

ANEXOS # 1

DATOS DE PROPIEDADES FISICAS DEL CAMBARA (*Erisma uncinatum* Warm)

N° DE AR B.	N° DE PRO B.	ESTADO VERDE DIMENSIONES				ESTADO SECO AL AIRE DIMENSIONES				ESTADO ANHIDRO DIMENSIONES			
		PESO gr	D.R.V mm	D.T.V. mm	VOLUME N cm ³	PESO gr	D.R.S. A. mm	D.T.S. A. mm	VOLUME N cm ³	PESO gr	D.R.S. H. mm	D.T.S. H. mm	VOLUME N cm ³
1	1	82,54	30,51	30,95	97,68	51,19	29,78	29,19	98,85	45,45	29,29	29,34	88,70
	2	87,12	30,55	32,25	99,44	57,24	29,84	30,61	92,05	50,40	29,36	30,56	88,66
	3	85,70	30,42	32,59	100,93	53,47	29,54	30,72	90,65	47,27	29,37	29,62	88,32
	4	90,27	30,82	32,28	100,94	53,42	29,62	30,60	92,65	47,35	29,52	29,61	88,95
2	1	90,16	30,65	32,85	102,02	56,80	29,58	30,69	90,82	49,99	29,51	30,13	91,06
	2	90,13	30,36	31,58	102,54	53,80	29,67	30,53	91,25	49,55	29,49	29,71	87,04
	3	78,75	30,27	31,59	97,01	47,66	29,66	30,46	91,37	42,07	29,42	29,67	89,03
	4	85,23	30,58	32,96	99,37	51,63	29,83	30,85	91,96	45,96	29,30	29,75	88,62
3	1	96,65	30,22	31,76	100,50	60,48	29,58	30,66	90,20	53,13	29,08	29,55	88,02
	2	91,06	30,72	32,52	98,44	54,21	29,88	30,42	92,48	48,99	29,22	29,50	88,09
	3	92,67	30,87	32,59	100,86	59,02	29,73	30,41	92,18	52,48	29,41	29,65	88,67
	4	96,91	30,38	32,18	98,98	53,43	29,67	30,52	91,77	47,34	29,24	29,55	88,77
4	1	88,79	30,40	31,85	99,45	51,00	29,70	30,39	92,47	45,33	29,62	29,55	89,35
	2	87,13	30,41	32,17	99,28	54,64	29,73	30,65	91,66	48,34	29,15	29,57	88,25
	3	94,84	30,70	32,67	98,57	63,34	29,75	30,11	91,70	55,85	29,22	29,50	88,12
	4	90,40	31,30	32,17	101,27	61,42	29,96	30,90	94,05	54,68	29,90	30,49	90,58
x	16	1428,35	30,57	32,22	99,83	55,17	29,72	30,48	92,26	49,01	29,38	29,73	88,76

ANEXO N° 2: RESULTADOS DE PROPIEDADES FISICAS - CALCULO DEL ANALISIS ESTADISTICO																			CUADRO N°				
N° DE ARB.	N° DE PROB.	ESTADO VERDE		ESTADO SECO AL AIRE					AJUSTADO AL 12%					ESTADO ANHIDRO			TASA	DSH	DB	CH	POROC.		
		CHV	DV	CONTRACCIONES %	CRN	CTN	CVN	TASA	DSA	SA	CR	CT	CV	Pe	CONTRACCIONES %	CRT						CTT	CVT
		%	g/cm3	%	%	%	T/R	g/cm3	%	%	%	%	g/cm3	0,12	%	%	%	T/R	g/cm3	g/cm3	%	%	
1	1	81,61	0,85	2,39	5,69	7,94	2,38	0,52	12,63	2,47	5,66	8,00	0,55	4,00	5,20	8,99	1,30	0,51	0,47	156,49	65,84		
	2	72,86	0,88	2,32	5,09	7,29	2,19	0,62	13,57	2,51	5,10	7,48	0,61	3,90	5,24	8,93	1,35	0,57	0,51	137,25	62,10		
	3	81,30	0,85	2,89	5,74	8,46	1,98	0,59	13,12	2,94	6,03	8,79	0,57	3,45	9,11	12,25	2,64	0,54	0,47	148,17	64,32		
	4	90,64	0,89	3,89	5,20	8,90	1,34	0,58	12,82	3,91	5,40	9,10	0,57	4,22	8,27	12,14	1,96	0,53	0,47	149,19	64,51		
2	1	80,36	0,88	3,49	6,58	9,84	1,88	0,63	13,62	3,52	6,78	10,06	0,59	3,72	8,28	11,69	2,23	0,55	0,49	143,49	63,40		
	2	81,90	0,88	2,27	3,32	5,52	1,46	0,59	8,58	2,04	2,29	4,29	0,59	2,87	5,92	8,62	2,07	0,57	0,48	136,99	62,05		
	3	87,19	0,81	2,02	3,58	5,52	1,78	0,52	13,29	2,09	3,82	5,83	0,51	2,81	6,08	8,72	2,16	0,47	0,43	172,96	68,50		
	4	85,44	0,86	2,45	6,40	8,70	2,61	0,56	12,34	2,50	6,49	8,83	0,55	4,19	9,74	13,52	2,33	0,52	0,46	154,15	65,43		
3	1	81,91	0,96	2,12	3,46	5,51	1,64	0,67	13,83	2,34	3,93	6,17	0,64	3,77	6,96	10,47	1,84	0,60	0,53	127,00	59,76		
	2	85,87	0,93	2,73	6,46	9,02	2,36	0,59	10,66	2,46	6,10	8,42	0,59	4,88	9,29	13,72	1,90	0,56	0,50	141,15	62,92		
	3	76,58	0,92	3,69	6,69	10,14	1,81	0,64	12,46	3,73	6,78	10,25	0,63	4,73	9,02	13,32	1,91	0,59	0,52	130,29	60,54		
	4	104,71	0,98	2,34	5,16	7,37	2,21	0,58	12,86	2,43	5,36	7,66	0,57	3,75	8,17	11,62	2,18	0,53	0,48	148,85	64,45		
4	1	95,87	0,89	2,30	4,58	6,78	1,99	0,55	12,51	2,31	4,69	6,90	0,54	2,57	7,22	9,60	2,81	0,51	0,46	158,44	66,18		
	2	80,24	0,88	2,24	4,72	6,86	2,11	0,60	13,03	2,39	4,99	7,25	0,58	4,14	8,08	11,89	1,95	0,55	0,49	143,89	63,48		
	3	69,81	0,96	3,09	7,84	10,69	2,53	0,69	13,41	3,28	8,03	11,04	0,67	4,82	9,70	14,06	2,01	0,63	0,57	119,11	57,75		
	4	65,33	0,89	4,28	3,95	8,06	0,92	0,65	12,33	4,29	3,98	8,10	0,64	4,47	5,22	9,46	1,17	0,60	0,54	126,99	59,76		
X		82,60	0,89	2,78	5,28	7,91	1,95	0,60	12,57	2,83	5,34	8,01	0,59	3,89	7,59	11,19	1,99	0,55	0,49	143,40	63,19		
n1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
n2		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
n3		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
I		109168,59	12,79	123,94	445,79	1001,54	60,80	5,73	2526,42	127,73	456,15	1026,56	5,52	242,44	922,84	2002,41	63,24	4,88	3,85	329024,58	63880,37		
II		110545,58	12,82	131,35	471,65	1041,30	63,90	5,77	2551,75	135,03	486,08	1071,86	5,54	249,84	963,13	2058,63	66,18	4,91	3,87	331881,67	63996,98		
III		109356,46	12,81	124,34	446,36	1003,01	60,83	5,74	2529,09	128,39	457,49	1029,75	5,52	244,10	926,85	2009,92	63,54	4,89	3,86	329721,39	63909,63		
A1		187,86	0,02	0,41	0,58	1,47	0,03	0,01	2,67	0,66	1,34	3,19	0,01	1,65	4,01	7,51	0,30	0,01	0,01	696,81	29,26		
A2		187,86	0,01	7,01	25,29	38,29	3,07	0,03	22,66	6,64	28,58	42,11	0,02	5,74	36,28	48,71	2,65	0,02	0,01	2160,28	87,35		
A3		1189,12	0,03	7,41	25,86	39,76	3,10	0,04	25,33	7,31	29,93	45,30	0,03	7,40	40,29	56,22	2,95	0,03	0,02	2857,10	116,61		
S21		62,62	0,01	0,14	0,19	0,49	0,01	0,00	0,89	0,22	0,45	1,06	0,00	0,55	1,34	2,50	0,10	0,00	0,00	232,27	9,75		
S22		99,09	0,00	0,58	2,11	3,19	0,26	0,00	1,89	0,55	2,38	3,51	0,00	0,48	3,02	4,06	0,22	0,00	0,00	180,02	7,28		
S2T		91,80	0,00	0,49	1,72	2,65	0,21	0,00	1,69	0,49	2,00	3,02	0,00	0,49	2,69	3,75	0,20	0,00	0,00	190,47	7,77		
S1		7,91	0,08	0,37	0,44	0,70	0,10	0,05	0,94	0,47	0,67	1,03	0,05	0,74	1,16	1,58	0,32	0,05	0,04	15,24	3,12		
S2		9,95	0,03	0,76	1,45	1,79	0,51	0,05	1,37	0,74	1,54	1,87	0,04	0,69	1,74	2,01	0,47	0,04	0,03	13,42	2,70		
ST		9,58	0,05	0,70	1,31	1,63	0,45	0,05	1,30	0,70	1,41	1,74	0,04	0,70	1,64	1,94	0,44	0,04	0,03	13,80	2,79		
CV1		9,58	9,08	13,21	8,32	8,85	5,06	8,85	7,51	16,65	12,53	12,87	8,17	19,06	15,22	14,14	15,92	8,48	8,90	10,63	4,94		
CV2		12,05	3,49	27,45	27,50	22,58	25,96	8,12	10,94	26,34	28,91	23,39	6,89	17,77	22,90	18,01	23,63	7,33	6,49	9,36	4,27		
CVT		11,60	5,12	25,26	24,88	20,58	23,33	8,27	10,34	24,71	26,45	21,70	7,16	18,04	21,58	17,31	22,30	7,57	7,04	9,62	4,41		
Q ±		6,29	0,06	0,29	0,35	0,56	0,08	0,04	0,75	0,37	0,53	0,82	0,04	0,59	0,92	1,26	0,25	0,04	0,03	12,12	2,48		
P ±		7,62	7,22	10,51	6,61	7,03	4,02	7,04	5,97	13,24	9,96	10,23	6,49	15,16	12,10	11,24	12,66	6,74	7,07	8,45	3,93		

ANEXO #3**PLANILLA PARA DIMENSIONES EN ESTADO VERDE****Nombre Común:** Cambara **Nombre Científico:** (*Erisma uncinatum warm*)**Familia:** Fabaceae.

ESTADO VERDE					
ARBOL	PROBETA	DRV mm	DTV mm	PV gr.	VV Cm³.
1	1	30.51	30.95	82.54	97.68
	2	30.55	32.25	87.12	99.44
	3	30.42	32.59	85.70	100.93
	4	30.82	32.28	90.27	100.94
2	1	30.65	32.85	90.16	102.02
	2	30.36	32.58	96.13	102.54
	3	30.27	31.59	78.75	97.01
	4	30.58	32.96	85.23	99.37
3	1	30.22	31.76	96.65	100.50
	2	30.72	32.52	91.06	98.44
	3	30.87	32.59	92.67	100.86
	4	30.38	32.18	96.91	98.98
4	1	30.38	31.58	88.79	99.45
	2	30.40	32.17	87.13	99.28
	3	30.41	32.67	94.84	98.57
	4	30.70	32.17	90.40	101.27

PLANILLA PARA DIMENSIONES EN ESTADO SECO AL AIRE

Nombre Común: Cambara **Nombre Científico:** (*Erisma uncinatm warm*)

Familia: Fabaceae.

ESTADO SECO AL AIRE					
ARBOL	PROBETA	DRSA mm	DTSA mm	PSA gr.	VSA Cm ³ .
1	1	29.78	29.19	51.19	98,85
	2	28.84	30.61	57.24	92,05
	3	29.54	30.72	53. 47	90,65
	4	29.62	30.60	53. 42	92,65
2	1	29.58	30.69	56. 80	90,82
	2	29.76	30.53	76.91	91,25
	3	29.66	30.46	53. 80	91,37
	4	29.83	30.85	47. 66	91,96
3	1	29.58	30.66	51. 63	90,20
	2	29.88	30.42	54. 21	92,48
	3	29.73	30.41	59. 02	92,18
	4	29.67	30.52	53. 43	91,77
4	1	29.70	30.39	51. 00	92,47
	2	29.73	30.61	54. 64	91,66
	3	29.75	30.11	63. 34	91,70
	4	29.96	30.90	63. 34	94,05

PLANILLA PARA DIMENSIONES EN ESTADO SECO AL HORNO

Nombre Común: Cambara **Nombre Científico:** (*Erisma uncinatum warm*)

Familia: Fabaceae.

ESTADO SECO AL HORNO					
ARBOL	PROBETA	DRSH mm	DTSH mm	PSH gr.	VSH Cm³.
1	1	29. 29	29,34	45,45	88,70
	2	29. 36	30,56	50,40	88,66
	3	29. 37	29,62	47,27	88,32
	4	29. 52	29,61	47,35	88,95
2	1	29,51	30,13	49,99	91,06
	2	29. 49	29,71	49,55	87,04
	3	29. 42	29,67	42,07	89,03
	4	29. 30	29,75	45,96	88,62
3	1	29. 08	29,55	53,13	88,02
	2	29. 22	29,50	48,99	88,09
	3	29. 41	29,65	52,48	88,67
	4	29. 24	29,55	47,34	88,77
4	1	29. 62	29,55	45,33	89,35
	2	29. 15	29,57	48,34	88,25
	3	29. 22	29,50	55,85	88,12
	4	29. 90	30,49	54,68	81,80

ANEXO # 4

PLANILLA N°1

SELECCIÓN Y COLECCIÓN DE MUESTRAS

IDENTIFICACIÓN

Fecha de selección

Nombre Común.....

Nombre Científico.....

Identificado por.....

Familia.....

MUESTRAS BOTÁNICAS

Fecha de colección.....

Ramas terminales..... Hojas..... Flores..... Fruto..... Corteza.....

Época de floración.....

Otros detalles.....

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Nombre del bosque.....

Departamento, Provincia, Municipio.....

Pueblo más cercanos.....

Referencia más cercana (carretera, ríos, etc.).....

Localización del bosque.....

Tipo de bosque.....

Zona.....

Sector.....

Bloques.....

ANEXO # 5

FÓRMULAS UTILIZADAS EN PROPIEDADES FÍSICAS

a) ESTADO VERDE

1. CONTENIDO DE HUMEDAD

$$C.H.V = \frac{PV - PSH}{PSH} * 100$$

C.H.V. = Contenido de humedad en estado verde (%)

P.V. = Peso de la probeta en estado verde (gr.)

P.S.H. = Peso de la probeta en estado seco al horno (gr.)

2. PESO ESPECÍFICO APARENTE

$$P.E.Av = \frac{pv}{vv}$$

P.E.Av. = Peso específico aparente en estado verde (gr/cm³)

P.V. = Peso de la probeta en estado verde (gr.)

VV = Volumen de la probeta en estado verde (cm³.)

b) ESTADO SECO AL AIRE

1. CONTRACCIÓN RADIAL NORMAL

$$C.R.N = \frac{DRV - DRSA}{DRV} * 100$$

C.R.N. = Contracción radial normal (%)

D.R.V. = Dimensión radial de la probeta en estado verde (mm.)

D.R.S.A. = Dimensión radial de la probeta en estado seco al aire (mm.)

2. CONTRACCIÓN TANGENCIAL NORMAL

$$C.T.N = \frac{DTV - DTSA}{DTV} * 100$$

C.T.N. = Contracción tangencial normal (%)

D.T.V. = Dimensión tangencial de la probeta en estado verde (mm.)

D.T.S.A. = Dimensión tangencial de la probeta en estado seco al aire (mm.)

3. CONTRACCIÓN VOLUMÉTRICA

$$C.V.N = \frac{VV-VSA}{VV}$$

C.V.N. = Contracción volumétrica normal (%)

V.V. = Volumen de la probeta en estado verde (mm.)

V.S.A. = Volumen de la probeta en estado seco al aire (mm.)

4. TAZA O COEFICIENTE DE ESTABILIDAD

$$T = \frac{CTN}{CRN}$$

T = Taza o coeficiente de estabilidad en estado seco al aire

C.T.N. = Contracción tangencial normal (%)

C.R.N. = Contracción radial normal (%)

5. CONTENIDO DE HUMEDAD

$$C.H.S.A = \frac{PSA - PSH}{PSH} * 100$$

C.H.S.A. = Contenido de humedad en estado seco al aire (%)

P.S.A. = Peso de la probeta en estado seco al aire (gr.)

P.S.H. = Peso de la probeta en estado seco al horno (gr.)

6. PESO ESPECÍFICO

$$P.E.A.sa = \frac{PSA}{VSA}$$

P.E.A._{sa} = Peso específico aparente en estado seco al aire (gr/cm³)

P.S. A._{sa} = Peso de la probeta en estado seco al aire (gr.)

V.S.A._{sa} = Volumen de la probeta en estado seco al aire (cm³)

c) AJUSTE DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS AL 12 % DE C.H.

1. CONTRACCIÓN RADIAL AL 12 %

$$C.R12\% = \frac{CRT(CHSA - 12) + CRN * 12}{CHSA}$$

C.R._{12%} = Contracción radial al 12 %

C.R.T. = Contracciones radial total (%)

C.R.N. = Contracciones radial normal

C.H.S.A = Contenido de humedad seco al aire (%)

2. CONTRACCIÓN TANGENCIAL AL 12 %

$$C.T12\% = \frac{CTT(CHSA - 12) + CTN * 12}{CHSA}$$

C.T._{12%} = Contracción tangencial al 12 %

C.T.T. = Contracciones tangencial total

C.T.N. = Contracciones tangencial normal (%)

C.H.S.A = Contenido de humedad seco al aire (%)

3. CONTRACCIÓN VOLUMÉTRICA AL 12 %

$$C.V12\% = \frac{CTT(CHSA - 12) + CVN * 12}{CHSA}$$

C.V._{12%} = Contracción volumétrica al 12 %

C.V.T. = Contracciones volumétrica total (%)

C.H.S.A = Contenido de humedad seco al aire (%)

C.V.N. = Contracción volumétrica normal (%)

4. PESO ESPECÍFICO APARENTE AL 12 %

$$D_{12\%} = D_o * \frac{1 + 0.012}{1 + 0.84 * D_o * 0.12}$$

$D_{12\%}$ = Peso específico aparente al 12 % de contenido de humedad

D_o = Peso específico anhidro en (gr/cm³)

0.84 = Constante.

d) ESTADO SECO AL HORNO

1. CONTRACCIÓN RADIAL TOTAL

$$C.R.T = \frac{DRV - DRSA}{DRV} * 100$$

C.R.T. = Contracción radial total (%)

D.R.V. = Dimensión radial de la probeta en estado verde (mm)

D.R.S.A. = Dimensión radial de la probeta en estado seco al horno (mm)

2. CONTRACCIÓN TANGENCIAL TOTAL

$$C.T.T = \frac{DTV - DTSA}{DTV} * 100$$

C.T.T. = Contracción tangencial normal (%)

D.T.V. = Dimensión tangencial de la probeta en estado verde (mm)

D.T.S.A. = Dimensión tangencial de la probeta en estado seco al aire (mm)

3. CONTRACCIÓN VOLUMÉTRICA TOTAL

$$C.V.T = \frac{VV - VSH}{VV} * 100$$

C.V.T. = Contracción volumétrica total (%)

V.V. = Volumen de la probeta en estado verde (cm³)

V.S.H. = Volumen de la probeta en estado seco al horno (cm³)

4. TAZA O COEFICIENTE DE ESTABILIDAD

$$T = \frac{CTT}{CRT}$$

T = Taza o coeficiente de estabilidad

C.T.T. = Contracción tangencial total (%)

C.R.T. = Contracción radial total (%)

5. PESO ESPECÍFICO APARENTE

$$P.E.A. sh = \frac{PSH}{VSH}$$

P.E.A._{SH} = Peso específico aparente en estado seco al horno (gr/cm³)

P.S.H. = Peso de la probeta en estado seco al horno (gr.)

V.S.H. = Volumen de la probeta en estado seco al horno (cm³)

6. DENSIDAD BÁSICA

$$D.B = \frac{PSH}{VV}$$

D.B. = Densidad básica (gr/cm³)

P.S.H. = Peso de la probeta en estado seco al horno /gr.)

V.V. = Volumen de la probeta en estado verde (cm³)

7. CONTENIDO DE HUMEDAD MÁXIMO

$$C.H.M = \left(\frac{1}{D_o} + 0.28 \frac{1}{a} \right) * 100$$

C.H.M. = Contenido de humedad máximo (%)

D_o = Peso específico aparente anhidro (gr/cm³)

a = Peso específico de la pared celular = 1.50 (gr/cm³)

0.28 = Constante.

8. POROSIDAD

$$P = \left(1 - \frac{P_{ea}}{1.5} \right) * 100$$

P = Porosidad de la madera (%)

P_{ea} = Peso específico anhidro (gr/cm³)

1.5 = Peso específico real (gr/cm³)

ANEXO N° 6

CLAVE PARA LA CLASIFICACIÓN DE MADERAS (AROSTEGUI A.1975)

SEGUN EL PESO ESPECÍFICO BASICO (gr/cm³):

RANGO	CLASIFICACIÓN
Menor de 0.30	Muy liviana
De 0.30 a 0.40	Liviana
De 0.41 a 0.60	Mediana
De 0.61 a 0.75	Pesada
Más de 0.75	Muy pesada.

SEGUN EL PESO ESPECÍFICO SECO AL AIRE (C.H. 12%), (gr/cm³):

RANGO	CLASIFICACIÓN
Menor de 0.35	Muy bajo
De 0.36 a 0.50	Bajo
De 0.51 a 0.75	Mediano
De 0.76 a 1.00	Alto
Más de 1.01	Muy alto

SEGUN EL PESO ESPECÍFICO ANHIDRO (gr/cm³):

RANGO	CLASIFICACIÓN
Menor de 0.30	Muy Liviana
De 0.30 a 0.45	Liviana
De 0.46 a 0.70	Mediana
De 0.71 a 0.86	Pesada
Más de 0.86	Muy pesada

SEGUN LA CONTRACCIÓN VOLUMÉTRICA:

RANGO	CLASIFICACION
Menor de 7.0	Muy bajo
De 7.0 a 10.0	Bajo
De 10.0 a 13.0	Mediano
De 13.1 a 15. 0	Alta
Más de 15.0	Muy alta

SEGUN LA TAZA DE ESTABILIDAD:

RANGO	CLASIFICACIÓN
Menor de 1.50	Muy estable
De 1.51 a 2.00	Estable
De 2.10 a 2.50	Moderadamente estable
De 2.51 a 3.00	Inestable
Mayor de 3.00	Muy inestable.

ANEXOS N° 7

CLASIFICACION DE LAS ESPECIES SEGÚN LOS POSIBLES USOS DE LA MADERA MEDIANTE LAS PROPIEDADES FÍSICAS (HANNES HOHEISEL 1.972)

GRUPO N° 1

Madera que presentan una densidad anhidra baja menor a $0,45 \text{ gr/cm}^3$, se utiliza para embalaje, encofrados, material aislante, chapas de corte rotatorio, revestimientos de interiores de muebles.

GRUPO N° 2

Madera con una densidad anhidra alta de $0,75 \text{ gr/cm}^3$, son destinadas a construcciones pesadas, como puentes, graderías, parquet industrial, chapas decorativas.

GRUPO N° 3

Madera de peso específico muy baja de $0,30 \text{ gr/cm}^3$, son utilizadas en la construcción como: aislantes, revestimientos, láminas y cajonería liviana.

GRUPO N° 4

Madera de peso específico baja entre $0,30$ a $0,40 \text{ gr/cm}^3$, son de baja resistencia, baja durabilidad natural recomienda sus usos en cajonería, moldurado, revestimiento y laminado.

GRUPO N°5

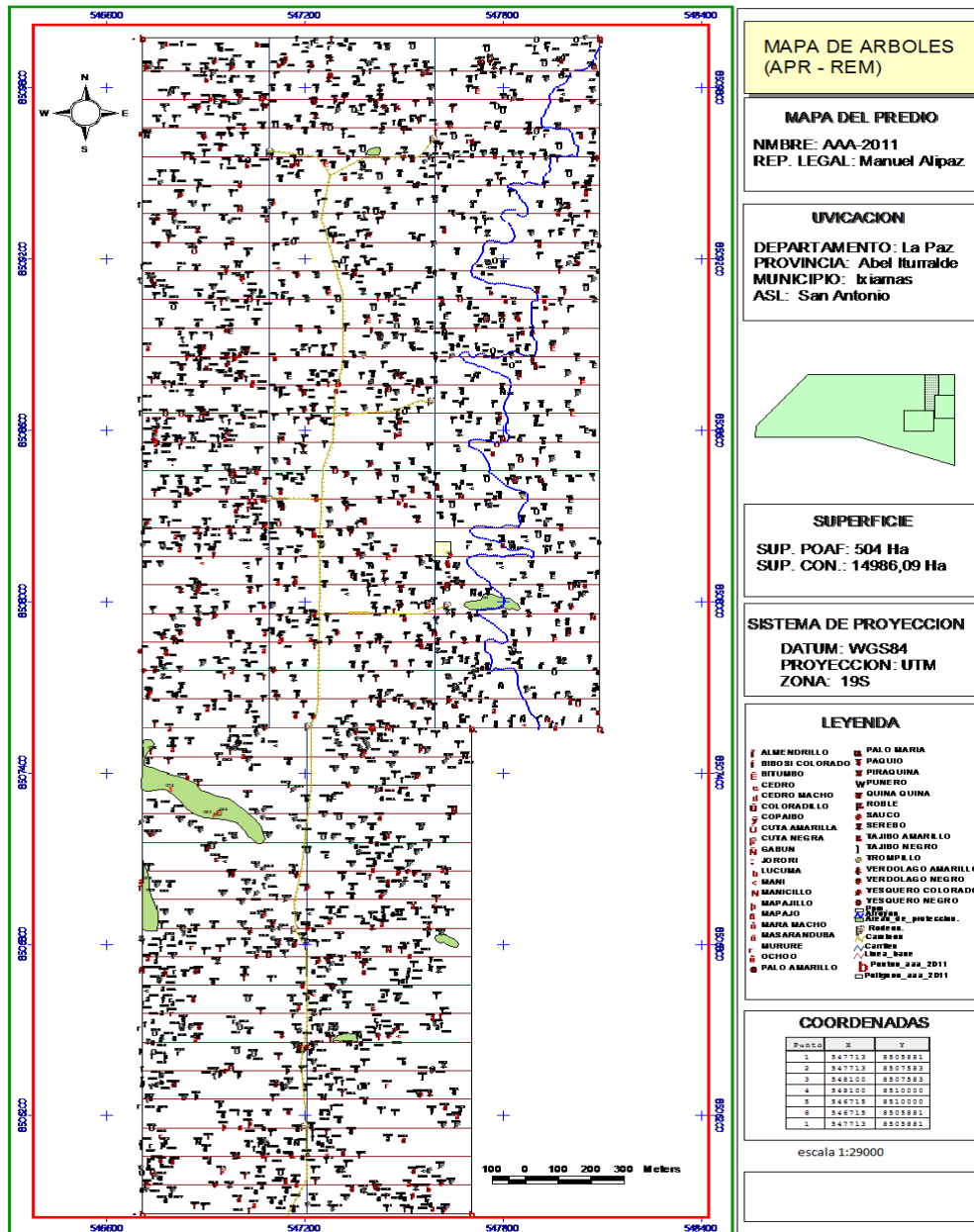
Madera de peso específico de resistencia media de $0,41$ a $0,60 \text{ gr/cm}^3$, se caracterizan por su buen comportamiento al trabajo con máquinas de carpintería, estas maderas son utilizadas en la industria de la construcción: encofrados, revestimientos, estructuras clavadas y empernadas.

GRUPO N°6

Madera de peso específico alta entre $0,60$ a $0,75 \text{ gr/cm}^3$, son de textura fina, maderas utilizadas para la construcción de estructuras: vigas, columnas recubrimientos de exteriores, pisos.

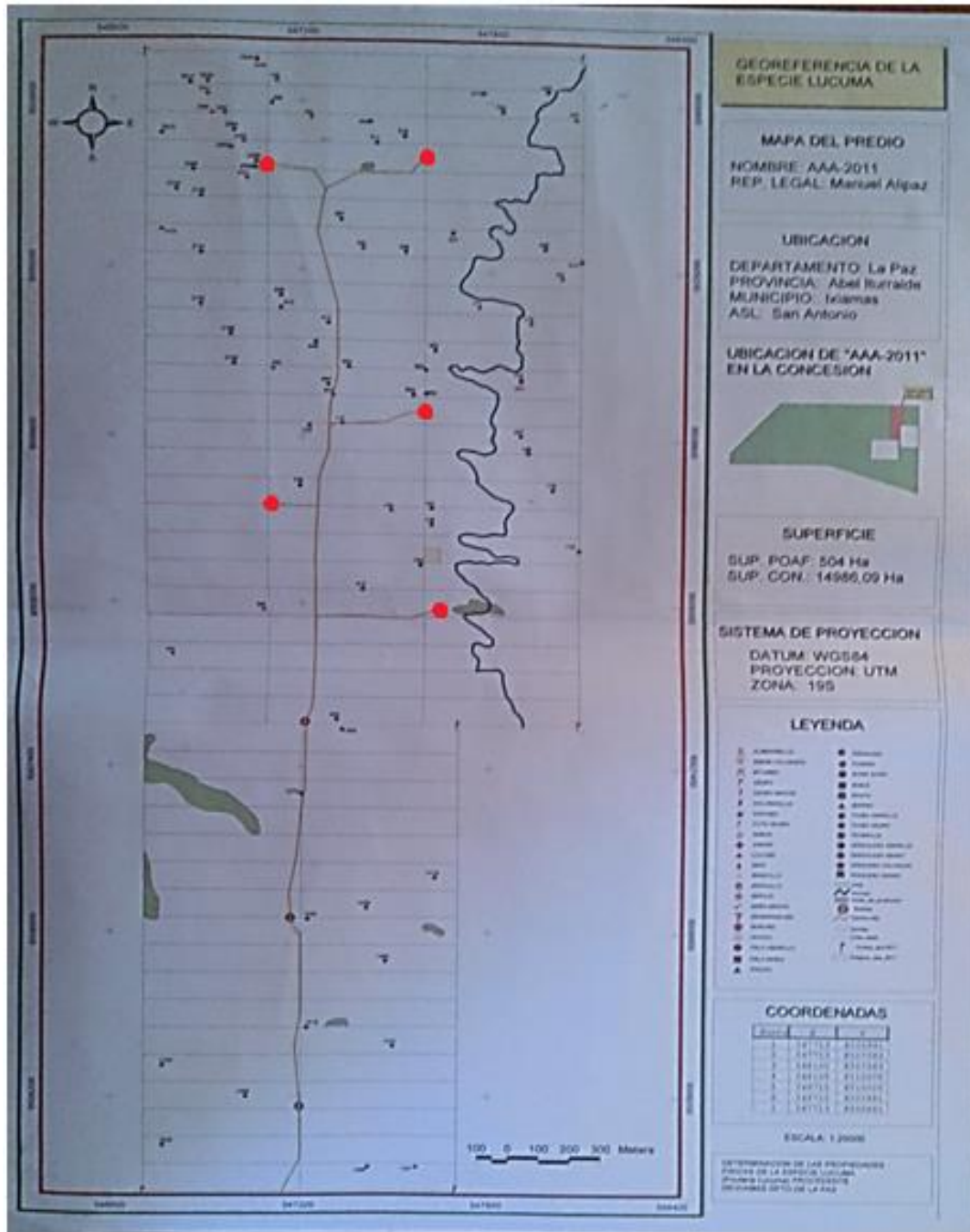
ANEXOS N° 8

MAPA DE LOS ÁRBOLES DENTRO DEL AAA



MAPA DE ÁRBOLES SELECCIONADOS

MAPA DE LOS ÁRBOLES DENTRO DEL AAA



ANEXOS N° 9

FOTOGRAFIAS

Materiales empleados en el estudio de propiedades físicas de la especie Cambara



Pesando las probetas en la balanza de precisión



Colocado de las probetas a la estufa



Parafinado de las probetas para sacar el volumen por inmersión

