

TECHNICAL COMPARISON CHART

	Density 12% in kg/m ³	Density AD (kg/m ³)	Total Radial shrinkage(R%)	Tangential shrinkage(T%)	Tangential/ Radial shrinkage ratio	Modulus of Elasticity at 12%(N/mm ²)	Janka hardness at12%(kgf)	Durability
Angelim Pedra	680	1000	4.4	7.1	1.6	15100	7650	II
Angelim Vermelho	950	1050	5.7	9.5	1.7	16900	13500	I
Angico	850	1030	4.2	8.4	2.0	19200	1990	I
Aroeira	990	1220	3.7	7.5	2.0	15200	14170	I
Azobé	950	1200	7.2	10.2	1.4	18600	17000	I-II
Bangkirai	700	1150	4.6	10.4	2.3	15900	7300	II
Barauna	1030	1280	5.3	10.3	1.9	16000	21770	I
Basralocus	750	1100	5.5	8	1.5	16000	8400	II
Bilinga	660	900	4.7	7.8	1.7	13400	7250	I
Cambara	530	700	3.6	8.7	2.4	10400	3900	III - IIII
Cedrinho	530	700	3.6	8.7	2.4	10400	3900	III - IIII
Cumarú	850	1200	5	7.6	1.5	20800	15700	I
Fava Amargosa	550	930	4.8	8.8	1.8	15200	8100	II - III
Garapa	750	950	4.4	8.5	1.9	14400	7400	II
Guariuba	770	1100	2.8	5.1	1.8	15700	6200	I
Ipé	950	1150	3.3	5.6	1.7	22000	16700	I
Iroko	470	850	3.3	5.1	1.5	10900	5600	I-II
Itaúba	700	1000	2.5	7.2	2.9	14000	5800	I
Jatoba	750	1050	3	6.4	2.1	14900	10400	I
Keruing	580	1020	7.2	11.3	1.6	21500	5830	III
Mandioqueira	650	860	4.2	8.5	2.0	13400	6100	III
Massaranduba	900	1360	6.3	9.4	1.5	24700	14200	II
Meranti Red	500	900	3.8	7.3	1.9	11510	4310	III
Merbau	730	1000	3.2	5.4	1.7	15300	6700	I-II
Muiracatiara	650	1000	5.2	8.5	1.6	17300	9400	I
Piquia	810	930	5.2	8.8	1.7	14500	7700	II
Robinia	720	800	4.4	6.9	1.6	14200	7550	I - II
Sapucaia	1100	1400	5.1	7.9	1.5	23400	12900	I - II
Sirari	600	650	3.2	6.4	2.0	14800	7060	I - II
Sucupira	750	1100	4.9	7	1.4	19600	8750	II - IIII
Tarara	580	740	4	6.2	1.6	10000	10930	I
Tatajuba	700	900	5	6.2	1.2	17700	7700	I
Uchi torrado	950	1200	6.9	10.5	1.5	18500	13100	II
Yellow Balau	700	1150	4.6	10.4	2.3	15900	7300	II

Australia								
Aroeira	990	1220	3.7	7.5	2.0	15200	14170	I
Barauna	1030	1280	5.3	10.3	1.9	16000	21770	I
Merbau	730	1000	3.2	5.4	1.7	15300	6700	I-II
Yellow Balu	700	1150	4.6	10.4	2.3	15900	7300	II

USA								
Aroeira	990	1220	3.7	7.5	2.0	15200	14170	I
Barauna	1030	1280	5.3	10.3	1.9	16000	21770	I
Massaranduba	900	1360	6.3	9.4	1.5	24700	14200	II
Ipé	950	1150	3.3	5.6	1.7	22000	16700	I
Cambara	530	700	3.6	8.7	2.4	10400	3900	III - IIII
Sirari	600	650	3.2	6.4	2.0	14800	7060	I

Bolivian Mahogany

Western Europe								
Angelim Pedra	680	1000	4.4	7.1	1.6	15100	7650	II
Aroeira	990	1220	3.7	7.5	2.0	15200	14170	I
Bangkirai	700	1150	4.6	10.4	2.3	15900	7300	II
Barauna	1030	1280	5.3	10.3	1.9	16000	21770	I
Garapa	750	950	4.4	8.5	1.9	14400	7400	II
Ipé	950	1150	3.3	5.6	1.4	22000	16700	I
Massaranduba	900	1360	6.3	9.4	1.5	24700	14200	II
Tatajuba	700	900	5	6.2	1.2	17700	7700	I

This chart is available at: www.roquevalente.com/ROQUE VALENTE technical comparison chart.pdf

For more information, please send us an email at info@roquevalente.com

BIBLIOGRAFÍA



BRAZILIAN INSTITUTE FOR FORESTRY DEVELOPMENT - IBDF. AMAZONIAN TIMBERS FOR THE INTERNATIONAL MARKET. INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION - ITTO. 1988



CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL. ATLAS D'IDENTIFICATION DE BOIS DE L'AMAZONIE ET DES REGIONS VOISINES. DETIENNE P., JACQUET P. 1983



CHICHINOUD MICHELE, DEON GERARD, DETIENNE PIERRE, PARANT BERNARD, VANTOMME PAUL. ATLAS DE MADERAS TROPICALES DE AMÉRICA LATINA. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL D LAS MADERAS TROPICALES/CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL. 1990



CENTRO DE PESQUISA DE PRODUTOS FLORESTAIS/INPA INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA/CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO. CATÁLOGO DE MADERAS DE LA AMAZONÍA/CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS. 1A. MANAUS 1991



DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES / CENTRO DE TECNOLOGÍA MADERERA. PESQUISAS E INFORMAÇÕES SOBRE ESPECIES FORESTALES DE LA AMAZONÍA. SUDAM. . BELEM 1979



DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES / CENTRO DE TECNOLOGÍA MADERERA. PROPIEDADES FISICO-MECÁNICAS Y USOS COMUNES DE TREINTA ESPECIES DE MADERA DE LA AMAZONÍA. SUDAM. . BELEM 1983



FAO FORESTRY DEPARTMENT, WOOD PRESERVATION MANUAL, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. 1986



FOREST PRODUCTS LABORATORY – LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS . MARIANO LOZANO A. CATÁLOGO DE ESPECIES FORESTALES. 1987



FOREST PRODUCTS LABORATORY. TROPICAL TIMBERS OF THE WORLD. FOREST SERVICE OF THE US DEPARTMENT OF AGRICULTURE. . SEPT, 84



GUTIERREZ, VICTOR HUGO. PROGRAMA ANDINO DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES – DIAGNÓSTICO SECTORIAL MADERA, BOLINVEST PARA JUNAC, 1995



HERBARIO NACIONAL DE BOLIVIA – MISSOURI BOTANICAL GARDEN. TIMOTHY J. KILLEEN, EMILIA GARCÍA E., STEPHAN G.BECK "GUÍA DE ÁRBOLES DE BOLIVIA". LIDEMA. 1993.



IBDF/CNPQ. MADEIRAS DA AMAZONIA CARACTERISTICAS Y USOS VOLUMEN 1, BOSQUE NACIONAL TAPAJOS. 1981



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS/IBDF. MADEIRAS DA AMAZONIA CARACTERISTICAS Y USOS VOLUMEN 2, ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE CURUA-UNA. 1988



LABORATORIO DE PRODUCTOS FORESTAIS. MADEIRAS DA AMAZONÍA. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS. 1989



INSTITUTO NAZIONALE PER IL COMMERCIO ESTERO, FEDERLEGNO – ARREDO "BOLIVIA – INDAGINE SULLE SPECIE LEGNOSE POCO NOTE". PROGETTO "RICERCA E SPERIMENTAZIONE DI NUOVE SPECIE LIGNEE IN BOLIVIA".



JUNTA DEL ACUERDO DE CARTAGENA. MANUAL DEL GRUPO ANDINO PARA EL SECADO DE MADERAS. JUNAC. 1989



JUNTA DEL ACUERDO DE CARTAGENA. MANUAL DEL GRUPO ANDINO PARA LA PRESERVACIÓN DE MADERAS. JUNAC. 1989



KEENAN, FJ - TEJADA, MARCELO. TROPICAL TIMBER FOR BUILDING MATERIALS IN THE ANDEAN GROUP COUNTRIES OF SOUTH AMERICA. INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE. 1984



LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA "OLOF PALME" "DESCRIPCIÓN ANATÓMICA Y PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS DE 10 MADERAS NICARAGÜENSES" INSTITUTO NICARAGÜENSE DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE. 1986



LACH CORDERO, LUIS. PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE CIENTO TRECE ESPECIES



LORENZI HARRY. ÁRBOLES BRASILEOS/ MANUAL DE IDENTIFICACIÓN Y CULTIVO DE PLANTAS ÁRBORAS NATIVAS DEL BRASIL VOL. 2. INSTITUTO PLANTARUM DE ESTUDIOS DA FLORA LTDA.. . 1998



LOURERIRO, A.A. AND SILVA, M.F. DA. CATALOGO DAS MADEIRAS DA AMAZONIA. SUDAM. VOL 2. BELEM 1968



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /DE/IBDF. POTENCIAL MADERERO DO GRANDE CARAJÁS. IBDF. 1A. 1983 BRASILIA



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /IBAMA. CARACTERIZACIÓN DE MADERAS DENOMINADAS FAVA Y/O FAVEIRA / SERIE ESTUDIOS FORESTALES No. 2. BRASILIA 1993



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS/IBAMA. CATÁLOGO DE ÁRBOLES DE BRASIL. BRASILIA 1996



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS/IBAMA. MADEIRAS DA AMAZONIA CARACTERISTICAS Y USOS VOLUMEN 3, AMAZONIA ORIENTAL. 1997



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS/IBAMA. MADEIRAS DA AMAZONIA, DESCRIPCION DEL LEÑO DE 40 ESPECIES, FRECUENTES EN EL BOSQUE NACIONAL DE TAPAJÓS. BRASILIA 1989



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS/IBAMA. MADERAS COMERCIALES DEL MATTO GROSSO/CHAVE DE IDENTIFICACIÓN/SERIE ESTUDIOS FORESTALES No. 3. BRASILIA 1996



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /IBAMA. MADERAS TROPICALES BRASILEAS. BRASILIA 1997



LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /IBAMA. PADRONIZACIÓN DE LA NOMENCLATURA COMERCIAL BRASILEA DE LAS MADERAS TROPICALES AMAZONICAS. BRASILIA 1991



MAINIERI C. MADEIRAS LEVES DA AMAZONIA, EMPREGADAS EM CAIXOTARIA, ESTUDO ANATÓMICO MACRO E MICROSCÓPICO. IPT. SAO PAULO 1962



MAINIERI, CALVINO. FICHAS DE CARACTERÍSTICAS DE LAS MADERAS BRASILERAS.. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS/DIVISIÓN DE MADERAS. SAO PAULO 1989



MENDES, A. DE S./MARTINS/BEZERRA, M.H. PROGRAMA DE SECAGEM PARA MADEIRAS BRASILEIRAS. LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /IBAMA. . BRASILIA 1998



OXFORD FORESTRY INSTITUTE "PROSPECT – THE WOOD DATA BASE" 1998



PLAN DE ACCIÓN FORESTAL – ZAPATA, JOHNY. GUÍA PARA INVERSIÓN FORESTAL EN BOLIVIA. FAO PAFBOL. 1997



PROYECTOS ANDINOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL ÁREA DE LOS RECURSOS FORESTALES TROPICALES (PADT - REFORT) / JUNAC. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANATÓMICA DE CIENTO CINCO MADERAS DEL GRUPO ANDINO. JUNAC. 1981



PROYECTO PD 150/91 Rev. 1 (I) "IDENTIFICACIÓN Y NOMENCLATURA DE LAS MADERAS TROPICALES COMERCIALES EN LA SUBREGION ANDINA". MANUAL DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES FORESTALES DE LA SUBREGIÓN ANDINA. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA. 1996



SOUZA, MARÍA HELENA DE. INCENTIVO AL USO DE MADERAS NUEVAS PARA FABRICACIÓN DE MUEBLES. LABORATÓRIO DE PRODUTOS FLORESTAIS /IBAMA. 2A. BRASILIA 1998



TOLEDO, ENRIQUE - RINCÓN, CARLOS. UTILIZACIÓN INDUSTRIAL DE NUEVAS ESPECIES EN EL PERÚ. CÁMARA NACIONAL FORESTAL. 1996



VISCARRA ALTAMIRANO, SILVERIO – LARA RICO, RAÚL. MADERAS DE BOLIVIA. CÁMARA NACIONAL FORESTAL/CUMAT. 1992



ZOILA HERRERA ALEGRÍA, ALEYDA MORALES VARGAS. "PROPIEDADES Y USOS POTENCIALES DE 100 MADERAS NICARAGÜENSES" INSTITUTO NICARAGÜENSE DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE. 1993

INTERNET



<http://www.bolivia-industry.com> Cámara Nacional de Industrias, BOLIVIA



<http://www.doc.gov> United States Department of Commerce



<http://www.ihpa.org> International Wood Product Association



<http://www.itto.or.jp/> International Tropical Timber Organization



<http://www.nist.gov> National Institute of Standards and Technology



<http://www.nwwda.org> National Wood Window and Door Association



<http://www.wwpa.org> Western Wood Products Association