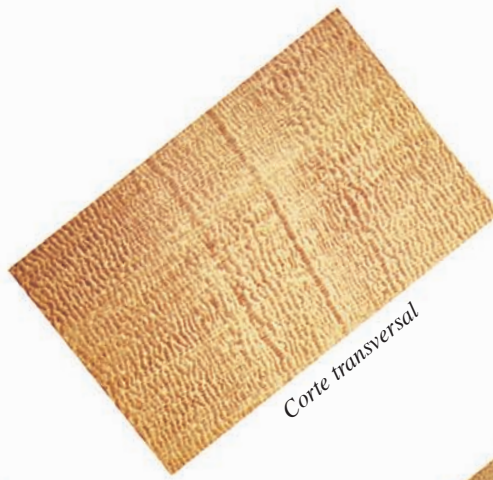




Rodaja de la madera



Corte transversal



Corte tangencial



Corte radial

## ANA CASPI

ESPECIE : *Apuleia leiocarpa*  
(J. Vogel) J.F. Macbride  
FAMILIA : Fabaceae - Caesalpinioideae  
SINONIMIA : *Apuleya leiocarpa* (J. Vogel)  
Gleason; *Apuleya molaris*  
(Spruce ex Bentham) Gleason;  
*Apuleia molaris* Spruce ex Bentham;  
*Apuleia praecox* C. Martius; *Leptolobium*  
*leiocarpum* J. Vogel

NOMBRES  
COMUNES : Perú: ana, ana caspi. Bolivia: almendrillo  
amarillo. Colombia: cobre. Venezuela: gateado,  
mapurite.

NOMBRE COMERCIAL INTERNACIONAL: *Grapia*.

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

**Distribución Geográfica:** En base a literatura y reportes de herbario, la especie se encuentra en los departamentos de Loreto, Madre de Dios y San Martín, entre 0 y 1000 msnm. La especie existe en cantidades bajas en la amazonía central y en cantidades medias en la amazonía sur del Perú.

**Arbol:** Alcanza 30 m o más de altura. Tronco cilíndrico; base con aletones empinados y delgados; copa aparasolada, poco abierta sobre el tercio superior de la altura total; follaje poco denso, de color verde amarillento al extremo superior de las ramas. La corteza superficial del tronco es lisa a ligeramente granulosa; la corteza muerta se desprende en placas irregulares grandes, a modo de piezas de rompecabezas, dejando huellas en bajo relieve en la superficie del tronco, en donde

## CHARACTERISTICS OF THE SPECIES

**Geographical Distribution:** The distribution of this species was obtained from literature and herbal reports within the provinces of Loreto, Madre de Dios and San Martín, between 0 and 1000 m above the sea level. Scarce in the central Amazon, more common -but not abundant- in the southern Peruvian Amazon.

**The Tree:** 30 m tall or more. Cylinder-type trunk; thin, raised visible roots at the base; parasol-like top, slightly open above the upper third of the total height; foliage barely dense, yellowish-green at the highest branches. Surface of the bark is between smooth and slightly granulate; dead bark comes apart in big irregular layers, like the pieces of a puzzle, leaving relief traces on the surface of the bark where a thin layer of cork remains. When scratched, this layer proves to be yellowish

queda una película de corcho que, al ser raspada, tiene color verde amarillento. Corteza viva de dos capas; una externa laminar, compacta, de color rosado, con sectores de color anaranjado pálido y otra interna laminar, fibrosa y compacta.

green. Main bark in two layers: the outer one is sheeted, compact, pink showing certain areas in pale orange; the inner one is sheeted, fibrous and compact.

## CARACTERISTICAS DE LA MADERA

**Color :** El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color amarillo cremoso y las capas internas (duramen) de color amarillo intenso, observándose entre ambas capas un abrupto contraste en el color. En la madera seca al aire la albura se torna de color amarillo HUE 8/6 2.5Y y el duramen amarillo-marrón HUE 6/8 10YR.(Munsell Soil Color Charts).

<b>Olor</b>	: Distintivo, parecido a almendras.
<b>Lustre o brillo</b>	: Moderado o mediano.
<b>Grano</b>	: Entrecruzado.
<b>Textura</b>	: Fina a media.
<b>Veteado o figura</b>	: Poco definido por arcos superpuestos, ligeramente diferenciados en bandas angostas paralelas, satinadas, con reflejos dorados.

## CHARACTERISTICS OF THE WOOD

**Color :** When freshly cut, sapwood (alburnum) is creamy yellow and hardwood. (duramen) is intensely yellow. Abrupt contrast of colors in between both layers. When dried in open air, alburnum turns yellow HUE 8/6 2.5Y and duramen turns yellowish brown HUE 6/8 10 YR.(Munsell Soil Color Charts).

<b>Fragrance</b>	: Distinctive, similar to almonds.
<b>Shine or gloss</b>	: Moderate / medium.
<b>Grain</b>	: Interbred.
<b>Texture</b>	: Delicate to medium
<b>Streaks or patterns</b>	: Barely defined due to overlapped arches, slightly differentiated, bands are narrow, parallel, glossy, with golden glint.

## CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS

### Propiedades Físicas

Densidad básica	: 0,70	gr/cm <sup>3</sup>
Contracción tangencial	: 6,40	%
Contracción radial	: 4,20	%
Contracción volumétrica	: 10,60	%
Relación T/R	: 1,52	

### Propiedades Mecánicas

Módulo de elasticidad en flexión	: 110 500	kg/cm <sup>2</sup>
Módulo de rotura en flexión	: 856,00	kg/cm <sup>2</sup>
Compresión paralela (RM)	: 452,60	kg/cm <sup>2</sup>
Compresión perpendicular (ELP)	: 84,70	kg/cm <sup>2</sup>
Corte paralelo a las fibras	: 114,50	kg/cm <sup>2</sup>
Dureza en los lados	: 717,70	kg/cm <sup>2</sup>
Tenacidad (resistencia al choque)	: 4,08	Kg-m

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

### Physical Properties

Primary density	: 0,70	gr/cm <sup>3</sup>
Tangential contraction	: 6,40	%
Radial contraction	: 4,20	%
Volumetric contraction	: 10,60	%
T/R Ratio	: 1,52	

### Mechanical Properties

Module of elasticity in flexion	: 110 500	kg/cm <sup>2</sup>
Module of breakage in flexion	: 856,00	kg/cm <sup>2</sup>
Parallel compression (RM)	: 452,60	kg/cm <sup>2</sup>
Perpendicular compression (ELP)	: 84,70	kg/cm <sup>2</sup>
Grain-parallel cut	: 114,50	kg/cm <sup>2</sup>
Hardness on the sides	: 717,70	kg/cm <sup>2</sup>
Firmness (Resistance to impact)	: 4,08	kg-m

## RECOMENDACIONES TECNICAS

El *Ana caspi* es una madera pesada, que presenta contracciones lineales medias y de contracción volumétrica estable.

Para la resistencia mecánica se sitúa en el límite de la categoría media con la categoría alta.

La madera debe aserrarse con sierras estelitadas por la presencia de sílice. En el proceso de secado la madera es estable con muy bajo riesgo de alabeo. Es resistente al ataque biológico por lo cual no requiere ser preservada.

## UTILIDAD

La madera por ser dura, es usada por los lugareños para la fabricación de canoas, cascos de botes en construcciones navales; además en carrocerías, estructuras pesadas, construcciones puntales, pilares, vigas, columnas, durmientes, parquet, pisos, postes, chapas decorativas, marcos de puertas y ventanas.

## TECHNICAL ADVICE

*Ana caspi* is a heavy type of wood, depicting medium linear contractions and stable volumetric contraction.

Mechanical resistance is in the limit of medial and high ranks.

Wood. must be sawed with star-shaped. tools due to the presence of silica.

In the process of drying, wood. is stable, little risk of warping. Resistant to biological attack, no need to be preserved.

## USES

Due to its hardness, natives use it for the construction of canoes and ship hulls for the navy industry. Besides, it is also used in coach-building, heavy structures, support constructions, columns, poles, railway sleepers, floor tiles, decorative plates, door and window frames.