste mucho á la presión, y aunque la suele atacar un insecto, se consiguen muchos ejemplares sanos, que se aplican bien á las construcciones de cajas. Es resinosa y se usan las astillas para alumbrar con preferencia á las de pino por su clara y perenne luz.

Rompe á tronco en la tensión y á diagonal corta en la flexion y torsion.

CUAJANÍ. } *Cerassus Occidentalis*.—Lo.<sup>r</sup>  
 } *Prunus Occidentalis*.—Swartz.

(Familia de las Rosáceas.)

Arbol de 10 á 15<sup>m</sup> y tronco de 0<sup>m</sup>,3 á 0<sup>m</sup>,4. Corteza oscura, áspera, algo gruesa, con la epidermis que se desquebraja. Madera casi toda corazón, fuerte, compacta, amarillo-rosada, fibra recta y reticulada. Hojas elípticas, acuminadas, integras y coriáceas. Flores en racimos laterales ó axilares. Fruto, drupa ovóidea parecido á la ciruela, muy apetecido por los cerdos.

Abunda en todas las Antillas, en las sierras y á orillas de rios. Se emplea su madera en camones, soleras y tablazon, cuidando de pintarla ó bien no usarla al aire libre, á causa de un insecto que entonces cria.

Rompe á diagonal en la flexion y tension y á tronco en la torsion.

CUERO DURO.

Arbol de 8 á 10<sup>m</sup>. Tronco de 5 á 6<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,6 de diámetro. Madera cenicienta, toda de corazón compacto, duro,

muy resistente en todos conceptos, particularmente á la tension, á que muy raras maderas alcanzan. Abunda en el centro de la Isla y sirve para toda clase de construcciones, especialmente y con ventaja para póstes y péndolas, como asimismo para muchos usos en carpintería, ruedas hidráulicas, ejes de máquinas, etc.

Rompe en todo al largo, astillando por las aristas.

**CHICHARRON:**—*Chicharronia Intermedia*: Rich.

(Familia de las Combretáceas.)

Arbol de unos 12<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,56 á 0<sup>m</sup>,60 de grueso el tronco. Hojas alternas, ovales, obtusas, congregadas en las estremidades de las ramas. Flores en espiga, sin corala y con 16 estambres. Fruto, samara, corteza gris, unida y adherente. Madera fuerte y dura de trabajar, elástica y muy resistente á la tension; de corazon escéntrico, negruzco y leño verdoso-amarillo, fibra recta. Se usa bastante en carretería y en trapiches, ruedas de molino, hidráulicas y dentadas. Se puede emplear en todas construcciones.

Rompe á diagonal larga, astillando en la tension y torsion, y á tronco sin acabar de separarse las fibras en la flexion.

Hay otra especie de madera más oscura ó casi negra, menos abundante.

**DAGAME:**—*Calycophyllum Candidissimum*.—D. C.

(Familia de las Rubiaceas.)

Arbol recto, sin ramaje hasta el ápice, reducido á corto follage, sólido, liso y de muchas flores blancas; hojas ovales acuminadas, lampiñas por encima y algo pelosas por debajo; de unos 15<sup>m</sup> de alto su tronco, de 0<sup>m</sup>,4 á 0<sup>m</sup>,6 de diámetro. Apenas tiene corteza ó puede decirse que esta se halla reducida á la epidermis y pellicula, de color pardo-blanquecíná y poco

adherente. La madera es toda corazón, limpia y de igual resistencia por todas partes, agrisado-amarillenta, compacta y de fibra recta. Es bastante elástica y muy fuerte y útil para todas las construcciones de barcos y casas; pudiéndose usar también en la industria, en máquinas, carruajes y cureñas, prensas, etc. Abunda mucho, y su fruto (que es una cápsula pequeña y truncada), le apestece el ganado.

Rompe en todo á lo largo, haciéndose despues en la torsion una torcida.

#### DRAGACE.

Arbol de regulares dimensiones. Corteza negra; áspera, abierta y separada, ó poco adherentes sus dos capas parenquimosa y suberosa. Madera dura, poco igual, fibrosa, cenicientonegruzca con algunas vetas negras y lineares, muy elástica y bastante resistente á la presion y tension.

Rompe á media madera en la flexion y tension, y de pronto á diagonal corta en la torsion. Es poco usada esta madera (sin duda por no abundar mucho); pero puede emplearse muy bien en construcciones. La corteza suele ser atacada por un insecto, quedando la madera sana.

	REAL.	
ÉBANOS	BLANCO.	— <i>Diospyros</i> .....
	CARBONERO	
	MULATO.	

(Familia de las Etenáceas.)

El importante género *Diospyros* de la familia de las Etenáceas, encierra multitud de especies naturales de las zonas calientes y templadas, entre las que los *Ébanos* son acaso las más interesantes. El Ébano, ó Ébano Real (*Diospyros Ebenus*) es un árbol grande, como de 12 á 15<sup>m</sup> de alto y el tronco 0<sup>m</sup>,25 á 0<sup>m</sup>,50, corteza y ramas agrisadas, hojas verde-oscuras y flores reunidas. La madera es de corazón negro, fina y compacta; albura



amarillenta y fuerte; siendo la primera empleada por la ebanistería en muebles los más lujosos.

Los Ébanos *Carbonero* y *Mulato* (*Diospyros Nigrus* y *Diospyros Melanoxilum*), son igualmente árboles de buenas dimensiones, corteza rojiza y madera fuerte, compacta, casi toda de corazón, muy oscuro el del primero con facultad de rayar de negro en la pared, y negro con vetas bronceadas el segundo. El Ébano blanco es todo de igual color, blanco-amarillento, duro y compacto. Todos ellos muy buenos para obras espuestas á la presión, tensión y torsión, y el Ébano Real para la presión y torsión. Pero generalmente todos se emplean en ebanistería.

Rompen todos á diagonal corta y casi á tronco.

#### ESPINO BLANCO.

Arbol de 12 á 15<sup>m</sup>, tronco derecho, cuya corteza áspera y de película blanca (de que toma el sobrenombre), presenta muy visible y aun separadas la parenquima (blanca) y suberosa (negra) de que se compone. La madera es amarillo-verdosa, de fibras y vetas oscuras y rectas (con escasa ó ninguna albura), y resistente á la torsión y tensión.

Rompe á fibra en la flexión y tensión y á lo largo en la torsión. Se puede emplear muy bien para péndolas y ejes.

#### GRANADILLO Ó ÉBANO ROJO.—*Brya Ebenus*.—D. C.

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol de mediano crecimiento, hermosa madera, sumamente dura y compacta, vidriosa y veteada; el corazón de color de tabaco oscuro, y amarillento el leño, que es poco espeso, y algo menos compacto. En el tronco y ramas existen espinas solitarias, rectas ó curvas. Sus hojas son ovales, obtusas, coriáceas y pubescentes en la página inferior. Las flores en dos ó cuatro haccillos, y la legumbre también pubescente.

Rompe casi á tronco y se emplea en ebanistería, siendo muy buena para postes.

### GUÁBANO.

Arbol que se dá pronto, y en cuyo crecimiento llega á 9<sup>m</sup> y el tronco á 0<sup>m</sup>,5 de espesor. Corteza pardo-oscuro-clara, unida y adherente. Madera ligera, toda igual, blanco-amarillenta, fibra recta y algo reticulada. Se trabaja con facilidad, pero en virtud de su poca resistencia y mediana elasticidad, no debe usarse en construcciones, sino á falta de otra mejor, debiéndose limitar su empleo á objetos de industria.

Rompe á tronco en la flexion y tension, y á diagonal larga en la torsion.

### GUÁCIMA.—*Guazuma Ulmifolia*.—*Lam.*

(Familia de las *Buttneráceas*.)

Arbol que con el tiempo llega á ser de primer orden, alcanzando 14 y aun 15<sup>m</sup> de altura, y el tronco 6 á 8<sup>m</sup> por 1<sup>m</sup> á 2<sup>m</sup> de diámetro. Hojas alternas, con el limbo superior áspero y verde claro, y el inferior tomentoso. Flores hermafroditas, pálidas, en paniculas axilares; estambres poliadelphos. Fruto, cápsula ovóidea leñosa. Corteza pardo-blanquecina, unida y algo gruesa. Madera sin albura, toda de igual dureza, amarillento-ocrosa, fibra reticulada, sana y con la propiedad de no agrietarse. Ramas casi horizontales, y de grande estension.

Crece con rapidez en los llanos sobre terrenos fértiles; pero en los bosques adquiere más densidad y altura.

La hoja sirve para alimentar el gusano de seda, como se verifica en la Jamáica, donde este árbol abunda. Contiene mucho mucilago espeso, que sirve en decoccion para limpiar la cabeza é impulsar el crecimiento del cabello. El fruto es dulce y agradable, y puede sustituir al malvavisco en la confeccion de pastillas pectorales. La decoccion de la corteza es buena para curar

la disenteria sanguinea y la lepra, y el mucilago estraido de ella se usa contra las inflamaciones originadas por el contacto del *Guao*.

Por su escasa resistencia y el no aguantar demasiado á la intemperie, se usa poco ó no se usa esta madera en las construcciones; pero por su ligereza se emplea en hacer canoas, yugos de carros, hormas de zapatos y otros semejantes objetos de industria.

Rompe á tronco en la flexion y tension, y á lo largo sin astillar en la torsion.

**GUAGUASI.**—*Laetia Apetala.*—*Jacq.*

(Familia de las Rubiáceas.)

Arbol cuyo tronco sube en 20 años hasta 10<sup>ra</sup>. Hojas ovales, de corto peciolo, obtusas ó acuminadas, lustrosas por encima; flores solitarias, de un blanco sucio; y fruto oliviforme, rugoso y trivalvo. Corteza delgada, verde-blanquecina, unida y adherente. Madera algo quebradiza y que se agrietea á la intemperie. Leño blanco-amarillento y corazón más oscuro, pero sin diferencia en sus cualidades resistentes, por lo que se puede decir que la madera es todo corazón, compacta y de fibra recta. Se puede emplear en construcciones bajo la intemperie. Su uso conocido es en carpinteria para varias piezas de este arte. Rompe en todo á tronco.

Las hojas y cortezas pulverizadas se emplean ventajosamente en las llagas crónicas. Por incision se saca del tronco una resina oleaginosa, transparente y amarillo-clara, que se usa como purgante drástico, del propio modo que la copaiba en enfermedades venéreas á dosis de 1 á 2 dracmas.

Hay otras dos especies de esta madera, la *Longifolia* y la *Grenata* de Richard, que difieren poco de la anterior.



**GUAMÁ-DE COSTA.**—*Lonchocarpus Sericeus*.—Künth.

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol cuyo tronco llega de 8 á 10<sup>m</sup> y 1<sup>m</sup> de diámetro. Hojas imparipinadas, de 7 á 11 hojuelas ovales, acuminadas, pubescentes por encima y tomentoso-sedosas por debajo. Flores en racimos terminales numerosos y pétalos sedosos. Corteza poco adherente, algo gruesa, áspera, irregularmente labiada, morena y la pelicula blanca. Madera casi toda de corazón, fuerte y tenaz, amarillenta, de fibra recta con algunas vetas negras al largo, muy á propósito para construcciones. Se conserva bien debajo del agua, y abunda en Isla de Pinos y costa del Sur.

Rompe á astilla larga en la flexion y tension, y á lo largo en la torsion.

Hay tambien el *Guamá bobo*, de menor tamaño, y el *Hediondo*, que le es algo parecido.

#### GUAMACÁ.

Arbol de segundo orden. Corteza delgada, parda, unida, que se desprende con facilidad del tronco. Madera de rápido crecimiento, sin alburas, amarillenta y fibra recta. Aunque algo porosa toma muy bien el barniz, y puede emplearse en ebanisteria, como asimisinó en las construcciones donde se emplea el pino.

Rompe en la flexion y tension á diagonal corta, y en la torsion á lo largo despues de torcer muchos.

**GUAO-CONCHITA.**—*Comocladia Dentata*.—Jacq.

(Familia de las Terebintháceas.)

Arbol de 6 á 10<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,4 de grueso el tronco. Hojas ovales, oblongas, lisas y verde-oscuro en el limbo superior, y pardo-tomentosas en el inferior, dentadas y nerviosas. Flores de tres á cuatro pétalos y otros tantos estambres. Corteza áspera,

morada, de epidermis blanca y surcada profundamente hasta el leño. Este es de escaso espesor, pues el corazón rojo ocupa todo el espacio ó compone la mayor parte del tronco.

Rompe en todo á diagonal corta, y en virtud de su mucha elasticidad y bastante resistencia, puede emplearse en construcciones. Para debajo del agua es excelente.

Todo este árbol es muy venenoso, en términos que la sombra basta para entorpecer la respiración. El contacto de las ramas hincha el cuerpo; así que para cortarle y usarle sin riesgo debe quemarse de antemano.

**GUAO DE COSTA.**—*Rhus Metopium*.—*Lineo*.  
(Familia de las Terebintháceas.)

Arbol pequeño, más nocivo que el anterior, cuyas hojas tienen los dientes muy pronunciados. Corteza muy delgada, unida, morena y apenas adherente. Madera verdoso-amari-llenta, de dureza por igual, fibra recta, vetas lineares negras, y fácil de trabajar. En todo rompe casi á tronco. Abunda en las costas é Isla de Pinos.

Las hojas son muy astringentes, empleándose algunas veces en lociones. De la madera destila una especie de goma muy conocida en la Jamáica.

El mejor uso que puede hacerse de esta madera es en ebanistería.

Hay otras especies de *Guaó*, el *Comacara Integrifolia*, de hojas pinadas; el *Comacara Ilicifolia*, de hojas sentadas y tres dientes, y el *Comacara Angulosa*, de hojuelas casi redondas y dientes espinosos, cuyas maderas no nos son conocidas.

**GUAYABO COTORRERO.**—*Psidium Pomiferum*.—*L.*  
(Familia de las Mirtáceas.)

Arbol pequeño de unos 5 á 6<sup>m</sup>; y el tronco, pocas veces

recto, de 3 á 4<sup>m</sup> de alto por 0<sup>m</sup>,2 de espesor. Hojas elípticas, ásperas, coriáceas. Flores blancas (como las del Naranja) axilares, de suave olor. Fruta, baya comestible, muy conocida, de que se hacen los delicados dulces de jalea y conserva. La corteza del tronco es muy delgada, fina, adherente y película ceniciento-oscuro. Madera dura, toda de corazón, compacta y de color amarillo-cromo. Se puede emplear en ebanistería.

Rompe en la flexion á astilla larga, en la tension casi á tronco y en la torsion á lo largo.

El *Guayabo del Perú* (*Ps. Pyrifera*) es otra especie muy parecida, no diferenciándose más que en el fruto, que en vez de redondo tiene la forma de pera.

Las hojas, raices y fruta verde son astringentes, y se emplean en las heridas y disenteria.

Hay otras tres variedades: la *larga*, *amarilla* y la *hibrida*, cuyas maderas difieren poco de la anterior.

#### GUAYACAN Ó PALO-SANTO.—*Guaiacum Officinale*.—L.

(Familia de las Rutáceas.—Tribu de las Zigophilleas.)

Hermoso árbol de 15 á 20<sup>m</sup>, que crece en todos los terrenos, prefiriendo los pedregosos. El tronco llega hasta 10 y 12<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,7 á 1<sup>m</sup> de diámetro. Hojas aladas; hojuelas subsesiles, ovales, muy obtusas, coriáceas, integra, reticulado-venosas. Flores axilares, solitarias. Cápsulas ovoideas, biloculares. Corteza blanco-verdosa; unida, delgada y adherente. Madera de leño amarillo y corazón verdoso, uno y otro de igual contesura y firmeza, muy compacta, y tan dura que el cepillo saca aserrin, siendo, por consiguiente, muy difícil de trabajar. Por su dureza se emplea en dientes de ruedas, en ejes, tornillos, poleas, morteros, etc. Destila y se saca por incision una resina verdosa de agradable olor, que se sirve en pildoras de una á dos dracmas para curar varias enfermedades; lo propio sucede con el aserrin, despues de disueltas una ó dos onzas en dos li-



bras de agua y puestas á hervir hasta que se reduzca al tercio. Esta tisana endulzada se puede tomar de hora en hora, siendo excelente como sudorífico y buen remedio para la sífilis, la gota, reuma crónico y enfermedades del cutis.

Abunda en todas partes de la isla, y rompe casi á tronco.

El nombre de *Palo-Santo* se le dieron los primeros españoles que lo conocieron en el Nuevo-Mundo, por la creencia que tenían de que su madera y hojas curaban multitud de enfermedades con más eficacia que ninguna otra sustancia.

#### GUAYACANCILLO.—*Guaiacum Verticale*.—*Ortega*.

(Familia de las Rutáceas.)

Arbol de menores dimensiones que el anterior, con las hojas más numerosas y más agudas en el ápice. Corteza igual y madera algo más clara, amarillenta, compacta y dura por igual. No es tan difícil de trabajar, y puede emplearse en construcciones y otros usos de industria.

Rompe en la flexion á media madera, en la tension á diagonal corta y en la torsion á lo largo astillando.

#### GUAYRAGE.—*Eugenia Baruensis*.—*Jacq.*

(Familia de las Myrtáceas.)

Arbol de 7 á 8<sup>m</sup>, hojas elípticas, puntiagudas; flores axilares, en racimos muy chicos y numerosos; fruto pequeño, liso y lobuloso. Madera toda corazón, dura, compacta, fibra recta y cerosa. Corteza algo gruesa, parda, unida y áspera. Por su resistencia y elasticidad es muy á propósito para todas las construcciones de edificios, para carretería y multitud de objetos de industria. Sirve también para obras hidráulicas; sufre bien debajo del agua.

Rompe en la flexion y tension á diagonal, y en la torsion á lo largo.

GÜIRA.—*Crescentia Cujete.*—*Sprengel.*

(Familia de las Bignoniáceas.)

Arbol de regular tamaño, cuyas hojas, pegadas al tronco están en el ápice de los ramos, siendo oblongo-lanceoladas, de base aguda. Fruto globoso ó elipsóideo con el ápice obtuso. Corteza blanca, algo gruesa, cuya parte suberosa se separa fácilmente de la parenquima. Madera toda corazon, blanco-amarillenta, de fibra recta y fácil de trabajar. Se agrietea alguna cosa al sol, y se emplea en yugos y arados. De la cáscara del fruto se hacen vasijas como tazas, de que se sirven en el campo, llamándolas *Güiras* y en la Vuelta-Abajo *Jigüera*.

Rompe en la flexion á tronco sin acabar de separarse las fibras, en la tension á tronco y en la torsion á lo largo.

GÜIRILLA.—¿*Crescentia*?

Arbol de 6 á 8<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,3 á 0<sup>m</sup>,5 de grueso el tronco. Corteza entera, reticulada, no muy adherente al leño, blanquecino-verdosa. Madera toda corazon, amarillo-rojiza, fibras reticuladas, dura y apenas porosa. Se trabaja con facilidad.

Rompe en la flexion á tronco y en la tension y torsion á astilla larga, pudiéndose usar ventajosamente en las construcciones por sus buenas cualidades físicas.

Se agrietea como la anterior al aire libre.

HUESO.—*Tabernemontana*.....

(Familia de las Apocyneas.)

Arbol de 5 á 7<sup>m</sup>, de hoja amarillo-blanquecina y corteza clara, pero gruesa, y epidermis blanco-verdoso-oscura, unida y adherente. Madera toda corazon, fuerte, compacta y preciosa, particularmente en su seccion transversal, por el veteado verde-oscuro á grandes manchas radiantes, figurando pétalos ú hojas

rotas sobre un fondo amarillo-rosado. La fibra es algo reticulada.

Rompe en todo casi á tronco, usándose en ebanistería. Debe cuidarse no esponerla mucho á la intemperie antes de barnizarla, porque se agrietea.

**JABONCILLO.**—*Sapindus Saponaria.*—*L.*

(Familia de las Sapindáceas).

Arbol casi de primer orden. Hojas aladas, cuyas hojuelas varían en forma y número. Flores en racimo, con cuatro pétalos blanco-amarillentos. Fruto, drupa casi globosa, cuya nuez es negra y dura, de que se sirven para cuentas de rosario. Corteza unida, poco adherente y gruesa, con su epidermis amarilla. Madera pesada, casi toda de corazón; éste amarillo-rojizo oscuro con vetas negras, y el leño amarillo-manchado, de igual dureza. Fibra recta y el todo duro de trabajar.

Rompe á tronco en todo, y se emplea en carpintería.

El fruto de este árbol comunica al agua una untuosidad notable, que puede reemplazar al jabon para el lavado de la ropa.

La variedad en la forma de las hojas de un árbol á otro y aun en el mismo pié, hace creer existen muchas especies distintas, cuando solo son variedades.

**JAGUA.**—*Genipa Americana.*—*Lin.*

(Familia de las Rubiáceas).

Arbol cuyo tronco recto es de 8 á 10<sup>m</sup> de altura, por 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,6 de diámetro. Ramas horizontales, hojas verde-claras, opuestas, lanceoladas, de 12 por 3 pulgadas, nerviosas. Flores en ramilletes, olorosas, tetrapétalas, blanquecinas y despues amarillentas. Fruto ovóideo, pulposo, de cubierta coriácea, cenicienta, de cuya pulpa se hace dulce y refrescos. Corteza delgada, blanquecina, unida y poco adherente al leño. Madera



amarilla al centro y veteadas de negro en los extremos; fibra algo ondulosa. Es fácil de trabajar y propia para postes. Se usa generalmente en cajas de fusil, telerías y manceras de arados, cabos de herramientas, etc.

Rompe en todo á diagonal corta astillando.

La ralladura del fruto verdé se aplica en los clavos y grietas de los piés originados por la sífilis. Madura también y abre en 24 horas los lobanillos.

### JAGUAYIL.

Arbol de mediana altura, tronco derecho, de corteza amarilla, delgada, y la película ó capa exterior blanca ó casi blanca, lisa y sin aberturas. Madera amarilla, toda de corazón; fibra reticulada; entre rayos medulares blancos, que parten del centro y forman curvas simétricamente dispuestas como las paletas de las turbinas; singularidad que hace la sección transversal sumamente vistosa.

Rompe á la flexion y torsion al largo, y en la tension á tronco; se puede usar en construcciones, pero con especialidad en ebanisteria.

### JAGÜEY.—*Ficus Dimidiata*.

(Familia Morea).

Arbol secular que llega á 10<sup>m</sup>. Tronco recto, rodeado de infinidad de raíces adventivas que de él emanan. Hojas oblongo-ovaladas, pequeñas y verde-oscuras. Fruto, un-higo que apepetecen las aves, cerdos y otros animales. El árbol es las más de las veces parásito, ó bien desde que nace se apoya en otro, por el cual sube en espiral hasta cubrirle y destruirle. Su corteza es delgada, pardo-morada, lisa; su madera casi toda corazón, amarillo-verdosa, con vetas más oscuras al centro de una gran extensión; no difícil de trabajar, buena para ebanisteria y toda

clase de construcciones, especialmente las espuestas á la presión y torsion dentro y fuera del agua.

Rompe en todo á diagonal corta astillando, y abunda en toda la isla.

De las raices adventivas se saca el liber ó parte interna de la corteza, tan fuerte como la *Majagua* y de iguales propiedades higrométricas.

Hay otra especie sin vetas centrales, ó más uniforme todo el leño, que suelen llamar *Jagüey hembra*, de iguales propiedades y usos que este, diferente solo en la hoja, que es de un palmo de grande.

### JAGÜILLA.

Arbol de tercer orden (7<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,25 el tronco), de corteza pardo-morada, desquebrajada al largo y poco adherida. Madera blanco-amarillenta, de fibra recta y unida, con algunas vetas al largo, fácil de trabajar y propia para palos de embarcaciones, puentes, pilotes y postes.

Rompe en la flexion y tension á diagonal, y en la torsion á astilla larga.

**JAIMIQUÍ** (*que otros llaman Almiquí y Yaimiquí*).—*Achras*.....

Arbol de unos 12<sup>m</sup> de alto y el tronco hasta 0<sup>m</sup>,8 de grueso. Corteza morado-oscuro, con hendiduras la epidermis. Madera fina, amarillo-rojiza, algo parecida á la *Carne de doncella*; de fibra compacta y toda igual. Se puede emplear muy bien en todas construcciones, aunque á la intemperie se alabea algo.

Rompe casi á tronco en todo.

### JÁTIA.

Arbol de 10 á 15<sup>m</sup> y tronco de 7<sup>m</sup> á 9<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,4 de diámetro. Corteza blanquecina, entera, dura y bastante gruesa, de igual color interior toda ella que la madera. Esta es blanco-amarilla, y con el barniz amarillo de oro, de fibras rectas, toda de

corazon, siendo reticuladas las capas que constituyen el leño ó limite del duramen.

Rompe en la flexion y tension á diagonal y en la torsion al largo. Es poco ó nada elástica, apenas usada y escasa; debiéndose únicamente emplear como postes en las construcciones, pero muy buena para ebanistería. Abunda esta madera en Vuelta-Arriba.

**JIBÁ.—*Erithroxylum Alaternifolium.***

(Familia de las Erithroxyláceas.)

Arbol de segundo orden. Corteza delgada, amarillo-verdosa, unida y que se desprende del leño fácilmente. Madera toda de corazon, dura, resistente y elástica, fibra recta y aun algo reticulada; color amarillo en el centro y amarillo-oscuro ó verdoso en los extremos, de donde salen algunas vetas y manchas al centro, haciendo muy vistosa la seccion transversal, y la madera propia para objetos de ebanistería. Se puede tambien emplear ventajosamente en construcciones de todas clases, aunque es algo pesada para las navales.

En la flexion y tension rompe á media madera larga y en la torsion al largo, haciéndose despues una torcida hasta romper astillando por las aristas.

**JIBÁ DE COSTA.—*Erithroxylum*. ¿*Spinencens*?**

(Familia de las Erithroxyláceas.)

Arbol de 8 á 10<sup>m</sup> y tronco de 0<sup>m</sup>,2 á 0<sup>m</sup>,3 de diámetro. Corteza blanco-verdosa, muy delgada, fina, unida y adherente. Madera amarillenta, toda de corazon, fibra recta, compacta, muy elástica y resistente. Se puede emplear en todas construcciones y en ebanistería.

Rompe en la flexion y tension casi á tronco astillando, y en la torsion á lo largo.



JIQÚI DE LEY.—*Bumelia-Nigra*.—Swartz.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol que se eleva á 12<sup>m</sup> y abunda en Tierra-adentro por todos los terrenos. Ramas con pelos ferruginosos; hojas alternas, elípticas, de breve peciolo, coriáceas, de márgen integra por debajo reticuladas y venosas. Fruto globoso, craso; pericarpio monospermo, coriáceo, duro. Corteza delgada, de epidermis blanco-amarillenta. Madera fuerte, pesada, de casi igual dureza el leño y pequeño corazon, blanco-amarillento aquel y rojo-oscuro este; fibra recta; el todo elástica y dura de trabajar, bastante resistente á la tension y mucho á la presion y torsion; por lo que sirve para toda clase de construcciones, especialmente empleada como postes, tornapuntas, soleras, vigas y sopandas.

Rompe en todo á diagonal corta.

JOBÓ. } *Spondias Mirobalanus*.—L.  
          } *S. Lutæa*.

(Familia de las Terebintháceas.)

Arbol de primer orden, de rápido crecimiento, llegando á 15 y 20<sup>m</sup>, muy comun en los bosques fértiles de la Isla. Hojas alternas, aladas con impar, de nueve hojuelas subsesiles, elípticas, enteras, lisas, lampiñas, delgadas, y más verdes en la página superior que en la inferior. Flores blancas, hermafroditas, en panojas terminales, con 10 estambres. Fruto, drupa ovóidea, pulposa, amarilla en la madurez, muy semejante á una ciruela. Tronco robusto, de 8 á 10<sup>m</sup> por 1<sup>m</sup>,5 á 2<sup>m</sup> de espesor. Corteza como la del corcho, áspera y gruesa, de grandes aberturas ó surcos irregulares á lo largo, separable de la parenquima, y esta del leño. Madera de resistencia igual, aunque más poroso el corazon, floja, de fibra reticulada, color blanco-

verdoso, elástica y de escasa resistencia para otros usos que caños y otros más de industria.

Rompe en todo á diagonal corta.

Las raíces, que suelen ser muy gruesas y profundas, encierran agua potable. La corteza destila una goma que en decocción sirve para cauterizar las úlceras crónicas. El fruto, semejante á una ciruela roja (su congénere) es de sabor acidulado-azucarado, y el mejor cebo para los cerdos: razon por la cual abunda mucho este árbol en los potreros.

**JOCUMA.—*Sediroxylon Pallidum.*—Spr.**

(Familia de las Sapotáceas.)

Árbol abundante y de unos 15<sup>m</sup> de elevación. Hojas alternas de grandes peciolo, muy lampiñas y obtusas, reticulado-venosas. Flores en hacillos pedunculados, axilares y lampiñas. Fruto ovoideo-carnoso, de forma de ciruela, coriáceo-lustroso. Madera de corazón fuerte, dura, color amarillo-oscuro, fibra algo ondeada; muy resistente á la presión y torsión.

Rompe á tronco en la flexión y tensión y diagonalmente en la torsión. Se emplea en construcciones, cuidando de no usarla cuando haya de resistir á la tensión.

**JUCARO.—*Bucida Capitala.*—Wahl.**

(Familia de las Combretáceas.)

Árbol de 10 y 12<sup>m</sup>, tronco de 0<sup>m</sup>,4 á 0<sup>m</sup>,5 de espesor. Hojas ovales, obtusas por la parte superior. Flores sin corola, en racimos. Fruto, drupa, como una aceituna carnosa, que comen los cerdos. Corteza amarillo-blauquecina, cuya epidermis quebrada se desprende del resto. Madera dura, compacta y amarillenta, buena para postes, ejes y pilotes.

Rompe en todo casi á tronco.

JÚCARO NEGRO Ó BRAVO.—*Bucida Buceras*.—L.

(Familia de las Combretáceas.)

Arbol mayor que el anterior, llegando el tronco á 0<sup>m</sup>,8 y 1<sup>m</sup> de diámetro. Su madera es más dura y fuerte, amarillo-verdoso-oscuro, con vetas longitudinales, interrumpidas, negras y claras, siendo el corazon más oscuro, pero de no mayor resistencia. Es muy fuerte en todos conceptos, muy elástica é incorruptible debajo del agua; por consiguiente una de las mejores conocidas, aplicable á cuantas construcciones y objetos de industria se quiera.

Rompe á media madera, y en la torsion á tronco astillando.

Abunda mucho en esta isla, en la de Santo Domingo y la de Puerto-Rico, donde la llaman *Húcaro* y *Húcar*.

LENGUA DE VACA.—*Ægiphilla*?.....

(Familia de las Verbenáceas.)

Arbol de buena altura, con hojas parecidas á lo que espresa el nombre, y cuya madera, fuerte, compacta, nada porosa, de color rojizo por igual, fibra recta y muy resistente á la presion y torsion, se puede emplear en construcciones haciendo de tornapuntas, soleras y postes; y en la industria para ejes de máquinas y carros. Es tambien muy á propósito para ebanisteria por lo sana y bella.

Rompe en todo á diagonal corta.

LEVIZA.—*Laurus*.....

Arbol de regulares proporciones, llegando el tronco á 6<sup>m</sup> de largo, por 0<sup>m</sup>,3 de grueso. Corteza delgada, poco adherente, unida y toda ella de igual color pardo-oscuro. Madera fuerte, compacta, toda corazon, amarillo-verdosa y de fibra



reticulada: escelente para todas construcciones, especialmente en edificios, y para carreteria y ebanisteria. Se suelen hacer de ella ejes de carreta, manceras y lanzas de arados.

Rompe á astilla larga en la flexion y tension y á tronco en la torsion.

### LINO.

Precioso árbol de 8 á 10<sup>m</sup> y el tronco 0<sup>m</sup>,4 de espesor. Corteza muy delgada, roja la parenquima, y pardo-clara la epidermis, desquebrajada y como reticulada. Madera toda igual, de fibra recta, color amarillo claro de oro, muy unida ó compacta, elástica, resistente y fácil de trabajar. Se agrietea algo al aire libre, y conviene no esponerla al sol sin pintarla ó barnizarla.

Rompe en la flexion astillando, en la tension casi á tronco y en la torsion á lo largo astillando. Se puede emplear en todas las construcciones de edificios y marina, y en multitud de objetos de industria.

### LIRIO MORADO.

Arbol de regulares proporciones. Corteza amarillenta, algo desquebrajada y poco adherente. Madera compacta, de corazon, fibra recta, muy elástica y resistente, amarillo-morada, y propia para toda clase de construcciones y ebanisteria.

Rompe á diagonal en la flexion y tension, y á lo largo en la torsion, haciéndose una cuerda.

### MABOA.—*Cameraria*.—¿*Angustifolia*?

(Familia de las Apocynas.

Arbol de 10 á 15<sup>m</sup> y el tronco de 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,6, ramoso, con hojas opuestas, ovaladas, lustrosas y con rayas transversales paralelas. Flores blancas de cinco pétalos. Fruto oblongo ama-

rillento. Destila una goma ó leche venenosa. Corteza oscura con manchas blancas, áspera, delgada y poco adherente; madera toda de corazon, fuerte, compacta, de fibra algo ondulosa al largo, amarillo-cenicienta, y en el centro en corta estension negra.

Rompe en todo de pronto á tronco, y se puede emplear en postes, vigas y tornapuntas.

**MABOA BLANCA.**—*Cameraria Latifolia.*—Jacq.

(Familia de las Apocynaceas.)

Arbol semejante al anterior y de dimensiones casi iguales, pero con la hoja más ancha, la corteza más clara y de apariencia blanca, siendo la madera toda cenicienta, muy pesada, menos resistente que la otra á la presion, pero mucho más á la tension y elasticidad; propia, en consecuencia, para vigas, péndolas, puentes y construcciones navales. Sufre bien debajo del agua y terrenos húmedos.

Rompe en todo á media madera larga.

**MACURIJE.**—*Cupannia Oppositifolia.*

(Familia de las Sapindaceas.)

Arbol de 10 á 12<sup>m</sup> de alto y 0<sup>m</sup>,5 á 0<sup>m</sup>,6 de grueso el tronco. Hojas ajadas, opuestas y á veces alternas, cuyas seis hojuelas son enteras, coriáceas, lisas, elípticas, venosas por debajo. Flores en racimos terminales de color castaño como las ramas, caliz cupuliforme, de cinco lóbulos. Estambres ocho en las flores masculinas. En las femeninas el ovario es ovóideo y trilobado, sobre el cual se halla el estigma en muy pequeño estilo. Cápsula de 1, 2, 5 valvas y diversa forma con la semilla globosa. Corteza morado-verdosa, delgada, que se desprende con facilidad. Madera blanco-amarillenta, dura, compacta, limpia, y toda corazon, excelente para todas construcciones. Las abejas buscan mucho las flores, y la miel es de superior calidad.

Abunda en la costa del Sur, á orillas de los arroyos y en las pendientes de las montañas. El cocimiento de las hojas es esciente específico para la erisipela.

Rompe á diagonal en la flexion y tension y á tronco en la torsion.

MAJAGUA. } *Paritium Elatum*.—Richard.  
                  } *Hibiscus Elatus*.—Swartz.

(Familia de las Malvaceas.)

Se suele confundir este árbol con el *Hibiscus Tiliáceus* de Lineo, pero difiere de él en ser mayores todas sus partes, tener menores los pedúnculos de las flores, mayor el cáliz exterior (todo él caduco) y sus sépalos mucho más gruesos.

Arbol que llega de 15 á 18<sup>m</sup> por 1<sup>m</sup> de espesor el tronco muy comun en lugares anegadizos y en las orillas de los rios. Hojas anchas, uniformes, integras, por encima pubescentes y debajo tomentosas, con nueve á once nervios. Flores axilares, solitarias, ó dos ó tres en el ápice de las ramas, pentapétalas campanuladas. Fruto, cápsula desnuda del cáliz, ovoídea con diez lóbulos.

Corteza agrisada, cuyo liber, apenas sensible á las variaciones hygrométicas, sirve muy bien para medidas de tierra en vez de cadenas ó cintas. Madera blanco-amarillenta (y el corazon cenizo-azuloso), dura, elástica, de fibra recta y muy útil toda ella para multitud de objetos de industria; en cuyo concepto ocupa esta madera uno de los primeros lugares entre las mejores.

Resiste ó se conserva muy bien además debajo del agua, y rompe en todo á astilla larga.

El *Balibago* de Filipinas es el verdadero *Hibiscus Tiliáceus* ó la *Majaqua* de Puerto-Rico.



MAJAGUA BLANCA.—*Grewia Maxima*?

Arbol de regulares dimensiones. Corteza blanca, de epidermis reticulada y unida. Madera de contestura igual y fibra recta; color amarillo-claro. Puede servir para postes y algunos usos navales.

Rompe á tronco en todo, haciéndose antes una torcida en la torsion.

MAMEY.—*Lucuma Mammosa*.—G.

(Familia de las Guttíferas.)

Hermoso árbol que llega á ser de segundo orden. Hojas oblongo-elípticas y ovals, obtusas en el ápice, peciols cortos, penninervatas, lustrosas y coriáceas. Flores odoríferas, con las que se preparan licores muy agradables. Drupa grande, casi redonda, cuyo peso es á veces de ocho libras, revestida de una corteza coriácea, gris y agujereada, con pulpa (de sabor de albaricoque) blanca en unos árboles, y roja en otros, que se come cruda ó cocida.

Despide una goma que se aplica á la curacion de varias enfermedades cutáneas, y á la estraccion de las niguas. Vegeta en tierra franca y fuerte. La madera de color rojo subido, fuerte, compacta y muy elástica, igualmente resistente al sol que bajo el agua, es muy buena para todas las construcciones, carretería, muebles, ejes de ruedas hidráulicas, etc. Es, por consiguiente, una de las mejores entre todas las conocidas.

Rompe á tronco en la flexion y tension y á diagonal astillando en la torsion.

Hay otra especie ó más bien variedad, el *Mamey colorado*, árbol muy grande, de forma piramidal, cuyo fruto es menor que el del anterior, y la madera de iguales propiedades. Sus flores aparecen en las ramas de dos años al caer la hoja del árbol (en

Enero), la cual no vuelve á salir hasta que termina la inflorescencia.

Una y otra especie abunda en esta Isla y la de Santo Domingo y Puerto-Rico.

**MANAJÚ.**—*Garcinea Cornea*.—Lin.

(Familia de la Guttíferas.)

Arbol de buena talla, que se dá en tierras medianas y bajas, cerca de sierras ó rios. Hoja espinosa, muy dura. Corteza algo gruesa, toda ella pardo-oscuro y reticulada. Madera amarillo-rojiza, de fibra reticulada, toda corazon, fuerte, elástica y resistente; la cual dá por incision una goma amarilla muy ponderada para curar las heridas y preservar del pasmo (tétano). Se emplea en soleras y en el tinte; pero sin inconveniente alguno puede tambien usarse en otras construcciones, fuera y dentro del agua, así como en carpinteria y carreteria.

Rompe á tronco en la presion y tension, y á lo largo en la torsion, haciéndose despues una torcida, antes de la separacion de las fibras.

**MANGLE COLORADO.**—*Ryzóphora Mangle*.—Linc.

(Familia de las Ryzofhoreas.)

Arbol muy comun y ramoso que cubre casi todas las costas, cayos y ciénagas; de regular elevacion, con muchas y visibles raices; hojas elípticas y gruesas; flores blancas tetra-pétalas y ocho estambres. Fruto leñoso, coriáceo, pequeño, amargo y péndulo, el cual al caer origina otro árbol. La corteza, de epidermis agrisada y parenquima rojo, se emplea en curtir pieles. La madera es pesada, muy dura, amarillo-rojiza y veteada, elástica y grandemente resistente en todos sentidos, por lo que se puede emplear, cuando sus dimensiones lo permiten, en objetos de industria y que requieren estas cualidades.

Rompe en la flexion y tension casi á tranco y en la torsion á diagonal astillando.

**MANGLE NEGRO Ó PRIETO.**—*Avicenia Nitida.*—Lin.

(Familia de las Guttíferas.)

Arbol de 10<sup>m</sup> de alto y unos 0<sup>m</sup>,5 de grueso el tronco, abundante, como el anterior, en las playas, y de cuyas flexibles ramas altas y estendidas salen varias raices adventivas, que, al tocar en el suelo, dan origen á nuevos árboles. Las ramas y troncos que se hallan dentro de las aguas se cubren de ostras. Hojas ovales, nerviosas por debajo. Flores pequeñas y fruto péndulo, con una pulpa interior amarga. Corteza oscura, reticulada; poco adherente ó que se separa del leño despues de cortado. Madera pardo-amarillenta, de fibra ondulosa, pesada, compacta, algo más elástica que la anterior; muy resistente dentro y fuera del agua, por lo que es muy apreciada para pilotes, obras hidráulicas, embarcaciones y todo género de aplicaciones á que se le quiera someter, al aire libre, debajo del agua ó en terrenos húmedos.

Rompe de igual manera que la anterior.

**MARIANITA.**

Arbol de buenas dimensiones, corteza delgada, blanco-amarillenta, casi lisa, madera pesada, toda corazón, dura, compacta, color castaño, elástica y resistente en todos conceptos.

Rompe en la flexion y tension á astilla larga, y en la torsion á lo largo, haciéndose despues una torcida.

Se puede emplear en construcciones dentro y fuera del agua.

**MIJE.**—(Algunos le llaman *Miji*.)

Arbol abundante, de tronco recto, de unos 5<sup>m</sup> de largo por



0<sup>m</sup>,2 á 0<sup>m</sup>,5 de espesor. Corteza pardo-agrisada y muy delgada, lisa y adherida. Madera todo corazon, amarillo-agrisada, elástica, compacta, dura, sana y de fibra recta, fácil de trabajar y resistente á todo y en todos los medios.

Rompe á astilla en la flexion, por descomposicion ó segregacion de fibras en la tension, y á lo largo en la torsion, haciéndose despues una torcida. Se puede emplear ventajosamente en construcciones, particularmente en puentes y armaduras.

#### MONTE-CRISTO.

Arbol de regulares dimensiones, pero de madera inapreciable por sus escelentes cualidades. Corteza pardo-verdosa, como reticulada, unida, delgada y adherente. Leño y corazon igual, fibra reticulada, color amarillo-oscuro, sumamente elástica y resistente especialmente á la tension. Muy buena para todo género de construcciones, carreteria y ebanisteria.

Rompe en todo á astilla larga.

#### MORURO.—*Acacia Arborea.*

(EN OTRAS PARTES SABICÚ POR LO PARECIDO DE LA MADERA.)

(Familia de las Mimosas.)

Arbol de gran tamaño y tronco de 0<sup>m</sup>,6 de grueso. Ramas peludas, hojas dos veces aladas, con tres á cinco pinas y 14 á 18 hojuelas en estas, oblongas, pequeñas y obtusas. Flores en capítulos globosos, asilares, con pedúnculos pelosos. Legumbre oblonga. Corteza algo gruesa, de película blanca y morado el resto. La madera es de corazon fuerte, morado-oscuro, elástica y resistente. Rompe en todo longitudinalmente.

Se emplea en ruedas hidráulicas, mazas, cubos de carros, planchas para pisos, etc., y se puede usar en todas construcciones.

NARANJO ÁGRIO.—*Citrum Vulgaris*.—Risso.

(Familia de las Aurantiáceas.)

Arbol que en seis á siete años se eleva á 7<sup>m</sup>. Peciolos alados con hojas elípticas, agudas, crenuladas. Flores veinte. Fruto globoso, de pulpa acre y amarga y corteza ténue y escabrosa. Sustancia cortical del tronco más delgada, unida, negra la epidermis y blanca la parenquima ó sustancia interior. Madera blanco-amarillenta, de fibra recta y unida, muy correosa, resistente y fácil de trabajar.

Rompe en la flexion por algunas fibras de la parte convexa, en la tension á tronco y en la torsion al jargo. Algunas variedades son un tanto más tenaces en la torsion y resisten más á la tension que la presente.

Se emplea la madera en obras de carpinteria y mangos de herramienta. Por su gran elasticidad puede usarse con preferencia como péndolas, varas de carruajes, etc.

OCUJE.—*Calophyllum* } *Cataba*. . . . . Jacq.  
                                  } *Inophyllum*. . . . . Lin.

(Familia de las Guttíferas.)

Es el *Palo-Maria* de Filipinas y el *Maria* de Puerto-Rico: árbol muy abundante en todos los terrenos, de 28<sup>m</sup> de alto y 1<sup>m</sup> de grueso el tronco. Hojas ovaladas con el ápice muy obtuso. Flores en racimillos axilares, verde-azulosas por encima, de pétalos ovales y olorosas. Fruto esférico, carnoso, resinoso y amarillento en la madurez, cuya cáscara, muy amarga, la come bien el cerdo. La madera es rojiza-amarillenta, de fibra algo ondulosa, de bastante consistencia y no poca elasticidad.

Rompe en todo á diagonal corta, y se emplea en pisos y mástiles de barcos, soleras, limas y gruas. Da una resina inflamable que es poderoso remedio para las quemaduras; y el aceite,

que sale del fruto en abundancia, sirve para la pintura y barnices crasos.

#### PALO-DIABLO.

Arbol de buen crecimiento, cuya corteza, muy delgada, unida y pardo-morada, es poco adherente. La madera es amarilla-clara, toda corazon, fuerte y compacta, de fibra recta, de igual peso que el agua, muy elástica y resistente en todos conceptos.

Rompe á tronco en la flexion y tension y á lo largo en la torsion, haciéndose despues una torcida. Se puede emplear ventajosamente en todas las construcciones; pero es preciso ponerla al abrigo de la intemperie por medio de la pintura ó barniz, pues suele agritarse.

#### PALO-MULATO.—¿*Simaruba?*.....

Arbol de buenas dimensiones. Corteza muy delgada, blanco-amarillenta, algo áspera y adherente al leño. Madera toda corazon, amarillo-clara, compacta, de igual testura toda ella y fibra algo ondulosa; muy elástica y bastante resistente, por lo que se puede emplear con ventaja en construcciones y objetos de industria.

Rompe en la flexion á astillas, en la tension casi á tronco y en la torsion á diagonal corta astillando.

#### PEJOJÓ Ó LECHOSO.—¿*Tabœrnemontana Citrifolia?*.....

Arbol de buen crecimiento que se dá en terrenos bajos y medianos. Corteza gruesa, pardo-oscura, salpicada de manchas blancas al interior de los labios de la epidermis, que probablemente son likenes. Madera amarillo-roja, toda corazon, fuerte, compacta, de fibra algo ondulosa, sumamente elástica y muy resistente á la presion y torsion; excelente para todo gé-



nero de construcciones, ebanistería y carpintería. Por incision dá una resina blanca, de que abundan hasta los más pequeños tallos y hojas.

Rompe en todo á media madera.

**PICA-PICA.—*Acacia*.**

(Familia de las Mimosas).

Arbol que suele llegar á 10<sup>m</sup> de altura. Corteza negruzca, algo delgada, como resquebrajada y reticulada al exterior. Madera amarilla, de igual testura y bastante compacta, cuya fibra es ondulosa. Se raja á la intemperie y debe usarse ó emplearse en parájes cubiertos. Rompe en todo casi á tronco.

Se puede emplear en construcciones, pero es mejor para ebanistería. La pelusa de la vaina la usan en Puerto-Rico para espeler las lombrices.

**PINO-BLANCO.—*Pinus Occidentalis*.—Swartz!**

(Familia de las Coníferas.)

Arbol de gran tamaño, de mucha elasticidad y escasa resistencia, del cual se sacan grandes piezas y tablones para diversos usos en las construcciones. Al aire libre ó sin pintar se cuartea mucho; por cuya razon no suele emplearse más que en pisos y obras internas. El color de la madera es blanco, la fibra recta, toda ella poco resinosa y muy fácil de trabajar. Abunda mucho en Isla de Pinos y Vuelta-Abajo, y rompe diagonalmente en astillas que saltan en todas direcciones.

**PINO-TEA DEL PAIS.—*Pinus Teda*.—L.**

(Familia de las Coníferas.)

Es mayor este árbol y más útil que el anterior, por su mayor resistencia (aunque mucho menos elástico), y por no agrie-

tearse al aire á causa de la gran cantidad de resina que tiene; labrándose por esta última circunstancia con menos facilidad. La fibra de la madera es más ancha y gruesa y su color más subido.

Se emplea en todas las obras á que en general se destina el pino, si bien solo sucede cuando no hay en la plaza existencia del extranjero (de Suecia ó los Estados-Unidos) que es de igual precio y mejor calidad.

Rompe á diagonal astillando; y abunda tambien en Isla de Pinos, Vuelta-Abajo, y otros varios puntos del país.

**PINO-TEA DE FIBRA RECTA.**—(Estados Unidos.)

*Pinus Taeda.*—¿Serotina?—Mx.

(Familia de las Coníferas.)

Viene de Nueva-York en grandes piezas. Su fibra es más fina que la del anterior y mucha menos la cantidad de resina; por lo que se trabaja fácilmente y admite bien el clavo y tornillos. Su resistencia es casi la misma que la de aquel, y su empleo muy general en todas las construcciones. Rompe en todo á diagonal.

Hay otras especies de pino, el *Sipré*, más blanco, fino y elástico; el de *Suecia* que tiene aun mejores condiciones que el de los Estados-Unidos y el *Tea-nudoso*, que solo se emplea en soleras ó durmientes.

**QUIEBRA-HACHA Ó CAGUAIAN.**—*Copaifera Hymenaeifolia*: Mor.<sup>s</sup>

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol muy común que llega á ser de primer orden. Tronco de unos 10<sup>m</sup> de alto por 0<sup>m</sup>,7 á 1<sup>m</sup> de diámetro. Hojas aladas, con peciolo grises; hojuelas ovales y lustrosas. Flóres chicas, morado-claras, en ramilletes. La legumbre, buena para el ganado, suele ser nociva al cerdo. Corteza delgada, blanco-ne-

gruzca, á surcos longitudinales. Madera casi toda de corazon rojizo y leño blanco-amarillento, todo igualmente duro y compacto; difícil de trabajar, pero muy resistente y la mejor madera para obras hidráulicas, pues se petrifica debajo del agua.

Rompe en la flexion y tension á diagonal larga, en la torsion haciéndose una torcida.

**RAMON.—*Trophis-Americana*.—Lineo.**

(Familia de las Urticeas.)

Arbol que abunda en los lugares húmedos, de 10 á 11<sup>m</sup> de elevacion y 0<sup>m</sup>,45 de diámetro. Hojas alternas, lanceoladas de 3 á 4 pulgadas de largo, por 2 de ancho. Flores blancas con cuatro estambres. Fruto, baya globulosa rojiza con cuatro lóbulos. Corteza pardo-violácea y parenquima blanca, áspera y unida. Madera compacta, amarillo-cenicienta, toda corazon, fibra ondulosa, de bastante consistencia á la presion y torsion, aunque mediana á la tension. Sus hojas sirven de alimento á los animales en tiempo de seca y tienen la propiedad de fortificar y dar brillo al pelo. Las nodrizas las usan para llamar la leche.

Rompe en la flexion y tension á diagonal corta, y en la torsion al largo astillando. Se emplea la madera como postes, sirviendo muy ventajosamente para ebanisteria por la belleza de las aguas que producen sus ondeantes fibras.

**RANA MACHO.**

Arbol de buenas proporciones. Corteza negruzca, delgada y poco adherente al leño. Madera de contestura igual, fuerte, de color ceniciento-oscuro, fibra recta, elástica y muy resistente en todos conceptos; por cuya circunstancia y la de ser incorruptible debajo del agua, es de las mejores que se pueden emplear en todo género de construcciones.

Rompe en todo á astilla larga.



**RASPA-LENGUAS.**—*Casearia Hirsuta.*—Swartz.

(Familia de las Samydeas).

Arbol de medianas proporciones, pero de excelentes cualidades su madera. Ramas rectas, tomentosas. Hojas pecioladas, elípticas, acuminadas, equiláteras, dentado-aserradas, pubescentes en la página superior y tomentosas en la inferior ó al revés, pues cambia la disposición de las hojas en diferentes pies de árboles y aun en uno solo. Flores axilares en hacecillos. Cáp-sula globosa con el ápice agudo, tomentosa y de tres lóbulos. Madera amarillo-claro, fuerte, compacta, muy elástica y resistente en todos sentidos, especialmente á la presión y tensión. Corteza blanquecina, unida.

Rompe en todo á diagonal corta, y se puede usar ventajosamente en piezas de puentes, ejes de carruajes, máquinas, y ruedas hidráulicas.

**ROBLE.**—*Bygnonia Pentaphylla.*—Lineo.

(Familia de las Bygnoniáceas.)

Arbol de 9 á 11<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,8 á 1<sup>m</sup> de diámetro el tronco. Sus hojas son aovadas y enteras; sus flores corimbosas, y su fruto coriáceo. Corteza blanco-amarillenta (y la parenquima morada), algo gruesa, áspera, con estomates ó lábios muy sensibles. Madera de uniforme tejido, ceniciento-amarillenta, fácil de trabajar, muy elástica y resistente y fibra recta. Se emplea generalmente en construcciones de barcos y casas, siempre que no pasa mucho tiempo después de cortada, pues la ataca al momento un insecto de que es luego difícil privarle.

Rompe en todo á diagonal y á astilla larga.

ROBLE GUAYO.—*Boureria Juculenta*.—Jacq.

(Familia de las Cordiáceas).

Arbol de casi iguales dimensiones y apariencia que el anterior. Hojas ahovadas, enterísimas, lisas, que come bien el ganado. Corteza más clara que la del *Bygnonia*, igualmente labiada y áspera. Madera muy parecida en todo á la anterior, muy elástica y resistente, con iguales aplicaciones, muy propia también para toda clase de industria. Abunda bastante en toda la Isla.

Rompe á diagonal en la flexion y tension, y á tronco astillando en la torsion.

Hay otras especies de roble, el *prieto*, *bombo*, *blanco* y *amarillo*, las cuales producen madera análoga á la de aquellos, y de iguales usos. Todos se parecen á las variedades del *Capá* de Puerto-Rico.

SABICÚ (ó JIGÜE ó MORURO).—*Acacia Formosa*.—Kunth.

(Familia de las Mimosas).

Arbol de larga vida, que llega á ser de primer orden, hermoso y de flores odoríferas. Hojas aladas con cuatro á cinco pinnas y hojuelas ovales, obtusísimas, de largos pedúnculos solitarios, ó dos á tres lo más. Legumbre plana, oblonga, obtusa y lampiña. Corteza toda ella morado-oscuro y unida. Madera toda de corazón, fuerte, compacta, muy elástica y resistente, fácil de trabajar, de color morado-oscuro (no tanto como el *Moruro*). Se hacen de ella grandes planchas para pisos, y se emplea en construcciones navales, carretería, trapiches, molinos y todo género de obras.

Herbida la madera con alumbre dá tinte de rosa.

Vegeta de preferencia en terrenos elevados, aunque se dá muy bien en cualesquiera otros de diferente altura y calidad, siendo abundante en la Isla.

Rompe en todo á diagonal.

En el Departamento Oriental hasta Trinidad se suele llamar *Jigüe*, en otras partes *Moruro*, sin duda por lo parecido que es al verdadero *Moruro* (*Acacia Arbórea*).

**SABINA.**—*Juniperus Sabina.*—L.

(Familia de las Coníferas.)

Arbol parecido al ciprés que algunos suelen llamar en Tierra-adentro *Enebro Criollo*, de 12 á 15<sup>m</sup> de altura y tronco de unos 0<sup>m</sup>,6 de espesor. Se dá en tierra crasa y *Seborucos*, y se emplea generalmente en postes y tablazones. Su corteza, algo delgada, es negra, filamentosa y poco adherente. La madera rosada, fina, fácil de trabajar y de fibra recta. Todo el árbol es aceitoso, y debido á esta circunstancia se emplea ventajosamente (como el de Europa) en obras debajo del agua.

Se puede emplear muy bien en construcciones, particularmente las que exijan elasticidad y se hallen al aire libre, debajo del agua ó de terreno húmedo. Es, por consiguiente, muy buena para traviesas de ferro-carriles.

Rompe en la flexion á media madera, y á tronco en la tension y torsion.

**SAPOTE NEGRO.**—*Diospyros Lawrifolia.*—Rich.

(Familia de las Ebenáceas.)

Arbol de 8 á 10<sup>m</sup>, con las ramas lampiñas y hojas alternas, de corto peciolo, elíptico-oblongas, coriáceas, integras y sedosas. Flores femeninas solitarias, de dos en dos, corola tubuloso-campanulada, y limbo pentafido con lacinas patentes sub-obtusas, ovario sedoso, y poma lechosa, acorazonada con semillas negras. Su madera es de fibra un poco ondulosa, color morado-oscuro, compacta, pesada, elástica y muy resistente, particularmente á la presion. Rompe á tronco en todo, y puede



emplearse como postes, ejes de carros, sopandas, puentes, etc. Abunda en las selvas de la mayor parte de la Isla.

El *Sapote* ordinario ó comun (*Sapote Achrás*, familia de las Sapotáceas), es un árbol mediano, de hojas alternas, ahovado-lanceoladas, grandes  $4 \times 2$  pulgadas; flores blancas ó rosadas y poma comestible; siendo la madera blanca y menos resistente que la anterior.

El *Sapotillo* ó *Sapote de culebra* (*Lucuma Serpentaria*), es un árbol grande y grueso que crece en terrenos arenosos y pedregosos, de madera blanda y poco á propósito para construcciones. La corteza pardo-verdosa, destila una leche cáustica de que se hace tinta simpática, visible solo al fuego, con la cual tambien se cuaja la leche y disuelve la cuajada. Las hojas son mayores y el fruto menor que el del anterior. En Vuelta-Arriba le llaman *Siguapa* y algunos *Totuma*.

**SIGUA.**—*Laurus Martinicensis*.—(*Malabonga de Filipinas*).

(Familia de las Laurineas.)

Árbol de 7 á 10<sup>m</sup>. Corteza lisa, unida, adherente y morada, con la epidermis á manchas y puntos blancos. Madera de color amarillo de huevo, toda corazón, fibra recta y fácil de trabajar. Se agrietea del centro á la circunferencia, por la que se debe usar á poco de cortada; y entónces por su elasticidad y resistencia en todo, se empleará con ventaja en toda clase de construcciones.

Rompe á diagonal en todos conceptos.

**SIGÜE.**

Árbol de unos 10<sup>m</sup> y tronco de 0<sup>m</sup>,3 de grueso. Corteza delgada, amarillo pardo-clara, cuya película, rayada al largo, es

poco estable. Madera dura, compacta, toda corazon, amarillorosa, de fibra recta, elástica y muy resistente á la presion. Se puede aplicar como postes, vigas y soleras, y con especialidad por su bella apariencia y finura de su tejido.

Rompe en todo á media madera astillando.

**TAMARINDO.**—*Tamarindus Indica.*—L.

(Familia de las Leguminosas.)

Grande y hermoso árbol, que se hace de primer orden, y dura muchos años no obstante la brevedad de su crecimiento. Se dá en todos los terrenos. Hojas imparipinadas, con hojuelas numerosas casi lineares, ú ovolo-oblongas, obtusas y lampiñas. Flores en racimos un poco péndulos; cáliz de cuatro sépalos, sedosos, corola de tres pétalos, tres estambres monadelfos fértiles y cuatro pequeños estériles; ovario pediculado. Fruto, legumbre oblonga comprimida, indehiscente, con pulpa interior, blanda y glutinosa (entre la que existen dos ó tres celdas menos porosas), de sabor ácido y agradable y color moreno; la cual forma disuelta en agua con azúcar una limonada algo laxante y muy apreciada en el país. El vino que se estrae de este árbol se hace machacando ó comprimiendo las legumbres en un tonel con agua; y añadiendo luego 20 libras de azúcar y 12 litros de alcohol de caña, se pone á fermentar y al cabo de cinco días se obtiene el vino, que se puede conservar. La corteza es delgada, ó muy unida, algo áspera y pardo amarillenta. La madera toda corazon, bastante compacta y con vetas agradables, color del fondo amarillo-claro, que sube mucho con el barniz.

Rompe á diagonal en todo, y se puede usar en construcciones de todas clases, especialmente las que exigen elasticidad y resistencia de tension.



UBILLA Ó UBERO.—¿*Cocoloba Ubifera*?.....

(Familia Polygonia.)

Arbol abundante en las playas arenosas, de unos 6<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,4 de grueso el tronco. Ramaje horizontal y estenso; hojas casi redondas, más anchas que largas como de 30 centímetros, verde-moradas; y los nervios muy salientes. Corteza muy delgada, lisa, pardo-blanquecina y adherente. Madera amarillo-rojiza, fuerte, fina, fácil de trabajar, aunque toda de corazon, fibra recta y muy resistente, en particular á la presion y tension; por lo que se puede emplear en postes, ejes, mazas, etc., como asimismo en ebanisteria.

Rompe en la flexion y tension á diagonal y en la torsion á lo largo astillando.

YABA.—*Andira Luermis*.—Swartz.

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol de 12<sup>m</sup> por 1<sup>m</sup> de grueso el tronco; abundante en tierra arcillosa y de larga vida. Corteza gruesa, de color de moho. Madera poco elástica, vidriosa, compacta, verde-oscura, fibra recta al largo y ondulosa en la seccion transversal, formando círculos concéntricos; muy resistente á la presion y muy poco á la torsion.

La resina que dá este árbol por incision se emplea contra las lombrices; pero debe usarse con prudencia, por los principios venenosos que contiene el vegetal, especialmente la corteza. La ataca el comégén.

Rompe en todo á diagonal, saltando astillas cortas. Se emplea en quillas de barcos, y puede usarse como postes y toda construccion que exija resistencia á la presion.





## YAMA.

Arbol de buen crecimiento. Corteza unida, áspera, blanco-parda, delgada y poco adherente al leño. Madera de textura igual, fibra recta, con vetas en el mismo sentido, negras, irregulares y caprichosas; y en la seccion transversal formando manchas azules y negras, y líneas idénticas á las que figuran los rios en las cartas. El fondo del colorido es amarillo vario.

Por todo esto la *Yama* es muy á propósito para ebanisteria. Su resistencia es mediana y no se la conoce uso alguno en construccion.

Rompe á diagonal en todo.

YAMAGUA Ó YAMAQ.—*Guarea Trichiloide*.—*Lin.*

(Familia de las Meliáceas.)

Arbol de 10 á 12<sup>m</sup> de altura, y el tronco de 0<sup>m</sup>,4 á 0<sup>m</sup>,5 de grueso. Ramas cenicientas, peciolo lampiños, hojas aladas con cinco á seis pares de hojuelas elípticas, lampiñas y agudas. Flores en panojas venosas, de sépalos pequeños. Cápsula glovoso-periforme. Corteza clara, la epidermis blanca y poco consistente, y el resto rojo-claro. Madera de contextura igual, fibra recta, como reticulada, color amarillo-rojizo, en la seccion transversal con manchas oscuras.

Es madera bastante elástica y resistente para poderse emplear muy bien en todas contruucciones, tanto más cuanto que nada la hace la intemperie, pudiendo resistir lo mismo al sol que á la humedad. La emplea alguna cosa la carpinteria, utilizándola más en marcos de puertas.

Rompe en todo á tronco astillando. Se dá en todo terreno.

Las hojas alimentan las vacas y caballos, y el fruto á los cerdos. La corteza contiene un jugo resino-gomoso que, administrado á dosis de 10 á 12 gotas, es uno de los purgantes y

vomitivos más enérgicos. Su contraveneno parece ser el *Jatrofa multifida* (Piñon, arbusto).

**YANA.**—*Conocarpus Erecta.*—*Kumth.*

(Familia de las Combretáceas.)

Arbol tortuoso, achaparrado, que se dá en terrenos anegadizos, ó á orillas del mar; con hojas que varían mucho, siendo grandes ó pequeñas, obtusas ó agudas, ásperas ó velludas. Flores pequeñas sin corola, en capitulo globoso; fruto imbricado, acanalado, arqueado y coriáceo. Corteza áspera, parduzca, algo desquebrajada y poco unida al leño. Madera de corazon tan duro como el leño, negro aquel como el ébano, y amarillo cenizoso éste; de fibra recta, elástica y sumamente resistente á la tension y presion.

Se emplea en construcciones navales para curvas, y puede usarse en las demás construcciones en cuanto las dimensiones lo permitan. Resiste bien bajo del agua.

Rompe en todo á diagonal corta y media madera.

**YANILLA Ó PALO DE CAJA.**—*Schmidelia Cominca.*—*Swartz.*

(Familia de las Sapindáceas.)

Arbol de unos 12<sup>m</sup> de altura y 0<sup>m</sup>,5 de diámetro el tronco, abundante en toda clase de terrenos de la costa del Norte y más raro al Sur y parte central de la Isla. Hojas de tres en tres pecioladas, hojuelas elípticas, de ápice agudo, margen aserrada, lampiñas arriba y algo tomentosas abajo. Flores en racimos axilares compuestas; rachi tomentosa y fruto ovóideo, lampiño. Corteza algo delgada, blanca interiormente, pardogrisada en su exterior ó la epidermis, unida y como reticulada. Madera compacta, amarilla, de igual tejido y apariencia, aunque suele tener en el centro una corona ó círculo irregular negro.

Es buena para péndolas y vignetas y excelente para ebanistería. Se emplea en carpintería.

Rompe en la flexion y tension á media madera y en la torsion á tronco.

**YAYTÍ.—*Execaria Lúcida.*—Swartz.**

(Familia de las Euphorbiáceas.)

Arbol monóico, delgado, recto, de regular altura, muy comun en tierras altas. Hojas alternas, pecioladas, elípticas, coriáceas, de márgen entera. Amentós masculinos, axilares; flores femeninas de largos pedúnculos. Fruto globoso bivalvo. Madera amarilla con grandes manchas oscuras al largo, pesada, dura, muy elástica y resistente en todos conceptos é incorruptible debajo del agua; siendo, por consiguiente, sumamente útil en todo género de construcciones y en la industria. A ser el tronco algo más grueso y largo (pues no pasa de 5<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,2), sería esta la primera de todas las maderas, no obstante ser algo pesada de labrar.

Rompe en todo casi á tronco.

**YAYA.—*Oxandra Virgata.*—Rich.**

(Familia de las Anonáceas.)

Arbol muy abundante y bello, cuyo tronco es de 6 á 7<sup>m</sup> de largo por 0<sup>m</sup>,2 á 0<sup>m</sup>,5 de diámetro, dándose en todos los terrenos. Ramas rectas; hojas elíptico-oblongas y lampiñas; flores axilares, generalmente solitarias, de seis pétalos y fruto ovóideo, obtuso, unilocular, monospermo é indehiscente. Corteza de parenquima delgada y blanca, y la epidermis amarillenta, áspera y surcada al largo. Madera toda de corazon y textura igual, fibra recta, color amarillo de huevo al centro y pardo en el contorno, no muy elástica, aunque flexible, pero si resistente á la tension y mucho más á la presion. Se emplea en techos de



casas rústicas, en viguetas, alfagias y otros usos análogos; pero aventea mucho, y por eso sin duda no se le dá más aplicaciones.

Rompe en la flexion y tension á media madera larga, y en la torsion casi á tronco.

**YAYCUAGE.**—*Hypelate Panniculata*.—*Camb.*

(Familia de las Sapindáceas.)

Arbol comun en todo terreno, de unos 10<sup>m</sup> de elevacion y 0<sup>m</sup>,5 de diámetro. Hojas biyugadas, hojuelas eliptico-oblongas, agudas y sub-obtusas, lampiñas, coriáceas y ácidas. Flores en panojas terminales. Corteza unida, aspera, pardo-blanquecina. Madera de textura igual, amarillenta, fibra recta, poco elástica y resistente; por lo cual, no obstante emplearse en borcones (postes), llaves, soleras, etc., no puede aconsejarse su uso para construcciones mientras haya otras mejores.

Rompe en la flexion al largo, en la tension casi á tronco, y en la torsion diagonalmente.

**YUA.**

Arbol de segundo orden. Corteza delgada, unida ó entera, poco adherente al leño, algo áspera, parda y con manchas blancas. Madera toda corazon, dura, elástica y muy resistente; de fibra recta, color amarillo-rosado en el centro y azulado en el contorno. Aventa bastante, y solo puede emplearse al poco tiempo de haberse cortado, á no sanearla por cualquiera de los métodos conocidos; sirviendo así para muchas construcciones y la industria.

Rompe en la flexion á media madera, en la tension casi á tronco y en la torsion cede retorciéndose antes de faltar la cohesion de las fibras.

# MADERAS DE LA ISLA DE SANTO DOMINGO.

## DESCRIPCION Y APLICACIONES.

### ACEITUNO.

Arbol de segundo orden y tronco de 0<sup>m</sup>,20 á 0<sup>m</sup>,60. Corteza parda, compacta, uniforme y adherida. Madera fina, amarilla, capaz de hermoso pulimento, de color de oro, de fibras longitudinales y vetas claras; difícil de trabajar, y propia para todas construcciones y ebanisteria, y en especial para obras de gran elasticidad.

En la flexion y tension rompe á astilla larga y en la torsion á su largo sin astillar.

### ALFILERILLO.

Arbol de mediano grandor. Madera pardo-amarillenta, de vetado variable y fibras alargadas, atravesadas por vetas onduladas; de corazon y no difícil de trabajar. Es abundante y puede emplearse ventajosamente en muebles finos.

### ALMENDRILLO:—*Dipholis Salicifolia?*.....

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol que llega á ser de primer orden, teniendo su tronco hasta 0<sup>m</sup>,70 de diámetro. Corteza oscura muy delgada y com-

pacta. Madera fina sin albura, fuerte ó toda de corazón, de color de avellana, fibras poco ondeantes, vetas segun las fibras, que sobresalen más con el hermoso pulimento que le da el barniz.

Aunque no suele emplearse en Santo Domingo, sirve con ventaja para todas las construcciones y ebanistería. No abunda mucho.

Rompe á diagonal y astilla larga.

#### ANON DE MAJAGUA MACHO.

Arbol de escaso valor. Corteza clara, amarillenta y delgada. Madera amarillenta con fibras longitudinales y vetas azul-oscuras, lineales, tortuosas, que sobresalen más con el barniz. Seria muy buena para muebles, especialmente sillería y estantería: se trabaja con facilidad.

Rompe á tronco en la tension y torsion.

#### ANON DE MAJAGUA HEMBRA.

Arbol mejor que el anterior, con la corteza de color de canela, delgada y compacta. Madera rojo-amarillo, de fibras longitudinales y ondeadas y vetas más claras, ondeantes al centro y cortadas figurando nudos y aguas variadas. Toda de corazón, no difícil de trabajar, bastante abundante y propia para todas construcciones y ebanistería, pudiendo pasar por caoba clara.

En la flexion y tension rompe á media madera, y en la torsion á lo largo.

#### ARRAYAN.

Arbol de segundo orden. Corteza parda formando surcos irregulares que quedan impresos en la madera, fácil de desprenderse. Madera toda corazón, fina, fuerte, y de fibras longitudinales y poros poco perceptibles; color amarillo-rojizo; vetas poco ondeadas, de color muy subido y visible con el barniz.

Puede servir para todas las construcciones y para ebanistería.



Rompe en diagonal larga, y en la torsion á astilla larga. No es muy abundante.

**BARIA SIMPLE.**—*Cordia elliptica.*—*Swartz.*

(Familia de las Cordiáceas.)

Arbol de mediano grandor y tronco de 0<sup>m</sup>,40. Corteza pardo blanquecina, algo áspera y delgada. Madera algo parecida al *Anon de majagua hembra*, pero de mejor calidad y más nudosa. Se emplea por su flexibilidad en palancas y varas de coche, si bien hay otras muchas que la aventajan para esto. Seria muy á propósito para muebles.

Rompe casi á tronco en la flexion y tension, y diagonalmente en la torsion.

**BARIA MACHO.**—*Cordia Speciosa.*—*Richard.*

(Familia de las Cordiáceas.)

Arbol de buen tamaño y abundante. Corteza blanco-verdosa, compacta y con estomates labiados alternados. Madera rojiza, de albura fuerte como el corazon, fibras y vetas longitudinales, de color más oscuro, cortadas y atravesadas de otras más pequeñas y al costado algunas lineales azulosas.

Puede servir para todas construcciones, especialmente para postes y péndolas; y es muy linda para ebanisteria.

Rompe diagonalmente y en la torsion á astilla larga.

**BARIA HEMBRA.**—¿*Cordia?*.....

Arbol que debe llegar á ser de segundo orden. Corteza pardo-verdosa con estomates labiados y circulares, delgada y compacta. Madera de fibras y poros sensibles, algo difícil de trabajar; color amarillo y vetas rojizas semejantes en su forma á las del pino; tiene bastante albura, pero es de casi igual dureza que el corazon. Puede servir para todas las construcciones.

## BERRUGOSO MACHO.

Arbol de poca altura y tronco de poco diámetro. Corteza áspera, pardo-blanquecina, adherida á los senos, con estomasos poco sensibles, pero penetrada en gran parte por insectos. Madera de poco corazon, pero cuya albura es sobrado resistente, fina, amarillenta y con vetas á su largo á rayas cortas y en el corazon continuas, á más de otras lineales que suelen penetrar en toda la madera.

Se puede emplear en construcciones, pero debe ser atacada por insectos como el anay y comégen. Además se alabea mucho despues de cortada.

Rompe casi á tronco.

## BURURNUCO.

Arbol mediano. Corteza muy delgada, blanquecina y poco áspera. Madera fina, toda corazon, roja con poros y fibras longitudinales, poco ó nada sensibles, de hermoso aspecto con el barniz.

Rompe á tronco en la flexion, tension y torsion.

Es buena para postes, péndolas y vigas.

CAFÉ CIMARRON.—*Crysophyllum*.....—*Lineo*.

(Familia de las Sapóteas.)

Arbol pequeño, corteza delgada, blanquecina, poco adherida. Madera de consistencia uniforme, amarilla clara, con poros y fibras poco visibles, lo que le hace muy bella y unida despues de tomado el barniz.

En la tension rompe á tronco, en la flexion á diagonal corta y en la torsion á astilla larga.

Se puede emplear en las construcciones y particularmente en instrumentos y muebles.

CAIMITO DE PERRO.—*Chrysophyllum Oliviforme?*.....

Arbol mediano. Corteza parda, áspera y delgada, con estomas longitudinales. Madera de corazon, de un amarillo de oro, muy unida, con las fibras algo ondeantes y poco visibles; vetas de igual color más bajo.

Rompe á tronco y puede emplearse en toda clase de construcciones, particularmente en postes, péndolas y ejes.

CAIMITO GRANDE.—*Chrysophyllum Caimito*.—L.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol mayor que el anterior. Corteza blanquecina, delgada, cuya pellicula cae fácilmente. Madera de corazon, muy parecida á la anterior.

Rompe como ella á tronco, pero la resistencia es algo inferior. Por su mayor tamaño y abundancia es de más uso que aquella.

## CAIMONÍ.

Arbol de segundo orden. Corteza pardo-blanquecina y muy delgada. Madera de igual consistencia, pardo-amarilla, fibras ondeantes al largo, y vetas lineales, rojizas, cortadas, que la dan un gracioso aspecto. No es fácil de trabajar.

Rompe casi á tronco, y puede emplearse como puentes y péndolas.

CAJUIL.—*Anacardium Occidentalis*.—Jacq.

(Familia de las Terebintháceas.)

Arbusto cuya madera amarillo-rosada, compacta y fina, puede emplearse en máquinas con preferencia á otras.

La pepita de su fruto solo puede comerse asada. El pedúnculo hinchado y jugoso parece una manzana oblonga, y se come con



gusto (es á lo que vulgarmente le llaman fruto). Por incision produce una resina que se emplea como la goma arábica.

**CAMPECHE MACHO.**—*Hematroxylon Campechianum.*—*Lin.*

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol muy abundante, de 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,40 de diámetro su tronco, y muy conocido para el tinte, pero que hoy no esplotan en Santo Domingo. Corteza muy delgada, blanquecina, con la epidermis poco estable y dispuesta á rayas horizontales. La albura blanco-amarillentá es de poca estension y tan dura como el corazon. Este, de un hermoso color rosado y veteadado agradable, es del que se saca el tinte.

En la flexion y tension rompe á diagonal corta, y en la torsion á astilla y diagonal larga.

Puede aplicarse á todas las construcciones.

**CAMPECHE HEMBRA.**—*Hematroxylon*.....

Arbol en todo semejante al anterior, á escepcion de la corteza, que es más oscura, y del veteadado del corazon que forma aguas.

Es muy nudosa y vidriosa, pudiendo únicamente servir en este concepto para muebles, á más que por el tinte.

Rompe á diagonal.

**CAMPECHE ROSADO.**—*Hematroxylon Campechianum.*—*L.*

(Familia de las Leguminosas.)

Arbol grande de corteza muy delgada, verdosa-blanquecina. Todo lo demás idéntico al anterior, pero de contextura más fuerte, con el tejido vascular más variado, lo que produce un veteadado muy bello. Es además menos nudosa y por consiguiente de más utilidad para las construcciones, especialmente las que ofrecen su resistencia á la tension y torsion.

Rompe á diagonal corta.

CAOBA.—*Swietenia Mahagoni*.—L.

(Familia de las Cedreleás.)

Es la más hermosa de cuantas maderas se conocen, pues á más de en las raíces y union de las ramas, se nota su magnífico veteadado en grandes porciones del tronco, particularmente si el árbol crece en terreno pedregoso. Las hay de 2<sup>m</sup> de diámetro y es muy abundante en toda la Isla. Sirve para construcciones, y se emplea bastante en la Habana, pero su principal uso es en la ebanistería.

## CAOBILLA.

Árbol de segundo orden, de tronco mucho menor que el de la *Caoba*. Corteza oscura, uniforme y estomates longitudinales labiados, interrumpidos. Su albura difiere poco del corazón. El color amarillo rojo, con fibras y vetas longitudinales, atravesadas de otras más menudas que hermocean la madera, como sucede al *Aceitillo*.

Rompe á diagonal y sirve para todos usos.

## CAPÁ AZUL.

Árbol grande y de 0<sup>m</sup>,35 á 0<sup>m</sup>,50 de diámetro. Corteza pardoclaro y compacta. Madera de corazón, amarillo-verdoso, de textura fuerte y fina, aunque algo porosa; con vetas de igual color en toda ella, y otras negras hácia el centro, entrecortadas por otras más claras, que la hacen muy vistosa.

Rompe casi á tronco, y es excelente para construcciones, muy especialmente para ejes.

## CAPACILLO.

Árbol parecido al anterior, pero la madera algo más compacta y oscura.

Rompe casi á tronco como ella, y se puede usar para iguales fines, si bien no con la misma confianza, para ejes de máquinas.

## CAPÁ DE PUERTO-RICO.

Arbol de igual tamaño que los anteriores, aunque algunos troncos de mayor diámetro. La corteza más oscura y gruesa (unos 0<sup>m</sup>,006). Su madera de contextura más floja, por ser más débil su sustancia medular. Sus fibras y venas más rectas y visibles.

Rompe á astilla y tronco.

Sirve para todas las construcciones, especialmente para las espuestas á la tensión y torsion.

## CAPÁ DE PUERTO-RICO SIMPLE.

Especie casi igual á la anterior.

Rompe diagonalmente, y sirve para los mismos usos que aquel.

## CAPÁ CHICO.

Especie parecida al *Capacillo*. Arbol mediano.

Rompe á tronco.

## CAPÁ HEMBRA.

Especie idéntica al *Capá de Puerto-Rico*.

## CAPÁ SONSO.

Especie idéntica á las anteriores, pero de color más subido con el barniz.

## CASCARILLA AMARILLA.

Arbol de mediano grandor. Corteza pardo-rojiza, delgada y quebrantable. Madera toda corazon, amarilla, con fibra y vetas de igual color, un poco variadas, algunas lineales, azules ó negras. Rompe casi á tronco, y es abundante. Su uso mejor es la ebanistería y para postes.

## CAVIRMA MACHO.

Arbol de primer orden y muy abundante, de 12<sup>m</sup> de altura



el tronco y 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro. Corteza rojo-blanquecina, poco compacta. Madera parecida al *Capá*, de color algo más subido, entre cuyas vetas longitudinales aparecen algunas lineales negras ó azulosas, produciendo una rara y graciosa variedad. Se labra con facilidad y la emplean para postes y tablazon, aunque bien se puede usar con seguridad en toda clase de construcciones é industria.

Rompe en la tension á tronco y en la torsion á astillas separadas.

#### CAVIRMA HEMBRA.

Arbol en todo semejante al anterior, pero de textura más floja y sin vetas negras.

Rompe á tronco, astillando además en la torsion.

#### CEDRO.—*Cedrela odorata*—Lin.

(Familia de las Cedréleas.)

Es igual al de Cuba, aunque al parecer menos abundante. Su tronco llega á tener más de 1<sup>m</sup>,4 de diámetro.

#### CORAZON DE PALOMA MACHO.—¿*Carne de Doncella*?.....

Arbol de segundo orden, de unos 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,40 de diámetro, corteza blanquecina, delgada, poco adherida. Madera toda de corazon é igualmente compacta, de hermoso color carminoso, testura fuerte y poros apenas visibles.

Rompe á diagonal corta, y puede emplearse en toda clase de construcciones y ebanistería por su resistencia y belleza.

#### CÓRVANO BLANCO.

Arbol de segundo orden. Corteza delgada con estomates formando vetas punteadas. Madera de textura idéntica á la del *Capá*; su color más verdoso y sus fibras más pronunciadas.

Rompe á tronco, y el uso que se hace de esta madera es el mismo que el del *Pino*.

#### CHICHARRON MACHO.

Arbol grande como de 8 á 10<sup>m</sup> y de 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro. Corteza blanca y compacta. Madera toda de textura sólida, amarilla, con fibras y poros imperceptibles, veteadas á aguas muy vistosas. Abunda mucho.

Rompe á diagonal corta.

#### CHICHARRON HEMBRA.—*Chicharronia intermedia*.—A. Richard.

(Familia de las Combretáceas.)

Especie casi igual á la anterior. El veteadado no forma aguas. Rompe á diagonal en la tension y torsion. Puede servir para todas las construcciones, especialmente las que exijan gran elasticidad.

#### DAGUILLA.—*Lagetta tintearia*.—Jussieu.

(Familia de las Daphnéceas.)

Arbol que por su naturaleza debe ser de segundo á primer orden. Corteza delgada á surcos entrecortados. Madera sin albura, no muy dura, pero fácil de trabajar, amarillenta, con grandes manchas verdosas, que hacen la superficie con cambiantes de este color más ó menos subido, y más agradable aun por sus vetas aunque poco pronunciadas figurando un jaspe verdoso.

Rompe á tronco en la tension y á astilla larga en la torsion. Puede servir como madera de lujo para ebanisteria.

(Véase en las maderas de la Isla de Cuba.)

#### ESPINO.

Arbol de segundo orden, de 0<sup>m</sup>,40 á 0<sup>m</sup>,50 de diámetro su

tronco. Corteza de color de canela, poco áspera, algo floja y delgada. Madera fuerte, toda de corazón, de hermoso amarillo de oro, que el barniz de muñeca le hace más subido: fibras apenas ondeantes y venas como las del *Pino*.

Rompe de pronto á tronco, y se emplea en tablazon, pudiendo servir muy bien para ebanistería.

#### ESPINILLO.

Arbol bastante alto, cuyo tronco parece alcanzar hasta 0<sup>m</sup>,20 de diámetro. Corteza blanquecina apenas grietada, delgada y compacta. Madera toda igual, amarillo-verdosa, muy fina y vistosa después de tomado el barniz, por lo que se emplea mucho en muebles de lujo.

Rompe á diagonal corta en la torsión, y á tronco en la tensión.

El uso de esta madera es como la anterior, más bien para ebanistería y objetos de industria que para construcciones, si bien puede emplearse.

#### ESCOBON MACHO.

Arbol de tamaño regular y unos 0<sup>m</sup>,25 á 0<sup>m</sup>,30 de diámetro el tronco. La corteza compacta, no muy delgada, blanquecina con tubérculos redondos, algunos alistados. Madera de albura igual, de grano fino, prestándose perfectamente á la escritura en ella con lápiz y tinta, por lo que pudiera servir (en razón al poco peso) las láminas que de ellas se sacaran para tablas en libros de memorias. El color amarillo-oscuro la hace, sin embargo, impropia para ello, pudiéndose utilizar por lo bello en en la ebanistería.

Rompe á astillas largas.

#### ESCOBON HEMBRA.

Arbol de igual ó mayor tamaño que el anterior; corteza blanco-parduzca, que parece atacan los insectos, como tam-



bien, aunque no tanto á la madera. Esta es muy fuerte, fina, homogénea, amarillo-verdosa, y propia para construcciones y ebanistería.

Rompe á diagonal.

**FUSTETE.**—*Broussonetia Tinctoria.*—*Kumth.*

(Familia de las Moréas.)

Arbol corpulento y fácil de labrar, del que parece se saca un tinte amarillo. Corteza pardo-verdosa, no muy áspera y delgada. Madera toda igual, de textura blanda, fibras alargadas y entrecortadas, que constituyen el veteado, muy parecido al del cedro.

El color con el barniz es un amarillo-verdoso.

Rompe á tronco en la tension, y en la torsion se hace una torcida sin romper enteramente.

Puede emplearse en construcciones.

**GUAMÁ.**—*Lonchocarpus Sericeus.*—*Kemp.*

(Familia de las Leguminosas.)

Parecido al siguiente. Rompe á tronco. Se puede emplear con preferencia en ejes de carruajes y máquinas.

**GUAMÁ SIMPLE.**—*Lonchocarpus*.....

Arbol de alguna corpulencia, 8<sup>m</sup> á 12<sup>m</sup>, y 0<sup>m</sup>,80 de diámetro. Corteza delgada blanquecina, con los estomates horizontales y como lineales. Madera de poca consistencia, pero igual y de precioso color amarillo con vetas negras lineales. Si vale poco para construcciones, es bonita y útil en la ebanistería.

Rompe á tronco y en la torsion en astillas saltando á pedazos.

GUAO MACHO.—*Comocladia Dentata*.—Jacq.

(Familia de las Terebintáceas.)

Arbol mediano. Corteza parecida á la yesca, gruesa y rugosa. Madera con el corazon rosado, más duro que la albura, que lo es bastante.

Rompe casi á tronco, y pudiera emplearse con ventaja en todas las construcciones por su gran resistencia, á no ser por lo pernicioso que aparece hasta su sombra; pues esta sola basta para hinchar al que la toma, lo mismo que sucede al contacto; por lo cual es preciso quemar el árbol antes de cortarlo.

GUAO HEMBRA.—*Clomacladia*.....

Arbusto más bien que árbol, parecido en todo al anterior y de iguales propiedades.

Rompe á diagonal.

## GUARANO BLANCO.

Arbol de segundo orden. Corteza blanca, delgada y compacta. Madera toda corazon, fibras y poros alargados, color amarillo-rojizo, textura fina, capaz de un hermoso pulimento que la hace propia para ebanistería.

Rompe á diagonal en la tension y en la torsion á lo largo, descomponiéndose en fibras. Sirve para todas las construcciones.

## GUARANO ROSADO.

Arbol idéntico al anterior y abundante como él. Corteza pardo-rosada con película blanquecina, casi lisa, delgada y compacta. Madera igualmente dura y fibras y poros como en el blanco: color rosado; textura fina.

Rompe casi á tronco y se puede emplear en todas construcciones y ebanistería.

### GUAYABON.

Arbol abundante aunque de poco uso. Tiene de 12 á 20<sup>m</sup> de altura y más de 0<sup>m</sup>,40 de diámetro el tronco. Su corteza delgada, compacta, pardo-verdosa-oscura y sin aspereza. Su madera es toda de corazon, de textura sólida, de amarillo casi rojo, fina y á propósito para muebles como para todas las construcciones.

Rompe á diagonal corta, haciendo saltar astillas.

### GUAYACAN.—*Guaiacum officinale*.—L.

(Familias de las Zygophylleas.)

Arbol de 18 á 20<sup>m</sup> y de 1 á 2<sup>m</sup> de diámetro el tronco. Corteza blanco-verdosa, compacta, de unos 0<sup>m</sup>,006 de gruesa. Madera muy dura é igualmente compacta, con el corazon negro-verdoso, como en lo que se pudiera tomar por albura, que es amarillenta. Las vetas longitudinales y poco ondeadas, son anchas sin más variantes de color que los de la propia madera.

Puede servir para todas construcciones, pero su dureza la hace difícil de labrar, pues á veces rechaza el clavo, y en vez de viruta saca el cepillo aserrín. En ebanistería puede tener excelente aplicacion.

Rompe á tronco.

### HABEY DE PRIMERA CLASE.

Arbol cuyo tronco pasa de 50° y del que se hace tablazon como la del pino. Corteza algo gruesa, áspera, negruzca, que se desprende con poco trabajo. Madera consistente, de corazon rojizo y albura tan fuerte como el corazon, amarillenta, poros alargados y fibras longitudinales.



Rompe casi á tronco, y se emplea ó puede aplicar en construcciones de postes y aun como péndolas.

### HABEY MACHO.

Arbol parecido al anterior, algo menos corpulento y bastante abundante. Corteza más clara y menos compacta. Madera idéntica, algo más rosada.

Rompe á tronco y se puede usar con más ventaja que el anterior para todas construcciones.

### HOJA-ANCHA.

Arbol de 12 á 15<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro, cuya madera de color de tabaco y corteza oscura, es acaso la más dura de todas. Se distingue entre las demás en el monte por su hoja (de que toma nombre) grande y rugosa como la de una col pequeña, pero de verde-oscuro de aceituna pasada.

Rompe en la tension á tronco, y en la torsion por separacion de las fibras. Es la más resistente á la tension y una de las más elásticas. Puede, por consiguiente, emplearse en todas las construcciones de gran fuerza.

### JAGUA.—*Genipa*.....—*L.*

(Familia de las Rubiáceas.)

Rompe casi á tronco y puede emplearse en todas construcciones, menos las que exijan mucha elasticidad. Corteza áspera, blanquecina con estomates como estriando el tronco. Madera fuerte, de corazon amarillo-rojizo, con venas de igual color más subido, y otras lineales negras, que la hacen muy graciosa para ebanisteria.

**JOBO.**—*Spondias myrobalanus.*—L.

(Familia de las Terebintháceas.)

(VARIEDAD DEL JOBO EN LA ISLA DE CUBA.)

Madera floja, que toma mal el barniz. Su fruto semejante al de la ciruela amarilla, solo sirve para alimentar el ganado. El color del leño es amarillo-verdoso. Rompe casi á tronco. Puede usarse como péndolas.

**JOBAN.**

Arbol de segundo orden y tal vez de primero, abundante, de madera fina, y de corazon; textura sólida, poro poco perceptible, de color amarillo-ocroso y vetas de lo mismo. Corteza áspera, negruzca y dispuesta á capas, delgada y poco adherente.

Rompe á tronco y se puede emplear en todas construcciones.

**JOBAN MACHO.**

Madera idéntica á la anterior, pero de color amarillo de caña y muy vistosa para usos finos. La corteza tiene más señalada las capas. Es igualmente abundante y rompe á tronco en la tension y á lo largo en la torsion.

**LAUREL PRIETO.**—*Persea.*

(Familia de las Lauráceas.)

Arbol de segundo y aun de primer orden, muy abundante. Corteza verdoso-blanquecina, con la superficie lisa y sembrada de pequeños tubérculos, como de medio centimetro de espesor, bajo la película es de color de corcho. Madera toda igual, amarillo-ocrosa, con vetas longitudinales y transversales rojas, que la dán gracioso aspecto.

Rompe diagonalmente, se trabaja bien y se emplea en ta-

blazon y embarcaciones, en las que en este caso no ataca la broma.

Hay otro *Laurel*, de que se dice tiene mucha elasticidad. Si es cierto, puede, como se asegura, servir muy ventajosamente para masteleros de barcos.

#### LEPINO.

Arbol grande y abundante. Corteza pardo-amarillenta, con manchas blancas, delignares y algunos tubérculos ó tetones de 0<sup>m</sup>,02 á 0<sup>m</sup>,05 de base. Madera casi toda ella igual, amarillo-ocrosa, fina y con vetas de igual color y algunas verdosas.

Rompe en la tension á tronco y en la flexion y torsion diagonalmente. Puede servir con ventaja para todas las construcciones y ebanistería por sus propiedades y lo fácil que es de trabajar, y mucho mejor que el *Laurel* para embarcaciones, especialmente masteleros.

MAMEY MACHO.—*Lucuma mammosa*.—Gærtn.

(Familia de las Sapotáceas.)

Arbol de primer orden y de 1<sup>m</sup> á 1<sup>m</sup>,5 de diámetro el tronco. Corteza parda y exteriormente pardo-verdosa, delgada y compacta. Madera abundantísima, de color rojo-oscuro, igualmente dura, y cuyas fibras están salpicadas de puntos. Aunque se puede emplear en la ebanistería, puede servir para todas construcciones, no obstante lo difícil que es de trabajar por su dureza. La emplean en Santo Domingo en mazas de molino, prensas de trapiche y otras obras que exigen piezas de grandes dimensiones. También se construyen con ellas baños, canoas y artesas.

Rompe á tronco.



MAMEY COMUN.—*Mammea americana*.—L.

(Familia de las Guttíferas.)

Apenas difiere del *Mamey macho*. Solo la cáscara y leño son más planos. Su abundancia y usos los mismos.

MAMEY CIMARRON.—*Mammea*.....

Arbol también grande y abundante, de corteza parecida á la del anterior y madera más floja, amarilla y graciosa por las aguas y viso cristalino de sus vetas. Rompe á tronco y se puede emplear en tablazones y muchos objetos de industria, armas y construcciones.

## MAMEYUELO.

Muy parecido al *Mamey macho* y de mejores condiciones para las construcciones.

Rompe casi á tronco.

MAMON DE COMER.—*Anona Glabra*.—L.

Arbol de 12 á 15<sup>m</sup> y 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro su tronco. Corteza gruesa, de 0<sup>m</sup>,01, parda y con estomates al largo, poco abiertos. Madera blanda, amarillo-verdosa, que no toma bien el barniz. Rompe á tronco, y aunque se puede emplear en construcciones, se estima generalmente más este árbol por el fruto que dá, parecido al corazon.

MAMON SIMPLE.—*Anona*.....

Arbol y madera parecida á la anterior, con la diferencia de tener la corteza más áspera y oscura y ser la textura más floja.

Rompe á tronco y en la flexion tuerce sin romper. Vale poco para construcciones, aunque se puede emplear con preferencia á otras para embarcaciones.

**MANGLE DE AGUA.**—*Rhizophora mangle*.—L.

(Familia de las Rhizophóreas.)

Arbol abundante en todos los esteros y orillas del mar. Su diámetro suele llegar á 0<sup>m</sup>,40 y aun más. Corteza morena, como estriada y poco gruesa. Madera toda de corazon, incorruptible bajo el agua, de amarillo variado á zonas longitudinales, determinadas por vetas azulosas ó casi negras y lineales, que la hacen muy rara y preciosa para la ebanistería. Es muy buena para pilotes y todo género de construcciones, especialmente para las expuestas á la torsion.

Rompe á astilla diagonalmente.

**MANGLE HEMBRA.** { *Avicenia Nitida*.—Jacq.  
                                  } *Avicenáceas*.—S. A. Morales.

Madera parecida á la anterior, á escepcion de las vetas lineales negras. Sus propiedades las mismas, pero de más ventaja para la construccion por su mayor resistencia. Rompe á tronco.

**MANGO.**—*Mangifera Indica*.—L.

(Familia de las Terebintháceas.)

Arbol grande, de 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro el tronco. Corteza pardo-blanquecina y madera floja, amarillo-verdosa, de poco ó ningun uso, pues regularmente no se utiliza más que la fruta.

Rompe á tronco, y en la torsion se hace una torcida antes de la fractura.

## MEMBRILLO MACHO

Arbol de segundo orden. Corteza áspera, parda y poco gruesa. Madera rojo-amarillenta, dura, toda igual, fina y propia para todas las construcciones.

Rompe en la tension diagonalmente, en la flexion astillando y en la torsion á lo largo, sin acabar la fractura, quedando hecha una torcida.

MORA.—*Morus?*.....

(Familia de las Moreas.)

Arbol bastante grande y de 0<sup>m</sup>,40 á 0<sup>m</sup>,50 de grueso el tronco. Es palo de fruta semejante al *Fustete*, y muy excelente para toda clase de construcciones. Su corteza es bastante oscura y delgada, poco adherida. La madera toda es de corazon, muy dura y de un color igual, rojo-amarillenta, con vetas semejantes á las de la *Caoba*.

Rompe á media madera.

## MUÑECO MACHO.

Arbol de regulares dimensiones y bueno para las construcciones por las propiedades de su madera y la facilidad de labrarse. Corteza de 0<sup>m</sup>,01 y más de grueso, blanquecina y áspera, leño de textura algo sólida, amarillento, con fibras y vetas cortadas, longitudinales, de color amarillo de oro despues de dado el barniz.

Rompe á tronco, y en la flexion á lo largo sin astillar.

## MUÑECO SIMPLE.

Madera parecida á la anterior, con la corteza menos áspera,



y la textura menos sólida. Rompe á tronco y en la torsion astilla á lo largo antes de la fractura.

#### PALO AMARILLO.

Arbol grande, de corteza pardo-amarillenta, delgada y estomates longitudinales. Madera de igual textura, fina, color amarillo de caña, que sube más con el barniz, y forma aguas vistas. Rompe á diagonal y se puede emplear en todas las construcciones. Abunda bastante.

#### PALO AMARILLO DE SABANA.

Muy semejante al anterior é igualmente abundante. Su corteza es algo más amarillenta y los estomates mas pronunciados y mas pequeños. La textura mas sólida. Rompe casi á tronco.

#### PALO AMARGO MACHO.

Arbol de regulares dimensiones. Corteza delgada, pardo-rojiza. Madera de textura sólida y fina; color amarillo de oro, con vetas longitudinales, rojas y verdosas, y moradas donde hay nudos. Es más propia para la ebanisteria. Rompe á tronco.

#### PALO AMARGO HEMBRA.

Arbol y madera semejante al anterior, pero de textura más sólida. Rompe á tronco, y en la flexion á media madera.

#### PALO BLANCO.—*Simaruba glauca*.—Kunth.

(Familia Simarubca).

Arbol cuyo tronco apenas pasa de 0<sup>m</sup>,25. La corteza (de que toma el nombre) es muy clara, casi blanca, y se desprende fá-

cilmente. La madera, de textura poco sólida, es fina, de fibras ondeantes y color verde, con vetas rojas y amarillas que la hacen parecer un jaspe. Es excelente para ebanistería. Rompe á tronco de pronto.

#### PALO DE BOYA.

Árbol bastante corpulento, de textura floja. Corteza verdoso-blanquecina y delgada. Madera de consistencia uniforme, fibras ondeantes y poros alargados, sensibles; su color verde-oscuro. Rompe á tronco, y se emplea en marinería, aunque sin dificultad puede usarse en todas construcciones. Para ebanistería debe ser muy apreciada por lo hermosa que queda la madera después de barnizada.

#### PALO DE CAJA.

Árbol abundante de 10 á 12<sup>m</sup> por 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,50 su tronco. Corteza blanquecina, con estomates longitudinales, delgada y compacta. Madera de bastante consistencia, uniforme, color amarillo-ocroso con visos más claros. Rompe á tronco y en la torsión diagonalmente. Se puede emplear en construcciones, particularmente en las expuestas á la tensión.

#### PALO DE CAJA MACHO.

Parecido al anterior este árbol, é igualmente abundante; solo se diferencia en que la corteza es algo oscura y la textura más sólida. El color es más igual. Rompe astillando.

#### PALO DE RAJA.

Semejante á los anteriores, aunque de mayor consistencia, y más propio para las construcciones, si bien es al mismo tiem-

po precioso para ebanistería. Rompe á diagonal y en astilla larga.

#### PALO MACHO.

Arbol mediano, de corteza áspera y surcada, madera igual, fina y de un amarillo de oro, excelente para ebanistería. Es muy vidriosa y rompe á golpe seco, astillando por una, dos y tres partes.

#### PALO DE LECHE AMARILLO.

Corteza amarillenta y delgada; madera de textura igual, amarilla con visos de color más claro, que la hacen hermosa para ebanistería. Se puede emplear en construcciones. Rompe casi á tronco.

#### PALO DE LECHE HEMBRA.

Arbol de buen tamaño. Corteza blanquecino-amarillenta; madera más fina, pero de casi igual color y textura que la anterior. Rompe á tronco astillando.

#### PALO DE SILLA BLANCO.

Arbol de regular tamaño. Corteza blanquecina. Madera de corazon fuerte y de textura uniforme y fina; color amarillo-rosado. A más de servir muy bien para ebanistería, es á propósito para construcciones. Rompe á tronco en la flexion y tension y á astilla larga en la torsion.

#### PENDOLON DE CASCARITA.

Arbol de regulares dimensiones y abundante. Corteza muy delgada, que desaparece por desprendimiento de sus fibras



amarillentas. Madera de textura uniforme, amarilla, fina y preciosa, muy apreciada en ebanistería, y una de las mejores para las construcciones y la industria.

Rompe á diagonal.

#### PINO BERRUGOSO.—*Pinus*.....

(Familia de las Cacicferas.)

Muy abundante y de gran valor para las construcciones y aun la ebanistería, pues á lo fácil de trabajar se une lo hermoso de su fina madera amarillo-verdosa, con lindos visos ó aguas que forman vetas del propio color. Su corteza es delgada y morena, y en ella aparecen muy grandes tubérculos é hinchazones irregulares dispuestas á capas de color ocosas. Rompe á diagonal larga.

#### PINO MACHO.—*Pinus*.....

Arbol corpulento y muy abundante, de poco menos utilidad que el anterior, si bien no tan bello; pues su madera se parece bastante á la de los pinos del Norte, aunque las fibras son más menudas. El color de esta es amarillo y la cáscara blanquecino-verdosa, con estomates transversales, uniforme y como de 0<sup>m</sup>,004 de grueso.

Rompe á tronco y en la torsion á lo largo. Por falta de caminos y de costumbre apenas se explota esta preciosa madera.

#### PINO HEMBRA.—*Pinus*.....

Madera que difiere poco de la anterior, y que por su abundancia, elasticidad y facilidad de trabajar, es ó debe ser muy apreciada.

Rompe á tronco y en la torsion á astilla larga.

**QUIEBRA HACHA.**—¿*Copaifera?*—*Leguminosa.*

Arbol abundante y de 0<sup>m</sup>,44 á 0<sup>m</sup>,60 de diámetro su tronco. Madera incorruptible bajo del agua y en tierra húmeda como el *Guayacan* y *Cuya*; muy compacta, fina, rojo-amarillenta y excelente para todas las construcciones. Su corteza es blanquecina, delgada y compacta.

Rompe á diagonal corta.

**RAMON.**

Arbol de primer orden, cuya madera es poco apreciada en construcciones, en virtud de su corta resistencia. La hoja sirve y es uno de los primeros alimentos del ganado vacuno y caballar.

La corteza es exteriormente blanquecina, con líneas cortadas y transversales, delgada y compacta. La madera tiene las fibras variadas de color, cuyo fondo es como de sepia-rojiza. Puede por consiguiente, servir muy bien para la ebanistería.

Rompe casi á tronco.

**SIGUA BLANCA.**

Arbol cuyo tronco no escede de 0<sup>m</sup>,45 de diámetro, cuya madera se emplea en tablazonos, aunque tambien se puede usar en ebanistería y más ventajosamente en todo género de construcciones por sus excelentes cualidades. Corteza blanca exteriormente, delgada y compacta. Leño todo de corazón, amarillo de caña, de hermosa vista, á que no aventaja el *Acetillo*.

Rompe diagonalmente á astilla larga.

## SIGUA HEDIONDA.

Arbol parecido al anterior en el aspecto de la corteza, pero muy diferente en la madera, la cual puede servir únicamente para obras expuestas á la tension y aun á la presion; pero en cambio el color oscuro, y veteado irregular y caprichoso que presenta la superficie bruñida y barnizada, semejando la madera á un gracioso jaspe, hacen que ella se pueda considerar como una de las primeras para ebanisteria. La corteza es algo gruesa y el color de su fondo morado-oscuro. Rompe casi á tronco.

## SIGUA MONTUNA.

Arbol semejante al *Sigua Blanca*, si bien la corteza verdosomorada y la madera de un amarillo más oscuro y menos veteada. Por lo demás sus cualidades son igualmente muy recomendables para las construcciones en general.

Rompe por separacion de fibras en toda la superficie.

## SIGUA DE PALMA.

Arbol cuya madera se parece á la anterior, algo más clara la corteza, y su leño tambien menos amarillo. Sus cualidades casi las mismas. Rompe á astilla larga y en la torsion abriendo en sentido de las fibras.

## SIGUA PRIETA.

Igual color la corteza y madera que la *Sigua Montuna*, aunque más vistosa en la *Prieta* la superficie despues de barnizada, sirviendo asi con preferencia para ebanisteria. Es al mismo tiempo una de las maderas más elásticas y la que más resiste á la tension y torsion; por lo cual, si el árbol fuera de los más corpulen-



tos, se podría poner en primer lugar ó considerar por su utilidad el primero de todos los conocidos. Su tronco no pasa de 0<sup>m</sup>,50 á 0<sup>m</sup>,60.

Rompe á astilla larga.

### TABACO.

Arbusto, más bien que árbol, de 0<sup>m</sup>,07 á 0<sup>m</sup>,10 de diámetro su tronco; abundante á lo que parece en los montes de Guerra, al O. de Santo Domingo.

La corteza es muy delgada, pardo-oscuro, y la madera nudosa, sumamente dura y compacta, amarilla bajo la corteza y de color de tabaco con preciosas vetas negras en el centro. Se emplea esta madera en bastones y muebles pequeños. Por su resistencia pueden hacerse piezas de máquinas que requieran gran elasticidad y fuerza de tensión y presión.

### TAMARINDO.—*Tamarindus Indica*.—L.

(Familia de las Leguminosas.)

Árbol de primer orden, cuya fruta es bien conocida para refrescos y medicinas. Corteza morada y delgada. Madera toda de corazón, parecida á la *Caoba fina*, también morada ó con visos rojos y amarillentos. Es, por consiguiente, excelente para ebanistería, como también lo es para todo género de construcciones.

Rompe en la flexión y tensión á astillas largas, y en la torsión se hace sin romperse una torcida.

FIN.



# ERRATAS.

PÁG.	LÍNEA.	DICE.	DEBE DECIR.
6	8	de ellos.	de ellas
10	1	la mas.	más
10	10 y 11	6k,05   54k.	6d,05   54k, igual a la acción de la palanca.
11	ultima.	Los números deben estar en correspondencia con los de la antepenultima línea.	
13	columna 7	1600.	160
13	9	3105.	3150
14	columna 3 al frente de Azulejo.	P=0k,20.	P=20k
15	al frente de Caimitillo.	f=19.	f=0,19
15	al id. de Carbonero	f=0,5.	f=0,25
16	al id. de Comacara	$\varphi=7$ .	$\varphi=5,2$
17	al id. de Cuero-duro	$\varphi=0,7$ .	$\varphi=6,7$
17	al id. de Ebano real	0,000458.	0,000498
18	al id. de Ebano mulato, columna 8.	135,300.	193,500
20	al id. de Jibá, columna 2.	P=25.	0,95
21	al id. de Jiqui, columna 4.	500.	400
		250.	350
25	al id. de Lino.	$\frac{1}{817}$	$\frac{1}{827}$
27	al id. de Tortuga, columna 11.	33.	37
31	al id. de Almendrilla	0,0104.	0,00104
33	4	Caoba.	Caoba de cascarilla
39	al frente de Membrillo macho.	$\varphi=1,2$ .	$\varphi=4,2$
41	al id. de Palo de Caja	P=10,5.	P=10
41	id. siguiente.	$\varphi=6^2$ .	$\varphi=6,2$
41	7	Palo de Macho.	Palo-macho
42	columna 2	El f=0,14 debe desaparecer.	
48	Los 27 primeros nombres de la torsion (Santo Domingo) deben ser los 27 primeros de la torsion y vice-versa.		
	En la torsion; despues del número 15 debe ponerse el <i>Espinillo</i> . Y en la torsion debe desaparecer el <i>Espinillo</i> número 52. El <i>Cavirma macho</i> en la misma columna debe ocupar el número 59.		
50	Torsion. El <i>Pendolon de cascarita</i> debe ocupar el número 23		



PÁG.	LÍNEA.	DICE.	DEBE DECIR.
52	6	periole   semi-sosiácea   } elíptica. . . . . }	peciolo   semi-coriáceas   elípticas
52	8	periolos. . . . .	peciolos
52	10, 12 y 14	sipalos   estaminiforos   } obalado . . . . . }	sépalos   estaminiferos   ovalado
55	,	chico. . . . .	Chico.
55	10, 12, 25 y 24	Saurineas   entorno   Pie- } ramnea   Ferebintháceas }	Laurineas   de tono   Pi- } crannia   Terebintháceas }
55	26, 27, 28 y 29	apuestos   sipalos   obalan- } gados   electico-oblongas }   periole   amarilla-mo- } reno   inferiormente. . }	opuestos   sépalos   óvalo- } agudos   elíptico-oblongos }   peciolo   amarillo-mo- } reno   interiormente
54	5	Erostema Caribeun. . . . .	<i>Exostema Caribeum</i>
54	28, 29 y 30	Jerebintháceas   al   Caenitu	Terebintháceas   el   Ca- chibou
55	2, 8, 15, 14 y 20	valoras   Fernstroemiaceas }   asilas   sabiada   Catappa }	valvas   Ternstroemiaceas }   axilas   labiada   <i>Catappa</i> }
56	9, 11, 16 y 19	perioladas   cimamómeo   } el inferior   Rompe }	pecioladas   cinamómeas   el superior   Rompe en
56	penúltima	impartinadas. . . . .	impartipinadas
57	8	largo la. . . . .	largo en la
58	16, 18, 20, 22, 24, 29	sulerosa   amarillo   estas; } vetas   panojo   Rompe   } Mistáceas	suberosa   amarilla   estas } vetas   panoja   Rompe en }   Myrtáceas
59	2, 14 y última	onteante   astilla   Siena. . .	ondeante   astillar   siena
61	2, 28 y 31	Cedrellas   eriptogámicas }   civiles. . . . . }	Cedreleas   criptogámicas }   civiles y
62	9, 21, 22, 24, 25, 29	pilote   Kucith   Malpighiá- } ceas   corsesiáceas   agrieta }	pilotes   Kunth   Malpighiá- } ceas   coriáceas   agrietea }
43	12	periole. . . . .	peciolo
64	4, 10, 24 y 30	Wilduon   sino   -amari- } llenta   Jerebintháceas. }	Wildnow   si no   -amari- } llento   Terebintháceas }
67	25 y 26	Etenáceas. . . . .	Ebenáceas
72	29	Mirtáceas. . . . .	Myrtáceas
79	8 y 22	Erithroxylum. . . . .	Erithroxylon
100	14	Luermis. . . . .	Inermis
116	16	Kemp. . . . .	Kunth
128	6	Cacíferas. . . . .	Coníferas

— 7 —

Los 27 primeros números de la tación (Santo Domingo) deben ser los 27 pri-  
meros de la tación y vice-versa.  
En la tación de número 15 debe ponerse el Español. Y en la for-  
sion debe desaparecer el Español número 22. El Caribua macho en la mis-  
ma columna debe ocupar el número 38.  
Tercera. El Fraxinus debe ocupar el número 23



No.	Conte.	Conte.	
22	8	10	10
23	8	10	10
24	8	10	10
25	8	10	10
26	8	10	10
27	8	10	10
28	8	10	10
29	8	10	10
30	8	10	10
31	8	10	10
32	8	10	10
33	8	10	10
34	8	10	10
35	8	10	10
36	8	10	10
37	8	10	10
38	8	10	10
39	8	10	10
40	8	10	10
41	8	10	10
42	8	10	10
43	8	10	10
44	8	10	10
45	8	10	10
46	8	10	10
47	8	10	10
48	8	10	10
49	8	10	10
50	8	10	10



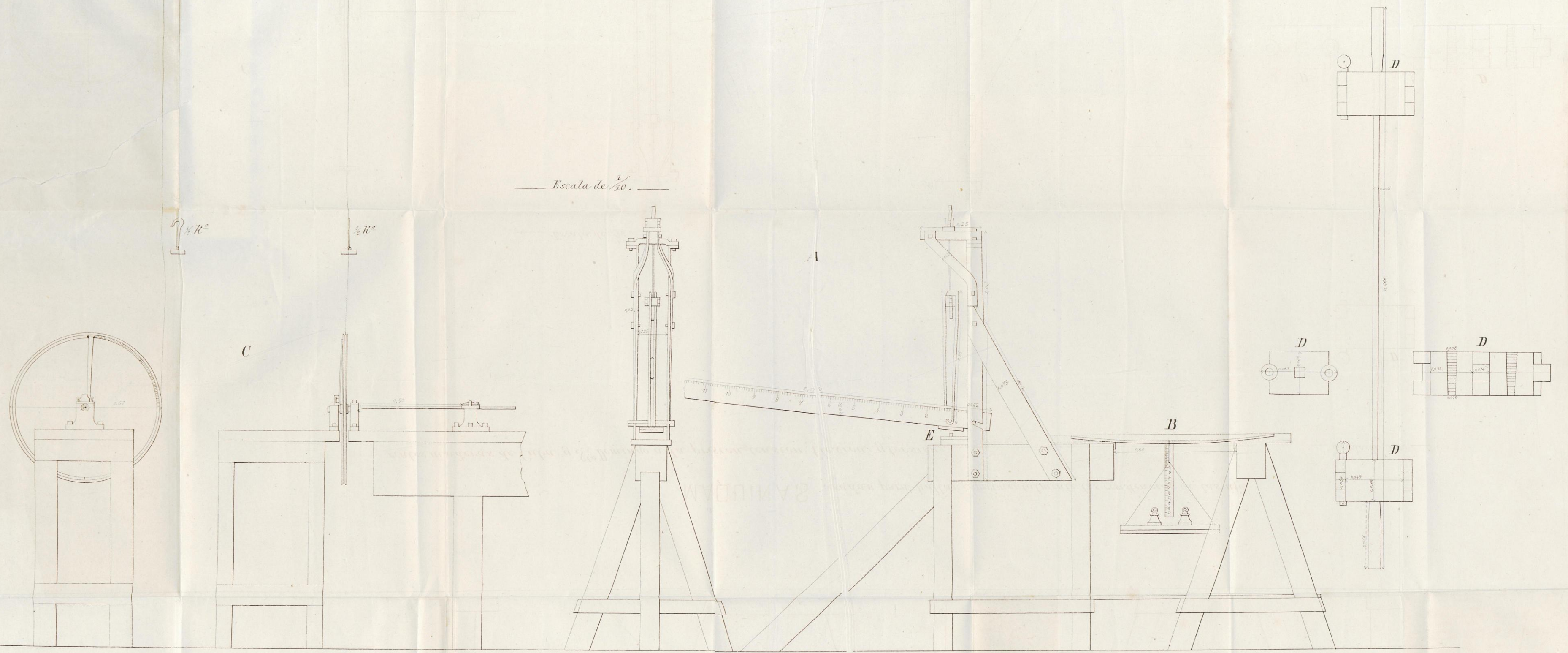


# MAQUINAS usadas para hallar experimentalmente las resistencias de las dife-

rentes maderas de Cuba y S.<sup>ca</sup> Domingo a la presion, tension, flexion y torsion.

Escala de 1/2.

Escala de 1/10.



## ESPLICACION.

- A Vista de frente y costado de la máquina empleada, en la tension y presion. El prisma sometido a la tension de 25 mil.<sup>2</sup> cuad.<sup>2</sup>  $\frac{1}{7}$  de cent.<sup>2</sup> cuad.<sup>2</sup> quedaba sujeto en sus extremos por los cepos de bronce D. D. cuya caja interior esta dentada.  
 Para la presion quedaba libre la palanca, adaptando su plancha inferior sobre el prisma de 1.<sup>2</sup> x 4.<sup>2</sup> que se colocaba en E.
- B Yd para la flexion. = Para la corresp.<sup>ta</sup> al límite de elasticidad se colgaba un pes. 7 (constante para todas las maderas)
- C Yd para la torsion.







BIBLIOTHEQUE SCHOELCHER



80173335



A.M.









