



Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

PUMAQUIRO

- ESPECIE : *Aspidosperma macrocarpon* Mart.
- FAMILIA : Apocynaceae
- SINONIMIA : *Aspidosperma platyphyllum* M.Arg., *Aspidosperma verbacifolium* M.Arg., *Aspidosperma gardneri* M.Arg.
- NOMBRES COMUNES : Perú: pumaquiro. Bolivia: gabetillo. Brasil: maparaná, pau marfim, araracanga. Colombia: canelo, cestillo. México: volador. Venezuela: amargo, amarillo, cabo de hacha.
- NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: Araracanga

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

Distribución Geográfica: Se encuentra en las formaciones ecológicas de Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-PM) en transición a Bosque Húmedo Tropical (bh-T), en bosques primarios y secundarios hasta los 700 msnm, se extiende en todo el norte de Sudamérica de la amazonía central y occidental, hasta el Paraguay. En el Perú está distribuido en los departamentos de Loreto, Ucayali, Pasco y San Martín en las formaciones de bosques primarios no inundados. Generalmente crece asociado con las especies: *Spondias* spp., *Caryocar* spp., *Inga* spp., *Jacaranda* spp., *Schizolobium* spp.

Arbol: De fuste recto cilíndrico ahusado. Altura comercial promedio de 22 m, altura total promedio de 30 m. Diámetro promedio a la altura del pecho de 0,55 m. Corteza externa de color marrón parduzco de forma acanalada, profundamente fisurada. Textura compacta. Su espesor es de 2 a 4 cm. Corteza interna de color crema. Segrega látex blanquecino en cantidades pequeñas.

CHARACTERISTICS OF THE SPECIES

Geographical Distribution: Found in the transition areas from Pre-mountain Very Humid Forest (bmh-PM) to Tropical Humid Forest (bh-T), in primary and secondary growth forests up to 700 masl. Widespread in South America from the central and western Amazon to Paraguay. In Peru distribution includes in primary not flooded forests in Loreto, Ucayali, Pasco and San Martín departments. Generally grows in association with *Spondias* spp., *Caryocar* spp., *Inga* spp., *Jacaranda* spp., *Schizolobium* spp.

The Tree: Straight cylinder-shaped trunk with average 22 m commercial height and average chest height diameter reaching 0,55 m. Grayish brown alburnum with deep channel fissures. Compact texture. Duramen is cream color. Small quantities of whitish latex ooze.

CARACTERISTICAS DE LA MADERA

Color: El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color amarillo y las capas internas (duramen) de color amarillo rojizo, observándose entre ambas una transición gradual. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo HUE8/6 10YR y el duramen, amarillo rojizo6/6 7.5YR (Munsell Soil Color Charts).

Olor	: Característico.
Lustre o brillo	: Moderado a brillante.
Grano	: Entrecruzado.
Textura	: Fina.
Veteado o figura	: Arcos superpuestos, satinado en bandas longitudinales paralelas.

CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS

Propiedades Físicas

Densidad básica	: 0,67	g/cm ³
Contracción tangencial	: 8,00	%
Contracción radial	: 4,10	%
Contracción volumétrica	: 11,80	%
Relación T/R	: 2,10	

Propiedades Mecánicas

Módulo de elasticidad en flexión	: 148 000	kg/cm ²
Módulo de rotura en flexión	: 955	kg/cm ²
Compresión paralela (RM)	: 522	kg/cm ²
Compresión perpendicular (ELP)	: 96	kg/cm ²
Corte paralelo a las fibras	: 122	kg/cm ²
Dureza en los lados	: 739	kg/cm ²
Tenacidad (resistencia al choque)	: 3,90	kg-m

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

El *Pumaquiro* es una madera pesada, la contracción volumétrica es mediana a moderada; la relación de contracción indica estabilidad y de buen comportamiento al secado. Se compara muy bien con especies de densidad similar, tales como *yellow birch*, *roble blanco*, *white ash*, *maple*, *pino insigne* y *pino oregón*.

Del análisis comparativo de las propiedades mecánicas básicas con especies de densidad similar, se deduce que tiene resistencia superior en todas las propiedades mecánicas a las especies como el roble y fresno blanco y pino oregón, el abedul amarillo, es ligeramente superior en módulo de ruptura y de elasticidad (en flexión estática) y dureza en los extremos.

La madera, de moderada trabajabilidad, al ser aserrada en estado húmedo produce escozor, la corteza despidе unas pelusas que irritan la piel. Presenta regular comportamiento a la trabajabilidad por su resistencia mecánica alta a muy alta.

Buen comportamiento al secado artificial con programa suave moderado.

Presenta buena durabilidad natural resistente al ataque de hongos. La preservación por el método baño caliente-frío es moderadamente tratable y por vacío-presión es fácil de tratar.

UTILIDAD

La madera se puede utilizar en estructuras en general), mueblería y ebanistería, pisos, acabado interior, obras de torneado, tallado, mangos de herramientas y artículos deportivos, implementos agrícolas. En construcción pesada (puentes, puntales para minas, envases pesados, quillas de barco), construcciones y encofrados.

CARACTERISTICS OF THE WOOD

Color: Newly cut trunk shows yellow alburnum and reddish yellow duramen with gradual transition between layers. When dried in the open air alburnum turns yellow HUE 8/6 10YR and duramen turns 6/6 7.5YR reddish yellow (Munsell Soil Color Charts).

Fragrance	: Typical
Shine o gloss	: Moderate to shiny
Grain	: Interwoven
Texture	: Delicate
Streaks o patterns	: Overlapping arches, parallel satin longitudinal bands

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Physical Properties

Primary density	: 0,67	g/cm ³
Tangential contraction	: 8,00	%
Radial contraction	: 4,10	%
Volumetric contraction	: 11,80	%
T/R ratio	: 2,10	

Mechanical Properties

Module of elasticity in flexion	: 148 000	kg/cm ²
Module of breakage in flexion	: 955	kg/cm ²
Parallel compression (RM)	: 522	kg/cm ²
Perpendicular compression (ELP)	: 96	kg/cm ²
Grain-parallel cut	: 122	kg/cm ²
Hardness on the sides	: 739	kg/cm ²
Firmness (resistance to impact)	: 3,90	kg-m

TECHNICAL ADVICE

Pumaquiro is a heavy wood. Volumetric shrinkage is intermediate to moderate. Shrinkage ratio points to stable condition and good drying behavior. Compares well to similar density species including *yellow birch*, *white ash*, *maple*, *white oak* and *Oregon pinewood*.

A comparison with species of similar density shows this wood has more resistance across all mechanical properties than white oak, white ash tree, Oregon pine wood, yellow birch, and rates slightly better when compared for breakage and elasticity (static flexion mode) and end hardness.

Wood is moderately easy to work using machines. May cause skin itch when sawn humid. Bark sheds skin irritating fluff or lint. High to very high mechanical resistance results in average workability.

Responds well to moderate to low artificial drying program.

Good natural durability and fungi attack resistance. Moderate response to warm-cold bath treatment. Easy to treat using vacuum-pressure technique.

USES

May be used in general purpose structures, furniture making and woodworking, flooring, interior finishing, lathe work, carving, tool handles, and sports and farm equipment. Also in heavy duty construction including bridges, mine supports, heavy containers, and boat keels.