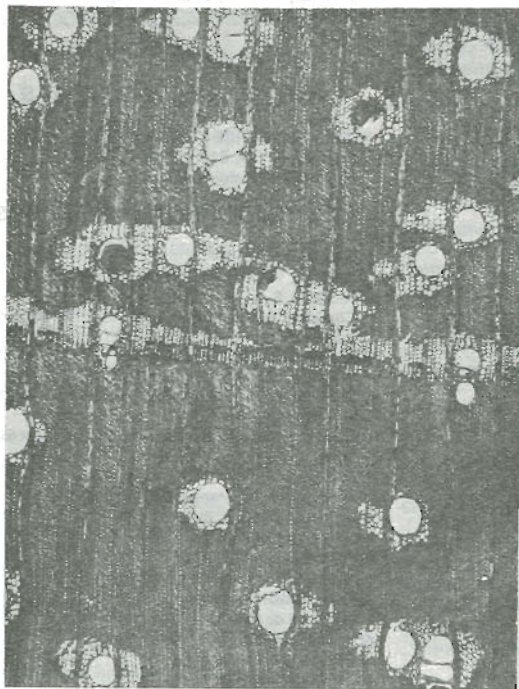
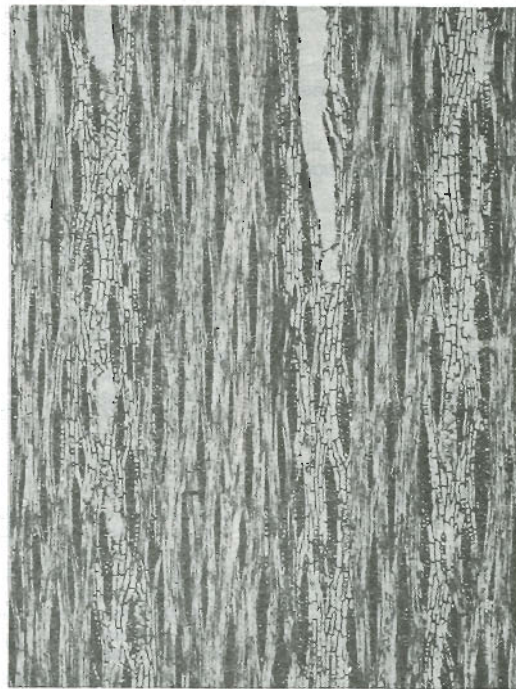


## COURBARIL



X 25



X 25

### 1. Nombre científico. Familia leguminosac

*Hymenea courbaril* L.

*Hymenea davisii* Sandw.

### 2. Nombres comerciales

Algarroöo (Brasil y España)  
 Asurcarhuain (Perú)  
 Avati (Paraguay)  
 Cahahien (Guayana francesa)  
 Caroubier (Guayana francesa)  
 Caouroubali (Guayana inglesa)  
 Copalier (Guayana francesa)  
 Copinol (Salvador)  
 Corobore (Venezuela)  
 Courbaril (Guayana francesa)  
 Cimiri (Guayana inglesa)  
 Cuapinol (Méjico)  
 Chimidida (Guayana francesa)  
 Guapinol (Méjico y América Central)  
 Jatahy (Brasil)  
 Jatai (Brasil)  
 Jataiba (Brasil)  
 Jatay (Brasil)  
 Jatoba (Brasil)  
 Jengi Kanda (Guayana holandesa)  
 Jutai (Brasil)

Jutay (Brasil)  
 Jutaiacu (Brasil)  
 Júlchihout (Guayana holandesa)  
 Kawanari (Guayana británica)  
 Karwanari (Guayana holandesa)  
 Kakanjan (Guayana holandesa)  
 Kawakanalli (Guayana holandesa)  
 Kwanari (Guayana inglesa)  
 Locus (Guayana holandesa)  
 Lokisi Kaka (Guayana holandesa)  
 Lokisie (Guayana holandesa)  
 Palito colorado (Honduras)  
 Pampa estoraque (Perú)  
 Rodelocus (Guayana holandesa)  
 Semirie (Guayana holandesa)  
 Simirie (Guayana holandesa)  
 Simiri (Guayana inglesa)  
 Surixkra (Costa Rica)  
 Tema (Costa Rica)  
 Timbary (Paraguay)

### 3. Propiedades físicas

**Color**, en albura es de color blanco a gris parecido al del arce, tiene crecimiento muy rápido algunas veces. El duramen recién cortado es color salmón o naranja que se transforma luego en castaño rojizo, a menudo con bandas más oscuras.

**Brillo**, de oro.

**Olor y gusto**, no diferenciado.

**Peso y dureza**, duro y pesado con peso específico 0,83.

**Fibra**, recta y entrelazada.

**Grano**, medio.

### 4. Características tecnológicas

No se dispone de datos, si bien por su elevada densidad y dureza debe ser difícil de trabajar.

### 5. Características mecánicas

No se conocen, si bien por sus aplicaciones se desprende su general resistencia.

### 6. Identificación

**Anillos de crecimiento**, diferenciados debido a las líneas concéntricas de parénquima terminal.

**Vasos**, diferenciados sin lupas en la sección transversal, diferenciado en la longitudinal: uniformemente distribuidos, aislados y en grupos radiales de 2-3, diámetro tangencial de 85  $\mu$  a 250  $\mu$  con media de 170  $\mu$ , lumen con gomoresinas rojizas; punteaduras alternas de diámetro 6

**Fibras**, libriformes.

**Parénquima**, terminal de 4-12 células de ancho; aliforme con alas cortas confluentes; enlazando de 2-3 poros diagonalmente; lumen con gomoresinas rojizas y cristales en cadenas.

**Radios**, visibles sin lupa en la sección transversal; diferenciados en la radial; homogéneos; multiseriados de 3-7 células de anchura; principalmente de 3-5; altura de hasta 50 células; lumen con gomoresinas rojizas; punteaduras de paso de los radios a los vasos del mismo tipo que las de estos.

**Cardas**, no tiene.

**Canales de gomoresinas**, no tiene de los normales.

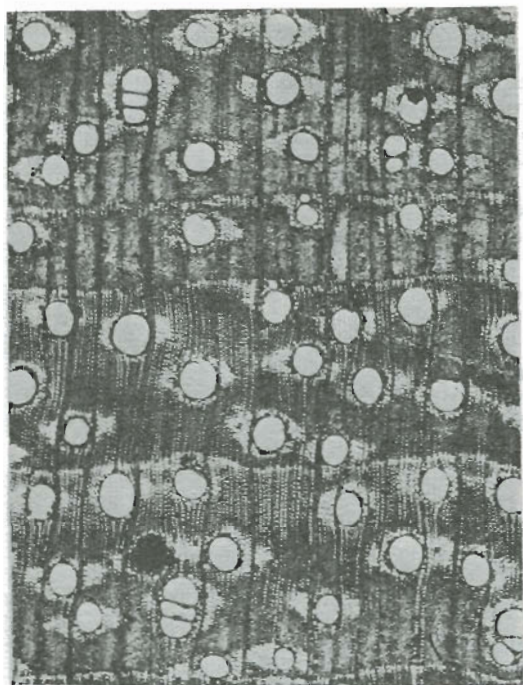
### 7. Usos

Construcción naval (cubiertas), cuadermas, quillas, construcción en general; muebles ebanistería, tornería, mangos de herramientas, chapa y tablero.

### 8. Procedencias

Méjico, América Central, Paraguay, Venezuela, Guayanas, Perú y Brasil.

## MONGOY



X 25



X 25

### 1. Nombre científico. Familia LEGUMINOSAE

*Milletia laurentii* De Wild

*Milletia stuhlmannii* Taub

Con este nombre se conocen las dos especies diferentes que se reseñan, aunque desde el punto de vista industrial son muy similares. La *Milletia stuhlmannii* es de duramen un poco más oscuro que la *laurentii*, es decir, resulta un poco pálida con respecto a la otra. En Alemania la *Stuhlmannii* se conoce con el nombre de PANGA-PANGA y la *laurentii* con el nombre de WENCE. Correspondencia en España a MONGOY y WENGE.

### 2. Nombres comerciales

Awong: Camerún

Dikela: Congo Kinshasa

Jambire: Mozambique

Kiboto: "

Mboto: "

Monkongé: "

Mundanbi: "

N'Toko: Congo Brazaville

N'Gondou: "

Palisandre: "

Wenge: Bélgica, Francia, Inglaterra, Nigeria, Alemania Occ.

### 3. PROPIEDADES FISICAS

Color, Pardo oscuro uniforme, en algunas especies casi negro, las fajas de parénquima dan unos veteados atractivos especialmente en la sección tangencial.

Brillo, más bien pequeño.

Olor y gusto, no diferenciable.

Peso y dureza, dura y pesada, con peso específico secada al aire de 0,8-0,95 para el WENGE y de 0,78 el MONGOY. En rollo viene a pesar por término medio 1.000 Kg. el MONGOY y 1.300 el WENGE.

Fibra, recta y ondulada.

Grano, basto.

### 4. CARACTERISTICAS MECANICAS

Tiene buenas características mecánicas, es resistente al medio ambiente y de gran durabilidad.

### 5. CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS

Se seca difícilmente al aire y en cámara, aunque presenta muy poca tendencia a las fendas y alabeos. El secado en cámara debe llevarse con mucho cuidado.

Debido a su dureza y estructura heterogénea es difícil de trabajar, por lo que en el aserrado, tala-

## a) CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Características		Valores medios	Clasificación
Peso específico al 12% de humedad		0,75/0,90 g/cm <sup>3</sup>	Pesada
Contracción	Tangencial total	6,3 %	Baja
	Radial total	4,4 %	Media
	Volumétrica total	10,8 %	Medianamente retráctil
	Volumétrica unitaria	0,55 %	Muy nerviosa
Humedad de saturación de las fibras		20 %	Baja

## b) CARACTERÍSTICAS MECANICAS (ensayos referidos a 12 % de humedad)

Flexión estática	Tensión de rotura	1190 kgf/cm <sup>2</sup>	Medianamente resistente
	Cota de rigidez	35,6	Medianamente elástica
	Cota de flexión	15,9	Media
	Cota de tenacidad	1,9	Poco tenaz
Compresión axial	Tensión de rotura	630 Kgf/cm <sup>2</sup>	Medianamente resistente
	Cota estática	8,5	Elevada
	Cota específica	11,6	-
Dureza Chalais- Meudon	Dureza	11,6	Muy dura
	Cota de dureza	20,9	Elevada
Dureza Janka	Dureza lateral	-	-
Flexión dinámica	Coefficiente de resiliencia	0,44	Medianamente resiliente
	Cota dinámica	0,74	Muy frágil
Tracción transversal	Tensión de rotura	30 Kgf/cm <sup>2</sup>	Medianamente resistente
	Cota de adherencia	0,40	Medianamente adherente
Hienda	Fuerza unitaria de rotura	23 Kgf/cm	Medianamente resistente
	Cota de fisibilidad	0,31	Poco fisil

drado y torneado tienen que emplearse herramientas muy afiladas. Mediante un estufado muy fuerte se pueden sacar chapas planas radiales.

El acabado superficial presenta algunas veces dificultades por lo que debe emplearse tapaporos adecuados.

El encolado es también difícil.

Para el clavado y atornillado, debe efectuarse un pretaladrado.

En las secciones radiales y tangenciales presenta un veteado muy atractivo, por lo que la especie ligera se emplea para chapas finas.

## 6. IDENTIFICACION

Anillos de crecimiento, indiferenciados.

**Vasos**, fácilmente visibles sin lupa en la sección transversal y señalados en las longitudinales; uniformemente distribuidos aislados y en grupos radiales de 2-10; diámetros tangenciales grandes de media 250  $\mu$ ; lumen con gomoresinas pardo oscuras; punteaduras alternas de diámetro 6-8  $\mu$ .

**Fibras**, libriformes con paredes muy gruesas.

**Parénquima**, fácilmente visible, sin lupa, en todas las secciones; vasocéntrico de 1-3 células de ancho, generalmente confluentes formando bandas continuas tangenciales de hasta 20 células, en ocasiones más anchas que las bandas de fibras. También se presentan apotraqueal en pequeños grupos y bandas terminales; lumen con gomoresinas pardas y cadenas de cristales.

**Radios leñosos**, no visibles sin lupa, en la sección transversal; homogéneos; multiseriados de 2-5 células de anchura y de hasta 20 células de altura; los uniseriados son escasos; las punteaduras de radios a vasos son del mismo tipo que las de los vasos.

**Cardas**, diferenciadas y reguladas en la mayor parte y con cierta irregularidad en algunas.

**Canales de gomoresinas**, no tiene.

**7. USOS**

Construcciones pesadas, traviesas, mangos de herramientas, muebles y carpintería fina, talla, tornería, suelos y con tratamientos adecuados para chapa plana.

**8. PROCEDENCIA**

Congo, Mozambique, Africa.

Córtese  
por  
esta  
línea

**LAS PRINCIPALES MADERAS  
COMERCIALES DEL MUNDO**

**FICHAS TECNOLOGICAS**

Córtese  
por  
esta  
línea