

FICHAS TECNOLÓGICAS

Especie forestal: *Prunus lusitanica*, L

Sinonímias: *Prunus multiglandulosa* Cav.
Cerasus lusitanica Lois.
Padus lusitanica Mill.

Orden: Rosales

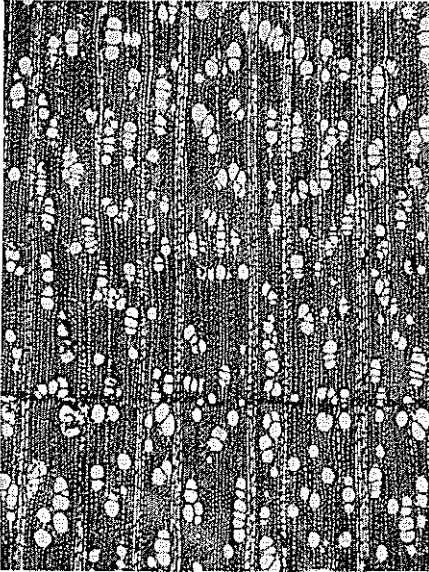
Familia: Rosaceae

Nombres Vulgares

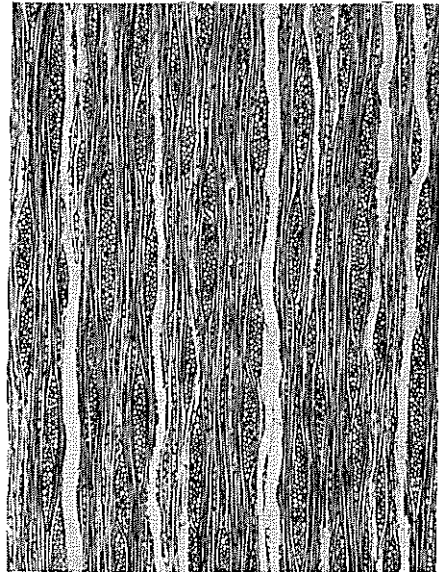
Comercial español: **Hija, Palo de loro (Canarias)**

Cornicalera (Santander)

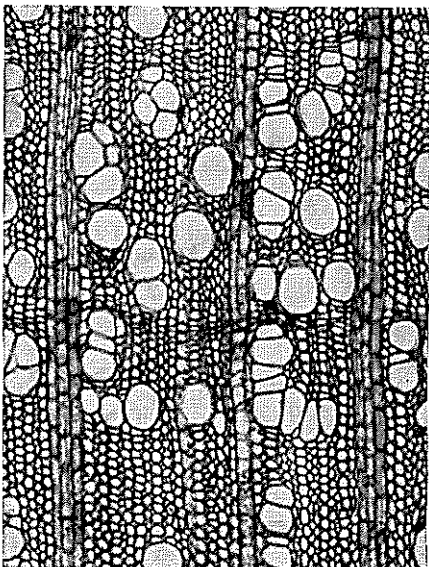
Comercial europeo: Hija de Canarias



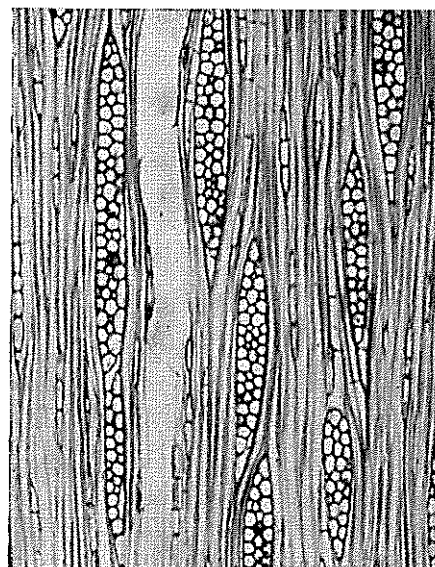
S transversal $\times 25$



S tangencial $\times 25$



S transversal $\times 75$



S tangencial $\times 75$

«La Hija» es un árbol de 8 a 10 metros de altura, que puede alcanzar diámetros de hasta cuarenta centímetros; su corteza es lisa, gris-ceniza, pero los ramillos son rojovinosos.

Su área natural comprende la Península Ibérica, Marruecos y las islas atlánticas de Canarias, Madera y Azores.

En España se cita, por autores antiguos, en gran número de puntos, pero es probable que algunas de esas citas se refieran a ejemplares cultivados. Puede darse como seguro, aun siendo raro, en la Cordillera Oretana, en el valle de Ruesga (Santander), en el Montseuy, etc. El *Prunus lusitanica* tiene en Canarias una distribución geográfica muy concreta; es muy abundante en la laurisilva del noroeste de la isla de Tenerife: Las Mercedes, la Mina, Anaga, etc.,

donde forma parte del estrato arbóreo, en consorcio con *Laurus canariensis*, *Persea indica*, *Ilex canariensis*, *Myrica faya*, *Erica arborea*, etc., llegando a ser características y dominantes en algunos períodos (600-900 metros). No está comprobada su existencia en ninguna de las otras islas ni fuera de la comarca citada.

Como su congénere el «laurel-cerezo», es bastante rústico, siendo los suelos de naturaleza silicea los que mejor le convienen.

Se emplea en carpintería ligera, mangos para herramientas, frenos y zapatas de carretería, embalajes en general y, por último, en cajonería e interiores de muebles finos.

Procedencia de las muestras estudiadas: La Gomera, provincia de Santa Cruz de Tenerife.

I. ESTRUCTURA LEÑOSA

A.—CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Madera de color blanco-nacarado; alguna vez ligeramente rosado. Presenta irisaciones brillantes y pequeños espejuelos en su cara radial.

Textura muy homogénea, pues apenas se destacan los anillos anuales. Grano fino y muy suave al tacto. Su porosidad es poco destacable.

Esta madera es parecida a la de muchas especies de chopo, wn las que muy bien se puede confundir, no solamente por las características externas ya fijadas: color, grano y homogeneidad, sino por su dureza y densidad.

No presenta esta especie otros caracteres externos que los ya citados, y si queremos profundizar en el estudio macroscópico tendremos que ayudarnos con una simple lupa

de 10 a 15 aumentos. En la sección transversal, bien pulimentada, veremos:

Vasos:

De pequeño diámetro, repartidos difusamente por todo el anillo, agrupados y aislados, aunque estos últimos apenas se aprecian con una simple lupa.

Radios leñosos:

Finos y medianamente abundantes. Se destacan por presentarse sobre un fondo ligeramente más oscuro.

Fibras:

Se observa la masa de fibras, pero no son visibles individualmente.

Parénquima:

Presente, pero no identificable con la lupa, lo que hace suponer que no existe.

B.—CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

Características de los elementos histológicos	Transversal	SECCIONES	Tangencial
I. vasos			
Distribución	De forma irregular , en agrupaciones caprichosas hasta ocho elementos. Tanto los agrupados como los aislados, se encuentran difusamente repartidos por todo el área del anillo anual. Los tabiques de los elementos vasculares se encuentran orientados en todas direcciones.		
Número por mm ²	De 40 a 60.		
Diámetro máximo	De 80 a 90 μ.		
Punteaduras			Alternadas presentes, en las paredes de los vasos.
Perforaciones			Se presentan en los tabiques de separación de forma simple.
11.—Radios leñosos			
Clase y forma	En general su trayectoria es rectilínea .		De una a cinco células de espesor ; los más abundantes son los uniseriados y triseriados . Su forma es claramente fusiforme, en particular los que tienen más de dos células.
			Hay que resaltar que, anatómicamente, esta madera tiene dos clases de radios: los uniseriados , por un lado, y los uniseriados , por otro . Los primeros están exclusivamente formados por células erectas, y los multiseriados por procumbentes y erectas, encontrándose estas últimas células marginalmente y también en el interior del radio.
Número por mm.	De 6 a 8 incluidos los uniseriados .		
Altura máxima			De 900 a 1.000 μ.
Grosor máximo			De 90 a 100 μ.
111.—Fibras			
Forma	De sección poligonal muy marcada.		Ligeramente ondulada.
Diámetro máximo	De 20 a 25 μ.		
Grosor de las paredes	De 3,5 a 5 μ.		
IV.—Parénquima			
Forma	Metatraqueal y paratraqueal escaso.		Segmentos cortos con punteaduras en las paredes.
V.—Fibrotraqueidas			
Distribución			Presentes muy escasas repartidas difusamente .
VI.—Traqueidas			
Distribución			Asociadas a los vasos, poco abundantes.
VII.—Contenido celular			
Escaso, tanto en lo que se refiere a sustancias protoplásmicas como a cris- tales de oxalato de cal. Estos últimos se presentan esporádicamente.			

II. CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS

A.—CARACTERISTICAS FISICAS

	RESULTADOS	INTERPRETACION
Densidad-Humedad: Humedad del ensayo H %	102	Muy seca.
Densidad normal al 12 % H	0,771	Semipesada.
Higroscopicidad	0,0035	Normal.
Contracción lineal: Contr. tangencial total	13,8	
Coeficiente de contracción tangencial	0,43	
Contracción radial total	5,0	
Coeficiente de contracción radial	0,16	
Contracción Volumétrica: Contracción v. total: B ...	21,7	Grande.
Coeficiente de contracción volumétrica: v.	0,66	Nerviosa.
Punto de saturación: s.	32	Normal.
Dureza N: Dureza radial N	4,08	Semidura.
Cota de dureza radial N/D ²	6,97	Normal.
Dureza tangencial N'	321	Semidura.
Cota de dureza tangencial N'/D ²	5,48	Pequeña.

B.—CARACTERISTICAS MECANICAS

Compresión axial: Carga unitaria ruptura C: Kg/cm ²	566	Superior.
Cota de calidad: C/100 D	7,3	Superior.
Compresión Radial: Carga unitaria ruptura: Kg/cm ²	110	
Cota de calidad: C/100 D	1,4	
Comp. Tangencial: Carga unitaria ruptura: Kg/cm ²	94	
Cota de calidad: C/100 D	1,2	
Flexión Dinámica: Trabajo unitario K Kg/cm ² ...	0,71	Medianamente resistente.
Cota dinámica K/D ²	1,21	Medianamente resiliente.
Flexión Estática: Carga unitaria ruptura F: Kg. ...	1,745	Mediana.
Cota de rigidez: L/f	21,5	Plástica.
Cota de flexión: F/100 D	22,7	Grande.
Cota de tenacidad: F/C	3,1	Muy tenaz.
Módulo de elasticidad: E	127.600	
Tracción perpendicular Fibras: Trac. radial Kg/cm ²	34	Mediana.
Tracción tangencial: Kg/cm ²	34	

C.—RESUMEN DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS

	VALOR DEL ENSAYO	
Densidad normal	0,771	Semipesada.
Higroscopicidad	0,0035	Normal.
Contracción tangencial	13,8	
Contracción radial	5,0	
Contracción volumétrica	21,7	Grande.
Coeficiente de contracción volumétrica	0,66	Nerviosa.
Dureza radial	4,08	Semidura.
Dureza tangencial	3,21	Semidura.
Compresión axial	566	Superior.
Compresión radial	110	
Compresión tangencial	94	
Flexión estática: carga V.	1,748	Mediana.
Módulo de elasticidad	127.600	
Flexión dinámica: trabajo unitario	0,71	Medianamente resistente.
Tracción perpendicular fibra	34	

Especie forestal: *Myrsine canariensis*, Spreng.

Sinonímias: *Scleroxylon canariensis*, Willd.
Pleiomis canariensis, D. C.
Manglilla canariensis, Roem. et Sch.

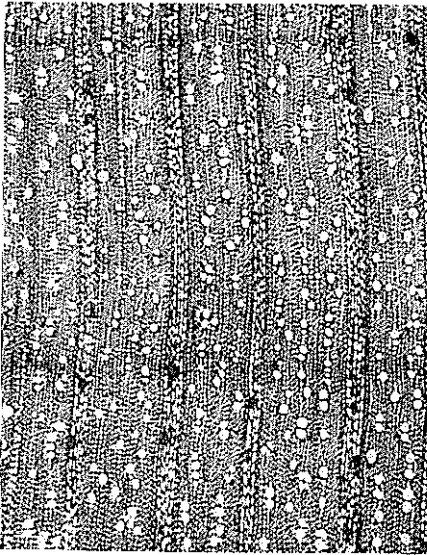
Orden: Primulales

Familia: Myrsinaceae

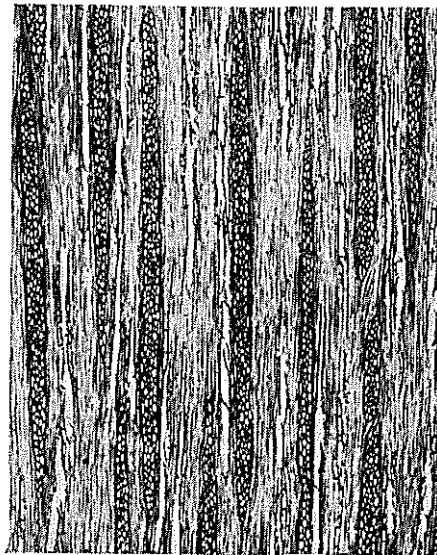
Nombres Vulgares

Comercial español: Marmolan, Marmolano

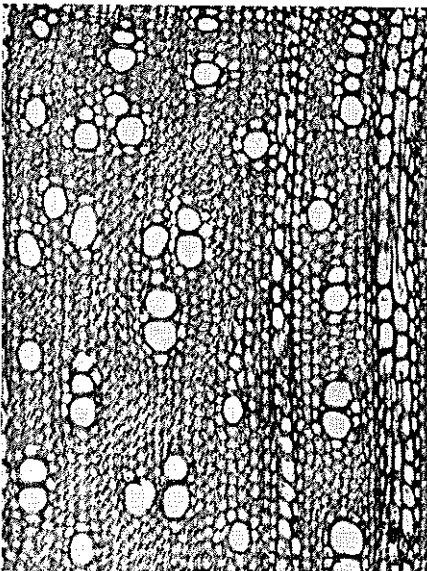
Comercial europeo: **Marmolan** de Canarias



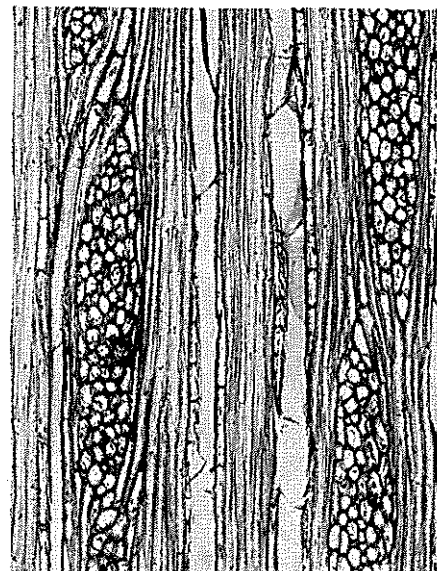
S. transversal $\times 25$



S. tangencial $\times 25$



S. transversal $\times 75$



S. tangencial $\times 75$

Arbusto de hojas alternas, ovalado-oblongas u oblongo-obtusas, pero menos en la parte próxima al peciolo: enteras, muy coriáceas, penninervias.

Esta planta es endémica de Canarias; solamente en el monte Las Mercedes, de Tenerife, se encuentra con cierta frecuencia, llegando a formar rodales en consorcio con *Heberdenia excelsa*, *Prunus lusitánica*, *Laurus canariensis* e *Ilex canariensis* en las laderas expuestas a las brumas.

Especie propia del nivel de la laurisilva, entre 600 y 1.000 metros de altitud, podemos

decir de ella todo lo que dijimos del «barbusano» con carácter general.

La aplicación de esta madera tiene un campo muy limitado, dado sus pequeñas esquadriás. Por su dureza es idónea para parquet y para todas las aplicaciones en las que tenga que estar sometida a frotamiento o a esfuerzo de frotación: apeas de mina, pies derechos en la construcción, etc.

Porcedencia de las muestras estudiadas: La Gomera, provincia de Santa Cruz de Tenerife.

I. ESTRUCTURA LEÑOSA

A.—CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Madera blanco marfil con vetas moradas muy pronunciadas. Anillos de crecimiento visibles a simple vista, más que por la estructura del propio anillo por un círculo de color morado que en el despiece tangencial nos dan las vetas descritas anteriormente. Porosidad difusa. Es madera homogénea, de grano fino y muy dura. Radios leñosos muy visibles, que en la sección radial aparecen formando espejuelos.

Por su homogeneidad no presenta otros caracteres específicos, por lo que nos ayudaremos de una lupa para distinguir sus elementos histológicos.

Vasos:

Abundantes, muy pequeños y distribución difusa; aparecen en forma de diminutos puntitos de color blanquecino.

Radios leñosos:

Perfectamente identificables por su color blanquecino. Su trayectoria es ligeramente ondulada.

Fibras:

La masa fundamental de esta madera está formada por múltiples y apretadas células, imposibles de ver separadamente con una simple lupa.

Parénquima:

Presente, pero no identificable macroscópicamente.

B.—CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

Características de los
elementos **histológicos**

SECCIONES

Transversal

Tangencial

I. Vasos

Distribución	De forma variable y distribución difusa. Aislados en su mayoría o en grupos de dos o seis en alineaciones radiales, por lo que su tabicación siempre es tangencial.	
Número por mm ²	De 50 a 60.	
Diámetro máximo	De 40 a 50 μ .	
Punteaduras		Alternadas.
Perforaciones		Aparecen en los tabiques de separación de los elementos vasculares de forma simple.

II.—Radios leñosos

Clase y forma	Ligeramente ondulados con separación muy uniforme.	Multiseriados Heterogéneos por estar formados por células procumbentes y erectas; estas últimas marginalmente dispuestas. Esporádicamente se presentan radios uniseriados y biseriados.
Número por mm.	De 2 a 4.	De 4.000 a 5.000 y.
Altura máxima		De 115 a 130 μ .
Grosor máximo		

III.—Fibras

Forma	Libriforme, de sección pentagonal y luz variable.	Trayectoria rectilínea.
Diámetro máximo	De 12 a 14 μ .	
Grosor de las paredes	De 14 a 16 μ .	

IV.—Parénquima

Forma	Paratraqueal parcial y meta- traqueal difuso muy escaso.	Los segmentos parenquimatosos son de longitud media.
--------------	---	--

V.—Fibrotraqueidas

Distribución	
---------------------	--

VI.—Contenido celular

Sustancias protoplásmicas solidificadas, que obstruyen total o parcialmente buena parte de las células procumbentes de los radios leñosos y del parénquima vertical. Esporádicamente se presentan cristales de oxalato de cal, alojados en el interior de las células del radio.

II. CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS

A.—CARACTERISTICAS FISICAS

	RESULTADOS	INTERPRETACION
Densidad-Humedad: Humedad del ensayo H %	10,4	Muy seca.
Densidad normal al 12 % H	0,932	Pesada.
Higroscopicidad	0,0039	Normal.
Contracción lineal : Contr. tangencial total	5,80	
Coeficiente de contracción tangencial	0,21	
Contracción radial total	3,60	
Coeficiente de contracción radial	0,13	
Contracción Volumétrica : Contracción v. total: B ...	18,4	Grande.
Coeficiente de contracción volumétrica : v.	0,68	Nerviosa.
Punto de saturación: s.	27	Normal.
Dureza N : Dureza radial N	9,25	Muy dura.
Cota de dureza radial N/D²	10,79	Fuerte.
Dureza tangencial N'	8,29	Dura.
Cota de dureza tangencial N'/D ²	9,68	Fuerte.

B.—CARACTERISTICAS MECANICAS

Compresión axial : Carga unitaria ruptura C: Kg/cm ²	779	Superior.
Cota de calidad: C/100 D	8,4	Superior.
Compresión Radial : Carga unitaria ruptura: Kg/cm ²	158	
Cota de calidad: C/100 D	1,7	
Comp. Tangencial : Carga unitaria ruptura: Kg/cm ²	143	
Cota de calidad: C/100 D	1,5	
Flexión Dinámica: Trabajo unitario K Kg/cm ² ...	0,66	Medianamente resistente.
Cota dinámica K/D ²	0,77	Frágil.
Flexión Estática : Carga unitaria ruptura F: Kg. ...	2.129	Grande.
Cota de rigidez: L/f	26,3	Elástica.
Cota de flexión : F/100 D	22,8	Grande.
Cota de tenacidad: F/C	2,7	Medianamente tenaz.
Módulo de elasticidad: E	151.200	
Tracción perpendicular Fibras: Trac. radial Kg/cm ²		
Tracción tangencial: Kg/cm ²		

C.—RESUMEN DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS

	VALOR DEL ENSAYO	
Densidad normal	0,932	Pesada.
Higroscopicidad	0,0039	Normal.
Contracción tangencial	5,80	
Contracción radial	3,60	
Contracción volumétrica	18,4	Grande.
Coeficiente de contracción volumétrica	0,68	Nerviosa.
Dureza radial	9,25	Muy dura.
Dureza tangencial	8,29	Dura.
Compresión axial	779	Superior.
Compresión radial	158	
Compresión tangencial	143	
Flexión estática : carga V.	2.129	Grande.
Módulo de elasticidad	151.200	
Flexión dinámica: trabajo unitario	0,66	Medianamente resistente.
Tracción perpendicular fibra		