ANEXOS

Anexo N° 1 Bosque Natural Subhumedo de rio Conchas



Anexo N° 2 Planificación de las PPM a instalar



Anexo N°3 Ubicación de punto de origen vértice SW



Anexo N° 4 Medición y marcado de las subparcelas



Anexo N° 5 Marcación con estacas de PVC de las subparcelas



Anexo N° 6 Medición de diámetro de una especie forestal



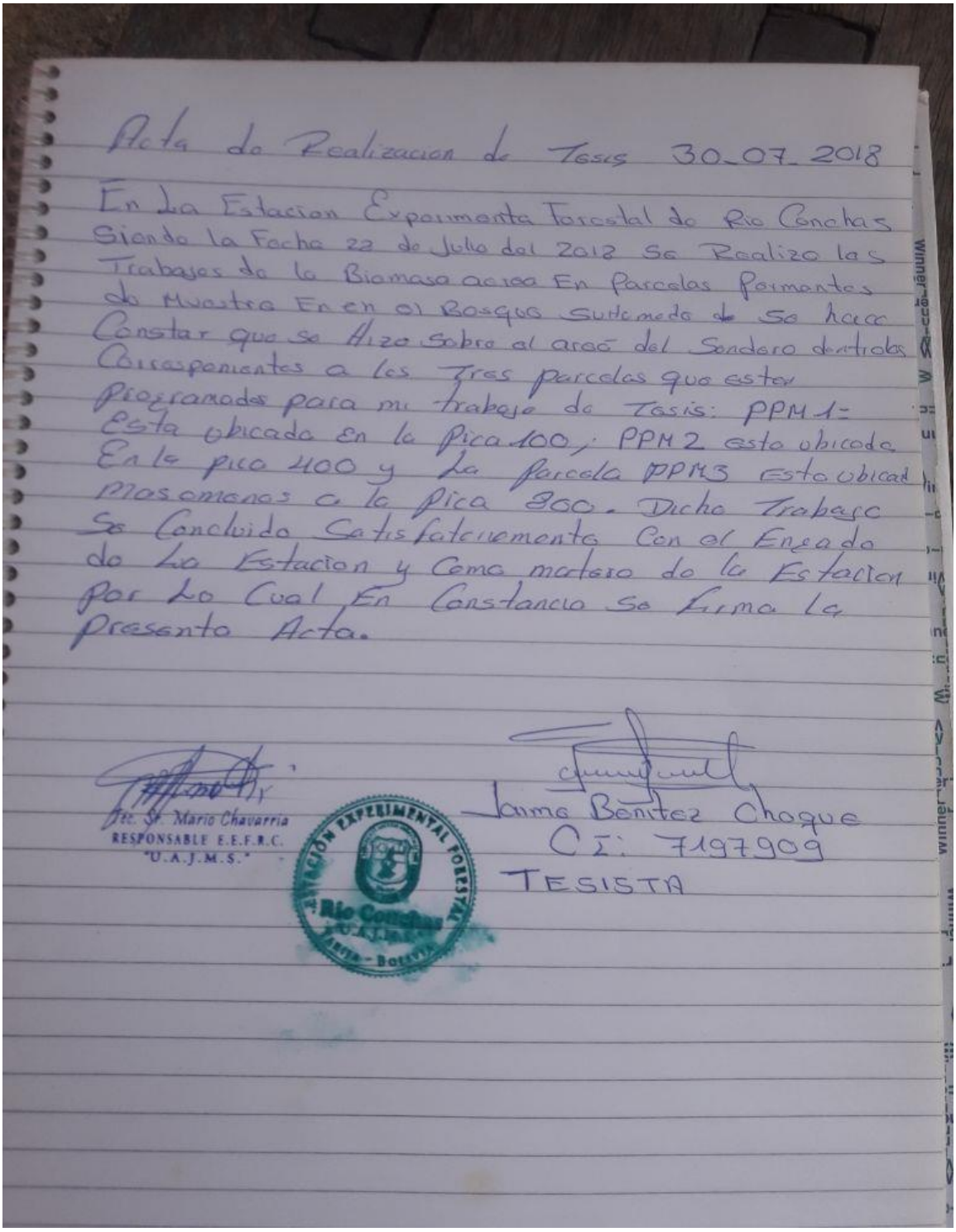
Anexo N° 7 Registro de datos de las sub parcelas de la PPM



Anexo N° 8 Conclusión del trabajo del campo



Anexo N° 9 Foto del Acta de Realización de trabajo de campo de las Parcelas permanentes de Muestreo de la estación experimental de Rio Conchas



Acta de Realizacion de Tesis 30_07_2018

En la Estacion Experimenta Forestal de Rio Conchas Siendo la Fecha 22 de Julio del 2018 se Realizo las Trabajos de la Biomasa aerea En Parcelas Permantes de Muestra En en el Bosque Subhumedo de se hace Constar que se Hizo Sobre el areá del Sendero de todas Correspondientes a los Tres parcelas que estan Programadas para mi trabajo de Tesis: PPM 1= Esta ubicada en la Pica 100, PPM 2 esta ubicada En la pica 400 y la parcela PPM3 Esta ubicada Mas omenos a la pica 900. Dicha Trabajo Se Concluido Satisfatoriamente Con el Encado de la Estacion y Como matero de la Estacion Por lo Cual En Constancia se Firma la presente Acta.

Ing. M. Mario Chavarria
RESPONSABLE E.E.F.R.C.
"U.A.J.M.S."

ESTACION EXPERIMENTAL FORESTAL Rio Conchas U.A.J.M.S. TARIJA - Bolivia

Jaime Benitez Choque
C.I. 7197909
TESISTA

Anexo N° 10 Cronograma de trabajo.

Actividades	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.
Presentación y aprobación del perfil de tesis							
Visita de campo al área de trabajo							
Ubicación de las PPMs							
Levantamiento de datos del inventario forestal							
Análisis de los datos en gabinete							
Procesamiento de los datos del inventario forestal							
Presentación del primer borrador							
Presentación final del trabajo de tesis							
Defensa del trabajo							

Anexo Nº 11 Planillas de campo

FORMULARIO PARA DATOS DE SUBPARCELAS Y ÁRBOLES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL (UAJMS)
PARCELA PERMANENTE DE MUESTREO

Nombre del evaluador……Zona de plantación……Fecha…….

Plantación (sp)	Nº de PPM	X coord.	Y coord.	Z coord.	Espaciamiento

Nº	Sub parcela	Especie	Nº árbol	Coord. (m)		Dap. (cm)	HC (m)	HT (m)	Calidad 1,2,3	PC 1,2,3,4,5	FC 1,2,3,4,5	Est. Sanit.	Observaciones
				X	Y								

Fuente: Ramos et al. 2012

Anexo Nº 12 Planilla de campo PPM 1

Evaluador: Jaime Benítez Choque	Matero: Mario Chavarría	Fecha: 30/07/18

Tamaño	N de PPM	X Coord.	Y Coord.	Z Coord. (m.s.n.m.)
50x50	1	355205	2727985	801

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 1	A1	8	8	1	Aguay	45	5	10	3	4	4	ai	
	A1	8	9	2	Aguay	240	3	11	3	3	5	ai	
	A1	2	2	3	Barroso	226	15	20	2	2	1	as	
	A1	2	1	4	Lanza amarilla	94	8	12	3	4	3	ae	
	A1	1	4	5	Suiquillo	50	3	6	3	3	4	ae	Bifurcado
	A1	1	1	6	Urundel	200	10	14	2	2	2	as	
	A2	2	2	7	Aguay	56	2	4	3	3	3	ai	
	A2	8	1	8	Guayabo	31	14	20	2	1	2	as	
	A2	8	3	9	Lanza amarilla	35	2	6	3	4	5	ai	
	A2	1	1	10	Perilla	34	3	5	3	4	3	ae	Bifurcado
	A2	6	9	11	Suiquillo	51	2	6	3	2	3	ai	
	A2	8	4	12	Suiquillo	62	2	7	3	3	4	ae	
	A3	8	5	13	Cedrillo	39	3	5	3	4	5	ai	Bifurcado
	A3	1,5	8	14	Chal chal	44	2	4	3	4	3	ai	
	A3	8	6	15	Guayabo	32	2	3	3	5	4	ae	
	A3	4	1	16	Guayabo	60	2	4	3	3	4	ae	
	A3	2	4	17	Lanza amarilla	51	4	6	2	5	4	as	
	A3	7	5	18	Quina blanca	47	2	4	2	4	3	as	
	A3	1	1	19	Quina blanca	146	4	6	3	4	4	ai	
	A4	8	7	20	Itapalla	66	3	5	3	4	4	ai	
	A4	4	1	21	Lapacho amarillo	42	2	5	3	4	5	ai	
	A4	1	1	22	Lapacho amarillo	46	3	4	3	3	4	ai	
	A4	2	6	23	Lapacho amarillo	72	3	5	3	4	3	ae	
	A4	1	6	24	Lapacho amarillo	115	3	4	3	3	2	ae	
	A4	7	8	25	Laurel de la falda	123	3	5	2	2	2	as	
	A4	8	8	26	Quina colorada	31	1	5	3	4	4	ai	Bifurcado
	A5	2	9	27	Albaquilla	31	2	4	2	3	3	as	
	A5	8	6	28	Albaquilla	32	5	8	3	3	4	ai	Bifurcado
	A5	7	3	29	Chal chal	32	2	4	3	3	3	ai	
	A5	3	6	30	Chal chal	35	3	5	3	3	2	ae	
	A5	8	5	31	Chal chal	40	4	8	3	4	4	ae	
	A5	5	7	32	Chal chal	39	6	10	3	4	3	ae	
	A5	8	9	33	Itapalla	76	1	3	3	2	3	ai	
	A5	4	8	34	Itapalla	72	5	9	3	2	2	ae	
	A5	7	1	35	Lanza amarilla	197	7	10	2	2	1	as	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 2	B1	4	8	36	Albaquilla	43	4	7	3	3	4		
	B1	3	7	37	Albaquilla	52	7	10	3	4	3		
	B1	9	9	38	Albaquilla	122	3	6	3	3	2		
	B1	9	5	39	Laurel blanco	36	2	3	2	2	2		
	B1	8	9	40	Laurel blanco	43	4	7	3	4	4		
	B1	4	1	41	Pacay	54	3	7	3	3	2		
	B2	9	5	42	Albaquilla	38	8	11	2	2	1		
	B2	6	2	43	Chal chal	40	5	7	2	2	2		
	B2	9	7	44	Chal chal	75	3	5	2	4	4		
	B2	6	1	45	Chal chal	130	5	8	3	3	4		
	B2	6	5	46	Guayabo	77	3	5	2	5	3		
	B2	5	2	47	Itapalla	42	2	4	3	3	4		
	B2	5	1	48	Urundel	35	6	8	3	4	5		
	B3	6	9	49	Afata	123	2	4	3	4	3		
	B3	6	9	50	Ala de condor	35	4	6	3	4	4		
	B3	8	2	51	Albaquilla	42	3	5	3	3	3		
	B3	2	2	52	Laurel de la falda	89	5	7	3	3	3		
	B4	9	7	53	Ala de condor	110	2	4	3	4	4		
	B4	8	7	54	Albaquilla	30	2	5	3	4	3		
	B4	7	2	55	Albaquilla	34	4	8	3	4	5		
	B4	8	7	56	Albaquilla	31	11	19	2	3	2		
	B4	3	5	57	Arrayan	38	2	5	3	3	4		
	B4	1	4	58	Arrayan	37	4	7	3	4	3		
	B4	3	8	59	Itapalla	70	3	4	3	5	4		
	B4	5	6	60	Laurel blanco	67	3	7	3	4	4		
	B4	3	7	61	Quina blanca	48	3	5	3	5	4		
	B4	8	6	62	Quina colorada	300	3	5	3	4	4		
	B4	2	1	63	Suiquillo	100	2	6	3	3	3		
	B5	4	3	64	Albaquilla	33	2	4	3	2	3		
	B5	8	5	65	Albaquilla	34	8	11	3	4	3		
	B5	7	7	66	Chal chal	32	2	5	3	3	3		
	B5	4	7	67	Laurel blanco	30	8	14	3	4	5		
	B5	2	2	68	Membrillo	61	5	8	1	2	2		

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 3	C1	2	3	69	Laurel blanco	80	3	6	3	3	3	ai	Bifurcación
	C1	5	1	70	Albaquilla	43	6	10	1	2	2	as	
	C1	6	6	71	Albaquilla	37	8	14	1	2	2	as	
	C1	6	5	72	Lanza blanca	96	9	14	3	3	2	ae	
	C1	7	5	73	Lanza blanca	34	10	16	3	3	3	ae	
	C1	6	4	74	Guayabo	58	4	6	2	3	4	as	
	C1	7	3	75	Cedrillo	141	3	4	3	3	3	ai	
	C2	1	7	76	Suiquillo	200	5	7	3	4	4	ai	
	C2	7	9	77	Albaquilla	47	6	8	3	2	2	ae	
	C2	7	8	78	Albaquilla	48	3	7	3	5	4	ae	
	C2	9	9	79	Albaquilla	48	9	14	3	2	3	ae	
	C2	7	9	80	Albaquilla	32	2	3	3	4	3	ai	
	C2	9	1	81	Itapalla	45	6	10	3	4	4	ai	
	C2	9	1,5	82	Lapacho amarillo	82	2	6	3	4	4	ae	
	C2	9	2	83	Aguay	54	2	5	3	3	2	ai	
	C3	2	2	84	Aguay	112	2	5	3	5	4	ai	
	C3	1	2	85	Laurel de la falda	80	6	10	3	3	4	ae	
	C3	2	1	86	Pacay	50	3	6	3	4	3	ai	
	C3	3	5	87	Guayabo	30	4	6	3	3	3	ai	
	C3	4	6	88	Aguay	90	11	17	1	1	1	as	
	C3	1	9	89	Itapalla	50	10	16	2	1	2	as	
	C3	5	9	90	Albaquilla	44	2	6	3	2	3	ae	
	C3	9	8	91	Albaquilla	31	2	5	3	3	4	ai	
	C3	9	1	92	Albaquilla	60	3	6	3	4	4	ai	
	C3	9	1	93	Cedrillo	68	4	7	3	2	3	ai	
	C4	4	2	94	Ala de cóndor	33	3	6	3	4	5	ae	
	C4	4	1	95	Pacay	71	2	5	3	3	4	ae	
	C4	4	1	96	Chal chal	32	2	4	3	3	5	ai	
	C4	7	4	97	Pacay	46	6	9	3	4	3	ae	
	C4	9	9	98	Chal chal	50	3	5	3	3	3	ae	
	C5	7	3	99	Membrillo	196	7	9	3	3	2	ae	
	C5	7	6	100	Membrillo	40	5	7	3	4	3	ae	
	C5	7	8	101	Yuruma	43	6	11	2	2	3	as	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 4	D1	5	9	102	Chal chal	36	4	7	3	3	3	ae	
	D1	5	8	103	Albaquilla	32	5	8	3	3	2	ai	
	D1	5	8	104	Albaquilla	45	3	5	3	3	4	ai	
	D1	5	9	105	Laurel blanco	32	3	4	3	4	4	ai	
	D2	9	7	106	Laurel blanco	130	9	16	1	1	1	as	
	D2	7	7	107	Yuruma	39	4	6	3	3	3	ae	
	D2	4	8	108	Albaquilla	48	5	9	3	4	3	ae	
	D2	3	1	109	Albaquilla	34	4	9	3	4	4	ae	
	D3	9	7	110	Quina blanca	38	3	5	2	4	3	as	
	D3	8	7	111	Tabaquillo blanco	32	4	7	3	5	5	ae	
	D3	6	1	112	Lanza amarilla	160	4	8	3	2	3	ai	
	D3	6	1	113	Albaquilla	59	6	10	3	2	3	ai	
	D4	9	1	114	Albaquilla	33	5	9	3	4	3	ae	
	D4	9	8	115	Albaquilla	44	2	5	3	4	5	ai	
	D4	3	6	116	Quina colorada	200	2	4	3	3	4	ai	
	D4	3	6	117	Laurel de la falda	39	2	5	3	4	4	ae	
	D4	1	4	118	Laurel de la falda	43	14	25	1	1	1	as	
	D5	9	9	119	Chal chal	70	2	5	3	4	5	ai	
	D5	3	8	120	Tipa blanca	220	3	7	3	3	4	ai	
	D5	1	8	121	Chal chal	47	6	9	3	5	5	ai	
	D5	8	1	122	Suiquillo	150	2	4	3	4	3	ai	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 5	E1	1	4	123	Chal chal	43	9	12	3	5	4	ai	
	E1	6	3	124	Ala de cóndor	54	3	5	3	4	3	ae	
	E1	6	9	125	Aguay	66	2	4	3	3	3	ae	
	E1	7	9	126	Laurel blanco	68	2	5	3	4	4	ae	
	E1	8	5	127	Quina blanca	43	4	7	2	3	4	sa	
	E2	9	3	128	Yuruma	34	9	15	2	2	3	as	
	E2	9	8	129	Laurel blanco	60	11	18	1	1	2	as	
	E2	5	1	130	Laurel blanco	32	2	4	3	4	4	ai	Bifurcación
	E2	5	1	131	Aguay	37	2	5	3	5	4	ai	
	E2	6	1	132	Quina blanca	30	6	8	2	3	2	as	
	E2	9	1	133	Albaquilla	45	7	9	3	4	3	ae	
	E3	1	2	134	Laurel de la falda	47	9	13	3	3	4	ai	
	E3	3	6	135	Guayabo	39	3	7	3	4	4	ae	
	E3	4	6	136	Tabaquillo blanco	140	4	8	3	4	3	ae	
	E3	4	5	137	Guayabo	71	6	10	3	3	5	ai	
	E4	1	3	138	Lapacho amarillo	60	5	7	3	4	3	ai	
	E4	3	2	139	Laurel de la falda	110	7	11	3	3	3	ai	
	E4	5	5	140	Albaquilla	34	2	5	3	5	5	ai	
	E4	7	7	141	Perilla	36	9	14	2	1	1	as	
	E4	9	8	142	Pacay	92	3	7	3	4	5	ai	
	E4	9	6	143	Ala de cóndor	43	6	9	2	2	2	as	
	E5	4	7	144	Chal chal	60	3	6	3	5	4	ae	
	E5	7	9	145	Lapacho amarillo	54	5	7	3	4	4	ai	
	E5	9	9	146	Ala de cóndor	91	8	17	3	2	3	ai	Bifurcación
	E5	7	9	147	Suiquillo	89	3	7	3	4	4	ai	
	E5	6	9	148	Laurel de la falda	96	3	11	3	4	3	ai	
	E5	9	1	149	Ala de cóndor	87	6	10	3	4	5	ae	

Anexo Nº 13 Datos Complementarios en cálculos de PPM 1

Nº	Especies	No. de individuos	No. de parcelas en la que se encuentra la especie	Densidad de la especie	Total densidad por especie
1	Arrayan	2	1	0,70	1,40
2	Afata	1	1	0,78	0,78
3	Lanza blanca	2	1	0,73	1,46
4	Perilla monteña	2	2	0,89	1,78
5	Tabaquillo	2	2	0,49	0,98
6	Yuruma	3	3	0,49	1,47
7	Tipa blanca	1	1	0,70	0,70
8	Barroso	1	1	0,66	0,66
9	Urundel	2	2	1,22	2,44
10	Cedrillo	3	3	0,55	1,65
11	Menbrillo	3	2	0,70	2,10
12	Pacay	5	4	0,66	3,30
13	Quina Blanca	6	5	0,71	4,26
14	Lapacho amarillo	7	4	0,93	6,51
15	Itapalla	7	6	0,32	2,24
16	Guayabo	8	6	0,90	7,20
17	Ala de cóndor	7	6	0,85	5,95
18	Lanza amarilla	5	5	0,90	4,50
19	Laurel de la falda	8	7	0,73	5,84
20	Quina colorada	3	3	0,91	2,73
21	Suiquillo	7	6	0,96	6,72
22	Aguay	8	6	0,60	4,80
23	Laurel blanco	10	8	0,53	5,30
24	Chal chal	16	9	0,60	9,60
25	Albaquilla	30	15	0,70	21
TOTAL		**149**	**109**	**TOTAL**	**105,37**
				PROMEDIO	**0,71**

Anexo Nº 14 Planilla de campo PPM 2

Evaluador: Jaime Benítez Choque	Matero: Mario Chavarría	Fecha: 28/07/18

Tamaño	N de PPM	X Coord.	Y Coord.	Z Coord. (m.s.n.m.)
50x50	2	354848	7527982	836

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 1	A2	9	6	1	Itapalla	62	2	6	3	4	4	ae	
	A2	1	9	2	Albaquilla	50	2	7	3	3	3	ae	
	A2	1	9	3	Albaquilla	66	2	7	3	3	3	ai	
	A2	7	9	4	Yuruma	84	8	15	2	2	2	as	
	A3	9	1	5	Laurel blanco	48	3	8	3	3	3	ae	
	A3	5	6	6	Albaquilla	30	2	5	3	4	4	ae	
	A3	4	3	7	Laurel blanco	60	4	8	3	3	2	ai	
	A3	7	4	8	Laurel blanco	63	5	10	2	2	2	as	
	A3	8	9	9	Cascarilla	42	7	10	2	2	2	as	
	A3	9	9	10	Laurel blanco	52	3	5	3	5	5	ae	
	A4	1	1	11	Suiquillo	110	6	12	2	3	4	as	
	A4	2	1	12	Lapacho amarillo	142	8	15	3	2	2	ai	Bifurcación
	A4	5	5	13	Itapalla	35	2	3	3	5	5	ai	
	A4	8	6	14	Ala de cóndor	84	7	14	3	3	3	ai	
	A4	9	1	15	Perilla	31	2	4	2	3	3	as	
	A4	1	5	16	Ala de cóndor	58	3	9	3	2	2	ae	
	A4	5	7	17	Albaquilla	37	2	6	3	2	2	ae	Bifurcación
	A4	5	9	18	Ala de cóndor	65	4	10	3	2	2	ai	
	A4	8	4	19	Cascarilla	34	4	7	3	2	2	ai	
	A5	5	10	20	Tipa blanca	354	12	22	2	3	3	as	
	A5	1	2	21	Albaquilla	52	2	5	3	3	3	ae	
	A5	8	4	22	Albaquilla	40	2	4	3	4	4	ai	
	A5	8	4	23	Albaquilla	38	2	4	2	4	4	as	
	A5	7	7	24	Albaquilla	43	2	5	3	3	4	ai	Bifurcación
	A5	7	7	25	Albaquilla	36	3	5	2	3	4	as	
	A5	1	9	26	Cascarilla	126	7	12	3	4	4	ai	Bifurcación

Parcela	Sub parcela	Coord. de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 2	B1	7	8	27	Itapalla	40	1	4	3	3	4	ai	
	B1	8	8	28	Albaquilla	34	3	4	3	2	3	ae	
	B1	7	8	29	Albaquilla	31	2	3	3	3	3	ae	
	B1	9	9	30	Laurel blanco	40	4	7	3	2	3	ae	
	B1	6	9	31	Chal chal	44	2	5	3	2	2	ai	
	B2	9	2	32	Itapalla	90	4	7	3	2	2	ai	
	B2	9	8	33	Cedrillo	31	6	10	2	2	2	as	
	B2	2	2	34	Lapacho amarillo	85	11	17	3	4	4	ae	Bifurcación
	B3	8	9	35	Itapalla	40	4	6	3	3	3	ae	
	B3	7	5	36	Cascarilla	60	7	11	3	4	4	ai	
	B3	6	5	37	Itapalla	32	2	3	3	3	3	ai	
	B3	7	5	38	Laurel blanco	30	3	5	3	3	3	ai	
	B3	6	5	39	Laurel blanco	45	5	7	3	2	3	ae	
	B3	2	3	40	Albaquilla	40	3	5	3	3	3	ae	
	B3	9	2	41	Albaquilla	38	3	6	2	3	3	as	
	B4	4	1	42	Albaquilla	34	2	4	3	4	4	ae	
	B4	9	9	43	Ala de cóndor	34	5	9	2	3	4	as	
	B4	8	2	44	Ala de cóndor	61	6	10	3	3	4	as	
	B5	5	3	45	Albaquilla	45	2	5	3	3	5	as	
	B5	3	3	46	Aguay	30	4	6	2	3	3	as	
	B5	4	7	47	Perilla	58	4	6	3	2	3	ai	Bifurcación
	B5	8	6	48	Albaquilla	44	3	5	3	3	4	ai	
	B5	9	8	49	Ala de cóndor	40	5	7	3	2	3	ae	
	B5	9	8	50	Cebil colorado	60	4	7	2	2	3	as	
	B5	9	9	51	Albaquilla	38	2	6	2	3	3	as	
	B5	9	9	52	Laurel blanco	80	6	9	3	4	5	ae	
	B5	8	7	53	Ala de cóndor	33	5	7	3	5	5	ae	
	B5	8	8	54	Ala de cóndor	30	4	7	3	5	5	ai	
	B5	7	9	55	Albaquilla	43	2	5	2	4	5	as	

Parcela	Sub parcela	Coord. de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 3	C1	1	2	56	Laurel blanco	50	3	7	2	2	2	as	
	C1	1	6	57	Perilla	71	6	12	3	2	2	ai	
	C1	3	4	58	Tipa blanca	350	8	18	3	3	2	ai	
	C1	3	9	59	Cascarilla	32	5	7	3	3	2	ai	
	C1	6	7	60	Itapalla	57	4	7	3	3	3	si	Bifurcación
	C1	8	3	61	Pacay	44	4	7	3	3	4	ai	
	C2	1	3	62	Pacay	48	5	7	3	3	4	ai	
	C2	1	1	63	Albaquilla	47	5	8	3	2	3	ai	
	C2	1	1	64	Albaquilla	44	4	6	3	3	3	ae	
	C2	5	1	65	Itapalla	59	3	6	3	4	3	ae	
	C2	9	5	66	Albaquilla	54	4	6	3	3	4	ae	
	C2	9	9	67	Itapalla	40	4	7	3	2	2	ae	
	C3	5	6	68	Albaquilla	70	3	6	3	4	4	ae	
	C3	5	6	69	Albaquilla	50	3	6	3	3	4	ae	
	C3	9	1	70	Itapalla	74	4	8	2	2	3	ai	
	C3	8	2	71	Perilla	31	4	7	3	3	4	ai	
	C4	7	9	72	Albaquilla	42	3	6	3	3	3	ai	
	C4	3	8	73	Albaquilla	58	4	7	3	4	4	ai	
	C4	3	8	74	Albaquilla	40	3	7	3	3	4	ai	
	C4	3	1	75	Laurel blanco	100	8	12	2	3	5	as	
	C4	3	2	76	Albaquilla	34	3	5	3	4	3	ae	
	C4	3	1	77	Albaquilla	35	4	7	3	3	3	ae	
	C4	9	2	78	Albaquilla	40	2	4	3	5	4	ai	
	C5	1	8	79	Albaquilla	36	2	5	3	3	2	ai	Bifurcación
	C5	5	7	80	Albaquilla	42	3	6	3	3	2	ai	
	C5	5	3	81	Quina colorada	50	8	11	2	2	1	as	
	C5	6	7	82	Lapacho amarillo	45	4	7	3	4	5	ai	
	C5	8	4	83	Albaquilla	48	4	6	2	3	3	as	
	C5	8	3	84	Ala de cóndor	43	4	7	2	3	2	as	
	C5	8	3	85	Ala de cóndor	71	8	11	2	3	2	as	

Parcela	Sub parcela	Coord. de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 4	D1	9	1	86	Pacay	49	5	7	3	3	3	ae	
	D1	5	2	87	Albaquilla	38	2	6	3	2	3	ae	
	D1	5	3	88	Albaquilla	48	2	5	3	3	4	ai	
	D1	2	1	89	Lapacho amarillo	54	5	7	2	3	5	as	
	D1	4	7	90	Laurel blanco	86	5	8	2	4	4	as	
	D1	6	6	91	Yuruma	32	3	6	3	4	5	ae	
	D1	5	6	92	Yuruma	33	5	7	3	3	4	ai	
	D1	9	6	93	Ala de cóndor	31	3	7	3	3	3	ai	
	D1	8	6	94	Yuruma	47	3	6	3	5	3	ai	
	D1	8	9	95	Suiquillo	116	9	17	2	3	2	as	
	D1	2	7	96	Albaquilla	37	3	7	3	4	5	ai	
	D2	8	1	97	Albaquilla	60	8	11	3	3	4	ai	
	D2	5	5	98	Guayabo	70	6	10	2	4	4	as	
	D2	5	1	99	Laurel blanco	120	6	12	3	4	3	ai	
	D3	9	8	100	Lapacho amarillo	184	15	22	1	1	1	as	
	D3	9	7	101	Lapacho amarillo	47	4	7	2	2	3	as	
	D3	4	2	102	Pacay	75	9	14	2	2	1	as	
	D3	1	2	103	Lanza amarilla	70	5	8	3	4	2	ai	
	D4	4	2	104	Ala de cóndor	81	7	12	2	3	4	as	
	D4	5	2	105	Albaquilla	36	2	4	3	3	4	ai	Bifurcación
	D4	5	2	106	Albaquilla	33	2	5	3	3	3	ae	
	D5	8	6	107	Laurel blanco	67	8	12	3	4	3	ae	
	D5	6	5	108	Albaquilla	52	3	5	3	5	4	ae	
	D5	1	3	109	Cebil colorado	35	6	8	3	2	4	ae	
	D5	2	3	110	Cebil colorado	62	9	11	2	3	4	as	
	D5	6	5	111	Albaquilla	36	2	5	3	4	5	ai	
	D5	5	5	112	Aguay	34	4	7	2	4	3	as	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 5	E1	1	9	113	Albaquilla	55	3	6	3	5	5	ai	
	E1	1	9	114	Albaquilla	42	2	5	3	5	5	ai	
	E1	2	2	115	Ala de cóndor	50	3	7	3	3	5	ai	
	E1	9	2	116	Lapacho amarillo	197	16	24	1	2	2	as	
	E1	9	4	117	Tipa blanca	93	11	21	1	1	2	as	
	E2	1	2	118	Laurel blanco	80	6	7	3	5	5	ai	
	E2	8	4	119	Albaquilla	56	4	7	3	4	5	ae	Bifurcación
	E2	7	5	120	Albaquilla	42	3	5	3	5	4	ai	
	E2	7	5	121	Albaquilla	43	3	6	3	5	5	ai	
	E2	9	5	122	Laurel blanco	65	8	11	2	3	2	as	
	E3	1	1	123	Espinillo	82	6	10	3	4	4	ai	
	E4	3	2	124	Ala de cóndor	167	8	12	3	4	5	ai	
	E4	7	5	125	Chal chal	61	4	7	3	4	3	ai	
	E4	9	6	126	Chal chal	64	5	7	3	4	4	ai	
	E4	9	2	127	Chal chal	37	2	4	3	4	5	ae	
	E4	7	1	128	Ala de cóndor	48	3	5	3	5	5	ae	
	E5	1	7	129	Aguay	34	3	7	3	3	4	ai	
	E5	3	9	130	Chal chal	62	4	7	3	4	5	ai	Bifurcación
	E5	1	9	131	Perilla	34	3	6	3	5	5	ai	

Anexo Nº 15 Datos complementarios en cálculos de PPM 2

Nº	Especies	No. de individuos	No. de parcelas en la que se encuentra la especie	Densidad de la especie	Total densidad por especie
1	Cedrillo	1	1	0,50	0,50
2	Quina colorada	1	1	0,91	0,91
3	Guayabo	1	1	0,90	0,90
4	Lanza amarilla	1	1	0,90	0,90
5	Espinillo	1	1	0,69	0,69
6	Cebil colorado	3	2	1,03	3,09
7	Aguay	3	3	0,60	1,80
8	Yuruma	4	2	0,49	1,96
9	Suiquillo	2	2	0,96	1,92
10	Chal chal	5	3	0,60	3
11	Pacay	4	4	0,66	2,64
12	Perilla	5	5	0,89	4,45
13	Cascarilla	5	5	0,35	1,75
14	Itapalla	10	8	0,32	3,20
15	Lapacho amarillo	7	6	0,93	6,51
16	Ala de cóndor	15	8	0,85	12,75
17	Laurel blanco	15	10	0,53	7,95
18	Tipa blanca	3	3	0,7	2,1
19	Albaquilla	45	18	0,70	31,5
TOTAL		**131**	**84**	**TOTAL**	**88,52**
				PROMEDIO	**0,68**

Anexo Nº 16 Planilla de campo PPM 3

Evaluador: Jaime Benítez Choque	Matero: Mario Chavarría	Fecha: 14/06/18

Tamaño	N de PPM	X Coord.	Y Coord.	Z Coord. (m.s.n.m.)
50x50	3	354217	7528460	956

Parcela	Sub parcela	Coord. de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 1	A1	9	6	1	Albaquilla	16	2	5	3	5	4	ae	
	A1	3	7	2	Tipa blanca	73	10	30	2	2	2	as	
	A2	5	3	3	Suiquillo	49	7	20	2	3	2	ai	
	A2	6	6	4	Suiquillo	28	4	14	3	4	4	ai	Bifurcación
	A2	6	6	5	Suiquillo	24	2	9	3	5	5	ae	
	A2	4	9	6	Albaquilla	11	3	7	3	4	4	ae	
	A3	5	2	7	Chal chal	10	2	7	3	2	5	ai	Bifurcación
	A3	5	2	8	Chal chal	16	3	8	3	2	3	ai	
	A3	4	4	9	Chal chal	23	3	7	3	4	5	ai	
	A3	7	3	10	Tipa blaca	98	10	30	1	1	1	as	
	A3	7	4	11	Chal chal	16	2	7	3	4	4	ai	
	A3	5	5	12	Lapacho amarillo	43	5	15	2	2	3	ae	
	A3	7	2	13	Perilla monteña	13	3	7	3	4	4	ai	
	A4	0	1	14	Tabaquillo rosado	25	8	19	2	1	2	as	
	A5	3	2	15	Lapachillo	10	2	4	3	4	5	ai	
	A5	2,5	3	16	Lapachillo	15	2	4	2	4	5	ae	
	A5	4	3	17	Membrillo monteño	15	3	9	2	2	3	ae	

Parcela	Sub parcela	Coord. de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 2	B1	4	2	18	Albaquilla	11	2	8	3	5	5	ae	
	B1	4	7	19	Lapachillo	12	6	12	3	4	4	ai	Bifurcación
	B1	4	7	20	Lapachillo	31	2	9	3	5	5	ae	
	B1	9	8	21	Afata	31	10	12	2	3	2	ae	
	B2	3	4	22	Membrillo monteño	12	3	7	3	5	4	ai	
	B2	1	9	23	Lapachillo	30	3	12	2	4	3	ai	
	B2	2	3	24	Chal chal	29	2	9	3	3	4	ae	
	B2	3	1	25	Barroso	18	5	11	3	4	4	ae	
	B2	2	3	26	Chal chal	15	3	8	3	5	5	ai	Bifurcación
	B3	2	8	27	Chal chal	22	3	9	3	5	4	ai	
	B3	5	1	28	Quina blanca	34	11	28	1	1	1	as	
	B3	6	1	29	Perilla monteña	13	3	8	2	5	4	ai	
	B3	3	4	30	Guayabo	32	7	18	3	4	3	ae	
	B3	3	8	31	Guayabo	33	1	13	3	2	2	ae	Fuste hueco
	B3	5	4	32	Tabaquillo rosado	21	6	14	2	4	3	ai	
	B3	7	6	33	Ala de condor	12	3	7	3	5	4	ae	
	B3	1	3	34	Albaquilla	14	2	6	3	4	5	ai	Bifurcación
	B3	3	5	35	Chal chal	17	7	9	3	3	5	ae	Fuste roto
	B4	1	1	36	Membrillo monteño	30	11	20	2	2	3	as	
	B4	9.5	8	37	Chal chal	24	3	11	3	3	2	ai	
	B5	5	5	38	Suiquillo	36	5	15	3	2	3	ae	
	B5	2	5	39	Lapachillo	29	5	9	3	4	3	ae	
	B5	2	5	40	Lapachillo	23	5	9	3	4	3	ae	
	B5	4.5	7	41	Lapachillo	26	4	11	2	4	4	ai	
	B5	4	2	42	Lanza	22	6	10	3	3	5	ae	
	B5	8	3	43	Chal chal	14	3	8	2	3	4	ae	
	B5	7	7	44	Yuruma	13	4	9	3	4	5	ai	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 3	C1	3	2	45	Aguay	37	7	15	3	4	5	ae	
	C1	9	7	46	Membrillo monteño	62	19	34	2	1	1	as	
	C1	9	9	47	Membrillo monteño	36	7	14	2	2	2	ai	
	C2	9	8,5	48	Chal chal	25	4	11	3	3	3	ae	
	C2	9	1	49	Lapacho amarillo	34	10	25	1	2	2	as	
	C2	5	8	50	Lapacho amarillo	47	12	30	1	1	1	as	
	C2	3	4	51	Tabaquillo rosado	17	6	16	3	4	3	ae	
	C3	6	4	52	Chal chal	16	2	7	3	5	5	ai	
	C3	7	2	53	Albaquilla	21	2	7	3	5	5	ac	Bifurcación
	C3	7	2	54	Albaquilla	23	2	6	3	5	5	ai	
	C3	5	9	55	Yuruma	14	3	7	3	4	5	ai	
	C4	5	4	56	Lapacho amarillo	40	10	20	2	5	2	ai	Bifurcación
	C4	6	6	57	Perilla monteña	20	3	11	3	3	3	ai	
	C4	6	6	58	Guayabo	12	7	15	3	3	3	ae	
	C4	1	9	59	Lapachillo	77	12	26	1	2	2	ae	
	C5	1	6	60	Hoja de anta	19	4	7	2	2	2	ai	
	C5	3	7	61	Itapalla	12	2	4	3	4	3	ae	
	C5	7	3	62	Guayabo	15	6	12	2	3	2	ae	
	C5	7	1	63	Laurel blanco	27	7	17	3	3	3	ae	
	C5	5	8	64	Laurel blanco	21	7	15	3	4	4	ai	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 4	D1	4	4	65	Chal chal	26	2	7	3	2	5	ae	
	D1	4	9	66	Lanza	64	10	27	2	2	3	ae	
	D1	5	8	67	Ala de cóndor	16	6	14	3	4	5	ae	
	D1	8	8	68	Yuruma	22	8	16	2	3	4	ai	
	D2	9	9	69	Ala de cóndor	19	5	14	2	2	4	ae	
	D2	3	4	70	Quina blanca	32	12	22	2	2	1	ae	
	D2	2	6	71	Pacay	17	5	12	3	4	3	ae	
	D3	3	6	72	Membrillo monteño	32	6	15	3	2	2	ai	Bifurcación
	D3	3	6	73	Membrillo monteño	11	2	6	3	3	4	ai	
	D3	5	1	74	Cedrillo	27	2	8	2	2	2	ae	
	D3	5	9	75	Guayaba	22	7	12	3	3	3	ae	Bifurcación
	D3	5	8	76	Guayaba	11	5	11	3	4	4	ae	
	D4	9	4	77	Lapacho amarillo	58	10	20	1	1	1	ai	
	D4	5	5	78	Chal chal	23	4	8	2	3	3	ae	Bifurcación
	D4	5	5	79	Chal chal	13	2	6,5	3	3	4	ae	
	D4	5	5	80	Chal chal	18	2	9	3	4	3	ae	
	D4	7	7	81	Perilla monteña	12	2	7	3	5	4	ai	
	D4	8	2	82	Barroso	22	7	12	2	2	2	ae	
	D5	1	1	83	Suiquillo	37	14	20	3	2	2	ae	
	D5	3	4	84	Lapacho amarillo	31	6	12	2	3	2	ae	
	D5	4	4	85	Guayabo	12	4	12	3	3	4	ae	
	D5	7	3	86	Ala de cóndor	11	7	14	3	2	3	ae	
	D5	6	1	87	Afata	12	8	15	2	2	4	ai	
	D5	10	5	88	Lapachillo	13	5	9	2	3	5	ae	Bifurcación
	D5	10	6	89	Lapachillo	19	2	7	3	3	4	ae	
	D5	10	6	90	Lapachillo	20	8	12	2	3	4	ai	

Parcela	Sub parcela	Coord de campo		Nº árbol	Especie	DAP (cm)	Altura com. (m)	Altura total (m)	Cal. del fuste 1,2,3	Pos. de copa 1,2,3, 4,5	Forma de copa 1,2,3, 4,5	Edo. Sanitario	Obs.
		X	Y										
COLUMNA 5	E1	0	7	91	Albaquilla	10	2	4	3	4	4	ae	
	E1	10	5	92	Yuruma	18	5	10	3	5	4	ai	
	E1	1	3	93	Yuruma	12	4	8	3	4	3	ae	
	E1	4	3	94	Ala de cóndor	18	7	12	3	5	3	ae	
	E1	8	9	95	Ala de cóndor	65	9	17	2	3	2	ae	
	E2	8	2	96	Albaquilla	12	3	7	3	4	5	ai	
	E3	2	8	97	Guayabo	40	8	14	1	2	2	as	
	E3	3	4	98	Albaquilla	14	3	7	3	4	4	ai	
	E3	1	3	99	Laurel blanco	18	9	16	2	3	3	ae	
	E3	1	4	100	Albaquilla	11	4	6	3	4	4	ae	
	E3	4	1	101	Perilla monteña	16	8	12	2	2	3	ae	
	E3	8	1	102	Afata	12	7	12	2	2	2	ae	
	E3	9	5	103	Itapalla	20	3	6	3	3	4	ai	Bifurcación
	E3	9	5	104	Itapalla	13	2	5	3	3	5	ai	
	E3	9	9	105	Laurel blanco	23	7	11	2	2	4	ae	
	E4	9	5	106	Ala de cóndor	27	7	16	2	3	2	ae	
	E4	7	4	107	Ala de cóndor	14	6	14	3	4	3	ae	
	E4	9	8	108	Albaquilla	10	1	6	3	5	3	ai	
	E4	3	3	109	Ala de cóndor	11	4	10	3	2	4	ai	Fuste roto
	E5	4	2	110	Laurel blanco	11	8	11	2	2	3	ae	
	E5	5	2	111	Guayabo	14	7	13	3	3	4	ae	
	E5	8	4	112	Palo amarillo	57	12	18	2	2	3	ai	
	E5	8	5	113	Chal chal	22	5	14	4	4	5	ae	
	E5	7	9	114	Itapalla	13	1	3	5	5	5	ae	

Anexo Nº 17 Datos complementarios en cálculos de PPM 3

Nº	Especies	No. de individuos	No. de parcelas en la que se encuentra la especie	Densidad de la especie	Total densidad por especie
1	Pacay	1	1	0,66	0,66
2	Hoja de anta	1	1	0,70	0,70
3	Cedrillo	1	1	0,50	0,50
4	Aguay	1	1	0,60	0,60
5	Barroso	2	2	0,66	1,32
6	Lanza amarilla	1	1	0,90	0,90
7	Quina blanca	2	2	0,71	1,42
8	Afata	3	3	0,78	2,34
9	Tabaquillo blanco	3	3	0,49	1,47
10	Itapalla	4	3	0,32	1,28
11	Lanza blanca	2	2	0,73	1,46
12	Laurel blanco	5	3	0,53	2,65
13	Yuruma	5	4	0,49	2,45
14	Perilla	5	5	0,89	4.45
15	Suiquillo	5	3	0,96	4,80
16	Tipa blanca	2	2	0,70	1,40
17	Menbrillo	7	5	0,70	4,90
18	Guayabo	9	7	0,90	8,10
19	Ala de cóndor	9	6	0,85	7,65
20	Albaquilla	11	9	0,70	7,70
21	Chal chal	17	10	0,60	10,20
22	Lapacho amarillo	18	9	0,93	16,74
TOTAL		**114**	**83**	**TOTAL**	**82,99**
				PROMEDIO	**0,73**

Anexo Nº 18 Calculo de área basal y Volumen en PPM 1

CALCULO DE AREA BASAL Y VOLUMEN EN P.P.M. 1							
Nº	Especie	Área Basal AB=π/4*(d/100)²	Resultado (m^2)	Total por especie (AB)	Volumen V=AB*HC*0,65	Resultado (m^3)	Total por especie (V)
1	Afata	AB=0,7854*(39/100)^2	**0,120**	**0,120**	V=0,120*2*0,65	**0,157**	**0,157**
2	Aguay	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,025**	**0,732**	V=0,025*2*0,65	**0,032**	**1,659**
3	Aguay	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,035**		V=0,035*2*0,65	**0,045**	
4	Aguay	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,014**	
5	Aguay	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*2*0,65	**0,030**	
6	Aguay	AB=0,7854*(36/100)^2	**0,100**		V=0,1*2*0,65	**0,130**	
7	Aguay	AB=0,7854*(76/100)^2	**0,458**		V=0,458*3*0,65	**0,894**	
8	Aguay	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*5*0,65	**0,052**	
9	Aguay	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,064**		V=0,064*11*0,65	**0,461**	
10	Ala de cóndor	AB=0,7854*(35/100)^2	**0,096**	**0,279**	V=0,096*2*0,65	**0,125**	**0,848**
11	Ala de cóndor	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*3*0,65	**0,045**	
12	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*3*0,65	**0,017**	
13	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*4*0,65	**0,025**	
14	Ala de cóndor	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*6*0,65	**0,057**	
15	Ala de cóndor	AB=0,7854*(28/100)^2	**0,060**		V=0,060*6*0,65	**0,235**	
16	Ala de cóndor	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,066**		V=0,066*8*0,65	**0,343**	
17	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,506**	V=0,008*2*0,65	**0,011**	**1,443**
18	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,010**	
19	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*2*0,65	**0,011**	
20	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*2*0,65	**0,009**	
21	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,010**	
22	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,020**	
23	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*2*0,65	**0,012**	
24	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,020**	
25	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*3*0,65	**0,027**	
26	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*3*0,65	**0,031**	
27	Albaquilla	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*3*0,65	**0,056**	
28	Albaquilla	AB=0,7854*(39/100)^2	**0,118**		V=0,118*3*0,65	**0,231**	
29	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*3*0,65	**0,036**	
30	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,038**	
31	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*4*0,65	**0,024**	
32	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*4*0,65	**0,024**	
33	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*5*0,65	**0,026**	
34	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*5*0,65	**0,026**	
35	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*5*0,65	**0,060**	
36	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*5*0,65	**0,028**	
37	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*6*0,65	**0,069**	
38	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*6*0,65	**0,057**	
39	Albaquilla	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,028**		V=0,028*6*0,65	**0,108**	
40	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*7*0,65	**0,073**	
41	Albaquilla	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*7*0,65	**0,098**	
42	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*8*0,65	**0,060**	
43	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*8*0,65	**0,048**	
44	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*8*0,65	**0,057**	
45	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*9*0,65	**0,107**	
46	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*11*0,65	**0,055**	
47	Arrayan	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**	**0,022**	V=0,011*2*0,65	**0,015**	**0,043**
48	Arrayan	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*4*0,65	**0,028**	
49	Barroso	AB=0,7854*(72/100)^2	**0,406**	**0,406**	V=0,406*15*0,65	**3,963**	**3,963**
50	Cedrillo	AB=0,7854*(45/100)^2	**0,158**	**0,207**	V=0,158*3*0,65	**0,309**	**0,428**
51	Cedrillo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**		V=0,012*3*0,65	**0,024**	
52	Cedrillo	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,037**		V=0,037*4*0,65	**0,096**	

Nº	Especie	Área Basal	Resultado	Total por especie (AB)	Volumen	Resultado	Total por especie (V)
		$AB=\pi/4*(d/100)^2$	(m^2)		V=AB*HC*0,65	(m^3)	
53	Chal chal	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,020**	
54	Chal chal	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
55	Chal chal	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
56	Chal chal	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
57	Chal chal	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**		V=0,039*2*0,65	**0,051**	
58	Chal chal	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*3*0,65	**0,019**	
59	Chal chal	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
60	Chal chal	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,045**		V=0,045*3*0,65	**0,087**	
61	Chal chal	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**	**0,397**	V=0,029*3*0,65	**0,056**	**1,044**
62	Chal chal	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*4*0,65	**0,027**	
63	Chal chal	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*4*0,65	**0,033**	
64	Chal chal	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*5*0,65	**0,041**	
65	Chal chal	AB=0,7854*(41/100)^2	**0,134**		V=0,134*5*0,65	**0,437**	
66	Chal chal	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*6*0,65	**0,069**	
67	Chal chal	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**		V=0,012*6*0,65	**0,047**	
68	Chal chal	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*9*0,65	**0,086**	
69	Guayabo	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
70	Guayabo	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*2*0,65	**0,037**	
71	Guayabo	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,047**		V=0,047*3*0,65	**0,092**	
72	Guayabo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**	**0,178**	V=0,012*3*0,65	**0,024**	**0,478**
73	Guayabo	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*4*0,65	**0,019**	
74	Guayabo	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,027**		V=0,027*4*0,65	**0,070**	
75	Guayabo	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,040**		V=0,040*6*0,65	**0,156**	
76	Guayabo	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*14*0,65	**0,070**	
77	Itapalla	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,046**		V=0,046*1*0,65	**0,030**	
78	Itapalla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*2*0,65	**0,018**	
79	Itapalla	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**		V=0,039*3*0,65	**0,076**	
80	Itapalla	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,035**	**0,211**	V=0,035*3*0,65	**0,068**	**0,518**
81	Itapalla	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*5*0,65	**0,134**	
82	Itapalla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*6*0,65	**0,063**	
83	Itapalla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*10*0,65	**0,129**	
84	Lanza amarilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
85	Lanza amarilla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,021**		V=0,021*4*0,65	**0,054**	
86	Lanza amarilla	AB=0,7854*(51/100)^2	**0,204**	**0,613**	V=0,204*4*0,65	**0,530**	**2,367**
87	Lanza amarilla	AB=0,7854*(63/100)^2	**0,309**		V=0,309*7*0,65	**1,405**	
88	Lanza amarilla	AB=0,7854*(30/100)^2	**0,070**		V=0,070*8*0,65	**0,366**	
89	Lanza blanca	AB=0,7854*(31/100)^2	**0,073**	**0,083**	V=0,073*9*0,65	**0,429**	**0,489**
90	Lanza blanca	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*10*0,65	**0,060**	
91	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*2*0,65	**0,018**	
92	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(26/100)^2	**0,054**		V=0,054*2*0,65	**0,070**	
93	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,017**		V=0,017*3*0,65	**0,033**	
94	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(37/100)^2	**0,105**	**0,283**	V=0,105*3*0,65	**0,205**	**0,575**
95	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*3*0,65	**0,080**	
96	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*5*0,65	**0,093**	
97	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*5*0,65	**0,075**	
98	Laurel blanco	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
99	Laurel blanco	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
100	Laurel blanco	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,037**		V=0,037*2*0,65	**0,048**	
101	Laurel blanco	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*30,65	**0,016**	
102	Laurel blanco	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,051**		V=0,051*3*0,65	**0,099**	
103	Laurel blanco	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,036**	**0,335**	V=0,036*3*0,65	**0,070**	**1,324**
104	Laurel blanco	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,038**	
105	Laurel blanco	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*8*0,65	**0,037**	
106	Laurel blanco	AB=0,7854*(41/100)^2	**0,134**		V=0,134*9*0,65	**0,787**	
107	Laurel blanco	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*11*0,65	**0,205**	

Nº	Especie	Area Basal	Resultado (m^2)	Total por especie (AB)	Volumen	Resultado (m^3)	Total por especie (V)
		AB=π/4*(d/100)^2			V=AB*HC*0,65		
108	Laurel de la falda	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**	**0,448**	V=0,012*2*0,65	**0,016**	**1,472**
109	Laurel de la falda	AB=0,7854*(39/100)^2	**0,120**		V=0,120*3*0,65	**0,235**	
110	Laurel de la falda	AB=0,7854*(31/100)^2	**0,073**		V=0,073*3*0,65	**0,143**	
111	Laurel de la falda	AB=0,7854*(28/100)^2	**0,063**		V=0,063*5*0,65	**0,205**	
112	Laurel de la falda	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,051**		V=0,051*6*0,65	**0,199**	
113	Laurel de la falda	AB=0,7854*(35/100)^2	**0,096**		V=0,096*7*0,65	**0,438**	
114	Laurel de la falda	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*9*0,65	**0,103**	
115	Laurel de la falda	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*14*0,65	**0,134**	
116	Membrillo	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**	**0,348**	V=0,013*5*0,65	**0,041**	**1,529**
117	Membrillo	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,030**		V=0,030*5*0,65	**0,096**	
118	Membrillo	AB=0,7854*(62/100)^2	**0,306**		V=0,306*7*0,65	**1,391**	
119	Pacay	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,040**	**0,167**	V=0,040*2*0,65	**0,052**	**0,333**
120	Pacay	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
121	Pacay	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*3*0,65	**0,045**	
122	Pacay	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,067**		V=0,067*3*0,65	**0,131**	
123	Pacay	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,017**		V=0,017*6*0,65	**0,066**	
124	Perilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**	**0,020**	V=0,009*3*0,65	**0,018**	**0,078**
125	Perilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*9*0,65	**0,060**	
126	Quina blanca	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**	**0,239**	V=0,018*2*0,65	**0,023**	**0,588**
127	Quina blanca	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*3*0,65	**0,036**	
128	Quina blanca	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*3*0,65	**0,022**	
129	Quina blanca	AB=0,7854*(46/100)^2	**0,170**		V=0,170*4*0,65	**0,441**	
130	Quina blanca	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,038**	
131	Quina blanca	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*6*0,65	**0,028**	
132	Quina colorada	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**1,042**	V=0,008*1*0,65	**0,005**	**1,815**
133	Quina colorada	AB=0,7854*(64/100)^2	**0,318**		V=0,318*2*0,65	**0,414**	
134	Quina colorada	AB=0,7854*(95/100)^2	**0,716**		V=0,716*3*0,65	**1,397**	
135	Suiquillo	AB=0,7854*(48/100)^2	**0,179**	**0,711**	V=0,179*2*0,65	**0,233**	**1,599**
136	Suiquillo	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,021**		V=0,021*2*0,65	**0,027**	
137	Suiquillo	AB=0,7854*(32/100)^2	**0,080**		V=0,080*2*0,65	**0,103**	
138	Suiquillo	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,031**		V=0,031*2*0,65	**0,040**	
139	Suiquillo	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
140	Suiquillo	AB=0,7854*(28/100)^2	**0,063**		V=0,063*3*0,65	**0,123**	
141	Suiquillo	AB=0,7854*(64/100)^2	**0,318**		V=0,318*5*0,65	**1,035**	
142	Tabaquillo blanco	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,164**	V=0,008*4*0,65	**0,021**	**0,427**
143	Tabaquillo blanco	AB=0,7854*(45/100)^2	**0,156**		V=0,156*4*0,65	**0,406**	
144	Tipa blanca	AB=0,7854*(70/100)^2	**0,385**	**0,385**	V=0,385*3*0,65	**0,751**	**0,751**
145	Urundel	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**	**0,328**	V=0,010*6*0,65	**0,038**	**2,107**
146	Urundel	AB=0,7854*(64/100)^2	**0,318**		V=0,318*10*0,65	**2,069**	
147	Yuruma	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**	**0,036**	V=0,012*4*0,65	**0,031**	**0,143**
148	Yuruma	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*6*0,65	**0,057**	
149	Yuruma	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*9*0,65	**0,054**	
TOTAL			**8,262**	**8,262**	-	**26,175**	**26,175**

Anexo Nº 19 Calculo de área basal y Volumen en PPM 2

CALCULO DE AREA BASAL Y VOLUMEN EN P.P.M. 2							
Nº	Especie	Área Basal $AB=\pi/4*(d/100)^2$	Resultado (m^2)	Total por especie (AB)	Volumen V=AB*HC*0,65	Resultado (m^3)	Total por especie (V)
1	Aguay	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**	**0,026**	V=0,009*3*0,65	**0,018**	**0,060**
2	Aguay	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*4*0,65	**0,019**	
3	Aguay	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*4*0,65	**0,024**	
4	Ala de cóndor	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,559**	V=0,008*3*0,65	**0,015**	**2,357**
5	Ala de cóndor	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*3*0,65	**0,036**	
6	Ala de cóndor	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
7	Ala de cóndor	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,027**		V=0,027*3*0,65	**0,052**	
8	Ala de cóndor	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*4*0,65	**0,019**	
9	Ala de cóndor	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,038**	
10	Ala de cóndor	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,034**		V=0,034*4*0,65	**0,087**	
11	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*5*0,65	**0,030**	
12	Ala de cóndor	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*5*0,65	**0,041**	
13	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*5*0,65	**0,028**	
14	Ala de cóndor	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,030**		V=0,030*6*0,65	**0,115**	
15	Ala de cóndor	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,056**		V=0,056*7*0,65	**0,255**	
16	Ala de cóndor	AB=0,7854*(26/100)^2	**0,052**		V=0,052*7*0,65	**0,238**	
17	Ala de cóndor	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,040**		V=0,040*8*0,65	**0,209**	
18	Ala de cóndor	AB=0,7854*(53/100)^2	**0,222**		V=0,222*8*0,65	**1,154**	
19	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,706**	V=0,008*2*0,65	**0,010**	**1,383**
20	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,015**	
21	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*2*0,65	**0,024**	
22	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*2*0,65	**0,018**	
23	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*2*0,65	**0,009**	
24	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,014**	
25	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*2*0,65	**0,012**	
26	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*2*0,65	**0,017**	
27	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
28	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*2*0,65	**0,011**	
29	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*2*0,65	**0,017**	
30	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,015**	
31	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,019**	
32	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*2*0,65	**0,021**	
33	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,015**	
34	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,019**	
35	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
36	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
37	Albaquilla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*2*0,65	**0,026**	
38	Albaquilla	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*2*0,65	**0,028**	
39	Albaquilla	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,035**		V=0,035*2*0,65	**0,045**	
40	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*3*0,65	**0,018**	
41	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*3*0,65	**0,021**	
42	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*3*0,65	**0,027**	
43	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*3*0,65	**0,029**	
44	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*3*0,65	**0,025**	
45	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*3*0,65	**0,022**	
46	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*3*0,65	**0,027**	
47	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*3*0,65	**0,025**	
48	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*3*0,65	**0,018**	
49	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*3*0,65	**0,020**	
50	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*3*0,65	**0,030**	
51	Albaquilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*3*0,65	**0,027**	
52	Albaquilla	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,024**		V=0,024*3*0,65	**0,047**	
53	Albaquilla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
54	Albaquilla	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*3*0,65	**0,042**	
55	Albaquilla	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**		V=0,039*3*0,65	**0,076**	
56	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,040**	
57	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*4*0,65	**0,025**	
58	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*4*0,65	**0,048**	
59	Albaquilla	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*4*0,65	**0,060**	
60	Albaquilla	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,025**		V=0,025*4*0,65	**0,065**	
61	Albaquilla	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,027**		V=0,027*4*0,65	**0,070**	
62	Albaquilla	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*5*0,65	**0,057**	
63	Albaquilla	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*8*0,65	**0,149**	

Nº	Especie	Área Basal	Resultado	Total (AB)	Volumen	Resultado	Total (V)
		$AB=\pi/4*(d/100)^2$	(m^2)	por especie	V=AB*HC*0,65	(m^3)	por especie
64	Cascarilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*4*0,65	**0,024**	
65	Cascarilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*5*0,65	**0,026**	
66	Cascarilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**	**0,186**	V=0,014*7*0,65	**0,064**	**0,819**
67	Cascarilla	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*7*0,65	**0,130**	
68	Cascarilla	AB=0,7854*(40/100)^2	**0,126**		V=0,126*7*0,65	**0,575**	
69	Cebil colorado	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*4*0,65	**0,074**	
70	Cebil colorado	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**	**0,069**	V=0,010*6*0,65	**0,038**	**0,291**
71	Cebil colorado	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,031**		V=0,031*9*0,65	**0,179**	
72	Cedrillo	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,008**	V=0,008*6*0,65	**0,030**	**0,030**
73	Chal chal	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,020**	
74	Chal chal	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2*0,65	**0,014**	
75	Chal chal	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,030**	**0,119**	V=0,030*4*0,65	**0,077**	**0,297**
76	Chal chal	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,031**		V=0,031*4*0,65	**0,080**	
77	Chal chal	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,033**		V=0,033*5*0,65	**0,106**	
78	Espinillo	AB=0,7854*(26/100)^2	**0,054**	**0,054**	V=0,054*6*0,65	**0,209**	**0,209**
79	Guayabo	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**	**0,039**	V=0,039*6*0,65	**0,152**	**0,152**
80	Itapalla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*1*0,65	**0,008**	
81	Itapalla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
82	Itapalla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
83	Itapalla	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,031**		V=0,031*2*0,65	**0,040**	
84	Itapalla	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,028**	**0,248**	V=0,028*3*0,65	**0,054**	**0,540**
85	Itapalla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*4*0,65	**0,033**	
86	Itapalla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*4*0,65	**0,033**	
87	Itapalla	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,026**		V=0,026*4*0,65	**0,067**	
88	Itapalla	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,044**		V=0,044*4*0,65	**0,113**	
89	Itapalla	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,064**		V=0,064*4*0,65	**0,168**	
90	Lanza amarilla	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**	**0,039**	V=0,039*5*0,65	**0,127**	**0,127**
91	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*4*0,65	**0,046**	
92	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*4*0,65	**0,042**	
93	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,023**		V=0,023*5*0,65	**0,075**	
94	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(45/100)^2	**0,160**	**0,853**	V=0,160*8*0,65	**0,834**	**7,247**
95	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,057**		V=0,057*11*0,65	**0,411**	
96	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(59/100)^2	**0,269**		V=0,269*15*0,65	**2,627**	
97	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(63/100)^2	**0,309**		V=0,309*16*0,65	**3,212**	
98	Laurel blanco	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*3*0,65	**0,036**	
99	Laurel blanco	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*3*0,65	**0,014**	
100	Laurel blanco	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
101	Laurel blanco	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*3*0,65	**0,042**	
102	Laurel blanco	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*4*0,65	**0,033**	
103	Laurel blanco	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*4*0,65	**0,074**	
104	Laurel blanco	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*5*0,65	**0,052**	
105	Laurel blanco	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,032**	**0,580**	V=0,032*5*0,65	**0,103**	**2,203**
106	Laurel blanco	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,059**		V=0,059*5*0,65	**0,191**	
107	Laurel blanco	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,051**		V=0,051*6*0,65	**0,199**	
108	Laurel blanco	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,051**		V=0,051*6*0,65	**0,199**	
109	Laurel blanco	AB=0,7854*(38/100)^2	**0,115**		V=0,115*6*0,65	**0,447**	
110	Laurel blanco	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,034**		V=0,034*8*0,65	**0,175**	
111	Laurel blanco	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,036**		V=0,036*8*0,65	**0,186**	
112	Laurel blanco	AB=0,7854*(32/100)^2	**0,080**		V=0,080*8*0,65	**0,414**	
113	Pacay	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*4*0,65	**0,040**	
114	Pacay	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**	**0,098**	V=0,018*5*0,65	**0,060**	**0,424**
115	Pacay	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,019**		V=0,019*5*,65	**0,062**	
116	Pacay	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,045**		V=0,045*9*0,65	**0,262**	
117	Perilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,010**	
118	Perilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*3*0,65	**0,018**	
119	Perilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,091**	V=0,008*4*0,65	**0,020**	**0,274**
120	Perilla	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,027**		V=0,027*4*0,65	**0,070**	
121	Perilla	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,040**		V=0,040*6*0,65	**0,156**	
122	Quina colorada	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**	**0,020**	V=0,020*8*0,65	**0,103**	**0,103**
123	Suiquillo	AB=0,7854*(35/100)^2	**0,096**	**0,203**	V=0,096*6*0,65	**0,376**	**1,002**
124	Suiquillo	AB=0,7854*(37/100)^2	**0,107**		V=0,107*9*0,65	**0,626**	
125	Tipa blanca	AB=0,7854*(111/100)^2	**0,975**		V=0,975*8*0,65	**5,069**	
126	Tipa blanca	AB=0,7854*(30/100)^2	**0,069**	**2,041**	V=0,069*11*0,65	**0,492**	**13,340**
127	Tipa blanca	AB=0,7854*(113/100)^2	**0,997**		V=0,997*12*0,65	**7,778**	
128	Yuruma	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*3*0,65	**0,016**	
129	Yuruma	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**	**0,091**	V=0,018*3*0,65	**0,034**	**0,370**
130	Yuruma	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*5*0,65	**0,028**	
131	Yuruma	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,056**		V=0,056*8*0,65	**0,292**	
TOTAL			**6,030**	**6,030**	-	**31,227**	**31,227**

Anexo Nº 20 Calculo de área basal y Volumen en PPM 3

CALCULO DE AREA BASAL Y VOLUMEN EN P.P.M. 3							
Nº	Especie	Area Basal $AB=\pi/4*(d/100)^2$	Resultado (m^2)	Total por especie (AB)	Volumen V=AB*HC*0,65	Resultado (m^3)	Total por especie (V)
1	Afata	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**	**0,096**	V=0,011*7*0,65	**0,052**	**0,589**
2	Afata	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*8*0,65	**0,060**	
3	Afata	AB=0,7854*(31/100)^2	**0,073**		V=0,073*10*0,65	**0,477**	
4	Aguay	AB=0,7854*(37/100)^2	**0,107**	**0,107**	V=0,107*7*0,65	**0,487**	**0,487**
5	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**	**0,509**	V=0,010*3*0,65	**0,020**	**2,649**
6	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*4*0,65	**0,024**	
7	Ala de cóndor	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,028**		V=0,028*5*0,65	**0,090**	
8	Ala de cóndor	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*6*0,65	**0,060**	
9	Ala de cóndor	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*6*0,65	**0,078**	
10	Ala de cóndor	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*7*0,65	**0,042**	
11	Ala de cóndor	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,026**		V=0,026*7*0,65	**0,118**	
12	Ala de cóndor	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,057**		V=0,057*7*0,65	**0,262**	
13	Ala de cóndor	AB=0,7854*(65/100)^2	**0,334**		V=0,334*9*0,65	**1,956**	
14	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**	**0,184**	V=0,008*1*0,65	**0,005**	**0,261**
15	Albaquilla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*1,5*0,65	**0,019**	
16	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*2*0,65	**0,013**	
17	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*2*0,65	**0,020**	
18	Albaquilla	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,008**		V=0,008*2*0,65	**0,011**	
19	Albaquilla	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,034**		V=0,034*2*0,65	**0,044**	
20	Albaquilla	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*2*0,65	**0,054**	
21	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2,5*0,65	**0,018**	
22	Albaquilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*3*0,65	**0,021**	
23	Albaquilla	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*3*0,65	**0,031**	
24	Albaquilla	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*4*0,65	**0,025**	
25	Barroso	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,025**	**0,064**	V=0,025*5*0,65	**0,081**	**0,259**
26	Barroso	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**		V=0,039*7*0,65	**0,177**	
27	Cedrillo	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,059**	**0,059**	V=0,059*2*0,65	**0,077**	**0,077**
28	Chal chal	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**	**0,532**	V=0,009*1,5*0,65	**0,008**	**1,055**
29	Chal chal	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,021**		V=0,021*1,5*0,65	**0,020**	
30	Chal chal	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*1,5*0,65	**0,019**	
31	Chal chal	AB=0,7854*(26/100)^2	**0,054**		V=0,054*1,5*0,65	**0,052**	
32	Chal chal	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*2*0,65	**0,018**	
33	Chal chal	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,026**		V=0,026*2*0,65	**0,034**	
34	Chal chal	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,064**		V=0,064*2,5*0,65	**0,105**	
35	Chal chal	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*3*0,65	**0,036**	
36	Chal chal	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*3*0,65	**0,029**	
37	Chal chal	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,020**		V=0,020*3*0,65	**0,039**	
38	Chal chal	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*3*0,65	**0,080**	
39	Chal chal	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,037**		V=0,037*3*0,65	**0,072**	
40	Chal chal	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,044**		V=0,044*3*0,65	**0,085**	
41	Chal chal	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,048**		V=0,048*4*0,65	**0,126**	
42	Chal chal	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*4*0,65	**0,107**	
43	Chal chal	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,038**		V=0,038*5*0,65	**0,123**	
44	Chal chal	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*7*0,65	**0,102**	
45	Guayabo	AB=0,7854*(33/100)^2	**0,086**	**0,393**	V=0,086*1*0,65	**0,056**	**1,485**
46	Guayabo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*4*0,65	**0,030**	
47	Guayabo	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*5*0,65	**0,028**	
48	Guayabo	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,018**		V=0,018*6*0,65	**0,072**	
49	Guayabo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**		V=0,012*7*0,65	**0,055**	
50	Guayabo	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,016**		V=0,016*7*0,65	**0,073**	
51	Guayabo	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,038**		V=0,038*7*0,65	**0,172**	
52	Guayabo	AB=0,7854*(32/100)^2	**0,080**		V=0,080*7*0,65	**0,362**	
53	Guayabo	AB=0,7854*(39/100)^2	**0,122**		V=0,122*8*0,65	**0,636**	
54	Hoja de anta	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,028**	**0,028**	V=0,028*4*0,65	**0,072**	**0,072**
55	Itapalla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**	**0,068**	V=0,012*1*0,65	**0,008**	**0,097**
56	Itapalla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*1,5*0,65	**0,011**	
57	Itapalla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*2*0,65	**0,017**	
58	Itapalla	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,032**		V=0,032*3*0,65	**0,062**	
59	Lanza amarilla	AB=0,7854*(57/100)^2	**0,252**	**0,252**	V=0,252*12*0,65	**1,967**	**1,967**
60	Lanza blanca	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,038**	**0,356**	V=0,038*6*0,65	**0,148**	**2,217**
61	Lanza blanca	AB=0,7854*(64/100)^2	**0,318**		V=0,318*10*0,65	**2,069**	

Nº	Especie	Area Basal	Resultado	Total por especie (AB)	Volumen	Resultado	Total por especie (V)
		AB=π/4*(d/100)²	(m²)		V=AB*HC*0,65	(m³)	
62	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(10/100)^2	**0,007**		V=0,007*2*0,65	**0,009**	
63	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,017**		V=0,017*2*0,65	**0,022**	
64	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(19/100)^2	**0,029**		V=0,029*2*0,65	**0,037**	
65	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(31/100)^2	**0,076**		V=0,076*2*0,65	**0,099**	
66	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(30/100)^2	**0,072**		V=0,072*3*0,65	**0,140**	
67	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,051**		V=0,051*4*0,65	**0,132**	
68	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*5*0,65	**0,041**	
69	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(23/100)^2	**0,041**		V=0,041*5*0,65	**0,134**	
70	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,064**		V=0,064*5*0,65	**0,209**	
71	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(43/100)^2	**0,145**	**1,748**	V=0,145*5*0,65	**0,471**	**9,875**
72	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*6*0,65	**0,042**	
73	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(31/100)^2	**0,076**		V=0,076*6*0,65	**0,298**	
74	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,032**		V=0,032*8*0,65	**0,164**	
75	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(33/100)^2	**0,088**		V=0,088*10*0,65	**0,570**	
76	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(39/100)^2	**0,122**		V=0,122*10*0,65	**0,795**	
77	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(58/100)^2	**0,264**		V=0,264*10*0,65	**1,713**	
78	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(47/100)^2	**0,174**		V=0,174*12*0,65	**1,360**	
79	Lapacho amarillo	AB=0,7854*(77/100)^2	**0,466**		V=0,466*12*0,65	**3,635**	
80	Laurel blanco	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,034**		V=0,034*7*0,65	**0,153**	
81	Laurel blanco	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,045**		V=0,045*7*0,65	**0,204**	
82	Laurel blanco	AB=0,7854*(27/100)^2	**0,057**	**0,171**	V=0,057*7*0,65	**0,262**	**0,815**
83	Laurel blanco	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,010**		V=0,010*8*0,65	**0,051**	
84	Laurel blanco	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,025**		V=0,025*9*0,65	**0,146**	
85	Membrillo	AB=0,7854*(11/100)^2	**0,009**		V=0,009*2*0,65	**0,011**	
86	Membrillo	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**		V=0,011*2,5*0,65	**0,019**	
87	Membrillo	AB=0,7854*(15/100)^2	**0,017**		V=0,017*3*0,65	**0,033**	
88	Membrillo	AB=0,7854*(32/100)^2	**0,081**	**0,586**	V=0,081*6*0,65	**0,317**	**4,984**
89	Membrillo	AB=0,7854*(36/100)^2	**0,100**		V=0,100*7*0,65	**0,454**	
90	Membrillo	AB=0,7854*(30/100)^2	**0,072**		V=0,072*10,5*0,65	**0,490**	
91	Membrillo	AB=0,7854*(61/100)^2	**0,296**		V=0,296*19*0,65	**3,661**	
92	Pacay	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**	**0,022**	V=0,022*5*0,65	**0,073**	**0,073**
93	Perilla	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,012**		V=0,012*2*0,65	**0,016**	
94	Perilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,013**		V=0,013*2,5*0,65	**0,021**	
95	Perilla	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**	**0,090**	V=0,014*3*0,65	**0,027**	**0,225**
96	Perilla	AB=0,7854*(20/100)^2	**0,032**		V=0,032*3*0,65	**0,062**	
97	Perilla	AB=0,7854*(16/100)^2	**0,019**		V=0,019*8*0,65	**0,099**	
98	Quina blanca	AB=0,7854*(33/100)^2	**0,088**	**0,166**	V=0,088*11*0,65	**0,627**	**1,236**
99	Quina blanca	AB=0,7854*(32/100)^2	**0,078**		V=0,078*12*0,65	**0,608**	
100	Suiquillo	AB=0,7854*(24/100)^2	**0,045**		V=0,045*2*0,65	**0,058**	
101	Suiquillo	AB=0,7854*(29/100)^2	**0,064**		V=0,064*4*0,65	**0,168**	
102	Suiquillo	AB=0,7854*(36/100)^2	**0,103**	**0,513**	V=0,103*5*0,65	**0,336**	**2,423**
103	Suiquillo	AB=0,7854*(49/100)^2	**0,191**		V=0,191*7*0,65	**0,870**	
104	Suiquillo	AB=0,7854*(37/100)^2	**0,109**		V=0,109*14*0,65	**0,991**	
105	Tabaquillo blanco	AB=0,7854*(17/100)^2	**0,022**		V=0,022*6*0,65	**0,087**	
106	Tabaquillo blanco	AB=0,7854*(21/100)^2	**0,035**	**0,105**	V=0,035*6*0,65	**0,135**	**0,474**
107	Tabaquillo blanco	AB=0,7854*(25/100)^2	**0,048**		V=0,048*8*0,65	**0,252**	
108	Tipa blanca	AB=0,7854*(73/100)^2	**0,421**	**1,166**	V=0,421*10*0,65	**2,736**	**7,580**
109	Tipa blanca	AB=0,7854*(97/100)^2	**0,745**		V=0,745*10*0,65	**4,843**	
110	Yuruma	AB=0,7854*(14/100)^2	**0,015**		V=0,015*3*0,65	**0,030**	
111	Yuruma	AB=0,7854*(13/100)^2	**0,014**		V=0,014*4*0,65	**0,036**	
112	Yuruma	AB=0,7854*(12/100)^2	**0,011**	**0,105**	V=0,011*4*0,65	**0,030**	**0,380**
113	Yuruma	AB=0,7854*(18/100)^2	**0,025**		V=0,025*5*0,65	**0,081**	
114	Yuruma	AB=0,7854*(22/100)^2	**0,039**		V=0,039*8*0,65	**0,203**	
TOTAL			**7,320**	**7,320**	**-**	**39,278**	**39,278**

Anexo Nº 21 Calculo de Parámetros Estadísticos del diámetro en PPM1

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	10	12	144	40	Albaquilla	12	10	100
2	Laurel blanco	10	12	144	41	Arrayan	12	10	100
3	Guayabo	10	12	144	42	Quina blanca	12	10	100
4	Quina blanca	10	12	144	43	Cedrillo	12	10	100
5	Guayabo	10	12	144	44	Chal chal	12	10	100
6	Quina colorada	10	12	144	45	Yuruma	12	10	100
7	Albaquilla	10	12	144	46	Laurel de la falda	12	10	100
8	Albaquilla	10	12	144	47	Guayabo	12	10	100
9	Albaquilla	10	12	144	48	Chal chal	13	9	81
10	Guayabo	10	12	144	49	Chal chal	13	9	81
11	Chal chal	10	12	144	50	Membrillo	13	9	81
12	Albaquilla	10	12	144	51	Lapacho amarillo	13	9	81
13	Chal chal	10	12	144	52	Itapalla	13	9	81
14	Albaquilla	10	12	144	53	Albaquilla	13	9	81
15	Chal chal	10	12	144	54	Laurel blanco	14	8	64
16	Albaquilla	10	12	144	55	Albaquilla	14	8	64
17	Laurel blanco	10	12	144	56	Albaquilla	14	8	64
18	Tabaquillo blanco	10	12	144	57	Yuruma	14	8	64
19	Laurel blanco	10	12	144	58	Laurel de la falda	14	8	64
20	Albaquilla	11	11	121	59	Chal chal	14	8	64
21	Ala de condor	11	11	121	60	Quina blanca	14	8	64
22	Albaquilla	11	11	121	61	Ala de condor	14	8	64
23	Perilla	11	11	121	62	Chal chal	14	8	64
24	Albaquilla	11	11	121	63	Albaquilla	14	8	64
25	Albaquilla	11	11	121	64	Albaquilla	14	8	64
26	Lanza blanca	11	11	121	65	Aguay	14	8	64
27	Albaquilla	11	11	121	66	Itapalla	14	8	64
28	Yuruma	11	11	121	67	Albaquilla	14	8	64
29	Albaquilla	11	11	121	68	Albaquilla	14	8	64
30	Lanza amarilla	11	11	121	69	Lapacho amarillo	15	7	49
31	Chal chal	11	11	121	70	Pacay	15	7	49
32	Urundel	11	11	121	71	Quina blanca	15	7	49
33	Ala de condor	11	11	121	72	Albaquilla	15	7	49
34	Laurel blanco	11	11	121	73	Chal chal	15	7	49
35	Chal chal	11	11	121	74	Laurel de la falda	15	7	49
36	Perilla	11	11	121	75	Quina blanca	15	7	49
37	Arrayan	12	10	100	76	Albaquilla	15	7	49
38	Albaquilla	12	10	100	77	Albaquilla	15	7	49
39	Aguay	12	10	100	78	Albaquilla	15	7	49

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
79	Suiquillo	16	6	36	115	Laurel de la falda	25	-3	9
80	Pacay	16	6	36	116	Lapacho amarillo	26	-4	16
81	Itapalla	16	6	36	117	Ala de condor	28	-6	36
82	Chal chal	16	6	36	118	Laurel de la falda	28	-6	36
83	Suiquillo	16	6	36	119	Suiquillo	28	-6	36
84	Lanza amarilla	16	6	36	120	Aguay	29	-7	49
85	Albaquilla	17	5	25	121	Ala de condor	29	-7	49
86	Pacay	17	5	25	122	Pacay	29	-7	49
87	Aguay	17	5	25	123	Lanza amarilla	30	-8	64
88	Ala de condor	17	5	25	124	Lanza blanca	31	-9	81
89	Lapacho amarillo	17	5	25	125	Laurel de la falda	31	-9	81
90	Aguay	18	4	16	126	Suiquillo	32	-10	100
91	Guayabo	18	4	16	127	Ala de condor	35	-13	169
92	Albaquilla	19	3	9	128	Laurel de la falda	35	-13	169
93	Guayabo	19	3	9	129	Aguay	36	-14	196
94	Albaquilla	19	3	9	130	Lapacho amarillo	37	-15	225
95	Laurel blanco	19	3	9	131	Albaquilla	39	-17	289
96	Lapacho amarillo	19	3	9	132	Laurel de la falda	39	-17	289
97	Chal chal	19	3	9	133	Afata	39	-17	289
98	Membrillo	19	3	9	134	Chal chal	41	-19	361
99	Suiquillo	20	2	4	135	Laurel blanco	41	-19	361
100	Itapalla	21	1	1	136	Tabaquillo blanco	45	-23	529
101	Aguay	21	1	1	137	Cedrillo	45	-23	529
102	Laurel blanco	21	1	1	138	Quina blanca	46	-24	576
103	Cedrillo	22	0	0	139	Suiquillo	48	-26	676
104	Laurel blanco	22	0	0	140	Lanza amarilla	51	-29	841
105	Itapalla	22	0	0	141	Membrillo	62	-40	1600
106	Chal chal	22	0	0	142	Lanza amarilla	63	-41	1681
107	Pacay	23	-1	1	143	Urundel	64	-42	1764
108	Guayabo	23	-1	1	144	Suiquillo	64	-42	1764
109	Lapacho amarillo	23	-1	1	145	Quina colorada	64	-42	1764
110	Itapalla	23	-1	1	146	Tipa blanca	70	-48	2304
111	Chal chal	24	-2	4	147	Barroso	72	-50	2500
112	Itapalla	24	-2	4	148	Aguay	76	-54	2916
113	Guayabo	25	-3	9	149	Quina colorada	95	-73	5329
114	Laurel blanco	25	-3	9	**TOTAL**		**3211**	-	**36029**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{3211}{149} = 22$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{36029}{148}} = 15{,}60$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{15{,}60}{22} * 100 = 70{,}91$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{15{,}60}{\sqrt{149}} = 1{,}278$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{70{,}91}{\sqrt{149}} = 5.81$

Anexo Nº 22 Cálculo de Parámetros Estadísticos de la Altura en PPM1

Nº	Especie	Altura (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	Altura (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Quina colorada	1	3,46	11,95	40	Quina colorada	2	2,46	6,03
2	Itapalla	1	3,46	11,95	41	Laurel blanco	3	1,46	2,12
3	Albaquilla	2	2,46	6,03	42	Ala de condor	3	1,46	2,12
4	Albaquilla	2	2,46	6,03	43	Perilla	3	1,46	2,12
5	Albaquilla	2	2,46	6,03	44	Chal chal	3	1,46	2,12
6	Guayabo	2	2,46	6,03	45	Quina blanca	3	1,46	2,12
7	Chal chal	2	2,46	6,03	46	Cedrillo	3	1,46	2,12
8	Chal chal	2	2,46	6,03	47	Guayabo	3	1,46	2,12
9	Albaquilla	2	2,46	6,03	48	Albaquilla	3	1,46	2,12
10	Chal chal	2	2,46	6,03	49	Albaquilla	3	1,46	2,12
11	Laurel blanco	2	2,46	6,03	50	Lapacho amarillo	3	1,46	2,12
12	Albaquilla	2	2,46	6,03	51	Quina blanca	3	1,46	2,12
13	Albaquilla	2	2,46	6,03	52	Albaquilla	3	1,46	2,12
14	Lanza amarilla	2	2,46	6,03	53	Suiquillo	3	1,46	2,12
15	Laurel blanco	2	2,46	6,03	54	Pacay	3	1,46	2,12
16	Aguay	2	2,46	6,03	55	Chal chal	3	1,46	2,12
17	Arrayan	2	2,46	6,03	56	Pacay	3	1,46	2,12
18	Laurel de la falda	2	2,46	6,03	57	Ala de condor	3	1,46	2,12
19	Lapacho amarillo	2	2,46	6,03	58	Albaquilla	3	1,46	2,12
20	Itapalla	2	2,46	6,03	59	Chal chal	3	1,46	2,12
21	Chal chal	2	2,46	6,03	60	Itapalla	3	1,46	2,12
22	Albaquilla	2	2,46	6,03	61	Laurel blanco	3	1,46	2,12
23	Albaquilla	2	2,46	6,03	62	Itapalla	3	1,46	2,12
24	Quina blanca	2	2,46	6,03	63	Lapacho amarillo	3	1,46	2,12
25	Suiquillo	2	2,46	6,03	64	Chal chal	3	1,46	2,12
26	Aguay	2	2,46	6,03	65	Guayabo	3	1,46	2,12
27	Aguay	2	2,46	6,03	66	Laurel blanco	3	1,46	2,12
28	Guayabo	2	2,46	6,03	67	Suiquillo	3	1,46	2,12
29	Suiquillo	2	2,46	6,03	68	Pacay	3	1,46	2,12
30	Aguay	2	2,46	6,03	69	Laurel de la falda	3	1,46	2,12
31	Laurel blanco	2	2,46	6,03	70	Lapacho amarillo	3	1,46	2,12
32	Chal chal	2	2,46	6,03	71	Albaquilla	3	1,46	2,12
33	Pacay	2	2,46	6,03	72	Laurel de la falda	3	1,46	2,12
34	Lapacho amarillo	2	2,46	6,03	73	Cedrillo	3	1,46	2,12
35	Suiquillo	2	2,46	6,03	74	Tipa blanca	3	1,46	2,12
36	Ala de condor	2	2,46	6,03	75	Aguay	3	1,46	2,12
37	Aguay	2	2,46	6,03	76	Quina colorada	3	1,46	2,12
38	Afata	2	2,46	6,03	77	Guayabo	4	0,46	0,21
39	Suiquillo	2	2,46	6,03	78	Tabaquillo blanco	4	0,46	0,21

Nº	Especie	Altura (xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	Altura(xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Albaquilla	4	0,46	0,21	115	Itapalla	6	-1,54	2,38
80	Albaquilla	4	0,46	0,21	116	Pacay	6	-1,54	2,38
81	Ala de cóndor	4	0,46	0,21	117	Albaquilla	6	-1,54	2,38
82	Chal chal	4	0,46	0,21	118	Chal chal	6	-1,54	2,38
83	Arrayan	4	0,46	0,21	119	Albaquilla	6	-1,54	2,38
84	Yuruma	4	0,46	0,21	120	Guayabo	6	-1,54	2,38
85	Chal chal	4	0,46	0,21	121	Laurel de la falda	6	-1,54	2,38
86	Laurel blanco	4	0,46	0,21	122	Ala de cóndor	6	-1,54	2,38
87	Albaquilla	4	0,46	0,21	123	Albaquilla	7	-2,54	6,47
88	Quina blanca	4	0,46	0,21	124	Albaquilla	7	-2,54	6,47
89	Lanza amarilla	4	0,46	0,21	125	Laurel de la falda	7	-2,54	6,47
90	Guayabo	4	0,46	0,21	126	Membrillo	7	-2,54	6,47
91	Cedrillo	4	0,46	0,21	127	Lanza amarilla	7	-2,54	6,47
92	Tabaquillo blanco	4	0,46	0,21	128	Laurel blanco	8	-3,54	12,56
93	Quina blanca	4	0,46	0,21	129	Albaquilla	8	-3,54	12,56
94	Lanza amarilla	4	0,46	0,21	130	Albaquilla	8	-3,54	12,56
95	Albaquilla	5	-0,54	0,30	131	Albaquilla	8	-3,54	12,56
96	Albaquilla	5	-0,54	0,30	132	Ala de condor	8	-3,54	12,56
97	Albaquilla	5	-0,54	0,30	133	Lanza amarilla	8	-3,54	12,56
98	Chal chal	5	-0,54	0,30	134	Yuruma	9	-4,54	20,64
99	Membrillo	5	-0,54	0,30	135	Perilla	9	-4,54	20,64
100	Aguay	5	-0,54	0,30	136	Chal chal	9	-4,54	20,64
101	Albaquilla	5	-0,54	0,30	137	Laurel de la falda	9	-4,54	20,64
102	Lapacho amarillo	5	-0,54	0,30	138	Albaquilla	9	-4,54	20,64
103	Lapacho amarillo	5	-0,54	0,30	139	Lanza blanca	9	-4,54	20,64
104	Membrillo	5	-0,54	0,30	140	Laurel blanco	9	-4,54	20,64
105	Itapalla	5	-0,54	0,30	141	Lanza blanca	10	-5,54	30,73
106	Laurel de la falda	5	-0,54	0,30	142	Itapalla	10	-5,54	30,73
107	Chal chal	5	-0,54	0,30	143	Urundel	10	-5,54	30,73
108	Suiquillo	5	-0,54	0,30	144	Albaquilla	11	-6,54	42,82
109	Quina blanca	6	-1,54	2,38	145	Laurel blanco	11	-6,54	42,82
110	Urundel	6	-1,54	2,38	146	Aguay	11	-6,54	42,82
111	Chal chal	6	-1,54	2,38	147	Guayabo	14	-9,54	91,08
112	Albaquilla	6	-1,54	2,38	148	Laurel de la falda	14	-9,54	91,08
113	Yuruma	6	-1,54	2,38	149	Barroso	15	-10,54	111,17
114	Ala de cóndor	6	-1,54	2,38	**TOTAL**		**664**	**-**	**1136,97**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{664}{149} = 4{,}46$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1136{,}97}{148}} = 2{,}772$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{2{,}772}{4{,}46} * 100 = 62{,}2$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{2{,}772}{\sqrt{149}} = 0{,}23$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{62{,}2}{\sqrt{149}} = 5{,}1$

Anexo Nº 23 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Área Basal en PPM1

Nº	Especie	Área Basal (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	Área Basal (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	0,007	0,048	0,002	40	Arrayan	0,011	0,044	0,002
2	Guayabo	0,007	0,048	0,002	41	Quina blanca	0,011	0,044	0,002
3	Quina blanca	0,007	0,048	0,002	42	Albaquilla	0,011	0,044	0,002
4	Laurel blanco	0,007	0,048	0,002	43	Laurel de la falda	0,012	0,043	0,002
5	Quina colorada	0,008	0,048	0,002	44	Cedrillo	0,012	0,043	0,002
6	Albaquilla	0,008	0,048	0,002	45	Guayabo	0,012	0,043	0,002
7	Albaquilla	0,008	0,048	0,002	46	Yuruma	0,012	0,043	0,002
8	Albaquilla	0,008	0,048	0,002	47	Chal chal	0,012	0,043	0,002
9	Guayabo	0,008	0,048	0,002	48	Chal chal	0,013	0,043	0,002
10	Guayabo	0,008	0,047	0,002	49	Chal chal	0,013	0,043	0,002
11	Chal chal	0,008	0,047	0,002	50	Membrillo	0,013	0,043	0,002
12	Chal chal	0,008	0,047	0,002	51	Lapacho amarillo	0,014	0,041	0,002
13	Albaquilla	0,008	0,047	0,002	52	Itapalla	0,014	0,041	0,002
14	Chal chal	0,008	0,047	0,002	53	Albaquilla	0,014	0,041	0,002
15	Laurel blanco	0,008	0,047	0,002	54	Laurel blanco	0,015	0,041	0,002
16	Laurel blanco	0,008	0,047	0,002	55	Albaquilla	0,015	0,041	0,002
17	Tabaquillo blanco	0,008	0,047	0,002	56	Quina blanca	0,015	0,041	0,002
18	Albaquilla	0,008	0,047	0,002	57	Albaquilla	0,015	0,041	0,002
19	Albaquilla	0,008	0,047	0,002	58	Yuruma	0,015	0,041	0,002
20	Albaquilla	0,009	0,047	0,002	59	Ala de condor	0,015	0,041	0,002
21	Ala de condor	0,009	0,047	0,002	60	Chal chal	0,015	0,041	0,002
22	Albaquilla	0,009	0,047	0,002	61	Laurel de la falda	0,015	0,041	0,002
23	Albaquilla	0,009	0,046	0,002	62	Chal chal	0,015	0,040	0,002
24	Perilla	0,009	0,046	0,002	63	Albaquilla	0,015	0,040	0,002
25	Albaquilla	0,009	0,046	0,002	64	Albaquilla	0,015	0,040	0,002
26	Albaquilla	0,009	0,046	0,002	65	Albaquilla	0,016	0,039	0,002
27	Albaquilla	0,009	0,046	0,002	66	Aguay	0,016	0,039	0,002
28	Yuruma	0,009	0,046	0,002	67	Itapalla	0,016	0,039	0,002
29	Lanza blanca	0,009	0,046	0,002	68	Albaquilla	0,016	0,039	0,002
30	Lanza amarilla	0,010	0,046	0,002	69	Lapacho amarillo	0,017	0,039	0,001
31	Chal chal	0,010	0,046	0,002	70	Pacay	0,017	0,039	0,001
32	Ala de condor	0,010	0,046	0,002	71	Quina blanca	0,018	0,038	0,001
33	Urundel	0,010	0,046	0,002	72	Albaquilla	0,018	0,038	0,001
34	Laurel blanco	0,010	0,045	0,002	73	Chal chal	0,018	0,038	0,001
35	Chal chal	0,010	0,045	0,002	74	Laurel de la falda	0,018	0,038	0,001
36	Perilla	0,010	0,045	0,002	75	Quina blanca	0,018	0,037	0,001
37	Aguay	0,011	0,045	0,002	76	Albaquilla	0,018	0,037	0,001
38	Arrayan	0,011	0,045	0,002	77	Albaquilla	0,018	0,037	0,001
39	Albaquilla	0,011	0,045	0,002	78	Albaquilla	0,018	0,037	0,001

Nº	Especie	Área Basal (xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)2	Nº	Especie	Área Basal (xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)2
79	Suiquillo	0,020	0,036	0,001	115	Laurel de la falda	0,051	0,005	0,000
80	Pacay	0,020	0,036	0,001	116	Lapacho amarillo	0,054	0,002	0,000
81	Chal chal	0,020	0,036	0,001	117	Ala de condor	0,060	-0,005	0,000
82	Itapalla	0,020	0,036	0,001	118	Suiquillo	0,063	-0,008	0,000
83	Suiquillo	0,021	0,035	0,001	119	Laurel de la falda	0,063	-0,008	0,000
84	Lanza amarilla	0,021	0,035	0,001	120	Aguay	0,064	-0,009	0,000
85	Albaquilla	0,022	0,034	0,001	121	Ala de condor	0,066	-0,010	0,000
86	Aguay	0,023	0,032	0,001	122	Pacay	0,067	-0,012	0,000
87	Pacay	0,023	0,032	0,001	123	Lanza amarilla	0,070	-0,015	0,000
88	Ala de condor	0,023	0,032	0,001	124	Laurel de la falda	0,073	-0,018	0,000
89	Lapacho amarillo	0,023	0,032	0,001	125	Lanza blanca	0,073	-0,018	0,000
90	Aguay	0,025	0,030	0,001	126	Suiquillo	0,080	-0,024	0,001
91	Guayabo	0,027	0,029	0,001	127	Ala de condor	0,096	-0,041	0,002
92	Albaquilla	0,028	0,028	0,001	128	Laurel de la falda	0,096	-0,041	0,002
93	Guayabo	0,029	0,027	0,001	129	Aguay	0,100	-0,044	0,002
94	Albaquilla	0,029	0,027	0,001	130	Lapacho amarillo	0,105	-0,050	0,002
95	Chal chal	0,029	0,027	0,001	131	Albaquilla	0,118	-0,063	0,004
96	Lapacho amarillo	0,029	0,027	0,001	132	Afata	0,120	-0,065	0,004
97	Laurel blanco	0,029	0,027	0,001	133	Laurel de la falda	0,120	-0,065	0,004
98	Membrillo	0,030	0,026	0,001	134	Chal chal	0,134	-0,079	0,006
99	Suiquillo	0,031	0,025	0,001	135	Laurel blanco	0,134	-0,079	0,006
100	Aguay	0,035	0,021	0,000	136	Tabaquillo blanco	0,156	-0,101	0,010
101	Itapalla	0,035	0,021	0,000	137	Cedrillo	0,158	-0,103	0,011
102	Laurel blanco	0,036	0,020	0,000	138	Quina blanca	0,170	-0,114	0,013
103	Laurel blanco	0,037	0,019	0,000	139	Suiquillo	0,179	-0,124	0,015
104	Cedrillo	0,037	0,019	0,000	140	Lanza amarilla	0,204	-0,148	0,022
105	Chal chal	0,039	0,016	0,000	141	Membrillo	0,306	-0,250	0,063
106	Itapalla	0,039	0,016	0,000	142	Lanza amarilla	0,309	-0,253	0,064
107	Pacay	0,040	0,015	0,000	143	Quina colorada	0,318	-0,263	0,069
108	Guayabo	0,040	0,015	0,000	144	Suiquillo	0,318	-0,263	0,069
109	Lapacho amarillo	0,041	0,014	0,000	145	Urundel	0,318	-0,263	0,069
110	Itapalla	0,041	0,014	0,000	146	Tipa blanca	0,385	-0,330	0,109
111	Chal chal	0,045	0,011	0,000	147	Barroso	0,406	-0,351	0,123
112	Itapalla	0,046	0,009	0,000	148	Aguay	0,458	-0,403	0,162
113	Guayabo	0,047	0,008	0,000	149	Quina colorada	0,716	-0,661	0,437
114	Laurel blanco	0,051	0,005	0,000	**TOTAL**		**8,262**	**-**	**1,444**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{8.262}{149} = 0{,}055$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1{,}444}{148}} = 0.099$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0.099}{0{,}055} * 100 = 178{,}13$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}099}{\sqrt{149}} = 0{,}008$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{178{,}13}{\sqrt{149}} = 14{,}593$

Anexo Nº 24 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Volumen en PPM1

Nº	Especie	Volumen (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	Volumen (xi)	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Quina colorada	0,005	0,171	0,029	40	Albaquilla	0,027	0,148	0,022
2	Albaquilla	0,009	0,166	0,028	41	Quina blanca	0,028	0,148	0,022
3	Albaquilla	0,010	0,166	0,027	42	Albaquilla	0,028	0,148	0,022
4	Albaquilla	0,010	0,166	0,027	43	Arrayan	0,028	0,147	0,022
5	Guayabo	0,011	0,165	0,027	44	Itapalla	0,030	0,146	0,021
6	Chal chal	0,011	0,165	0,027	45	Aguay	0,030	0,146	0,021
7	Chal chal	0,011	0,165	0,027	46	Albaquilla	0,031	0,144	0,021
8	Albaquilla	0,011	0,165	0,027	47	Yuruma	0,031	0,144	0,021
9	Chal chal	0,011	0,165	0,027	48	Aguay	0,032	0,143	0,021
10	Laurel blanco	0,011	0,165	0,027	49	Lapacho amarillo	0,033	0,143	0,020
11	Albaquilla	0,011	0,164	0,027	50	Chal chal	0,033	0,143	0,020
12	Albaquilla	0,012	0,164	0,027	51	Quina blanca	0,036	0,140	0,020
13	Lanza amarilla	0,013	0,163	0,027	52	Albaquilla	0,036	0,140	0,020
14	Laurel blanco	0,013	0,162	0,026	53	Laurel blanco	0,037	0,138	0,019
15	Aguay	0,014	0,162	0,026	54	Guayabo	0,037	0,138	0,019
16	Arrayan	0,015	0,161	0,026	55	Urundel	0,038	0,138	0,019
17	Laurel de la falda	0,016	0,160	0,026	56	Laurel blanco	0,038	0,137	0,019
18	Laurel blanco	0,016	0,160	0,026	57	Albaquilla	0,038	0,137	0,019
19	Ala de condor	0,017	0,159	0,025	58	Quina blanca	0,038	0,137	0,019
20	Perilla	0,018	0,158	0,025	59	Suiquillo	0,039	0,137	0,019
21	Lapacho amarillo	0,018	0,157	0,025	60	Pacay	0,039	0,137	0,019
22	Itapalla	0,018	0,157	0,025	61	Chal chal	0,039	0,137	0,019
23	Guayabo	0,019	0,157	0,025	62	Suiquillo	0,040	0,136	0,018
24	Chal chal	0,019	0,157	0,025	63	Chal chal	0,041	0,134	0,018
25	Chal chal	0,020	0,156	0,024	64	Membrillo	0,041	0,134	0,018
26	Albaquilla	0,020	0,156	0,024	65	Aguay	0,045	0,131	0,017
27	Albaquilla	0,020	0,156	0,024	66	Pacay	0,045	0,130	0,017
28	Tabaquillo blanco	0,021	0,154	0,024	67	Ala de condor	0,045	0,130	0,017
29	Quina blanca	0,022	0,153	0,023	68	Chal chal	0,047	0,128	0,017
30	Quina blanca	0,023	0,153	0,023	69	Albaquilla	0,048	0,128	0,016
31	Cedrillo	0,024	0,152	0,023	70	Laurel blanco	0,048	0,128	0,016
32	Guayabo	0,024	0,152	0,023	71	Chal chal	0,051	0,125	0,016
33	Albaquilla	0,024	0,152	0,023	72	Pacay	0,052	0,124	0,015
34	Albaquilla	0,024	0,152	0,023	73	Aguay	0,052	0,123	0,015
35	Ala de condor	0,025	0,150	0,023	74	Lanza amarilla	0,054	0,122	0,015
36	Albaquilla	0,026	0,149	0,022	75	Yuruma	0,054	0,122	0,015
37	Albaquilla	0,026	0,149	0,022	76	Albaquilla	0,055	0,121	0,015
38	Chal chal	0,027	0,149	0,022	77	Albaquilla	0,056	0,120	0,014
39	Suiquillo	0,027	0,149	0,022	78	Chal chal	0,056	0,120	0,014

Nº	Especie	Volumen (xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)2	Nº	Especie	Volumen (xi)	(x̄-xi)	(x̄-xi)2
79	Suiquillo	0,020	0,036	0,001	115	Laurel de la falda	0,051	0,005	0,000
80	Pacay	0,020	0,036	0,001	116	Lapacho amarillo	0,054	0,002	0,000
81	Chal chal	0,020	0,036	0,001	117	Ala de condor	0,060	-0,005	0,000
82	Itapalla	0,020	0,036	0,001	118	Suiquillo	0,063	-0,008	0,000
83	Suiquillo	0,021	0,035	0,001	119	Laurel de la falda	0,063	-0,008	0,000
84	Lanza amarilla	0,021	0,035	0,001	120	Aguay	0,064	-0,009	0,000
85	Albaquilla	0,022	0,034	0,001	121	Ala de condor	0,066	-0,010	0,000
86	Aguay	0,023	0,032	0,001	122	Pacay	0,067	-0,012	0,000
87	Pacay	0,023	0,032	0,001	123	Lanza amarilla	0,070	-0,015	0,000
88	Ala de condor	0,023	0,032	0,001	124	Laurel de la falda	0,073	-0,018	0,000
89	Lapacho amarillo	0,023	0,032	0,001	125	Lanza blanca	0,073	-0,018	0,000
90	Aguay	0,025	0,030	0,001	126	Suiquillo	0,080	-0,024	0,001
91	Guayabo	0,027	0,029	0,001	127	Ala de condor	0,096	-0,041	0,002
92	Albaquilla	0,028	0,028	0,001	128	Laurel de la falda	0,096	-0,041	0,002
93	Guayabo	0,029	0,027	0,001	129	Aguay	0,100	-0,044	0,002
94	Albaquilla	0,029	0,027	0,001	130	Lapacho amarillo	0,105	-0,050	0,002
95	Chal chal	0,029	0,027	0,001	131	Albaquilla	0,118	-0,063	0,004
96	Lapacho amarillo	0,029	0,027	0,001	132	Afata	0,120	-0,065	0,004
97	Laurel blanco	0,029	0,027	0,001	133	Laurel de la falda	0,120	-0,065	0,004
98	Membrillo	0,030	0,026	0,001	134	Chal chal	0,134	-0,079	0,006
99	Suiquillo	0,031	0,025	0,001	135	Laurel blanco	0,134	-0,079	0,006
100	Aguay	0,035	0,021	0,000	136	Tabaquillo blanco	0,156	-0,101	0,010
101	Itapalla	0,035	0,021	0,000	137	Cedrillo	0,158	-0,103	0,011
102	Laurel blanco	0,036	0,020	0,000	138	Quina blanca	0,170	-0,114	0,013
103	Laurel blanco	0,037	0,019	0,000	139	Suiquillo	0,179	-0,124	0,015
104	Cedrillo	0,037	0,019	0,000	140	Lanza amarilla	0,204	-0,148	0,022
105	Chal chal	0,039	0,016	0,000	141	Membrillo	0,306	-0,250	0,063
106	Itapalla	0,039	0,016	0,000	142	Lanza amarilla	0,309	-0,253	0,064
107	Pacay	0,040	0,015	0,000	143	Quina colorada	0,318	-0,263	0,069
108	Guayabo	0,040	0,015	0,000	144	Suiquillo	0,318	-0,263	0,069
109	Lapacho amarillo	0,041	0,014	0,000	145	Urundel	0,318	-0,263	0,069
110	Itapalla	0,041	0,014	0,000	146	Tipa blanca	0,385	-0,330	0,109
111	Chal chal	0,045	0,011	0,000	147	Barroso	0,406	-0,351	0,123
112	Itapalla	0,046	0,009	0,000	148	Aguay	0,458	-0,403	0,162
113	Guayabo	0,047	0,008	0,000	149	Quina colorada	0,716	-0,661	0,437

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{26{,}175}{149} = 0{,}176$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{27{,}092}{148}} = 0{,}428$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0{,}428}{0{,}176} * 100 = 243{,}55$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}428}{\sqrt{149}} = 0{,}035$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{243{,}55}{\sqrt{149}} = 19{,}952$

Anexo Nº 25 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Diámetro en PPM2

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	10	9	81	40	Itapalla	13	6	36
2	Laurel blanco	10	9	81	41	Itapalla	13	6	36
3	Aguay	10	9	81	42	Albaquilla	13	6	36
4	Ala de cóndor	10	9	81	43	Albaquilla	13	6	36
5	Albaquilla	10	9	81	44	Albaquilla	13	6	36
6	Ala de cóndor	10	9	81	45	Albaquilla	13	6	36
7	Cedrillo	10	9	81	46	Ala de cóndor	13	6	36
8	Perilla	10	9	81	47	Albaquilla	13	6	36
9	Perilla	10	9	81	48	Albaquilla	13	6	36
10	Cascarilla	10	9	81	49	Cascarilla	13	6	36
11	Yuruma	10	9	81	50	Albaquilla	13	6	36
12	Itapalla	10	9	81	51	Albaquilla	13	6	36
13	Yuruma	11	8	64	52	Albaquilla	14	5	25
14	Albaquilla	11	8	64	53	Albaquilla	14	5	25
15	Ala de cóndor	11	8	64	54	Albaquilla	14	5	25
16	Albaquilla	11	8	64	55	Ala de cóndor	14	5	25
17	Cascarilla	11	8	64	56	Chal chal	14	5	25
18	Albaquilla	11	8	64	57	Pacay	14	5	25
19	Ala de cóndor	11	8	64	58	Albaquilla	14	5	25
20	Albaquilla	11	8	64	59	Albaquilla	14	5	25
21	Aguay	11	8	64	60	Laurel blanco	14	5	25
22	Aguay	11	8	64	61	Albaquilla	14	5	25
23	Perilla	11	8	64	62	Lapacho amarillo	14	5	25
24	Itapalla	11	8	64	63	Yuruma	15	4	16
25	Albaquilla	11	8	64	64	Albaquilla	15	4	16
26	Cebil colorado	11	8	64	65	Lapacho amarillo	15	4	16
27	Albaquilla	11	8	64	66	Albaquilla	15	4	16
28	Albaquilla	11	8	64	67	Pacay	15	4	16
29	Albaquilla	11	8	64	68	Laurel blanco	15	4	16
30	Albaquilla	11	8	64	69	Ala de condor	15	4	16
31	Albaquilla	12	7	49	70	Albaquilla	15	4	16
32	Albaquilla	12	7	49	71	Pacay	16	3	9
33	Chal chal	12	7	49	72	Laurel blanco	16	3	9
34	Albaquilla	12	7	49	73	Ala de cóndor	16	3	9
35	Albaquilla	12	7	49	74	Albaquilla	16	3	9
36	Albaquilla	12	7	49	75	Albaquilla	16	3	9
37	Albaquilla	12	7	49	76	Quina colorada	16	3	9
38	Itapalla	13	6	36	77	Laurel blanco	17	2	4
39	Laurel blanco	13	6	36	78	Albaquilla	17	2	4

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
79	Albaquilla	17	2	4	106	Lanza amarilla	22	-3	9
80	Lapacho amarillo	17	2	4	107	Perilla	23	-4	16
81	Albaquilla	17	2	4	108	Ala de cóndor	23	-4	16
82	Albaquilla	18	1	1	109	Itapalla	24	-5	25
83	Albaquilla	18	1	1	110	Pacay	24	-5	25
84	Itapalla	18	1	1	111	Laurel blanco	25	-6	36
85	Ala de cóndor	18	1	1	112	Laurel blanco	25	-6	36
86	Albaquilla	18	1	1	113	Ala de cóndor	26	-7	49
87	Perilla	18	1	1	114	Espinillo	26	-7	49
88	Itapalla	19	0	0	115	Yuruma	27	-8	64
89	Albaquilla	19	0	0	116	Ala de cóndor	27	-8	64
90	Laurel blanco	19	0	0	117	Lapacho amarillo	27	-8	64
91	Cascarilla	19	0	0	118	Laurel blanco	27	-8	64
92	Cebil colorado	19	0	0	119	Itapalla	29	-10	100
93	Ala de cóndor	19	0	0	120	Tipa blanca	30	-11	121
94	Chal chal	19	0	0	121	Laurel blanco	32	-13	169
95	Itapalla	20	-1	1	122	Suiquillo	35	-16	256
96	Cebil colorado	20	-1	1	123	Suiquillo	37	-18	324
97	Chal chal	20	-1	1	124	Laurel blanco	38	-19	361
98	Laurel blanco	20	-1	1	125	Cascarilla	40	-21	441
99	Chal chal	20	-1	1	126	Lapacho amarillo	45	-26	676
100	Laurel blanco	21	-2	4	127	Ala de cóndor	53	-34	1156
101	Ala de cóndor	21	-2	4	128	Lapacho amarillo	59	-40	1600
102	Albaquilla	21	-2	4	129	Lapacho amarillo	63	-44	1936
103	Laurel blanco	21	-2	4	130	Tipa blanca	111	-92	8464
104	Guayabo	22	-3	9	131	Tipa blanca	113	-94	8836
105	Albaquilla	22	-3	9	**TOTAL**		**2519**		**28450**

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2519}{131} = 19{,}22$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{28450}{130}} = 14{,}80$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{14{,}80}{19} * 100 = 77.003$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{14{,}80}{\sqrt{131}} = 1{,}293$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{77{,}003}{\sqrt{131}} = 6{,}73$

Anexo Nº 26 Cálculo de Parámetros Estadísticos de la Altura en PPM2

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Itapalla	1	3,481	12,117	40	Albaquilla	3	1,481	2,193
2	Albaquilla	2	2,481	6,155	41	Albaquilla	3	1,481	2,193
3	Albaquilla	2	2,481	6,155	42	Albaquilla	3	1,481	2,193
4	Perilla	2	2,481	6,155	43	Albaquilla	3	1,481	2,193
5	Itapalla	2	2,481	6,155	44	Albaquilla	3	1,481	2,193
6	Albaquilla	2	2,481	6,155	45	Albaquilla	3	1,481	2,193
7	Albaquilla	2	2,481	6,155	46	Yuruma	3	1,481	2,193
8	Itapalla	2	2,481	6,155	47	Laurel blanco	3	1,481	2,193
9	Albaquilla	2	2,481	6,155	48	Ala de cóndor	3	1,481	2,193
10	Albaquilla	2	2,481	6,155	49	Laurel blanco	3	1,481	2,193
11	Albaquilla	2	2,481	6,155	50	Ala de cóndor	3	1,481	2,193
12	Albaquilla	2	2,481	6,155	51	Albaquilla	3	1,481	2,193
13	Chal chal	2	2,481	6,155	52	Laurel blanco	3	1,481	2,193
14	Albaquilla	2	2,481	6,155	53	Albaquilla	3	1,481	2,193
15	Albaquilla	2	2,481	6,155	54	Albaquilla	3	1,481	2,193
16	Albaquilla	2	2,481	6,155	55	Ala de cóndor	3	1,481	2,193
17	Albaquilla	2	2,481	6,155	56	Itapalla	3	1,481	2,193
18	Albaquilla	2	2,481	6,155	57	Albaquilla	3	1,481	2,193
19	Albaquilla	2	2,481	6,155	58	Aguay	4	0,481	0,231
20	Albaquilla	2	2,481	6,155	59	Ala de cóndor	4	0,481	0,231
21	Albaquilla	2	2,481	6,155	60	Perilla	4	0,481	0,231
22	Chal chal	2	2,481	6,155	61	Cascarilla	4	0,481	0,231
23	Albaquilla	2	2,481	6,155	62	Aguay	4	0,481	0,231
24	Albaquilla	2	2,481	6,155	63	Albaquilla	4	0,481	0,231
25	Albaquilla	2	2,481	6,155	64	Laurel blanco	4	0,481	0,231
26	Albaquilla	2	2,481	6,155	65	Itapalla	4	0,481	0,231
27	Itapalla	2	2,481	6,155	66	Itapalla	4	0,481	0,231
28	Albaquilla	2	2,481	6,155	67	Ala de cóndor	4	0,481	0,231
29	Laurel blanco	3	1,481	2,193	68	Pacay	4	0,481	0,231
30	Ala de condor	3	1,481	2,193	69	Albaquilla	4	0,481	0,231
31	Yuruma	3	1,481	2,193	70	Lapacho amarillo	4	0,481	0,231
32	Albaquilla	3	1,481	2,193	71	Lapacho amarillo	4	0,481	0,231
33	Albaquilla	3	1,481	2,193	72	Albaquilla	4	0,481	0,231
34	Aguay	3	1,481	2,193	73	Albaquilla	4	0,481	0,231
35	Perilla	3	1,481	2,193	74	Albaquilla	4	0,481	0,231
36	Albaquilla	3	1,481	2,193	75	Itapalla	4	0,481	0,231
37	Albaquilla	3	1,481	2,193	76	Albaquilla	4	0,481	0,231
38	Albaquilla	3	1,481	2,193	77	Perilla	4	0,481	0,231
39	Albaquilla	3	1,481	2,193	78	Laurel blanco	4	0,481	0,231

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Cebil colorado	4	0,481	0,231	106	Espinillo	6	-1,519	2,308
80	Chal chal	4	0,481	0,231	107	Suiquillo	6	-1,519	2,308
81	Chal chal	4	0,481	0,231	108	Laurel blanco	6	-1,519	2,308
82	Ala de cóndor	4	0,481	0,231	109	Cascarilla	7	-2,519	6,346
83	Itapalla	4	0,481	0,231	110	Cascarilla	7	-2,519	6,346
84	Itapalla	4	0,481	0,231	111	Ala de cóndor	7	-2,519	6,346
85	Cascarilla	5	-0,519	0,269	112	Ala de cóndor	7	-2,519	6,346
86	Yuruma	5	-0,519	0,269	113	Cascarilla	7	-2,519	6,346
87	Ala de cóndor	5	-0,519	0,269	114	Quina colorada	8	-3,519	12,384
88	Ala de cóndor	5	-0,519	0,269	115	Albaquilla	8	-3,519	12,384
89	Ala de cóndor	5	-0,519	0,269	116	Laurel blanco	8	-3,519	12,384
90	Laurel blanco	5	-0,519	0,269	117	Laurel blanco	8	-3,519	12,384
91	Albaquilla	5	-0,519	0,269	118	Ala de cóndor	8	-3,519	12,384
92	Pacay	5	-0,519	0,269	119	Yuruma	8	-3,519	12,384
93	Pacay	5	-0,519	0,269	120	Laurel blanco	8	-3,519	12,384
94	Lapacho amarillo	5	-0,519	0,269	121	Lapacho amarillo	8	-3,519	12,384
95	Laurel blanco	5	-0,519	0,269	122	Ala de cóndor	8	-3,519	12,384
96	Chal chal	5	-0,519	0,269	123	Tipa blanca	8	-3,519	12,384
97	Lanza amarilla	5	-0,519	0,269	124	Cebil colorado	9	-4,519	20,422
98	Laurel blanco	5	-0,519	0,269	125	Pacay	9	-4,519	20,422
99	Cedrillo	6	-1,519	2,308	126	Suiquillo	9	-4,519	20,422
100	Cebil colorado	6	-1,519	2,308	127	Lapacho amarillo	11	-6,519	42,498
101	Ala de cóndor	6	-1,519	2,308	128	Tipa blanca	11	-6,519	42,498
102	Guayabo	6	-1,519	2,308	129	Tipa blanca	12	-7,519	56,537
103	Perilla	6	-1,519	2,308	130	Lapacho amarillo	15	-10,519	110,651
104	Laurel blanco	6	-1,519	2,308	131	Lapacho amarillo	16	-11,519	132,689
105	Laurel blanco	6	-1,519	2,308	**TOTAL**		**587**	**-**	**876,702**

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{587}{131} = 4{,}481$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{876{,}702}{130}} = 2{,}597$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{2{,}597}{4{,}481} * 100 = 57{,}95$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{2{,}597}{\sqrt{131}} = 0{,}227$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{57{,}95}{\sqrt{131}} = 5{,}06$

Anexo Nº 27 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Área Basal en PPM2

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	0,007	0,039	0,002	40	Albaquilla	0,013	0,033	0,001
2	Laurel blanco	0,007	0,039	0,002	41	Albaquilla	0,013	0,033	0,001
3	Aguay	0,007	0,039	0,002	42	Albaquilla	0,013	0,033	0,001
4	Ala de condor	0,007	0,039	0,002	43	Laurel blanco	0,013	0,033	0,001
5	Albaquilla	0,008	0,038	0,001	44	Itapalla	0,013	0,033	0,001
6	Perilla	0,008	0,038	0,001	45	Itapalla	0,013	0,033	0,001
7	Ala de condor	0,008	0,038	0,001	46	Ala de condor	0,013	0,033	0,001
8	Perilla	0,008	0,038	0,001	47	Albaquilla	0,014	0,032	0,001
9	Cedrillo	0,008	0,038	0,001	48	Albaquilla	0,014	0,032	0,001
10	Itapalla	0,008	0,038	0,001	49	Albaquilla	0,014	0,032	0,001
11	Yuruma	0,008	0,038	0,001	50	Albaquilla	0,014	0,032	0,001
12	Cascarilla	0,008	0,038	0,001	51	Cascarilla	0,014	0,032	0,001
13	Albaquilla	0,009	0,037	0,001	52	Albaquilla	0,015	0,031	0,001
14	Yuruma	0,009	0,037	0,001	53	Albaquilla	0,015	0,031	0,001
15	Ala de condor	0,009	0,037	0,001	54	Albaquilla	0,015	0,031	0,001
16	Albaquilla	0,009	0,037	0,001	55	Ala de condor	0,015	0,031	0,001
17	Albaquilla	0,009	0,037	0,001	56	Chal chal	0,015	0,031	0,001
18	Albaquilla	0,009	0,037	0,001	57	Albaquilla	0,015	0,031	0,001
19	Aguay	0,009	0,037	0,001	58	Pacay	0,015	0,031	0,001
20	Perilla	0,009	0,037	0,001	59	Albaquilla	0,015	0,031	0,001
21	Cascarilla	0,009	0,037	0,001	60	Albaquilla	0,016	0,030	0,001
22	Aguay	0,009	0,037	0,001	61	Lapacho amarillo	0,016	0,030	0,001
23	Ala de condor	0,009	0,037	0,001	62	Laurel blanco	0,016	0,030	0,001
24	Itapalla	0,010	0,036	0,001	63	Yuruma	0,018	0,028	0,001
25	Albaquilla	0,010	0,036	0,001	64	Lapacho amarillo	0,018	0,028	0,001
26	Cebil colorado	0,010	0,036	0,001	65	Albaquilla	0,018	0,028	0,001
27	Albaquilla	0,010	0,036	0,001	66	Albaquilla	0,018	0,028	0,001
28	Albaquilla	0,010	0,036	0,001	67	Laurel blanco	0,018	0,028	0,001
29	Albaquilla	0,010	0,036	0,001	68	Ala de condor	0,018	0,028	0,001
30	Albaquilla	0,010	0,036	0,001	69	Albaquilla	0,018	0,028	0,001
31	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	70	Pacay	0,018	0,028	0,001
32	Chal chal	0,011	0,035	0,001	71	Pacay	0,019	0,027	0,001
33	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	72	Albaquilla	0,020	0,026	0,001
34	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	73	Laurel blanco	0,020	0,026	0,001
35	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	74	Ala de condor	0,020	0,026	0,001
36	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	75	Albaquilla	0,020	0,026	0,001
37	Albaquilla	0,011	0,035	0,001	76	Quina colorada	0,020	0,026	0,001
38	Itapalla	0,013	0,033	0,001	77	Albaquilla	0,022	0,025	0,001
39	Albaquilla	0,013	0,033	0,001	78	Laurel blanco	0,022	0,025	0,001

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Albaquilla	0,022	0,025	0,001	106	Guayabo	0,039	0,007	0,000
80	Albaquilla	0,023	0,023	0,001	107	Perilla	0,040	0,006	0,000
81	Lapacho amarillo	0,023	0,023	0,001	108	Ala de condor	0,040	0,006	0,000
82	Albaquilla	0,024	0,022	0,000	109	Itapalla	0,044	0,002	0,000
83	Albaquilla	0,025	0,021	0,000	110	Pacay	0,045	0,001	0,000
84	Itapalla	0,026	0,020	0,000	111	Laurel blanco	0,051	-0,005	0,000
85	Ala de condor	0,027	0,019	0,000	112	Laurel blanco	0,051	-0,005	0,000
86	Albaquilla	0,027	0,019	0,000	113	Ala de condor	0,052	-0,006	0,000
87	Perilla	0,027	0,019	0,000	114	Espinillo	0,054	-0,007	0,000
88	Itapalla	0,028	0,018	0,000	115	Ala de condor	0,056	-0,010	0,000
89	Laurel blanco	0,029	0,017	0,000	116	Yuruma	0,056	-0,010	0,000
90	Cebil colorado	0,029	0,017	0,000	117	Lapacho amarillo	0,057	-0,011	0,000
91	Cascarilla	0,029	0,017	0,000	118	Laurel blanco	0,059	-0,013	0,000
92	Albaquilla	0,029	0,017	0,000	119	Itapalla	0,064	-0,018	0,000
93	Chal chal	0,030	0,016	0,000	120	Tipa blanca	0,069	-0,023	0,001
94	Ala de condor	0,030	0,016	0,000	121	Laurel blanco	0,080	-0,034	0,001
95	Itapalla	0,031	0,015	0,000	122	Suiquillo	0,096	-0,050	0,003
96	Chal chal	0,031	0,015	0,000	123	Suiquillo	0,107	-0,061	0,004
97	Cebil colorado	0,031	0,015	0,000	124	Laurel blanco	0,115	-0,069	0,005
98	Laurel blanco	0,032	0,014	0,000	125	Cascarilla	0,126	-0,080	0,006
99	Chal chal	0,033	0,013	0,000	126	Lapacho amarillo	0,160	-0,114	0,013
100	Ala de condor	0,034	0,012	0,000	127	Ala de condor	0,222	-0,176	0,031
101	Laurel blanco	0,034	0,012	0,000	128	Lapacho amarillo	0,269	-0,223	0,050
102	Albaquilla	0,035	0,011	0,000	129	Lapacho amarillo	0,309	-0,263	0,069
103	Laurel blanco	0,036	0,010	0,000	130	Tipa blanca	0,975	-0,929	0,863
104	Albaquilla	0,039	0,007	0,000	131	Tipa blanca	0,997	-0,951	0,905
105	Lanza amarilla	0,039	0,007	0,000	**TOTAL**		**6,030**	**-**	**2,046**

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{6{,}030}{131} = 0{,}046$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{2{,}046}{130}} = 0{,}125$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0{,}125}{0{,}046} * 100 = 271.74$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}125}{\sqrt{131}} = 0{,}011$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{271{,}74}{\sqrt{131}} = 23{,}74$

Anexo Nº 28 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Volumen en PPM2

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Itapalla	0,008	0,230	0,053	40	Albaquilla	0,025	0,214	0,046
2	Albaquilla	0,009	0,229	0,052	41	Albaquilla	0,025	0,214	0,046
3	Albaquilla	0,010	0,228	0,052	42	Albaquilla	0,025	0,213	0,045
4	Perilla	0,010	0,228	0,052	43	Albaquilla	0,026	0,213	0,045
5	Itapalla	0,011	0,228	0,052	44	Cascarilla	0,026	0,212	0,045
6	Albaquilla	0,011	0,227	0,052	45	Albaquilla	0,027	0,211	0,045
7	Albaquilla	0,012	0,226	0,051	46	Albaquilla	0,027	0,211	0,045
8	Itapalla	0,013	0,226	0,051	47	Albaquilla	0,027	0,211	0,045
9	Albaquilla	0,013	0,225	0,051	48	Albaquilla	0,028	0,210	0,044
10	Albaquilla	0,013	0,225	0,051	49	Yuruma	0,028	0,210	0,044
11	Albaquilla	0,013	0,225	0,051	50	Ala de condor	0,028	0,210	0,044
12	Laurel blanco	0,014	0,224	0,050	51	Albaquilla	0,029	0,210	0,044
13	Albaquilla	0,014	0,224	0,050	52	Cedrillo	0,030	0,209	0,043
14	Chal chal	0,014	0,224	0,050	53	Ala de condor	0,030	0,208	0,043
15	Ala de condor	0,015	0,223	0,050	54	Albaquilla	0,030	0,208	0,043
16	Albaquilla	0,015	0,223	0,050	55	Laurel blanco	0,033	0,205	0,042
17	Albaquilla	0,015	0,223	0,050	56	Itapalla	0,033	0,205	0,042
18	Albaquilla	0,015	0,223	0,050	57	Itapalla	0,033	0,205	0,042
19	Yuruma	0,016	0,222	0,049	58	Yuruma	0,034	0,204	0,042
20	Albaquilla	0,017	0,222	0,049	59	Laurel blanco	0,036	0,203	0,041
21	Albaquilla	0,017	0,222	0,049	60	Ala de condor	0,036	0,203	0,041
22	Albaquilla	0,018	0,220	0,049	61	Cebil colorado	0,038	0,200	0,040
23	Albaquilla	0,018	0,220	0,049	62	Ala de condor	0,038	0,200	0,040
24	Aguay	0,018	0,220	0,049	63	Laurel blanco	0,039	0,200	0,040
25	Perilla	0,018	0,220	0,049	64	Ala de condor	0,039	0,200	0,040
26	Albaquilla	0,018	0,220	0,048	65	Albaquilla	0,039	0,200	0,040
27	Aguay	0,019	0,220	0,048	66	Itapalla	0,040	0,199	0,039
28	Ala de condor	0,019	0,220	0,048	67	Pacay	0,040	0,198	0,039
29	Albaquilla	0,019	0,219	0,048	68	Albaquilla	0,040	0,198	0,039
30	Albaquilla	0,019	0,219	0,048	69	Ala de condor	0,041	0,197	0,039
31	Perilla	0,020	0,218	0,048	70	Lapacho amarillo	0,042	0,196	0,039
32	Chal chal	0,020	0,218	0,048	71	Laurel blanco	0,042	0,196	0,039
33	Albaquilla	0,020	0,218	0,048	72	Albaquilla	0,042	0,196	0,039
34	Albaquilla	0,021	0,217	0,047	73	Albaquilla	0,045	0,193	0,037
35	Albaquilla	0,021	0,217	0,047	74	Lapacho amarillo	0,046	0,193	0,037
36	Albaquilla	0,022	0,216	0,047	75	Albaquilla	0,047	0,191	0,037
37	Albaquilla	0,024	0,215	0,046	76	Albaquilla	0,048	0,191	0,036
38	Cascarilla	0,024	0,214	0,046	77	Ala de condor	0,052	0,186	0,035
39	Aguay	0,024	0,214	0,046	78	Laurel blanco	0,052	0,186	0,035

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Itapalla	0,054	0,184	0,034	106	Itapalla	0,168	0,071	0,005
80	Albaquilla	0,057	0,181	0,033	107	Laurel blanco	0,175	0,064	0,004
81	Pacay	0,060	0,179	0,032	108	Cebil colorado	0,179	0,059	0,004
82	Albaquilla	0,060	0,178	0,032	109	Laurel blanco	0,186	0,053	0,003
83	Pacay	0,062	0,176	0,031	110	Laurel blanco	0,191	0,047	0,002
84	Cascarilla	0,064	0,175	0,030	111	Laurel blanco	0,199	0,040	0,002
85	Albaquilla	0,065	0,173	0,030	112	Laurel blanco	0,199	0,040	0,002
86	Itapalla	0,067	0,171	0,029	113	Ala de condor	0,209	0,030	0,001
87	Albaquilla	0,070	0,169	0,028	114	Espinillo	0,209	0,030	0,001
88	Perilla	0,070	0,169	0,028	115	Ala de condor	0,238	0,001	0,000
89	Laurel blanco	0,074	0,164	0,027	116	Ala de condor	0,255	-0,017	0,000
90	Cebil colorado	0,074	0,164	0,027	117	Pacay	0,262	-0,023	0,001
91	Lapacho amarillo	0,075	0,163	0,027	118	Yuruma	0,292	-0,054	0,003
92	Albaquilla	0,076	0,162	0,026	119	Suiquillo	0,376	-0,137	0,019
93	Chal chal	0,077	0,161	0,026	120	Lapacho amarillo	0,411	-0,173	0,030
94	Chal chal	0,080	0,159	0,025	121	Laurel blanco	0,414	-0,175	0,031
95	Ala de condor	0,087	0,151	0,023	122	Laurel blanco	0,447	-0,209	0,043
96	Laurel blanco	0,103	0,136	0,018	123	Tipa blanca	0,492	-0,254	0,064
97	Quina colorada	0,103	0,135	0,018	124	Cascarilla	0,575	-0,336	0,113
98	Chal chal	0,106	0,132	0,018	125	Suiquillo	0,626	-0,388	0,151
99	Itapalla	0,113	0,125	0,016	126	Lapacho amarillo	0,834	-0,596	0,355
100	Ala de condor	0,115	0,123	0,015	127	Ala de condor	1,154	-0,916	0,838
101	Lanza amarilla	0,127	0,112	0,012	128	Lapacho amarillo	2,627	-2,388	5,705
102	Cascarilla	0,130	0,108	0,012	129	Lapacho amarillo	3,212	-2,973	8,842
103	Albaquilla	0,149	0,089	0,008	130	Tipa blanca	5,069	-4,831	23,336
104	Guayabo	0,152	0,086	0,007	131	Tipa blanca	7,778	-7,540	56,852
105	Perilla	0,156	0,082	0,007	**TOTAL**		**31,227**	**-**	**100,555**

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{31{,}277}{131} = 0{,}238$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{100{,}555}{130}} = 0{,}879$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0{,}879}{0{,}238} * 100 = 369{,}32$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}879}{\sqrt{131}} = 0{,}077$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{369{,}32}{\sqrt{131}} = 32{,}26$

Anexo Nº 29 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Diámetro en PPM3

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Lapacho amarillo	10	14	196	40	Guayabo	15	9	81
2	Albaquilla	10	14	196	41	Perilla	16	8	64
3	Albaquilla	10	14	196	42	Albaquilla	16	8	64
4	Chal chal	11	13	169	43	Chal chal	16	8	64
5	Membrillo	11	13	169	44	Chal chal	16	8	64
6	Guayabo	11	13	169	45	Ala de condor	16	8	64
7	Ala de condor	11	13	169	46	Chal chal	16	8	64
8	Ala de condor	11	13	169	47	Chal chal	17	7	49
9	Albaquilla	11	13	169	48	Tabaquillo blanco	17	7	49
10	Albaquilla	11	13	169	49	Pacay	17	7	49
11	Laurel blanco	11	13	169	50	Barroso	18	6	36
12	Ala de condor	11	13	169	51	Yuruma	18	6	36
13	Albaquilla	12	12	144	52	Laurel blanco	18	6	36
14	Lapacho amarillo	12	12	144	53	Chal chal	18	6	36
15	Albaquilla	12	12	144	54	Ala de condor	18	6	36
16	Membrillo	12	12	144	55	Hoja de anta	19	5	25
17	Itapalla	12	12	144	56	Ala de condor	19	5	25
18	Guayabo	12	12	144	57	Lapacho amarillo	19	5	25
19	Afata	12	12	144	58	Perilla	20	4	16
20	Yuruma	12	12	144	59	Lapacho amarillo	20	4	16
21	Afata	12	12	144	60	Itapalla	20	4	16
22	Guayabo	12	12	144	61	Albaquilla	21	3	9
23	Perilla	12	12	144	62	Laurel blanco	21	3	9
24	Itapalla	12	12	144	63	Tabaquillo blanco	21	3	9
25	Perilla	13	11	121	64	Chal chal	22	2	4
26	Lapacho amarillo	13	11	121	65	Lanza blanca	22	2	4
27	Itapalla	13	11	121	66	Guayabo	22	2	4
28	Perilla	13	11	121	67	Chal chal	22	2	4
29	Yuruma	13	11	121	68	Yuruma	22	2	4
30	Chal chal	13	11	121	69	Barroso	22	2	4
31	Chal chal	14	10	100	70	Chal chal	23	1	1
32	Albaquilla	14	10	100	71	Lapacho amarillo	23	1	1
33	Yuruma	14	10	100	72	Albaquilla	23	1	1
34	Ala de condor	14	10	100	73	Chal chal	23	1	1
35	Albaquilla	14	10	100	74	Chal chal	24	0	0
36	Guayabo	14	10	100	75	Suiquillo	24	0	0
37	Lapacho amarillo	15	9	81	76	Laurel blanco	24	0	0
38	Membrillo	15	9	81	77	Tabaquillo blanco	25	-1	1
39	Chal chal	15	9	81	78	Chal chal	25	-1	1

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Lapacho amarillo	25	-1	1	97	Lapacho amarillo	33	-9	81
80	Chal chal	26	-2	4	98	Membrillo	36	-12	144
81	Laurel blanco	27	-3	9	99	Suiquillo	36	-12	144
82	Ala de cóndor	27	-3	9	100	Aguay	37	-13	169
83	Cedrillo	27	-3	9	101	Suiquillo	37	-13	169
84	Suiquillo	29	-5	25	102	Lapacho amarillo	39	-15	225
85	Chal chal	29	-5	25	103	Guayabo	39	-15	225
86	Lapacho amarillo	29	-5	25	104	Lapacho amarillo	43	-19	361
87	Lapacho amarillo	30	-6	36	105	Lapacho amarillo	47	-23	529
88	Membrillo	30	-6	36	106	Suiquillo	49	-25	625
89	Afata	31	-7	49	107	Lanza amarilla	57	-33	1089
90	Lapacho amarillo	31	-7	49	108	Lapacho amarillo	58	-34	1156
91	Lapacho amarillo	31	-7	49	109	Membrillo	61	-37	1369
92	Quina blanca	32	-8	64	110	Lanza blanca	64	-40	1600
93	Guayabo	32	-8	64	111	Ala de cóndor	65	-41	1681
94	Membrillo	32	-8	64	112	Tipa blanca	73	-49	2401
95	Guayabo	33	-9	81	113	Lapacho amarillo	77	-53	2809
96	Quina blanca	33	-9	81	114	Tipa blanca	97	-73	5329
					TOTAL		**2740**	**-**	**27323**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2740}{114} = 24$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{27323}{113}} = 15{,}54$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{15{,}54}{24} * 100 = 64{,}80$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{15{,}54}{\sqrt{114}} = 1{,}46$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{64{,}80}{\sqrt{114}} = 6{,}07$

Anexo Nº 30 Cálculo de Parámetros Estadísticos de la Altura en PPM3

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	1	4,32	18,66	40	Itapalla	3	2,32	5,38
2	Itapalla	1	4,32	18,66	41	Chal chal	3	2,32	5,38
3	Guayabo	1	4,32	18,66	42	Chal chal	3	2,32	5,38
4	Chal chal	1,5	3,82	14,59	43	Chal chal	3	2,32	5,38
5	Itapalla	1,5	3,82	14,59	44	Lapacho amarillo	3	2,32	5,38
6	Albaquilla	1,5	3,82	14,59	45	Ala de condor	4	1,32	1,74
7	Chal chal	1,5	3,82	14,59	46	Albaquilla	4	1,32	1,74
8	Chal chal	1,5	3,82	14,59	47	Guayabo	4	1,32	1,74
9	Chal chal	1,5	3,82	14,59	48	Yuruma	4	1,32	1,74
10	Lapacho amarillo	2	3,32	11,02	49	Yuruma	4	1,32	1,74
11	Albaquilla	2	3,32	11,02	50	Hoja de anta	4	1,32	1,74
12	Membrillo	2	3,32	11,02	51	Chal chal	4	1,32	1,74
13	Albaquilla	2	3,32	11,02	52	Chal chal	4	1,32	1,74
14	Perilla	2	3,32	11,02	53	Lapacho amarillo	4	1,32	1,74
15	Itapalla	2	3,32	11,02	54	Suiquillo	4	1,32	1,74
16	Chal chal	2	3,32	11,02	55	Guayabo	5	0,32	0,10
17	Albaquilla	2	3,32	11,02	56	Lapacho amarillo	5	0,32	0,10
18	Lapacho amarillo	2	3,32	11,02	57	Pacay	5	0,32	0,10
19	Chal chal	2	3,32	11,02	58	Barroso	5	0,32	0,10
20	Lapacho amarillo	2	3,32	11,02	59	Yuruma	5	0,32	0,10
21	Albaquilla	2	3,32	11,02	60	Ala de condor	5	0,32	0,10
22	Albaquilla	2	3,32	11,02	61	Chal chal	5	0,32	0,10
23	Suiquillo	2	3,32	11,02	62	Lapacho amarillo	5	0,32	0,10
24	Cedrillo	2	3,32	11,02	63	Lapacho amarillo	5	0,32	0,10
25	Lapacho amarillo	2	3,32	11,02	64	Suiquillo	5	0,32	0,10
26	Albaquilla	2,5	2,82	7,95	65	Lapacho amarillo	5	0,32	0,10
27	Membrillo	2,5	2,82	7,95	66	Lapacho amarillo	6	-0,68	0,46
28	Perilla	2,5	2,82	7,95	67	Ala de condor	6	-0,68	0,46
29	Chal chal	2,5	2,82	7,95	68	Guayabo	6	-0,68	0,46
30	Ala de condor	3	2,32	5,38	69	Ala de condor	6	-0,68	0,46
31	Albaquilla	3	2,32	5,38	70	Tabaquillo blanco	6	-0,68	0,46
32	Perilla	3	2,32	5,38	71	Tabaquillo blanco	6	-0,68	0,46
33	Chal chal	3	2,32	5,38	72	Lanza blanca	6	-0,68	0,46
34	Yuruma	3	2,32	5,38	73	Lapacho amarillo	6	-0,68	0,46
35	Albaquilla	3	2,32	5,38	74	Membrillo	6	-0,68	0,46
36	Membrillo	3	2,32	5,38	75	Ala de condor	7	-1,68	2,82
37	Chal chal	3	2,32	5,38	76	Afata	7	-1,68	2,82
38	Chal chal	3	2,32	5,38	77	Guayabo	7	-1,68	2,82
39	Perilla	3	2,32	5,38	78	Guayabo	7	-1,68	2,82

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Chal chal	7	-1,68	2,82	97	Guayabo	8	-2,68	7,18
80	Ala de cóndor	7	-1,68	2,82	98	Laurel blanco	9	-3,68	13,54
81	Laurel blanco	7	-1,68	2,82	99	Ala de cóndor	9	-3,68	13,54
82	Guayabo	7	-1,68	2,82	100	Afata	10	-4,68	21,90
83	Barroso	7	-1,68	2,82	101	Lapacho amarillo	10	-4,68	21,90
84	Laurel blanco	7	-1,68	2,82	102	Lapacho amarillo	10	-4,68	21,90
85	Laurel blanco	7	-1,68	2,82	103	Lapacho amarillo	10	-4,68	21,90
86	Ala de cóndor	7	-1,68	2,82	104	Lanza blanca	10	-4,68	21,90
87	Guayabo	7	-1,68	2,82	105	Tipa blanca	10	-4,68	21,90
88	Membrillo	7	-1,68	2,82	106	Tipa blanca	10	-4,68	21,90
89	Aguay	7	-1,68	2,82	107	Membrillo	10,5	-5,18	26,83
90	Suiquillo	7	-1,68	2,82	108	Quina blanca	11	-5,68	32,26
91	Laurel blanco	8	-2,68	7,18	109	Quina blanca	12	-6,68	44,62
92	Afata	8	-2,68	7,18	110	Lapacho amarillo	12	-6,68	44,62
93	Perilla	8	-2,68	7,18	111	Lanza amarilla	12	-6,68	44,62
94	Lapacho amarillo	8	-2,68	7,18	112	Lapacho amarillo	12	-6,68	44,62
95	Yuruma	8	-2,68	7,18	113	Suiquillo	14	-8,68	75,34
96	Tabaquillo blanco	8	-2,68	7,18	114	Membrillo	19	-13,68	187,14
					TOTAL		**606,5**		**1231,06**

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{606,5}{114} = 5,32$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1231,06}{113}} = 3,301$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{3,301}{5,32} * 100 = 62,04$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{3,301}{\sqrt{114}} = 0,309$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{62,04}{\sqrt{114}} = 5,81$

Anexo Nº 31 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Área Basal en PPM3

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Lapacho amarillo	0,007	0,057	0,003	40	Guayabo	0,018	0,046	0,002
2	Albaquilla	0,008	0,056	0,003	41	Perilla	0,019	0,045	0,002
3	Albaquilla	0,008	0,056	0,003	42	Albaquilla	0,020	0,044	0,002
4	Chal chal	0,009	0,056	0,003	43	Chal chal	0,020	0,044	0,002
5	Membrillo	0,009	0,056	0,003	44	Chal chal	0,020	0,044	0,002
6	Guayabo	0,009	0,056	0,003	45	Ala de condor	0,020	0,044	0,002
7	Ala de condor	0,009	0,055	0,003	46	Chal chal	0,021	0,044	0,002
8	Ala de condor	0,009	0,055	0,003	47	Pacay	0,022	0,042	0,002
9	Albaquilla	0,010	0,054	0,003	48	Tabaquillo blanco	0,022	0,042	0,002
10	Albaquilla	0,010	0,054	0,003	49	Chal chal	0,022	0,042	0,002
11	Laurel blanco	0,010	0,054	0,003	50	Barroso	0,025	0,039	0,002
12	Ala de condor	0,010	0,054	0,003	51	Yuruma	0,025	0,039	0,002
13	Albaquilla	0,011	0,053	0,003	52	Laurel blanco	0,025	0,039	0,002
14	Albaquilla	0,011	0,053	0,003	53	Chal chal	0,026	0,038	0,001
15	Lapacho amarillo	0,011	0,053	0,003	54	Ala de condor	0,026	0,038	0,001
16	Itapalla	0,011	0,053	0,003	55	Hoja de anta	0,028	0,037	0,001
17	Membrillo	0,011	0,053	0,003	56	Ala de condor	0,028	0,037	0,001
18	Guayabo	0,011	0,053	0,003	57	Lapacho amarillo	0,029	0,036	0,001
19	Yuruma	0,011	0,053	0,003	58	Perilla	0,032	0,033	0,001
20	Afata	0,011	0,053	0,003	59	Itapalla	0,032	0,033	0,001
21	Afata	0,011	0,053	0,003	60	Lapacho amarillo	0,032	0,033	0,001
22	Itapalla	0,012	0,052	0,003	61	Albaquilla	0,034	0,031	0,001
23	Perilla	0,012	0,052	0,003	62	Laurel blanco	0,034	0,031	0,001
24	Guayabo	0,012	0,052	0,003	63	Tabaquillo blanco	0,035	0,030	0,001
25	Itapalla	0,013	0,051	0,003	64	Chal chal	0,037	0,027	0,001
26	Perilla	0,013	0,051	0,003	65	Chal chal	0,038	0,026	0,001
27	Lapacho amarillo	0,013	0,051	0,003	66	Lanza blanca	0,038	0,026	0,001
28	Chal chal	0,014	0,050	0,003	67	Guayabo	0,038	0,026	0,001
29	Perilla	0,014	0,050	0,003	68	Barroso	0,039	0,025	0,001
30	Yuruma	0,014	0,050	0,003	69	Yuruma	0,039	0,025	0,001
31	Chal chal	0,015	0,049	0,002	70	Albaquilla	0,041	0,023	0,001
32	Albaquilla	0,015	0,049	0,002	71	Chal chal	0,041	0,023	0,001
33	Yuruma	0,015	0,049	0,002	72	Chal chal	0,041	0,023	0,001
34	Ala de condor	0,015	0,049	0,002	73	Lapacho amarillo	0,041	0,023	0,001
35	Albaquilla	0,016	0,048	0,002	74	Chal chal	0,044	0,021	0,000
36	Guayabo	0,016	0,048	0,002	75	Suiquillo	0,045	0,019	0,000
37	Lapacho amarillo	0,017	0,047	0,002	76	Laurel blanco	0,045	0,019	0,000
38	Membrillo	0,017	0,047	0,002	77	Chal chal	0,048	0,016	0,000
39	Chal chal	0,018	0,046	0,002	78	Tabaquillo blanco	0,048	0,016	0,000

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Lapacho amarillo	0,051	0,013	0,000	97	Quina blanca	0,088	-0,024	0,001
80	Chal chal	0,054	0,011	0,000	98	Membrillo	0,100	-0,036	0,001
81	Laurel blanco	0,057	0,007	0,000	99	Suiquillo	0,103	-0,039	0,002
82	Ala de condor	0,057	0,007	0,000	100	Aguay	0,107	-0,043	0,002
83	Cedrillo	0,059	0,005	0,000	101	Suiquillo	0,109	-0,045	0,002
84	Chal chal	0,064	0,000	0,000	102	Guayabo	0,122	-0,058	0,003
85	Suiquillo	0,064	0,000	0,000	103	Lapacho amarillo	0,122	-0,058	0,003
86	Lapacho amarillo	0,064	0,000	0,000	104	Lapacho amarillo	0,145	-0,081	0,007
87	Lapacho amarillo	0,072	-0,008	0,000	105	Lapacho amarillo	0,174	-0,110	0,012
88	Membrillo	0,072	-0,008	0,000	106	Suiquillo	0,191	-0,127	0,016
89	Afata	0,073	-0,009	0,000	107	Lanza amarilla	0,252	-0,188	0,035
90	Lapacho amarillo	0,076	-0,012	0,000	108	Lapacho amarillo	0,264	-0,199	0,040
91	Lapacho amarillo	0,076	-0,012	0,000	109	Membrillo	0,296	-0,232	0,054
92	Quina blanca	0,078	-0,014	0,000	110	Lanza blanca	0,318	-0,254	0,065
93	Guayabo	0,080	-0,015	0,000	111	Ala de condor	0,334	-0,270	0,073
94	Membrillo	0,081	-0,017	0,000	112	Tipa blanca	0,421	-0,357	0,127
95	Guayabo	0,086	-0,022	0,000	113	Lapacho amarillo	0,466	-0,402	0,161
96	Lapacho amarillo	0,088	-0,024	0,001	114	Tipa blanca	0,745	-0,681	0,464
					TOTAL		**7,320**		**1,221**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{7{,}320}{114} = 0{,}064$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1{,}221}{113}} = 0{,}104$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0{,}104}{0{,}064} * 100 = 161{,}89$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}104}{\sqrt{114}} = 0{,}010$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{161{,}89}{\sqrt{114}} = 15{,}16$

Anexo Nº 32 Cálculo de Parámetros Estadísticos del Volumen en PPM3

Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2	Nº	Especie	xi	($\bar{x}$-xi)	($\bar{x}$-xi)^2
1	Albaquilla	0,005	0,339	0,115	40	Albaquilla	0,044	0,301	0,091
2	Itapalla	0,008	0,337	0,113	41	Laurel blanco	0,051	0,294	0,086
3	Chal chal	0,008	0,336	0,113	42	Chal chal	0,052	0,292	0,085
4	Lapacho amarillo	0,009	0,335	0,112	43	Afata	0,052	0,292	0,085
5	Albaquilla	0,011	0,334	0,112	44	Albaquilla	0,054	0,291	0,085
6	Itapalla	0,011	0,333	0,111	45	Guayabo	0,055	0,289	0,084
7	Membrillo	0,011	0,333	0,111	46	Guayabo	0,056	0,289	0,083
8	Albaquilla	0,013	0,332	0,110	47	Suiquillo	0,058	0,286	0,082
9	Perilla	0,016	0,329	0,108	48	Afata	0,060	0,285	0,081
10	Itapalla	0,017	0,328	0,108	49	Ala de cóndor	0,060	0,284	0,081
11	Albaquilla	0,018	0,327	0,107	50	Perilla	0,062	0,283	0,080
12	Chal chal	0,018	0,326	0,106	51	Itapalla	0,062	0,283	0,080
13	Membrillo	0,019	0,326	0,106	52	Guayabo	0,072	0,273	0,075
14	Albaquilla	0,019	0,325	0,106	53	Chal chal	0,072	0,273	0,074
15	Chal chal	0,019	0,325	0,106	54	Hoja de anta	0,072	0,273	0,074
16	Albaquilla	0,020	0,325	0,105	55	Pacay	0,073	0,272	0,074
17	Ala de cóndor	0,020	0,324	0,105	56	Guayabo	0,073	0,271	0,074
18	Chal chal	0,020	0,324	0,105	57	Cedrillo	0,077	0,268	0,072
19	Perilla	0,021	0,324	0,105	58	Ala de cóndor	0,078	0,267	0,071
20	Albaquilla	0,021	0,323	0,105	59	Chal chal	0,080	0,264	0,070
21	Lapacho amarillo	0,022	0,323	0,104	60	Barroso	0,081	0,263	0,069
22	Ala de cóndor	0,024	0,321	0,103	61	Yuruma	0,081	0,263	0,069
23	Albaquilla	0,025	0,319	0,102	62	Chal chal	0,085	0,260	0,067
24	Perilla	0,027	0,317	0,101	63	Tabaquillo blanco	0,087	0,257	0,066
25	Guayabo	0,028	0,316	0,100	64	Ala de cóndor	0,090	0,255	0,065
26	Chal chal	0,029	0,316	0,100	65	Perilla	0,099	0,245	0,060
27	Guayabo	0,030	0,315	0,099	66	Lapacho amarillo	0,099	0,245	0,060
28	Yuruma	0,030	0,315	0,099	67	Chal chal	0,102	0,243	0,059
29	Yuruma	0,030	0,315	0,099	68	Chal chal	0,105	0,240	0,058
30	Albaquilla	0,031	0,313	0,098	69	Chal chal	0,107	0,237	0,056
31	Membrillo	0,033	0,312	0,097	70	Ala de cóndor	0,118	0,227	0,051
32	Chal chal	0,034	0,311	0,097	71	Chal chal	0,123	0,221	0,049
33	Chal chal	0,036	0,309	0,095	72	Chal chal	0,126	0,219	0,048
34	Yuruma	0,036	0,308	0,095	73	Lapacho amarillo	0,132	0,212	0,045
35	Lapacho amarillo	0,037	0,307	0,094	74	Lapacho amarillo	0,134	0,210	0,044
36	Chal chal	0,039	0,306	0,093	75	Tabaquillo blanco	0,135	0,209	0,044
37	Lapacho amarillo	0,041	0,303	0,092	76	Lapacho amarillo	0,140	0,204	0,042
38	Ala de cóndor	0,042	0,303	0,092	77	Laurel blanco	0,146	0,199	0,039
39	Lapacho amarillo	0,042	0,302	0,091	78	Lanza blanca	0,148	0,197	0,039

Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2	Nº	Especie	xi	(x̄-xi)	(x̄-xi)^2
79	Laurel blanco	0,153	0,192	0,037	97	Aguay	0,487	-0,143	0,020
80	Lapacho amarillo	0,164	0,180	0,033	98	Membrillo	0,490	-0,146	0,021
81	Suiquillo	0,168	0,177	0,031	99	Lapacho amarillo	0,570	-0,226	0,051
82	Guayabo	0,172	0,172	0,030	100	Quina blanca	0,608	-0,264	0,070
83	Barroso	0,177	0,167	0,028	101	Quina blanca	0,627	-0,283	0,080
84	Yuruma	0,203	0,142	0,020	102	Guayabo	0,636	-0,292	0,085
85	Laurel blanco	0,204	0,141	0,020	103	Lapacho amarillo	0,795	-0,451	0,203
86	Lapacho amarillo	0,209	0,135	0,018	104	Suiquillo	0,870	-0,525	0,276
87	Tabaquillo blanco	0,252	0,093	0,009	105	Suiquillo	0,991	-0,647	0,418
88	Laurel blanco	0,262	0,083	0,007	106	Lapacho amarillo	1,360	-1,015	1,030
89	Ala de cóndor	0,262	0,083	0,007	107	Lapacho amarillo	1,713	-1,369	1,874
90	Lapacho amarillo	0,298	0,046	0,002	108	Ala de cóndor	1,956	-1,612	2,598
91	Membrillo	0,317	0,028	0,001	109	Lanza amarilla	1,967	-1,622	2,631
92	Suiquillo	0,336	0,008	0,000	110	Lanza blanca	2,069	-1,724	2,974
93	Guayabo	0,362	-0,018	0,000	111	Tipa blanca	2,736	-2,392	5,720
94	Membrillo	0,454	-0,110	0,012	112	Lapacho amarillo	3,635	-3,291	10,828
95	Lapacho amarillo	0,471	-0,127	0,016	113	Membrillo	3,661	-3,316	10,997
96	Afata	0,477	-0,132	0,017	114	Tipa blanca	4,843	-4,499	20,239
					TOTAL		**39,728**		**67,043**

Media

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{39{,}728}{114} = 0.348$$

Desviación Estándar

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x}-x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{67{,}043}{113}} = 0{,}77$$

Coeficiente de Variación

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} * 100 = \frac{0{,}77}{0{,}348} * 100 = 221.26$$

Error Típico $= \frac{Desv.Estandar}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}77}{\sqrt{114}} = 0{,}072$

Error de Muestreo $= \frac{Coef.de\ Variacion}{\sqrt{n}} = \frac{221{,}26}{\sqrt{114}} = 20{,}72$

Anexo Nº 33 Datos de Correlación entre Volumen y Diámetro en PPM 1

Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m^3)	Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)	Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m^3)
1	Albaquilla	10	0,009	51	Itapalla	13	0,02	101	Itapalla	21	0,068
2	Guayabo	10	0,019	52	Lapacho amarillo	13	0,02	102	Laurel blanco	21	0,070
3	Quina blanca	10	0,028	53	Albaquilla	13	0,03	103	Laurel blanco	22	0,048
4	Laurel blanco	10	0,037	54	Laurel blanco	14	0,04	104	Cedrillo	22	0,096
5	Quina colorada	10	0,005	55	Albaquilla	14	0,04	105	Chal chal	22	0,051
6	Albaquilla	10	0,010	56	Quina blanca	14	0,04	106	Itapalla	22	0,076
7	Albaquilla	10	0,010	57	Ala de cóndor	14	0,06	107	Pacay	23	0,052
8	Albaquilla	10	0,055	58	Albaquilla	14	0,06	108	Guayabo	23	0,156
9	Guayabo	10	0,070	59	Yuruma	14	0,06	109	Lapacho amarillo	23	0,080
10	Guayabo	10	0,011	60	Chal chal	14	0,09	110	Itapalla	23	0,134
11	Albaquilla	10	0,011	61	Laurel de la falda	14	0,13	111	Chal chal	24	0,087
12	Chal chal	10	0,011	62	Chal chal	14	0,02	112	Itapalla	24	0,030
13	Chal chal	10	0,011	63	Albaquilla	14	0,02	113	Guayabo	25	0,092
14	Laurel blanco	10	0,011	64	Albaquilla	14	0,02	114	Laurel blanco	25	0,099
15	Chal chal	10	0,011	65	Albaquilla	14	0,03	115	Laurel de la falda	25	0,199
16	Laurel blanco	10	0,016	66	Aguay	14	0,05	116	Lapacho amarillo	26	0,070
17	Tabaquillo blanco	10	0,021	67	Itapalla	14	0,06	117	Ala de cóndor	28	0,235
18	Albaquilla	10	0,026	68	Albaquilla	14	0,07	118	Suiquillo	28	0,123
19	Albaquilla	10	0,026	69	Lapacho amarillo	15	0,03	119	Laurel de la falda	28	0,205
20	Albaquilla	11	0,011	70	Pacay	15	0,07	120	Aguay	29	0,461
21	Ala de cóndor	11	0,017	71	Quina blanca	15	0,02	121	Ala de cóndor	29	0,343
22	Albaquilla	11	0,028	72	Albaquilla	15	0,07	122	Pacay	29	0,131
23	Albaquilla	11	0,012	73	Chal chal	15	0,07	123	Lanza amarilla	30	0,366
24	Perilla	11	0,018	74	Laurel de la falda	15	0,10	124	Laurel de la falda	31	0,143
25	Albaquilla	11	0,024	75	Quina blanca	15	0,04	125	Lanza blanca	31	0,429
26	Albaquilla	11	0,024	76	Albaquilla	15	0,04	126	Suiquillo	32	0,103
27	Albaquilla	11	0,048	77	Albaquilla	15	0,06	127	Ala de cóndor	35	0,125
28	Yuruma	11	0,054	78	Albaquilla	15	0,11	128	Laurel de la falda	35	0,438
29	Lanza blanca	11	0,060	79	Chal chal	16	0,04	129	Aguay	36	0,130
30	Lanza amarilla	11	0,013	80	Suiquillo	16	0,04	130	Lapacho amarillo	37	0,205
31	Chal chal	11	0,019	81	Pacay	16	0,04	131	Albaquilla	39	0,231
32	Ala de cóndor	11	0,025	82	Itapalla	16	0,13	132	Afata	39	0,157
33	Urundel	11	0,038	83	Suiquillo	16	0,03	133	Laurel de la falda	39	0,235
34	Laurel blanco	11	0,013	84	Lanza amarilla	16	0,05	134	Chal chal	41	0,437
35	Chal chal	11	0,027	85	Albaquilla	17	0,10	135	Laurel blanco	41	0,787
36	Perilla	11	0,060	86	Aguay	17	0,03	136	Tabaquillo blanco	45	0,406
37	Aguay	12	0,014	87	Ala de cóndor	17	0,05	137	Cedrillo	45	0,309
38	Arrayan	12	0,028	88	Pacay	17	0,05	138	Quina blanca	46	0,441
39	Albaquilla	12	0,057	89	Lapacho amarillo	17	0,08	139	Suiquillo	48	0,233
40	Arrayan	12	0,015	90	Aguay	18	0,03	140	Lanza amarilla	51	0,530
41	Quina blanca	12	0,022	91	Guayabo	18	0,07	141	Membrillo	62	1,391
42	Albaquilla	12	0,060	92	Albaquilla	19	0,11	142	Lanza amarilla	63	1,405
43	Laurel de la falda	12	0,016	93	Guayabo	19	0,04	143	Quina colorada	64	0,414
44	Cedrillo	12	0,024	94	Albaquilla	19	0,06	144	Suiquillo	64	1,035
45	Guayabo	12	0,024	95	Chal chal	19	0,06	145	Urundel	64	2,069
46	Yuruma	12	0,031	96	Lapacho amarillo	19	0,09	146	Tipa blanca	70	0,751
47	Chal chal	12	0,047	97	Laurel blanco	19	0,20	147	Barroso	72	3,963
48	Chal chal	13	0,033	98	Membrillo	19	0,10	148	Aguay	76	0,894
49	Chal chal	13	0,041	99	Suiquillo	20	0,04	149	Quina colorada	95	1,397
50	Membrillo	13	0,041	100	Aguay	21	0,05				

Anexo Nº 34 Datos de Correlación entre Volumen y Diámetro en PPM 2

Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)	Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)	Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)
1	Albaquilla	10	0,009	51	Cascarilla	13	0,064	101	Laurel blanco	21	0,175
2	Laurel blanco	10	0,014	52	Albaquilla	14	0,019	102	Albaquilla	21	0,045
3	Aguay	10	0,019	53	Albaquilla	14	0,019	103	Laurel blanco	21	0,186
4	Ala de cóndor	10	0,019	54	Albaquilla	14	0,029	104	Albaquilla	22	0,076
5	Albaquilla	10	0,010	55	Ala de cóndor	14	0,038	105	Lanza amarilla	22	0,127
6	Perilla	10	0,010	56	Chal chal	14	0,020	106	Guayabo	22	0,152
7	Ala de cóndor	10	0,015	57	Albaquilla	14	0,030	107	Perilla	23	0,156
8	Perilla	10	0,020	58	Pacay	14	0,040	108	Ala de cóndor	23	0,209
9	Cedrillo	10	0,030	59	Albaquilla	14	0,040	109	Itapalla	24	0,113
10	Itapalla	10	0,011	60	Albaquilla	14	0,021	110	Pacay	24	0,262
11	Yuruma	10	0,016	61	Lapacho amarillo	14	0,042	111	Laurel blanco	25	0,199
12	Cascarilla	10	0,026	62	Laurel blanco	14	0,052	112	Laurel blanco	25	0,199
13	Albaquilla	11	0,011	63	Yuruma	15	0,034	113	Ala de cóndor	26	0,238
14	Yuruma	11	0,028	64	Lapacho amarillo	15	0,046	114	Espinillo	26	0,209
15	Ala de cóndor	11	0,028	65	Albaquilla	15	0,057	115	Ala de cóndor	27	0,255
16	Albaquilla	11	0,012	66	Albaquilla	15	0,024	116	Yuruma	27	0,292
17	Albaquilla	11	0,018	67	Laurel blanco	15	0,036	117	Lapacho amarillo	27	0,411
18	Albaquilla	11	0,018	68	Ala de cóndor	15	0,036	118	Laurel blanco	27	0,191
19	Aguay	11	0,018	69	Albaquilla	15	0,048	119	Itapalla	29	0,168
20	Perilla	11	0,018	70	Pacay	15	0,060	120	Tipa blanca	30	0,492
21	Cascarilla	11	0,024	71	Pacay	16	0,062	121	Laurel blanco	32	0,414
22	Aguay	11	0,024	72	Albaquilla	16	0,026	122	Suiquillo	35	0,376
23	Ala de cóndor	11	0,030	73	Laurel blanco	16	0,039	123	Suiquillo	37	0,626
24	Itapalla	11	0,013	74	Ala de cóndor	16	0,039	124	Laurel blanco	38	0,447
25	Albaquilla	11	0,025	75	Albaquilla	16	0,039	125	Cascarilla	40	0,575
26	Cebil colorado	11	0,038	76	Quina colorada	16	0,103	126	Lapacho amarillo	45	0,834
27	Albaquilla	11	0,013	77	Albaquilla	17	0,028	127	Ala de cóndor	53	1,154
28	Albaquilla	11	0,013	78	Laurel blanco	17	0,042	128	Lapacho amarillo	59	2,627
29	Albaquilla	11	0,013	79	Albaquilla	17	0,042	129	Lapacho amarillo	63	3,212
30	Albaquilla	11	0,020	80	Albaquilla	17	0,060	130	Tipa blanca	111	5,069
31	Albaquilla	12	0,014	81	Lapacho amarillo	17	0,075	131	Tipa blanca	113	7,778
32	Chal chal	12	0,014	82	Albaquilla	18	0,047				
33	Albaquilla	12	0,021	83	Albaquilla	18	0,065				
34	Albaquilla	12	0,015	84	Itapalla	18	0,067				
35	Albaquilla	12	0,015	85	Ala de cóndor	18	0,052				
36	Albaquilla	12	0,015	86	Albaquilla	18	0,070				
37	Albaquilla	12	0,022	87	Perilla	18	0,070				
38	Itapalla	13	0,008	88	Itapalla	19	0,054				
39	Albaquilla	13	0,017	89	Laurel blanco	19	0,074				
40	Albaquilla	13	0,017	90	Cebil colorado	19	0,074				
41	Albaquilla	13	0,025	91	Cascarilla	19	0,130				
42	Albaquilla	13	0,025	92	Albaquilla	19	0,149				
43	Laurel blanco	13	0,033	93	Chal chal	19	0,077				
44	Itapalla	13	0,033	94	Ala de cóndor	19	0,115				
45	Itapalla	13	0,033	95	Itapalla	20	0,040				
46	Ala de cóndor	13	0,041	96	Chal chal	20	0,080				
47	Albaquilla	13	0,018	97	Cebil colorado	20	0,179				
48	Albaquilla	13	0,027	98	Laurel blanco	20	0,103				
49	Albaquilla	13	0,027	99	Chal chal	20	0,106				
50	Albaquilla	13	0,027	100	Ala de cóndor	21	0,087				

Anexo Nº 35 Datos de Correlación entre Volumen y Diámetro en PPM 3

Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)	Nº	Especie	Dap (cm)	Volumen (m3)
1	Lapacho amarillo	10	0,009	58	Perilla	20	0,062
2	Albaquilla	10	0,005	59	Itapalla	20	0,062
3	Albaquilla	10	0,011	60	Lapacho amarillo	20	0,164
4	Chal chal	11	0,008	61	Albaquilla	21	0,044
5	Membrillo	11	0,011	62	Laurel blanco	21	0,153
6	Guayabo	11	0,028	63	Tabaquillo blanco	21	0,135
7	Ala de cóndor	11	0,024	64	Chal chal	22	0,072
8	Ala de condor	11	0,042	65	Chal chal	22	0,123
9	Albaquilla	11	0,013	66	Lanza blanca	22	0,148
10	Albaquilla	11	0,025	67	Guayabo	22	0,172
11	Laurel blanco	11	0,051	68	Barroso	22	0,177
12	Ala de cóndor	11	0,020	69	Yuruma	22	0,203
13	Albaquilla	12	0,018	70	Albaquilla	23	0,054
14	Albaquilla	12	0,021	71	Chal chal	23	0,080
15	Lapacho amarillo	12	0,042	72	Chal chal	23	0,107
16	Itapalla	12	0,011	73	Lapacho amarillo	23	0,134
17	Membrillo	12	0,019	74	Chal chal	24	0,085
18	Guayabo	12	0,030	75	Suiquillo	24	0,058
19	Yuruma	12	0,030	76	Laurel blanco	24	0,204
20	Afata	12	0,052	77	Chal chal	25	0,126
21	Afata	12	0,060	78	Tabaquillo blanco	25	0,252
22	Itapalla	12	0,008	79	Lapacho amarillo	25	0,132
23	Perilla	12	0,016	80	Chal chal	26	0,052
24	Guayabo	12	0,055	81	Laurel blanco	27	0,262
25	Itapalla	13	0,017	82	Ala de cóndor	27	0,262
26	Perilla	13	0,021	83	Cedrillo	27	0,077
27	Lapacho amarillo	13	0,041	84	Chal chal	29	0,105
28	Chal chal	13	0,018	85	Suiquillo	29	0,168
29	Perilla	13	0,027	86	Lapacho amarillo	29	0,209
30	Yuruma	13	0,036	87	Lapacho amarillo	30	0,140
31	Chal chal	14	0,029	88	Membrillo	30	0,490
32	Albaquilla	14	0,020	89	Afata	31	0,477
33	Yuruma	14	0,030	90	Lapacho amarillo	31	0,099
34	Ala de cóndor	14	0,060	91	Lapacho amarillo	31	0,298
35	Albaquilla	14	0,031	92	Quina blanca	32	0,608
36	Guayabo	14	0,073	93	Guayabo	32	0,362
37	Lapacho amarillo	15	0,022	94	Membrillo	32	0,317
38	Membrillo	15	0,033	95	Guayabo	33	0,056
39	Chal chal	15	0,036	96	Lapacho amarillo	33	0,570
40	Guayabo	15	0,072	97	Quina blanca	33	0,627
41	Perilla	16	0,099	98	Membrillo	36	0,454
42	Albaquilla	16	0,019	99	Suiquillo	36	0,336
43	Chal chal	16	0,019	100	Aguay	37	0,487
44	Chal chal	16	0,039	101	Suiquillo	37	0,991
45	Ala de cóndor	16	0,078	102	Guayabo	39	0,636
46	Chal chal	16	0,020	103	Lapacho amarillo	39	0,795
47	Pacay	17	0,073	104	Lapacho amarillo	43	0,471
48	Tabaquillo blanco	17	0,087	105	Lapacho amarillo	47	1,360
49	Chal chal	17	0,102	106	Suiquillo	49	0,870
50	Barroso	18	0,081	107	Lanza amarilla	57	1,967
51	Yuruma	18	0,081	108	Lapacho amarillo	58	1,713
52	Laurel blanco	18	0,146	109	Membrillo	61	3,661
53	Chal chal	18	0,034	110	Lanza blanca	64	2,069
54	Ala de cóndor	18	0,118	111	Ala de cóndor	65	1,956
55	Hoja de anta	19	0,072	112	Tipa blanca	73	2,736
56	Ala de cóndor	19	0,090	113	Lapacho amarillo	77	3,635
57	Lapacho amarillo	19	0,037	114	Tipa blanca	97	4,843