



ANEXOS

Apuntes de datos de los ensayos.

DÍA:	MES:	ETC	MC	CU
CAIMITO				
①	11,94 x 4,02 x 1,74	60,1	52,8	11,94 x 3,79 x 1,70
②	12 x 3,94 x 1,74	59,9	52,7	11,88 x 3,73 x 1,71
③	11,96 x 3,96 x 1,76	69,0	53,7	11,94 x 3,79 x 1,72
AGUACATILO				
①	12,04 x 3,94 x 1,72	52,0	46,2	12,03 x 3,80 x 1,69
②	12,04 x 3,96 x 1,72	54,5	48,6	12,03 x 3,83 x 1,69
③	12,10 x 3,94 x 1,72	52,7	46,9	12,10 x 3,85 x 1,65
HIGUERON				
①	12,08 x 3,94 x 1,70	46,5	40,2	12,08 x 3,79 x 1,66
②	12,06 x 3,98 x 1,80	48,3	41,9	12,06 x 3,80 x 1,75
③	12,06 x 3,96 x 1,80	45,5	39,6	12,09 x 3,83 x 1,77
JIGUA				
①	12,04 x 3,96 x 1,82	36,5	31,9	12,04 x 3,83 x 1,81
②	12,04 x 3,96 x 1,88	41,0	35,9	12,04 x 3,87 x 1,88
③	12,06 x 3,94 x 1,86	39,2	34,6	12,06 x 3,84 x 1,85
UORA SANGRE				
①	12,02 x 3,96 x 1,82	40,4	35,3	12,04 x 3,83 x 1,78
②	12,06 x 4,00 x 1,84	43,4	37,9	12,02 x 3,80 x 1,79
③	12,04 x 3,98 x 1,85	42,4	37,0	12,05 x 3,81 x 1,80
PECHICHE				
①	12,10 x 3,94 x 1,94	63,9	56,9	12,11 x 3,87 x 1,93
②	12,08 x 3,96 x 2,00	61,5	60,0	12,12 x 3,90 x 1,95
③	12,04 x 3,94 x 2,02	67,0	59,1	12,04 x 3,86 x 1,97
COPAL				
①	12,06 x 3,98 x 1,72	48,7	42,3	12,04 x 3,68 x 1,75
②	12,08 x 3,84 x 1,80	45,4	39,5	12,05 x 3,82 x 1,76
③	12,04 x 3,88 x 1,78	46,0	40,2	12,07 x 3,78 x 1,74
MUCUNA				
①	12,06 x 3,96 x 1,88	71,3	61,9	12,05 x 3,84 x 1,79
②	12,04 x 3,94 x 1,92	73,6	63,8	12,03 x 3,86 x 1,80
③	12,02 x 3,98 x 1,92	74,0	64,1	12,00 x 3,88 x 1,82

SEIBO				
①	12,06 x 3,98 x 1,78	28,3	24,1	12,05 x 3,89 x 1,76
②	12,04 x 3,94 x 1,84	24,7	20,9	12,06 x 3,85 x 1,81
③	12,02 x 3,98 x 1,82	24,9	21,2	12,04 x 3,87 x 1,76
GLARUMO				
①	12,00 x 3,92 x 1,94	35,5	31,2	11,98 x 3,81 x 1,90
②	12,06 x 3,96 x 1,78	36,0	31,7	12,02 x 3,80 x 1,74
③	12,02 x 3,96 x 1,76	35,0	30,9	11,96 x 3,79 x 1,74
ZAPOTE				
	12,10 x 3,94 x 1,82	33,1	28,6	12,10 x 3,78 x 1,74
	12,10 x 3,90 x 1,76	32,3	28,1	12,10 x 3,80 x 1,70
	12,12 x 3,96 x 1,76	41,1	35,5	12,11 x 3,84 x 1,66
GUASHIQUE				
	12,04 x 3,92 x 1,80	48,7	42,0	12,00 x 3,85 x 1,75
	12,08 x 3,92 x 1,78	50,0	43,3	12,08 x 3,85 x 1,74
	12,08 x 3,95 x 1,74	48,0	41,7	12,00 x 3,88 x 1,69
LENCA DE UAGA				
	12,06 x 3,98 x 1,76	38,6	33,5	12,06 x 3,83 x 1,77
	12,04 x 3,96 x 1,74	35,9	30,9	12,01 x 3,80 x 1,67
	12,04 x 3,98 x 1,82	36,5	31,4	12,00 x 3,82 x 1,81
SAPAN				
	12,04 x 3,98 x 1,96	36,7	32,0	12,00 x 3,90 x 1,86
	12,04 x 3,94 x 1,86	25,7	22,4	12,01 x 3,85 x 1,85
	12,06 x 3,96 x 1,88	26,3	22,9	12,04 x 3,86 x 1,83
CAVELON				
	12,06 x 3,98 x 1,78	39,4	34,9	12,01 x 3,90 x 1,74
	12,08 x 3,94 x 1,78	41,6	36,8	12,04 x 3,90 x 1,75
	12,06 x 3,92 x 1,74	36,2	31,9	12,06 x 3,85 x 1,72
AZUTRE				
	12,06 x 3,98 x 1,86	59,3	50,9	12,04 x 3,82 x 1,79
	12,04 x 3,96 x 1,90	56,8	48,8	12,06 x 3,78 x 1,87
	12,06 x 3,98 x 1,92	57,2	49,2	12,09 x 3,80 x 1,90
BALSA DE JIBARO				
	12,08 x 3,96 x 1,82	34,1	29,4	12,04 x 3,82 x 1,80
	12,08 x 3,92 x 1,76	33,3	28,7	12,03 x 3,78 x 1,78
	12,06 x 3,96 x 1,84	35,4	30,8	12,01 x 3,82 x 1,81

Apuntes de datos de los ensayos.

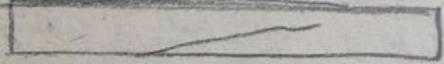
Cooperativa	PITIUCA		12,06 x 3,85 x 1,90	
	12,06 x 3,98 x 2,04	63,2	55,9	12,06 x 3,87 x 1,98
	12,08 x 3,97 x 2,04	63,3	56,0	12,09 x 3,87 x 1,93
	12,06 x 3,98 x 1,94	60,3	53,6	
Cooperativa	ECUABILLO		12,07 x 3,81 x 1,81	
	12,06 x 3,94 x 1,82	35,6	31,0	12,06 x 3,81 x 1,81
	12,06 x 3,92 x 1,82	32,6	28,3	12,03 x 3,82 x 1,73
	12,04 x 3,96 x 1,80	30,1	26,0	
Cooperativa	MAQUERO		12,04 x 3,85 x 1,80	
	12,06 x 3,92 x 1,84	25,1	21,7	12,08 x 3,86 x 1,87
	12,08 x 3,92 x 1,92	31,3	26,7	12,03 x 3,88 x 1,90
	12,08 x 3,96 x 1,94	32,2	27,5	
Cooperativa	YASO		11,99 x 4,00 x 1,73	
	12,04 x 4,10 x 1,82	70,5	61,4	12,02 x 3,98 x 1,78
	12,06 x 4,08 x 1,82	70,7	61,4	12,05 x 4,00 x 1,70
	12,08 x 4,12 x 1,78	69,0	59,9	
Cooperativa	SANDI		12,09 x 3,68 x 1,78	
	12,10 x 3,84 x 1,76	50,3	43,4	12,08 x 3,68 x 1,78
	12,08 x 3,88 x 1,86	57,1	49,0	12,02 x 3,71 x 1,85
	12,06 x 3,90 x 1,98	58,1	50,0	
Cooperativa	BEUANARIA		12,06 x 3,89 x 1,79	
	12,04 x 3,96 x 1,84	30,1	26,4	12,02 x 3,90 x 1,79
	12,02 x 3,96 x 1,84	27,5	24,0	12,03 x 3,87 x 1,81
	12,04 x 3,96 x 1,84	27,6	24,7	
Cooperativa	VUILLA		12,04 x 3,90 x 1,78	
	12,02 x 3,96 x 1,84	28,2	24,7	12,07 x 3,84 x 1,84
	12,04 x 3,95 x 1,88	29,8	26,2	12,07 x 3,90 x 1,86
	12,02 x 3,94 x 1,90	30,4	26,8	
Cooperativa	CAPULI		11,98 x 3,9 x 1,64	
	12,04 x 4,10 x 1,76	70,9	61,5	12,10 x 3,9 x 1,73
	12,08 x 4,14 x 1,78	67,7	58,1	12,03 x 3,89 x 1,73
	12,08 x 4,14 x 1,76	70,7	60,4	
Cooperativa	CUERO DE SAPO		12,07 x 3,79 x 1,82	
	12,10 x 3,92 x 1,90	40,9	35,1	12,00 x 3,83 x 1,75
	12,04 x 3,96 x 1,84	40,1	34,3	
	12,08 x 3,94 x 1,88	41,3	35,2	

CONTENIDO HUMEDAD		2,5 x 2,5 x	
- carne.			
- pan.			
- colé.	103 °C. → 217,4 F		
- galletas			
- chupete.	24 HORAS		
LEORA SANGRE	PESO H.	MEDIDAS SECAS	
① 10,04 x 2,66 x 2,6	30,1	25,9	10,04 x 2,6 x 2,52
② 10,05 x 2,6 x 2,66	29,6	25,5	10,03 x 2,46 x 2,49
③ 10,05 x 2,66 x 2,6	29,5	25,4	10,07 x 2,58 x 2,50
YASO			
① 10,04 x 2,52 x 2,50	44,0	37,7	9,96 x 2,38 x 2,37
② 10,06 x 2,48 x 2,48	44,8	38,3	10,03 x 2,36 x 2,35
③ 10,04 x 2,54 x 2,48	45,8	37,8	10,00 x 2,37 x 2,34
CAPULI			
① 10,04 x 2,58 x 2,45	47,5	40,6	10,04 x 2,48 x 2,33
② 10,04 x 2,46 x 2,56	48,5	41,7	10,03 x 2,34 x 2,46
③ 10,06 x 2,46 x 2,56	47,9	41,3	10,03 x 2,36 x 2,48
MUCUNA			
① 10,06 x 2,56 x 2,6	47,9	41,4	10,05 x 2,48 x 2,51
② 10,04 x 2,6 x 2,62	48,3	41,6	10,04 x 2,53 x 2,49
③ 10 x 2,64 x 2,6	49,5	42,5	10,00 x 2,48 x 2,50
PITIUCA			
① 10 x 2,56 x 2,5	42,3	37,1	10,02 x 2,5 x 2,44
② 10,02 x 2,56 x 2,5	44,0	38,4	10,05 x 2,46 x 2,49
③ 10,08 x 2,56 x 2,5	43,8	38,2	10,07 x 2,47 x 2,43
CUERO SAPO			
① 10,06 x 2,68 x 2,6	42,4	36,2	10,02 x 2,54 x 2,55
② 10,06 x 2,58 x 2,66	37,4	32,5	10,04 x 2,57 x 2,54
③ 10,1 x 2,62 x 2,66	37,5	32,4	10,09 x 2,6 x 2,53

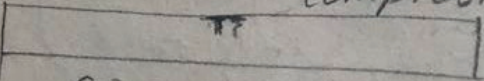
Apuntes de datos de los ensayos.

FLEXION

Material	Sample	Dimensions (mm)	Load (kgf)	Stress (kgf/cm ²)
CAPULÍ	P ₁	40,9 × 2,5 × 2,5	674	16
	P ₂	40,9 × 2,5 × 2,5	695	17
	P ₃	40,9 × 2,5 × 2,5	512	-
CUERO DE SAPO	P ₁	40,9 × 2,5 × 2,5	504	12
	P ₂	40,9 × 2,5 × 2,5	540	13
	P ₃	40,9 × 2,5 × 2,5	571	14

tensión transversal al grano

 Cross-Grain Tension

velocidad
 1 mm/seg.

compresión

 (e) Compression
 (Side View)

Apuntes de datos de los ensayos.

CAPOL ①	②	③	Septiembre 15-18
0,00 205,7	211,3	200,5	
0,10 753,5	612,4	8:50 10 423,2	Octubre 1-2
964,6		10-16 20 780,5	5-9.
0,20 1215,7	787,3	2h 30 1120,1	
1543,7		40 1632,6	
0,30 1806,9	949,6	50 2278,2	
0,40 2254,2	1098,8	60 2929,1	
0,50 2710,2	1343,1	70 3239,7	
0,60 3078,3	1630,2	80 3494,6	
0,70 3151,4	1839,6		3613,3
0,80 3276,9	2087,0		3685,2
0,90 3337,6	2294,1		3717,7
1,00 3381,5	2383,5		3728,5
1,10 3403,5	2524,7		Nch 176/2 (int)
1,20 3549,7	2626,3	11:36	
1,30 3511,0	2738,6		
1,40 3525,1	2794,0		
1,50 3561,9 →	2863,1		
1,60	2864,9		
1,70	2872,5		
1,80			
1,90			
2,00			

9,98 x 2,97 x 2,98 x 2,5

2,48 2,50 9,8 2,47

Apuntes de datos de los ensayos.

UNIVERSIDAD DE CUENCA

VASO (8)

200,1
391,2
640,6
843,6
1124,2
1400,4
1561,2
1832,8
2090,9
2326,2
2475,1
2558,7

MUCUNA

① $10,07 \times 2,54 \times 2,56$ $10,05 \times$

② $10,07 \times 2,58 \times 2,54$ $10,05 \times 2,$

③ $10,07 \times 2,54 \times 2,54$ $10,05$

202,3	202,7
727,1	635,9
1061,3	1141,9
1487,9	1640,7
1886,7	2156,4
2320,5	2647,0
2526,6	2896,3
3000,3	3200,2
3290,9	3363,0
3504,7	3496,8
3536,0	3573,5
	3573,5
	3594,0

③ Tabla de Holsel

200,8
358,7
742,8
1233,2
1832,3
2217,7
2540,2
2828,1
3008,0
3038,2

Apuntes de datos de los ensayos.

1	LORA SANGRE		③	$10,06 \times 2,59 \times 2,56$	$10,00 \times 2,62 \times 2,57$
0,00	207,3	201,3	①	$10,07 \times 2,6 \times 2,6$	$10,01 \times 2,6 \times 2,6$
0,10	399,1	323,7	②	$10,7 \times 2,6 \times 2,6$	$10,01 \times 2,6 \times 2,6$
0,20	714,3	459,6			
0,30	1029,0	618,6			
0,40	1420,9	741,5			
0,50	1716,8	980,8			
0,60	1849,3	1175,0			
0,70	1946,0	1346,9			
0,80	1946,3	1506,3			
0,90	1952,0	1730,2			
1,00	1952,0	1751,3			
1,10					
1,20					
1,30					
1,40					
1,50					

③ →	202,5	
	275,2	
	340,5	
	461,7	
	746,8	
	1089,5	
	1331,6	
	1562,0	
	1758,0	
	1973,3	
	1997,2	

③ ✓

Fotografías



Foto: Ensayo flexión estática

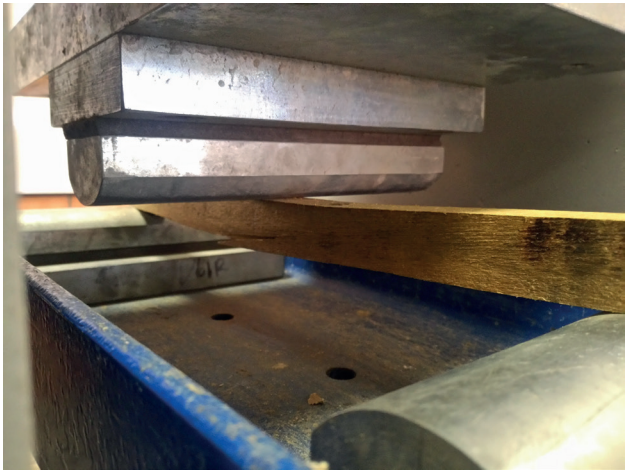


Foto: Ensayo flexión estática

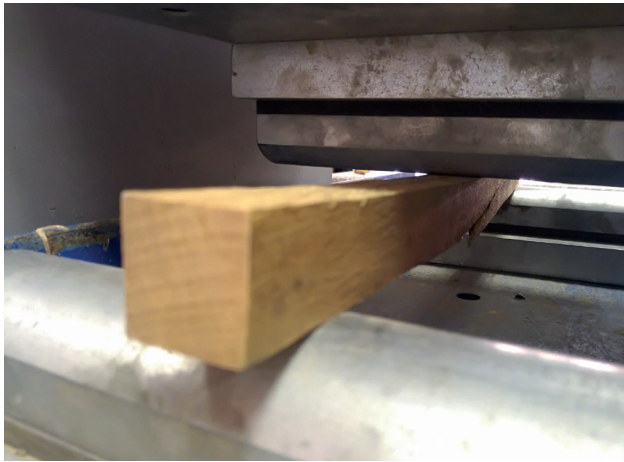


Foto: Ensayo flexión estática

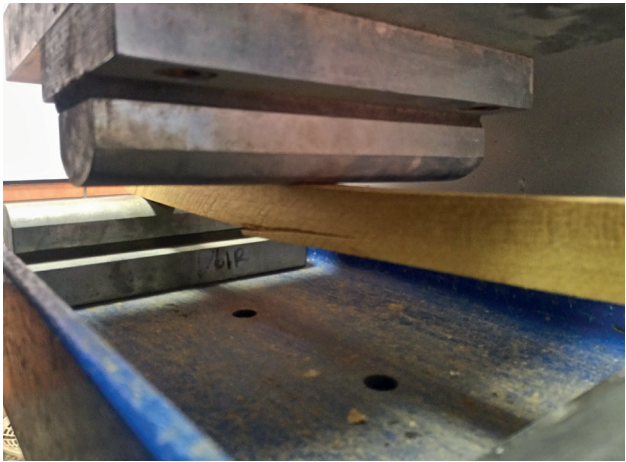


Foto: Ensayo flexión estática

Fotografías

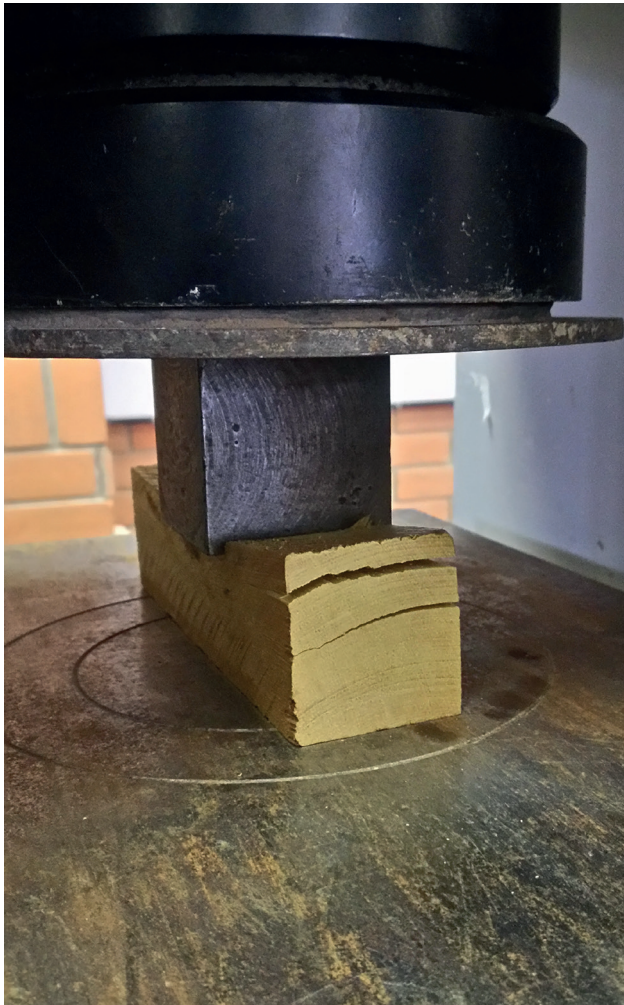


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

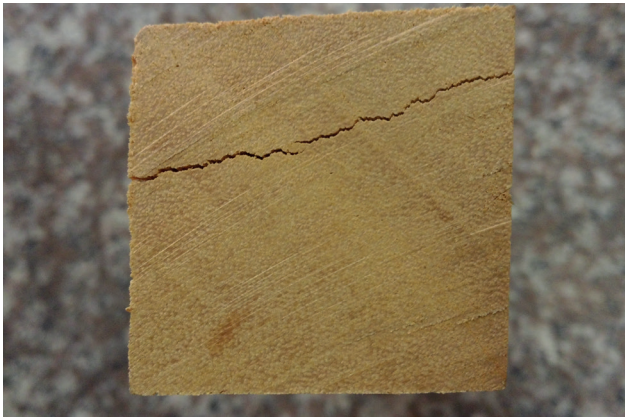


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

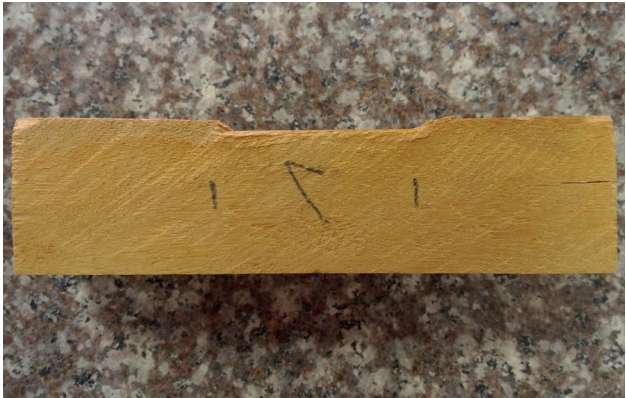


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

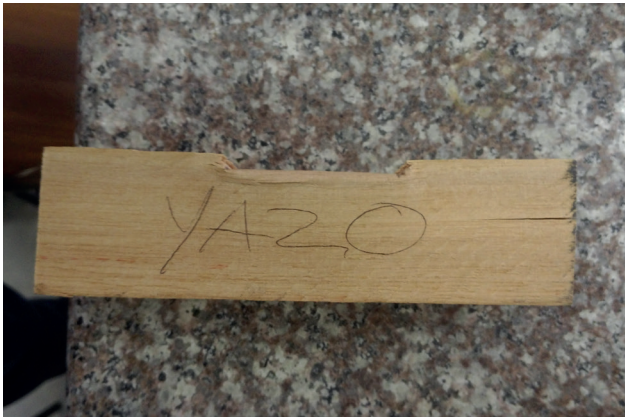


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

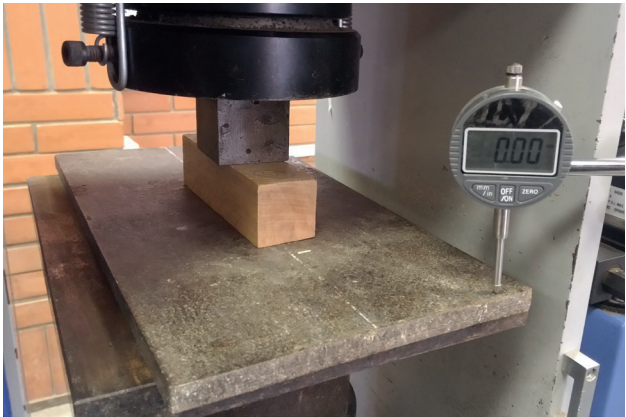


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías

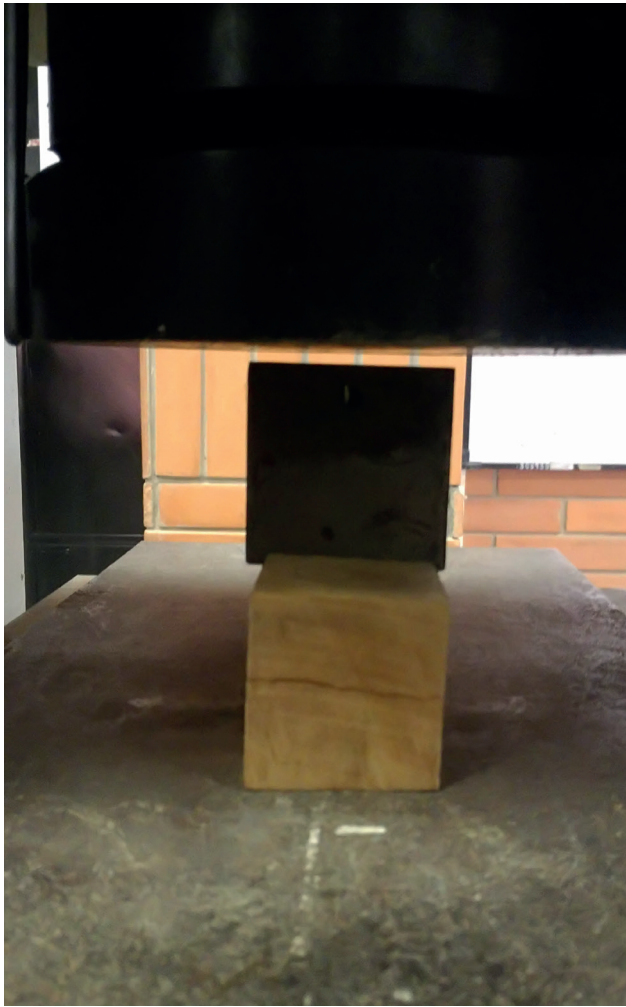


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra



Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías

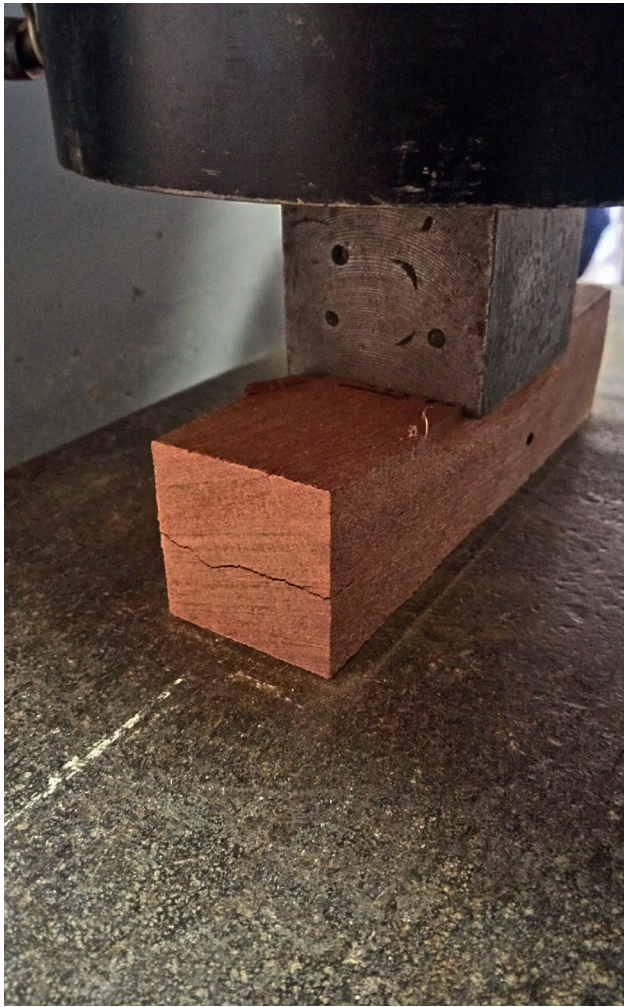


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

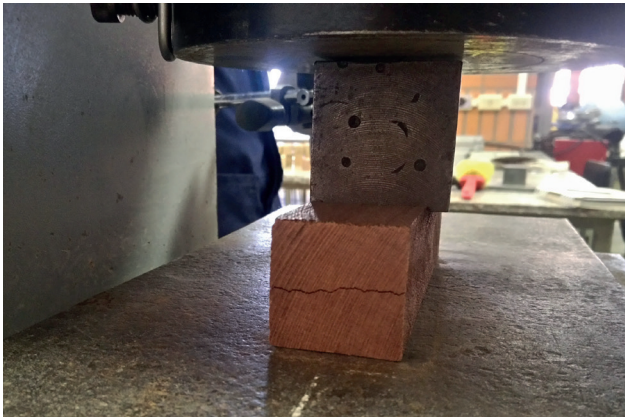


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

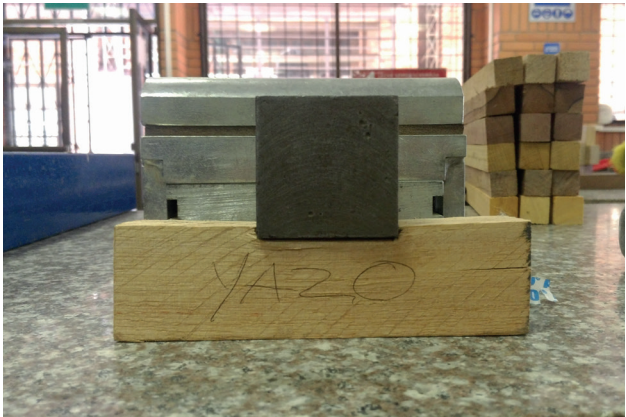


Foto: Ensayo perpendicular a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo paralela a la fibra



Foto: Ensayo paralela a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo paralela a la fibra



Foto: Ensayo paralela a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo paralela a la fibra



Foto: Ensayo paralela a la fibra

Fotografías



Foto: Ensayo porcentaje de humedad y cálculo de densidad



Foto: Ensayo porcentaje de humedad y cálculo de densidad

Fotografías



Foto: Ensayo porcentaje de humedad y cálculo de densidad



Foto: Ensayo porcentaje de humedad y cálculo de densidad

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

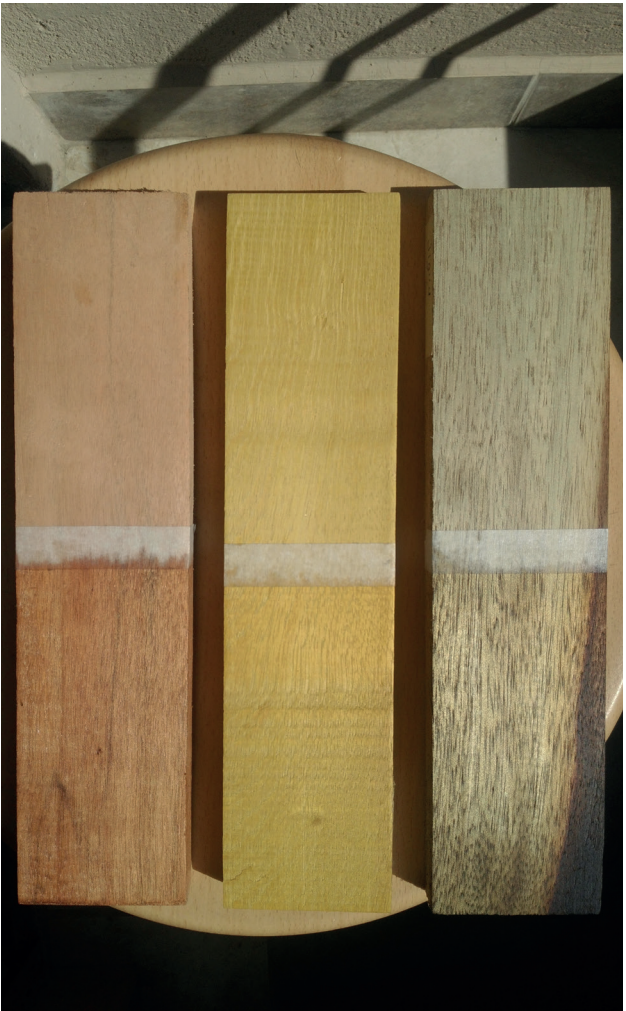


Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos



Foto: Preparación muestras para el catálogo y ensayos

Fotografías



Foto: Medición de las especies



Foto: Recolección de información en situ

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Recolección de información en situ

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Recolección de información en situ

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Recolección de información en situ

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Tala de árbol de Azufre

Fotografías



Foto: Fruto del Àrbol de Pechiche



Foto: Bosque

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Recolección de información en situ

Fotografías



Foto: Recolección de información en situ



Foto: Recolección de información en situ