

ANEXOS

ANEXO A Estaciones RMCAB

Nombre	Y	x	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Guaymaral	4°47'1.52"N	74°2'39.06"W	58,9	96,5	167,9	112,1
Usaquén	4°42'37.26"N	74°1'49.50"W	66	138,9	155,9	79,1
Suba	4°45'40.49"N	74° 5'36.46"W	No registró	No registró	No registró	148
Las Ferias	4°41'26.52"N	74°4'56.94"W	62,1	87,1	107,4	58
P. Simón Bolívar	4°39'30.48"N	74°5'2.28"W	34,8	122	167,4	92,2
Sagrado Corazón	4°37'31.75"N	74°4'1.13"W	No registró	No registró	No registró	79,9
Puente Aranda	4°37'54.36"N	74°7'2.94"W	33,1	104,4	148,2	99,8
Kennedy	4°37'30.18"N	74°9'40.80"W	1,2	No registró	28,3	228,8
Carvajal	4°35'44.22"N	74°8'54.90"W	65,4	84,1	145,3	6,0
Tunal	4°34'34.41"N	74°7'51.44"W	38,3	87	136,7	92,5
San Cristóbal	4°34'21.19"N	74°5'1.73"W	34,2	120,1	183,5	90,4

ANEXO B Pruebas estadísticas de longitud de raíz

Estadísticos descriptivos Raíz									
Longitud									
Punto		Medi a	Median a	Mínim o	Máxim o	Desv. Desviaci ón	Varianz a	Curtosi s	Asimetrí a
1	T0	5,64 1	5,800	0,0	12,8	2,8494	8,119	-0,334	-0,130
	T1	5,39 3	5,450	0,0	12,8	2,8115	7,905	-0,649	-0,005
	T2	5,45 8	5,450	0,0	13,0	2,6122	6,824	-0,315	-0,056
	T3	5,53 5	5,800	0,0	12,4	2,7219	7,408	-0,202	-0,256
	T4	5,12 3	5,100	0,0	13,5	2,7065	7,325	-0,277	0,163
	Total	5,43 3	5,600	0,0	13,5	2,7459	7,540	-0,391	-0,055
2	T0	5,43 9	5,600	0,0	13,8	2,5763	6,637	-0,381	-0,121
	T1	5,63 3	5,800	0,0	13,3	2,7774	7,714	-0,280	-0,113
	T2	5,43 0	5,600	0,0	12,1	2,8167	7,934	-0,609	-0,090
	T3	5,53 3	5,600	0,0	12,4	2,6734	7,147	-0,534	-0,138
	T4	5,36 6	5,500	0,0	12,6	2,7857	7,760	-0,376	-0,045
	Total	5,47 9	5,600	0,0	13,8	2,7230	7,415	-0,437	-0,099
3	T0	5,62 1	5,800	0,0	14,2	2,7490	7,557	0,107	0,030
	T1	5,56 8	5,900	0,0	14,4	2,7703	7,675	-0,008	-0,035
	T2	5,18 6	5,300	0,0	12,6	2,7064	7,325	-0,417	-0,011
	T3	5,36 6	5,200	0,0	12,2	2,7874	7,770	-0,720	0,084
	T4	5,26 2	5,600	0,0	13,2	2,8398	8,065	-0,669	-0,048

	Total	5,40 1	5,600	0,0	14,4	2,7728	7,688	-0,355	0,003
4	T0	5,50 7	5,400	0,0	12,9	2,6339	6,938	-0,339	0,045
	T1	5,02 9	5,200	0,0	12,9	2,7452	7,536	-0,286	0,001
	T2	5,55 4	5,650	0,0	12,5	2,9712	8,828	-0,588	-0,152
	T3	6,09 5	6,350	0,0	13,9	2,8029	7,856	-0,143	-0,148
	T4	5,22 2	5,400	0,0	11,9	2,7936	7,804	-0,433	-0,118
	Total	5,48 2	5,600	0,0	13,9	2,8089	7,890	-0,373	-0,072
5	T0	5,47 9	5,700	0,0	12,4	2,5035	6,268	-0,531	-0,113
	T1	5,68 1	5,700	0,0	11,8	2,5902	6,709	-0,310	-0,225
	T2	5,56 6	5,500	0,0	12,8	2,7237	7,419	-0,393	-0,134
	T3	5,20 1	5,250	0,0	12,8	2,6513	7,029	-0,462	-0,052
	T4	5,34 4	5,450	0,0	11,8	2,7958	7,816	-0,534	-0,050
	Total	5,45 4	5,500	0,0	12,8	2,6573	7,061	-0,452	-0,115
6	T0	5,05 6	5,100	0,0	10,8	2,6333	6,934	-0,704	-0,065
	T1	4,99 8	5,000	0,0	12,5	2,7305	7,456	-0,479	0,119
	T2	4,67 2	4,750	0,0	13,0	2,8540	8,145	-0,637	0,212
	T3	4,88 4	4,950	0,0	12,3	2,7108	7,349	-0,341	0,250
	T4	4,81 9	4,600	0,0	12,8	2,9155	8,500	-0,407	0,324
	Total	4,88 6	4,900	0,0	13,0	2,7703	7,675	-0,522	0,170
7	T0	5,34 3	5,450	0,0	12,7	2,5632	6,570	-0,178	-0,162
	T1	5,61 0	5,600	0,0	13,1	2,6486	7,015	-0,411	-0,138
	T2	5,00 8	4,800	0,0	11,7	2,6789	7,177	-0,565	0,115

	T3	5,079	5,100	0,0	13,9	2,7486	7,555	-0,282	0,142
	T4	5,308	5,500	0,0	12,3	2,6438	6,989	-0,602	-0,115
	Total	5,270	5,400	0,0	13,9	2,6629	7,091	-0,444	-0,029
8	T0	5,578	5,850	0,0	14,2	2,9958	8,975	-0,603	-0,044
	T1	5,632	5,900	0,0	14,5	2,9728	8,837	-0,331	-0,099
	T2	5,548	5,700	0,0	12,2	2,6363	6,950	-0,276	-0,031
	T3	5,610	5,800	0,0	13,1	2,7880	7,773	-0,584	-0,103
	T4	5,860	6,000	0,0	12,9	2,8941	8,376	-0,444	-0,096
	Total	5,643	5,800	0,0	14,5	2,8641	8,203	-0,452	-0,072
9	Blanco	5,464	5,300	0,0	11,7	2,5502	6,503	-0,680	0,056
	Total	5,464	5,300	0,0	11,7	2,5502	6,503	-0,680	0,056
Total	Blanco	5,464	5,300	0,0	11,7	2,5502	6,503	-0,680	0,056
	T0	5,468	5,600	0,0	14,2	2,6996	7,288	-0,345	-0,056
	T1	5,447	5,600	0,0	14,5	2,7642	7,641	-0,365	-0,062
	T2	5,314	5,400	0,0	13,0	2,7633	7,636	-0,516	-0,028
	T3	5,421	5,500	0,0	13,9	2,7548	7,589	-0,454	-0,024
	T4	5,291	5,400	0,0	13,5	2,8029	7,856	-0,498	0,003
	Total	5,391	5,500	0,0	14,5	2,7533	7,581	-0,440	-0,033

ANEXO C Pruebas estadísticas de longitud de tallo

Estadísticos descriptivos Tallo									
Longitud									
Punt o	Tratamient o	Medi a	Median a	Mínim o	Máxim o	Desv. Desviació n	Varianz a	Curtosi s	Asimetrí a
1	T0	6,012	6,300	,0	14,2	3,3967	11,537	-,754	-,060
	T1	5,857	5,900	,0	13,8	3,2002	10,241	-,706	-,034
	T2	5,724	5,800	,0	13,1	3,0645	9,391	-,815	-,044
	T3	5,857	6,100	,0	13,5	3,2857	10,796	-,831	-,080
	T4	5,581	5,600	,0	12,9	3,1177	9,720	-,750	,045
	Total	5,806	5,900	,0	14,2	3,2149	10,336	-,767	-,028
2	T0	5,789	6,050	,0	13,0	2,9934	8,960	-,481	-,082
	T1	6,591	7,150	,0	13,6	3,1979	10,227	-,433	-,400
	T2	6,240	6,350	,0	15,3	3,4886	12,170	-,772	-,015
	T3	6,195	6,400	,0	12,7	2,9918	8,951	-,588	-,264
	T4	5,690	5,800	,0	13,6	3,2011	10,247	-,720	,043
	Total	6,095	6,300	,0	15,3	3,1896	10,173	-,634	-,120
3	T0	6,212	6,300	,0	13,2	3,3158	10,994	-,820	-,166
	T1	6,519	7,000	,0	13,5	3,1076	9,657	-,509	-,433
	T2	5,769	6,050	,0	12,8	3,1906	10,180	-,763	-,142
	T3	6,511	7,000	,0	13,7	3,2996	10,887	-,703	-,202
	T4	5,936	6,650	,0	13,4	3,1683	10,038	-,784	-,265
	Total	6,189	6,600	,0	13,7	3,2275	10,417	-,731	-,231
4	T0	6,321	6,500	,0	15,5	3,2402	10,499	-,575	-,012
	T1	5,813	6,100	,0	14,6	3,4098	11,626	-,734	-,038
	T2	6,346	6,350	,0	16,0	3,7246	13,873	-,627	,089
	T3	6,682	6,650	,0	14,7	3,4013	11,569	-,665	-,062
	T4	5,716	5,750	,0	13,8	3,5381	12,518	-,966	,046
	Total	6,178	6,300	,0	16,0	3,4776	12,094	-,692	,007
5	T0	5,894	6,000	,0	13,1	3,0067	9,040	-,687	,008
	T1	6,122	6,300	,0	14,8	3,2957	10,862	-,563	-,048
	T2	5,904	6,100	,0	13,9	3,2956	10,861	-,775	-,042
	T3	5,761	5,900	,0	14,0	3,0551	9,334	-,601	-,033
	T4	5,687	5,800	,0	13,7	3,2117	10,315	-,649	,038
	Total	5,874	6,100	,0	14,8	3,1752	10,082	-,650	-,012
6	T0	5,312	5,400	,0	13,1	2,8168	7,935	-,215	,040
	T1	5,519	5,300	,0	15,0	3,1642	10,012	-,446	,202
	T2	5,094	5,100	,0	13,1	3,0514	9,311	-,423	,131

	Γ3	5,413	5,200	,0	14,0	3,3076	10,941	-,750	,250
	Γ4	5,559	5,400	,0	16,1	3,3905	11,496	-,412	,303
	Total	5,380	5,300	,0	16,1	3,1528	9,940	-,426	,214
7	Γ0	5,846	6,150	,0	13,5	2,9569	8,743	-,485	-,128
	Γ1	5,960	5,850	,0	13,6	3,0459	9,277	-,507	,072
	Γ2	5,422	5,500	,0	13,2	2,9645	8,788	-,437	,029
	Γ3	5,602	5,750	,0	13,9	3,1292	9,792	-,561	,071
	Γ4	5,709	5,800	,0	13,4	3,0162	9,098	-,648	-,038
	Total	5,708	5,750	,0	13,9	3,0256	9,154	-,533	,005
8	Γ0	6,043	6,400	,0	14,3	3,3723	11,372	-,919	-,173
	Γ1	5,874	6,000	,0	13,3	3,4313	11,774	-,877	-,058
	Γ2	6,635	7,000	,0	15,3	3,1675	10,033	-,419	-,209
	Γ3	6,235	6,600	,0	13,1	3,1036	9,632	-,675	-,232
	Γ4	6,309	6,500	,0	14,1	3,2284	10,423	-,555	-,132
	Total	6,213	6,500	,0	15,3	3,2730	10,712	-,712	-,168
9	Blanco	6,484	6,600	,0	14,2	3,1525	9,938	-,633	-,123
	Total	6,484	6,600	,0	14,2	3,1525	9,938	-,633	-,123
Total	Blanco	6,484	6,600	,0	14,2	3,1525	9,938	-,633	-,123
	Γ0	5,944	6,100	,0	15,5	3,1606	9,989	-,644	-,055
	Γ1	6,033	6,200	,0	15,0	3,2481	10,550	-,669	-,094
	Γ2	5,899	6,000	,0	16,0	3,2837	10,783	-,603	,020
	Γ3	6,036	6,200	,0	14,7	3,2219	10,381	-,700	-,052
	Γ4	5,771	5,800	,0	16,1	3,2390	10,491	-,708	,010
	Total	5,947	6,100	,0	16,1	3,2306	10,437	-,666	-,036

ANEXO D Pruebas Tukey Raíz

Comparaciones múltiples							
HSD Tukey							
Variable dependiente			Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	95%	
						Límite inferior	Límite superior
Longitud	0	1	-0,01106	0,07635	1,000	-0,2287	0,2066
		2	0,15432	0,07635	0,330	-0,0633	0,3719
		3	0,02337	0,07637	1,000	-0,1943	0,2410
		4	0,17590	0,07636	0,193	-0,0417	0,3935
		9	0,00314	0,18540	1,000	-0,5253	0,5316
	1	0	0,01106	0,07635	1,000	-0,2066	0,2287
		2	0,16538	0,07736	0,268	-0,0551	0,3859
		3	0,03444	0,07737	0,998	-0,1861	0,2549
		4	0,18696	0,07736	0,150	-0,0335	0,4075
		9	0,01420	0,18582	1,000	-0,5154	0,5438
	2	0	-0,15432	0,07635	0,330	-0,3719	0,0633
		1	-0,16538	0,07736	0,268	-0,3859	0,0551
		3	-0,13095	0,07737	0,537	-0,3515	0,0896
		4	0,02158	0,07736	1,000	-0,1989	0,2421
		9	-0,15118	0,18582	0,965	-0,6808	0,3784
	3	0	-0,02337	0,07637	1,000	-0,2410	0,1943
		1	-0,03444	0,07737	0,998	-0,2549	0,1861
		2	0,13095	0,07737	0,537	-0,0896	0,3515
		4	0,15253	0,07738	0,359	-0,0680	0,3731
		9	-0,02023	0,18582	1,000	-0,5499	0,5094
	4	0	-0,17590	0,07636	0,193	-0,3935	0,0417
		1	-0,18696	0,07736	0,150	-0,4075	0,0335
		2	-0,02158	0,07736	1,000	-0,2421	0,1989
		3	-0,15253	0,07738	0,359	-0,3731	0,0680
9		-0,17276	0,18582	0,939	-0,7024	0,3569	
9	0	-0,00314	0,18540	1,000	-0,5316	0,5253	
	1	-0,01420	0,18582	1,000	-0,5438	0,5154	
	2	0,15118	0,18582	0,965	-0,3784	0,6808	
	3	0,02023	0,18582	1,000	-0,5094	0,5499	
	4	0,17276	0,18582	0,939	-0,3569	0,7024	
pH	0	1	,26768 [*]	0,01906	0,000	0,2134	0,3220
		2	,48010 [*]	0,01906	0,000	0,4258	0,5344
		3	,59383 [*]	0,01906	0,000	0,5395	0,6481
		4	,72504 [*]	0,01906	0,000	0,6707	0,7794
		9	-,26765 [*]	0,04620	0,000	-0,3993	-0,1360
	1	0	-,26768 [*]	0,01906	0,000	-0,3220	-0,2134
		2	,21242 [*]	0,01931	0,000	0,1574	0,2675
		3	,32615 [*]	0,01931	0,000	0,2711	0,3812
		4	,45736 [*]	0,01931	0,000	0,4023	0,5124
		9	-,53533 [*]	0,04631	0,000	-0,6673	-0,4034
	2	0	-,48010 [*]	0,01906	0,000	-0,5344	-0,4258
		1	-,21242 [*]	0,01931	0,000	-0,2675	-0,1574
		3	,11374 [*]	0,01931	0,000	0,0587	0,1688
		4	,24495 [*]	0,01931	0,000	0,1899	0,3000
		9	-,74775 [*]	0,04631	0,000	-0,8797	-0,6158
	3	0	-,59383 [*]	0,01906	0,000	-0,6481	-0,5395
		1	-,32615 [*]	0,01931	0,000	-0,3812	-0,2711
		2	-,11374 [*]	0,01931	0,000	-0,1688	-0,0587
		4	,13121 [*]	0,01931	0,000	0,0762	0,1862
		9	-,86148 [*]	0,04631	0,000	-0,9935	-0,7295
	4	0	-,72504 [*]	0,01906	0,000	-0,7794	-0,6707
		1	-,45736 [*]	0,01931	0,000	-0,5124	-0,4023
		2	-,24495 [*]	0,01931	0,000	-0,3000	-0,1899
		3	-,13121 [*]	0,01931	0,000	-0,1862	-0,0762
9		-,99269 [*]	0,04631	0,000	-1,1247	-0,8607	
9	0	,26765 [*]	0,04620	0,000	0,1360	0,3993	
	1	,53533 [*]	0,04631	0,000	0,4034	0,6673	
	2	,74775 [*]	0,04631	0,000	0,6158	0,8797	
	3	,86148 [*]	0,04631	0,000	0,7295	0,9935	
	4	,99269 [*]	0,04631	0,000	0,8607	1,1247	

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

ANEXO E Prueba Tukey Tallo

Comparaciones múltiples							
HSD Tukey							
Variable dependiente			Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	95%	
						Límite inferior	Límite superior
Longitud	0	1	,2665*	0,0814	0,009	0,044	0,489
		2	-0,0357	0,0829	0,993	-0,262	0,190
		3	0,0112	0,0713	1,000	-0,183	0,206
		9	-0,3072	0,1968	0,523	-0,844	0,230
	1	0	-,2665*	0,0814	0,009	-0,489	-0,044
		2	-,3022*	0,0828	0,002	-0,528	-0,076
		3	-,2553*	0,0712	0,003	-0,450	-0,061
		9	-,5736*	0,1967	0,029	-1,110	-0,037
	2	0	0,0357	0,0829	0,993	-0,190	0,262
		1	,3022*	0,0828	0,002	0,076	0,528
		3	0,0469	0,0729	0,968	-0,152	0,246
		9	-0,2714	0,1973	0,644	-0,810	0,267
	3	0	-0,0112	0,0713	1,000	-0,206	0,183
		1	,2553*	0,0712	0,003	0,061	0,450
		2	-0,0469	0,0729	0,968	-0,246	0,152
		9	-0,3183	0,1928	0,464	-0,844	0,208
	9	0	0,3072	0,1968	0,523	-0,230	0,844
		1	,5736*	0,1967	0,029	0,037	1,110
		2	0,2714	0,1973	0,644	-0,267	0,810
		3	0,3183	0,1928	0,464	-0,208	0,844
pH	0	1	,24240*	0,01918	0,000	0,1901	0,2947
		2	,45482*	0,01918	0,000	0,4025	0,5071
		3	,65619*	0,01653	0,000	0,6111	0,7013
		9	-,27095*	0,04649	0,000	-0,3978	-0,1441
	1	0	-,24240*	0,01918	0,000	-0,2947	-0,1901
		2	,21242*	0,01943	0,000	0,1594	0,2654
		3	,41379*	0,01683	0,000	0,3679	0,4597
		9	-,51335*	0,04659	0,000	-0,6405	-0,3862
	2	0	-,45482*	0,01918	0,000	-0,5071	-0,4025
		1	-,21242*	0,01943	0,000	-0,2654	-0,1594
		3	,20137*	0,01683	0,000	0,1555	0,2473
		9	-,72577*	0,04659	0,000	-0,8529	-0,5987
	3	0	-,65619*	0,01653	0,000	-0,7013	-0,6111
		1	-,41379*	0,01683	0,000	-0,4597	-0,3679
		2	-,20137*	0,01683	0,000	-0,2473	-0,1555
		9	-,92714*	0,04557	0,000	-1,0515	-0,8028
	9	0	,27095*	0,04649	0,000	0,1441	0,3978
		1	,51335*	0,04659	0,000	0,3862	0,6405
		2	,72577*	0,04659	0,000	0,5987	0,8529
		3	,92714*	0,04557	0,000	0,8028	1,0515

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.