

1896.—Agosto

LAT.  $9^{\circ} 56'$  N.—LONG.  $84^{\circ} 8'$  W. G.—ALT. 1135 m.

DÍAS	A. M.											PRESIÓN DEL AIRE. (660 mm +)												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.											
1	5.9	5.8	5.9	5.7	5.7	5.9	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5	6.5	5.8	5.4	5.0	5.1	5.4	6.0	6.0	6.3	6.5	7.1	6.8	5.6											
2	5.8	5.6	5.3	4.9	5.3	5.9	6.1	5.9	5.8	6.1	6.1	6.0	5.4	5.2	4.7	4.5	5.0	5.1	5.2	5.8	6.2	6.7	6.0	5.6											
3	5.3	5.0	4.5	4.5	4.7	5.2	5.0	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	4.8	4.9	4.5	4.4	4.8	5.0	5.7	5.8	6.2	6.5	6.6	5.8											
4	5.6	5.1	4.8	4.9	4.8	5.6	5.9	6.3	6.1	6.2	6.4	6.0	5.0	4.7	4.5	4.5	4.9	5.0	5.4	5.5	5.6	5.9	6.2	5.4											
5	4.7	4.5	4.5	4.3	4.6	4.7	5.5	5.7	5.9	6.0	5.9	4.9	4.8	4.8	4.0	4.2	4.3	4.7	4.9	5.8	5.8	5.8	5.8	5.6											
6	5.0	4.9	4.8	4.4	5.0	5.1	5.2	5.4	5.5	5.5	4.9	4.8	4.3	4.1	4.0	4.1	4.2	4.8	5.5	6.4	6.2	5.9	5.6	5.2											
7	5.0	4.0	4.0	3.8	4.2	4.5	5.3	5.0	5.6	5.5	5.0	4.8	4.3	3.9	4.2	3.8	4.1	4.3	5.7	5.5	5.9	6.1	5.0	5.2											
8	5.0	5.0	4.0	5.0	5.1	4.9	5.2	5.5	5.1	5.5	5.0	5.2	5.1	4.0	4.0	3.5	3.8	4.2	4.8	5.3	5.6	5.8	5.6	6.0											
9	5.4	5.4	4.8	4.8	5.0	5.2	5.2	5.3	5.6	5.5	5.3	4.8	4.8	3.9	4.0	3.7	4.1	4.2	5.0	5.3	6.0	6.1	6.3	5.9											
10	5.3	5.1	4.7	4.7	5.1	5.2	5.2	5.1	5.6	5.4	5.1	5.1	5.0	4.1	4.1	3.8	4.1	4.2	5.0	5.0	5.4	5.9	5.9	5.8											
11	5.2	4.9	4.4	4.9	4.8	5.0	5.2	5.3	5.4	5.2	5.1	4.9	4.8	4.3	4.1	4.2	5.0	5.1	5.2	5.3	5.7	5.8	5.9	5.9											
12	5.4	4.9	4.8	4.5	4.9	4.8	4.9	5.2	5.5	6.3	6.3	5.7	5.2	5.0	4.5	4.3	4.3	4.4	5.2	5.3	6.3	6.3	6.3	6.3											
13	5.6	5.3	5.2	5.2	5.1	5.2	5.2	5.5	5.8	5.9	5.8	5.8	5.1	5.0	4.7	4.4	4.9	5.2	5.8	6.0	6.2	6.4	6.3	5.8											
14	5.8	5.0	4.8	4.9	4.9	5.3	5.7	5.8	6.0	6.0	6.0	5.4	5.3	5.2	4.4	4.3	4.4	5.0	5.3	5.9	5.8	5.8	5.2	4.9											
15	4.8	4.5	4.3	4.5	5.0	5.1	5.8	6.0	6.1	6.1	6.1	5.9	4.9	4.6	4.5	4.4	4.9	4.9	5.1	4.9	5.5	5.8	5.8	5.7											
16	4.9	4.8	4.3	4.7	4.8	4.8	5.6	6.1	5.9	6.2	5.9	5.1	4.9	5.1	4.7	4.4	4.5	4.6	5.4	5.4	5.6	6.0	5.5	5.5											
17	5.1	4.5	4.6	4.9	4.3	4.7	5.1	5.4	5.5	5.6	5.0	5.4	4.7	4.4	3.7	3.5	4.0	4.8	5.1	5.8	5.9	6.4	6.5	6.0											
18	5.6	5.2	4.7	5.1	5.1	5.6	5.6	5.8	6.0	6.4	6.2	5.9	5.2	5.2	4.9	4.4	5.2	6.2	6.4	6.6	6.6	7.0	7.0	2.4											
19	7.1	6.4	6.0	5.8	6.2	6.5	6.7	7.1	7.8	7.5	7.1	6.7	6.3	5.8	5.6	5.3	5.8	6.0	6.8	6.9	7.0	7.6	7.3	6.8											
20	6.8	6.3	6.5	5.8	6.0	6.8	6.9	7.6	7.5	7.1	6.7	6.5	5.9	5.6	4.9	4.9	5.6	6.0	6.0	6.9	7.0	7.3	7.4	7.0											
21	6.8	6.1	5.9	5.7	5.9	5.9	6.2	6.0	6.2	6.4	5.9	5.7	4.7	4.4	3.9	4.1	5.0	5.0	5.9	6.2	6.2	6.5	7.2	7.0											
22	6.1	5.4	5.1	4.9	4.8	4.8	5.4	5.7	5.9	6.3	6.0	5.5	4.9	4.2	4.1	4.4	5.0	5.3	5.8	6.2	6.8	6.7	6.3	6.2											
23	5.7	5.1	4.9	4.9	5.2	5.6	5.6	5.9	6.3	6.8	6.1	5.9	4.9	4.0	3.7	3.7	4.0	4.3	4.9	5.3	5.6	6.0	6.1	5.9											
24	5.4	4.5	4.8	4.7	5.4	5.4	5.6	5.6	5.7	5.6	6.6	5.5	5.1	4.0	3.6	3.7	3.7	4.8	5.2	5.5	5.8	5.9	5.9	5.7											
25	5.1	4.8	4.2	4.3	4.7	4.8	5.0	5.1	5.7	5.6	5.5	5.5	4.8	4.3	4.1	4.0	4.2	4.4	5.3	5.5	6.1	6.2	6.2	6.0											
26	5.1	4.4	4.4	4.3	4.0	4.8	4.8	5.1	5.5	5.4	5.6	5.1	4.7	4.1	3.6	4.2	4.4	5.0	5.3	5.6	5.8	6.0	6.1	5.9											
27	5.6	5.5	5.3	5.3	5.4	5.3	5.4	5.6	5.9	6.1	5.9	5.7	5.6	4.9	4.7	4.4	4.9	5.1	5.4	6.2	6.3	6.7	6.7	6.4											
28	5.9	5.9	5.5	5.0	5.5	5.9	6.1	6.5	7.0	6.7	6.7	6.4	5.9	5.4	5.6	5.5	5.6	6.0	6.5	6.6	6.7	6.7	6.7	6.3											
29	5.8	5.7	5.5	5.6	5.5	5.7	5.8	6.1	6.6	6.6	6.5	5.8	5.1	4.8	3.9	3.9	4.0	5.0	5.5	6.1	6.3	6.3	6.8	6.8											
30	6.2	5.3	5.3	5.5	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	5.7	5.6	4.8	4.1	3.7	3.7	3.8	3.9	4.5	4.8	5.6	5.8	6.1	6.0	5.7											
31	5.6	4.8	4.5	4.5	4.8	5.2	5.2	5.6	5.9	5.9	5.8	4.9	3.9	3.6	3.6	3.7	3.9	4.8	5.2	5.7	6.1	6.2	6.2	6.2											
	5.57	5.15	4.94	4.90	5.07	5.31	5.55	5.76	5.97	6.04	5.86	5.54	5.01	4.60	4.31	4.23	4.58	4.96	5.46	5.81	6.08	6.31	6.23	5.98											

Días.	A. M.												TEMPERATURA DEL AIRE LIBRE.												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	16,7	17,0	17,2	17,4	18,0	16,9	18,4	20,0	22,9	23,1	22,6	23,1	23,3	23,7	21,2	20,0	18,7	18,3	18,6	18,5	18,6	18,7	18,8	17,5												
2	17,1	16,9	17,0	18,1	18,2	18,0	19,3	20,2	21,9	23,0	23,9	24,5	24,3	24,1	25,8	24,3	22,9	20,9	19,5	18,9	17,7	18,3	18,1	17,9												
3	18,2	17,4	16,6	16,1	16,2	16,0	17,0	19,2	21,7	24,2	20,7	22,8	24,3	21,4	22,4	22,2	21,4	20,1	19,4	19,0	18,1	18,5	18,6	18,4												
4	18,4	18,3	17,6	17,0	17,8	17,7	18,0	22,3	22,9	22,8	24,5	27,8	28,3	25,8	25,6	22,7	22,6	21,5	20,4	19,5	19,5	19,4	19,0	18,6												
5	18,0	18,5	18,6	18,8	18,7	18,3	18,8	20,5	21,2	23,9	22,2	23,6	22,2	22,2	21,7	20,8	20,5	19,6	18,8	18,7	18,4	18,4	18,0	18,1												
6	18,0	18,1	17,8	16,9	17,7	17,9	18,1	20,6	22,6	21,9	24,5	24,3	25,2	25,8	24,4	23,0	21,3	20,4	19,2	19,0	18,8	18,5	18,1	18,7												
7	19,5	19,4	19,2	19,2	18,9	19,0	19,2	19,7	21,1	23,3	23,2	24,5	24,6	23,7	21,3	21,2	21,1	20,1	19,1	18,7	18,3	18,5	18,5	19,0												
8	18,6	17,9	17,6	17,3	18,0	18,3	19,0	19,2	18,7	22,3	20,8	25,8	23,8	24,2	22,8	22,7	21,8	20,8	19,9	19,6	18,7	18,3	18,4	18,5												
9	18,6	18,2	17,7	17,8	17,2	17,9	19,3	20,8	21,5	23,4	22,1	24,7	23,9	24,8	24,2	22,8	22,4	21,6	21,1	19,9	19,4	19,2	19,1	19,1												
10	19,0	19,3	18,8	18,2	18,3	18,2	19,9	21,2	22,0	24,3	25,8	24,1	26,0	27,1	25,6	22,7	22,1	21,2	19,7	18,8	18,3	17,7	17,7	17,3												
11	18,0	18,2	17,9	17,8	17,4	17,5	19,3	21,8	23,9	24,9	25,4	26,1	21,8	22,2	21,2	19,9	20,1	20,1	19,4	19,2	18,3	19,0	18,6	18,1												
12	17,9	17,3	17,0	17,0	18,1	18,1	19,2	20,7	21,4	20,1	21,1	21,1	22,0	21,7	22,5	22,5	21,0	19,2	18,8	17,7	18,7	18,6	17,7	18,2												
13	17,9	16,2	15,9	16,2	15,4	15,0	16,6	20,6	21,4	22,4	24,2	23,7	24,7	22,8	21,8	21,8	20,1	18,8	17,5	16,1	15,1	15,0	14,5	15,6												
14	15,4	15,4	16,5	16,4	16,9	16,0	18,0	19,2	22,2	24,5	23,9	26,2	26,3	25,7	25,0	24,4	24,8	21,9	20,2	20,0	19,4	18,7	18,0	17,8												
15	19,0	17,1	18,1	18,3	18,2	18,2	19,3	21,5	23,3	23,5	25,9	26,5	26,7	27,0	24,6	22,6	21,6	20,5	19,5	18,6	18,0	19,4	18,9	17,9												
16	18,0	18,1	18,3	17,3	16,9	16,7	17,8	19,9	22,1	21,1	22,2	23,7	22,2	21,0	22,8	22,8	21,6	20,4	19,3	18,7	18,3	18,3	17,2	17,7												
17	17,8	17,8	17,4	18,1	18,1	18,1	19,5	22,1	23,1	23,6	24,7	25,4	24,9	25,9	27,6	22,3	19,8	19,3	18,9	18,7	18,9	19,2	19,1	18,8												
18	18,4	17,8	18,9	18,4	17,7	17,0	18,0	20,2	22,7	24,2	21,7	21,8	21,5	20,8	21,5	22,5	21,1	18,1	18,0	17,4	17,4	17,8	16,9	16,1												
19	15,9	15,7	15,3	14,9	14,0	10,1	17,8	20,1	21,0	22,9	22,0	22,6	24,8	25,9	25,1	23,2	21,7	20,6	20,1	19,7	18,9	18,0	18,1	17,6												
20	18,2	18,4	17,8	17,8	17,0	16,8	18,2	20,2	22,1	23,8	26,5	27,0	27,2	27,2	26,2	25,0	22,9	21,3	20,0	19,5	19,7	19,5	19,2	18,9												
21	18,6	18,3	17,5	18,5	18,0	18,1	19,1	21,8	23,9	25,0	28,5	25,6	24,9	24,4	22,5	21,5	19,3	18,9	18,8	18,5	17,9	17,7	17,6	17,5												
22	17,6	16,8	18,0	17,0	17,0	17,0	18,4	19,2	21,1	23,2	24,4	26,0	25,4	25,5	23,5	19,9	19,4	18,8	18,5	18,1	18,0	18,1	18,1	18,2												
23	18,3	18,6	18,2	18,2	18,2	18,3	19,1	20,0	20,7	22,2	22,7	24,6	24,9	24,7	24,5	23,3	22,2	20,8	20,5	20,5	20,0	19,5	19,7	20,4												
24	20,3	19,9	19,5	19,4	19,0	19,3	19,5	20,4	20,4	20,2	20,4	23,4	21,2	23,6	24,3	23,5	21,9	20,7	19,4	18,9	18,7	18,9	18,5	17,5												
25	17,2	16,1	16,5	17,7	17,0	16,7	19,0	20,7	22,3	22,3	21,7	20,3	21,6	22,4	22,0	21,7	20,7	20,1	19,5	18,9	18,9	18,9	18,0	17,3												
26	17,9	17,4	17,3	17,4	17,0	17,7	19,5	21,8	20,9	22,2	21,4	21,2	25,4	20,0	22,9	21,2	19,3	18,3	18,4	18,3	18,0	18,2	18,2	18,2												
27	17,3	16,5	16,4	17,3	17,5	16,6	17,4	20,7	21,8	22,1	23,6	22,6	21,3	23,0	24,9	24,0	23,1	21,4	20,1	19,6	19,5	19,1	18,5	18,2												
28	17,5	17,4	16,5	15,6	17,1	16,7	17,7	19,0	20,8	22,6	23,9	22,8	23,8	25,0	22,4	20,6	19,8	19,0	18,9	18,8	18,0	17,9	17,7	17,4												
29	18,0	17,9	17,5	17,8	17,4	16,6	17,3	19,3	20,3	21,3	22,4	21,2	24,1	25,2	24,9	22,4	20,8	19,7	18,6	18,4	18,1	17,8	17,6	18,2												
30	18,3	18,1	17,7	17,2	16,9	17,0	17,7	19,2	23,4	24,9	24,0	25,8	26,7	25,9	23,8	21,6	20,8	20,0	19,4	19,2	18,9	18,8	18,2	18,2												
31	18,2	18,1	17,7	17,6	16,9	16,7	17,2	19,8	22,9	24,7	24,5	26,4	26,4	26,6	22,7	20,0	20,2	19,6	18,8	18,7	18,6	18,5	18,4	18,4												
	17,60	17,68	17,49	17,51	17,46	17,34	18,47	20,40	21,90	23,03	23,80	24,12	24,33	24,19	23,60	22,23	21,19	20,06	19,29	18,84	18,49	18,46	18,16	18,05												



## 1896—Agosto.

LAT.  $9^{\circ} 56'$  N.—LONG.  $84^{\circ} 8'$  W. G.—ALT. 1135 m.

[illegible]



## San José de Costa Rica

1896—Agosto

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días	A. M.												Lluvia.												P. M.											
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.												
1																0,1	0,1	2,3	0,2	0,1																
2																							0,1													
3																																				
4																																				
5						1,3	0,5										0,5																			
6																																				
7																																				
8						0,3							0,13											0,2												
9																							0,1													
10																																				
11																																				
12											1,3	0,1	3,3	2,3	7,4	5,3	0,1																			
13												0,1	0,1																							
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18	0,2					0,2						0,7		2,2	0,1	2,9	0,1	7,4	11,1	0,2			0,2													
19																		12,2	0,8																	
20																																				
21																																				
22						0,2										1,9	3,4	0,5	5,9	1,7	0,1	0,1														
23			0,2														4,1	5,0	0,8	0,1	3,9	0,3	0,1													
24																0,1																				
25							0,1					6,9	0,7																							
26												1,1	0,3	10,1	0,1	0,1	5,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1													
27																																				
28																																				
29											0,6	0,2	0,2	0,2																						
30													0,2	0,2				1,5																		
31																1,5	1,5	0,2																		
	0,2		0,2			2,0	0,6				1,3	9,4	4,8	14,8	7,8	11,9	16,3	27,7	13,0	6,4	5,7	0,5	0,6	0,3												

Días.		Dirección del viento.	
0-1 h.			
1-2 h.			
2-3 h.			
3-4 h.			
4-5 h.			
5-6 h.			
6-7 h.			
7-8 h.			
8-9 h.			
9-10 h.			
10-11 h.			
11-12 h.			
12-1 h.			
1-2 h.			
2-3 h.			
3-4 h.			
4-5 h.			
5-6 h.			
6-7 h.			
7-8 h.			
8-9 h.			
9-10 h.			
10-11 h.			
11-12 h.			



San José de Costa Rica

1896.—Agosto

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135m

Días	VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO																							
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

Días.	Baró- metro. T. M. 24 h.	Termómetro.			Temperatura en el suelo.					A. M.										Horas de sol.		P. M.		Suma
		Min.	Máx.	T. M. 24 h.	0,15	0,30	0,45	1,20	3,00	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18			
1	665,99	16,6	25,1	19,56	20,70	20,70	21,00	21,00	20,9	—	0,75	0,75	0,25	0,08	0,25	—	0,17	—	—	—	—	—	—	2,25
2	5,59	16,9	26,4	20,45	20,68	20,77	21,00	21,00	20,9	0,75	0,50	0,50	0,33	0,12	0,37	—	—	0,83	1,00	0,60	—	—	—	5,00
3	5,31	16,4	26,6	19,83	20,78	20,78	21,00	21,00	20,9	—	—	—	0,25	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00
4	5,43	17,1	28,0	21,18	20,82	20,82	21,00	21,00	20,9	—	0,50	0,75	0,13	0,25	0,85	1,00	0,50	0,50	—	—	—	—	—	4,48
5	5,07	18,0	24,5	19,94	20,97	20,93	21,00	21,00	20,9	—	—	—	—	—	0,72	—	—	—	—	—	—	—	—	0,97
6	5,03	17,0	26,3	20,45	20,88	20,92	21,00	21,00	20,9	0,50	1,00	1,00	0,83	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,10	—	—	—	—	6,43
7	4,78	18,2	26,4	20,43	20,95	20,93	21,00	21,00	20,9	—	—	0,05	0,25	—	—	—	0,45	—	—	—	—	—	—	0,75
8	4,96	17,8	26,0	20,38	20,85	20,88	21,00	21,00	20,9	—	—	—	0,45	0,90	—	—	0,25	0,08	0,75	0,50	0,12	—	—	3,05
9	5,07	17,0	25,2	20,66	20,88	20,90	21,00	21,00	20,9	—	—	—	0,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,63
10	5,00	17,9	26,8	21,02	21,15	20,97	21,00	21,00	20,9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,60	1,00	1,00	0,30	0,30	0,25	—	—	8,70
11	665,07	17,3	25,5	20,25	21,30	21,07	21,00	21,00	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,92	—	—	—	—	—	—	—	—	4,92
12	5,28	17,0	25,3	19,48	21,00	21,00	21,07	21,00	20,9	0,25	0,50	0,25	0,08	—	—	—	—	0,50	—	—	—	—	—	1,58
13	5,48	14,7	25,3	18,71	20,88	20,95	21,10	21,00	20,9	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	—	1,00	0,10	—	0,25	—	—	—	—	5,35
14	5,30	15,0	27,3	20,51	20,92	20,92	21,00	21,00	20,9	—	0,75	1,00	1,00	0,50	0,80	0,50	0,37	1,00	0,50	1,00	0,25	—	—	7,67
15	5,22	16,9	27,4	20,86	21,55	21,30	21,07	21,00	20,9	0,10	1,00	1,00	0,50	0,92	0,75	0,75	0,92	0,50	—	—	—	—	—	6,44
16	5,20	16,4	24,1	19,71	21,27	21,23	21,10	21,00	20,9	0,25	0,50	0,50	—	—	—	—	0,62	1,00	0,58	—	—	—	—	3,45
17	5,06	16,9	27,5	20,80	21,28	21,17	21,13	21,00	20,9	—	0,83	0,50	0,25	0,33	—	0,30	1,00	0,50	—	—	—	—	—	3,71
18	5,80	16,9	25,9	19,38	21,32	21,23	21,17	20,98	20,8	—	1,00	1,00	0,62	0,25	—	—	—	0,20	0,25	—	—	—	—	3,32
19	6,58	14,7	26,5	19,69	21,23	21,13	21,18	21,00	20,8	0,75	1,00	0,53	0,17	0,25	—	1,00	1,00	0,80	0,75	0,25	—	—	—	6,50
20	6,46	16,8	27,4	21,27	21,50	21,27	21,22	21,00	20,9	—	—	0,50	0,37	1,00	1,00	1,00	0,97	0,80	1,00	—	—	—	—	6,64
21	665,78	17,5	29,2	20,52	21,78	21,67	21,30	21,00	20,9	0,92	1,00	1,00	0,87	0,98	0,50	0,50	0,25	—	—	—	—	—	—	6,02
22	5,49	17,0	25,9	19,84	21,73	21,58	21,40	21,00	20,8	0,05	0,50	0,50	0,50	—	0,25	0,25	0,98	0,38	—	—	—	—	—	3,41
23	5,27	18,1	25,8	20,84	21,02	21,58	21,48	21,00	20,8	—	—	—	0,08	—	—	—	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	—	—	4,66
24	5,11	19,1	24,5	20,37	21,43	21,48	21,48	21,00	20,8	—	—	—	—	—	—	—	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	—	—	4,25
25	5,06	16,0	23,0	19,48	21,02	21,15	21,47	21,00	20,9	—	0,75	0,25	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,10
26	4,97	17,2	25,8	19,59	20,97	21,03	21,33	20,98	20,8	0,17	0,50	—	—	—	—	0,50	0,50	0,18	—	—	—	—	—	1,85
27	5,60	16,6	25,1	20,10	20,88	20,95	21,22	21,00	20,8	0,25	0,53	0,40	—	0,08	—	—	—	0,63	0,90	0,42	—	—	—	3,21
28	6,11	15,8	24,8	19,48	20,92	20,95	21,17	21,00	20,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00
29	5,65	17,0	25,1	19,70	20,80	20,90	21,19	21,00	20,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00
30	5,15	17,1	28,0	20,49	21,22	20,98	21,07	21,00	20,8	—	—	0,97	1,00	0,63	—	0,75	1,00	0,37	0,43	—	—	—	—	5,15
31	5,08	16,3	27,8	20,32	21,68	21,47	21,13	21,00	20,9	0,88	1,00	0,95	0,97	0,33	0,75	0,92	0,25	0,17	—	—	—	—	—	6,22
	665,39	14,7	29,2	20,17	21,13	21,08	21,17	21,00	20,87	6,87	15,61	15,15	13,35	10,37	7,44	9,82	11,29	11,11	9,43	5,90	2,37	—	—	118,71



San José de Costa Rica

1896.—Agosto

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

DÍAS.	Humedad		Lluvia.		Termómetro.			Radiación te- rrestre.			Radiación solar.			Nebulosidad							
	absolu- ta.	relati- va.	Cant. Mil.	Durac. horas.	Día	Noche.	Sumas	Mín. en el aire.	Mín. sobre el suelo.	Dif.	Act. h.	Act. n.	Dif.	7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.	
	24 h.	24 h.																			
1	14,00	83	2,8	4,50	16	3	19				37,9	59,3	21,4	8	7	8	10	10	10	8,8	
2	14,51	82	0,1	0,50	20	3	23				37,8	57,2	19,4	8	7	7	6	2	9	6,5	
3	14,32	83	0,0	0,00	15	7	22				37,7	57,7	20,0	7	7	10	9	10	9	8,7	
4	13,89	75	—	—	23	7	30				39,8	61,1	21,3	8	8	6	9	9	9	8,2	
5	13,42	78	1,8	2,00	20	10	30				36,1	59,0	22,9	9	9	10	9	9	1	7,8	
6	12,75	72	—	—	27	8	35				39,7	62,1	22,4	2	7	7	8	5	3	5,3	
7	14,33	80	0,2	2,00	18	6	24				35,6	51,1	15,4	9	9	7	9	10	10	9,0	
8	14,40	81	0,6	1,50	22	4	26				39,2	61,5	22,3	9	8	9	7	5	1	6,5	
9	14,40	80	—	—	19	7	26				33,9	49,6	15,7	9	8	8	9	8	7	8,2	
10	13,87	76	—	—	25	4	29				38,9	59,3	20,5	4	4	4	6	4	4	4,3	
11	14,64	83	18,4	4,20	16	2	18				36,7	55,5	18,8	3	4	8	10	9	5	6,5	
12	13,98	83	1,5	2,50	13	6	19				39,1	42,2	12,1	5	10	8	7	3	3	6,0	
13	12,41	77	—	—	21	7	28				36,9	56,9	20,0	4	4	8	9	9	5	6,5	
14	13,15	73	—	—	26	6	32				41,6	65,5	23,9	6	5	7	4	8	4	5,7	
15	14,24	78	—	—	24	6	30				40,0	62,0	22,0	3	5	8	8	5	9	6,3	
16	14,25	83	—	—	17	6	23				33,8	50,8	17,0	6	9	10	9	7	2	7,2	
17	15,79	86	21,9	3,83	17	2	19				38,4	60,0	21,6	8	7	7	10	10	10	8,7	
18	14,85	80	16,4	4,42	9	3	12				35,2	53,5	18,3	5	5	9	8	10	9	7,7	
19	14,65	86	—	—	16	5	21				35,1	52,5	17,4	2	6	9	9	7	4	6,2	
20	15,03	80	—	—	22	7	29				40,0	63,1	23,1	9	4	6	8	10	10	7,8	
21	14,76	84	11,7	4,58	13	4	17				41,5	63,0	21,5	1	4	8	10	10	10	7,2	
22	14,89	87	16,4	7,35	13	5	18				37,9	60,8	22,9	6	5	6	10	10	9	7,7	
23	15,14	83	0,2	1,00	10	8	24				38,6	61,5	22,9	7	9	7	5	7	5	6,7	
24	15,01	84	0,2	1,00	15	5	20				35,6	56,8	21,2	9	10	9	7	3	8	7,7	
25	14,35	85	7,6	1,75	10	5	15				28,6	40,2	11,6	7	9	10	10	10	9	9,2	
26	14,20	84	17,8	10,10	13	5	18				37,3	58,9	21,6	7	7	8	10	10	10	8,7	
27	14,43	82	—	—	18	6	24				36,7	57,8	21,1	4	7	9	6	9	7	7,0	
28	14,28	85	—	—	15	4	19				32,4	47,3	14,9	9	8	10	10	10	10	9,5	
29	14,45	85	1,2	2,34	14	4	18				32,7	47,6	14,9	7	10	8	9	10	10	9,0	
30	15,48	87	1,5	0,75	18	2	20				40,4	60,8	20,4	8	5	7	10	10	10	8,3	
31	15,50	88	3,2	2,50	18	1	19				39,0	60,3	21,3	1	4	6	10	8	10	6,5	
	14,37	82	123,5	56,88	549	158	707				36,94	56,61	19,67	6,1	6,8	7,9	8,4	8,0	7,2	7,40	

NOTAS.

- 1— 7 am: nubes densas al NE; 10 am y 1 pm: ☉ al NE; 4 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ al NE, N y SW; 7 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ general
- 2— 7 am: ☉<sup>oo</sup>; ☉<sup>2</sup> al NE; ☉ al S; 4 pm: ☉ al N; sk. densos al E; ☉; 7 y 10 pm: calma; ☉
- 3— 7 am: calma; sk. densos; k. bajos en cord. N; sombrío; 1 pm: ☉; ☉ al S; 7 pm: velo general as.; 10 pm: ☉; ☉
- 4— 7 am: nubes densas en toda región N; 1 pm: ☉; sk. densos al SW; 4 pm: k. bajos cordilleras NW y SW
- 5— 7 am: nublado; 4 pm: ☉; ☉ al SW; sombrío; 7 pm: ☉; ☉ al NE; 10 pm: ☉; despejado
- 6— 7 am: ☉; k. densos al N; 10 am: ☉<sup>2</sup>; 1 pm: ☉<sup>2</sup>; nubes densas al N y SW; 7 pm: ☉ al E
- 7— 10 am: ☉; sombrío; 4 pm: ☉; sombrío; sk. densos; 7 pm: calma; oscuro; ☉ al E y S
- 8— 7 am: ☉; sombrío; cumbres cordilleras N. cub.; 1 y 4 pm: sk. densos; 7 pm: ☉; ☉; 10 pm: calma; ☉<sup>2</sup> al S
- 9— 7 am: sk. densos; 1 y 4 pm: ☉; horizonte cub.; 7 pm: ☉ al S; cal; cord. N. cub.; 10 pm: ☉; ☉ al N y ESE
- 10— 7 am y 4 pm: ☉; 10 am y 1 pm: ☉<sup>2</sup>; 7 pm: ☉ al N; 10 pm: calma; ☉
- 11— 7 am: cord. S lib.; 1 pm: ☉; ☉ al SW; 4 pm: calma; ☉<sup>oo</sup>; 7 pm: ☉ al S; cord. N cub.; 10 pm: ☉ al S
- 12— 7 am: despejado; horizonte cub.; 10 am: calma; ☉ general; 1 pm: ☉ al SW; 7 pm: ☉ al NE
- 13— 1 y 4 pm: ☉; 7 pm: ☉; ☉ al NE; 10 pm: calma; estrellado
- 14— 10 am y 1 pm: ☉<sup>2</sup>; cord. lib.; 4 pm: ☉; k. cord.; 7 pm: ☉ cord. N; 10 pm: cordilleras lib.
- 15— 7 am: calma; desp.; as. al E; 10 am: ☉; as. al E; 1 pm: ☉<sup>2</sup>; nubes densas; 4 pm: ☉; ☉ al SW
- 16— 7 am: cal; nubes densas; cord. N cub.; 10 am: ☉ al SW; 1 pm: ☉ al NE; 7 pm: ☉ al E y NE; 10 pm: ☉; ☉ cord. NE; desp.
- 17— 1 pm: ☉; ☉ al SW; 4 pm: ☉; sombrío; ☉ al NE y SW; 7 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ general; ☉; 10 pm: ☉<sup>2</sup>; calma
- 18— 7 am: cal; horiz. cub.; 1 pm: ☉<sup>2</sup>; ☉ al N y E; 4 pm: cal.; ☉ cord.; 5 pm: ☉; 7 pm: ☉ al NE; ☉ y ☉ al W
- 19— 7 am: nubes densas cor. N y SW; 1 pm: nimb. Irazú; 4 pm: nubes densas; 7 pm: ☉ al NE; ☉ al W; 10 pm: ☉ al NE; ☉<sup>2</sup> al N
- 20— ☉; 7 am: calma; sombrío; 4 pm: ☉; nubes densas al W; 7 pm: ☉; ☉<sup>2</sup> al W y S; ☉ al NE; 10 pm: ☉ al NE
- 21— 1 pm: calma; nimbus al N y W; 4 y 7 pm: ☉ general; 10 pm: calma; ☉
- 22— 7 am: calma; cumbres cord. cub.; 4 pm: ☉ general; 7 pm: ☉ al NE y W; ☉ al SW
- 23— 7 am: ☉; horizonte cub.; 10 am: ☉<sup>2</sup>; kn. al SW; sombrío; 1 y 4 pm: ☉<sup>2</sup>; 7 pm: ☉<sup>2</sup>; ☉ al N; nubes densas al E
- 24— 7 am: ☉ al N y S; sombrío; 10 am: ☉; ☉<sup>2</sup>; ☉ al N y S; 1 pm: ☉<sup>2</sup>; ☉ al N y SW; 4 pm: ☉<sup>2</sup>; sk. densos al SW
- 25— 7 am: gran calma; velo general cs.; 10 am y 1 pm: nimbus al E; 7 pm: muy oscuro; 10 pm: ☉ al S; velo general as.
- 26— 7 am: calma; k. cordilleras; 10 am: ☉; ☉ al N y E; 1 h. 18 m. pm: ☉; 4 pm: ☉ general; 7 y 10 pm: ☉<sup>2</sup>
- 27— 7 am: calma; despejado; 10 am: ☉ frío; 4 pm: ☉; sk. densos al E; 7 pm: ☉; ☉; 10 pm: ☉ al N
- 28— 7 y 10 am: velo cs.; 1 pm: sk. densos; 4 pm: ☉; sombrío; ☉ al SW; 7 y 10 pm: oscuro
- 29— 7 am: cumbres cordilleras cub.; 10 am: sombrío; ☉ cordilleras SW; 4 pm: sombrío
- 30— 7 am: calma; sombrío; 1 pm: ☉; despejado; ik. al NW; 4 pm: ☉ aquí y al SW; 7 pm: calma; ☉ general; 10 pm: gran calma
- 31— 7 am: calma; despejado; str. en cords.; 1 pm: sk. densos al NW; 4 pm: calma; ☉ general; 7 pm: ☉<sup>2</sup> en cordilleras N



San José de Costa Rica.

Agosto—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W, G.—ALT. 1135 m.

RESUMEN GENERAL.

	Barómetro.	Termómetro.	HUMEDAD		Evaporómetro.	Lluvia.	Soleo.	Viento.	Nebulosidad.
			absoluta	relativa					
Mínimum.....	663,5	14,7	9,5	45	12	0,0	0,00		1
Máximum.....	667,8	29,2	21,9	100	35	21,9	8,70		10
Término medio.....	665,39	20,17	14,37	82	—	—	—		7,4
Sumas.....	—	—	—	—	707	123,5	118,71	—	—
Mín. absoluto observado de 1889-1896.	662,4	13,2	9,5	45	1	0,0	—		0
Máx. absoluto observado de 1889-1896.	668,5	29,3	21,9	100	35	61,2	—		10
Tér. medio correspondiente á 1889-1896	665,19	19,78	14,60	82,9	—	—	—		7,8
Promedio de las sumas de los agostos de 1889-1896.	—	—	—	—	566,8	264,14	137,25	—	—

Nota.—La mínima y máxima de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

TEMBLORES.

Se registraron 4 en este mes, así:

- Día 6 á 5 h. 3 m., 5 pm. uno sentido, NW—SE y NE—SW, duración 6 segundos
- Día 10 á 6 h. 28 m. am. uno débil NNE—SSW
- Día 17 como á 10 h. 30 m. am. uno débil, sentido, NE—SW
- Día 23 á 3 h. 28 m. pm. uno débil, NE—SW, duración 7 s.



San José de Costa Rica

Setiembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

	A. M.												PRESIÓN DEL AIRE. (660 mm f)												P. M.											
Días	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	5.3	5.2	5.2	5.2	5.1	5.3	6.1	6.2	6.4	6.3	5.8	5.1	4.4	3.9	3.3	4.0	4.2	5.2	5.9	6.0	6.3	6.5	6.2	6.0												
2	5.4	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	5.6	5.7	5.7	6.0	5.8	5.0	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	5.1	5.1	5.4	5.6	5.6	5.6	5.7												
3	5.5	4.9	4.5	4.3	4.8	5.0	5.1	5.7	6.0	6.2	6.0	4.9	4.0	4.4	4.2	5.0	5.0	5.1	5.4	5.7	5.6	5.7	5.6	5.0												
4	4.6	3.8	3.9	3.9	4.6	4.8	5.7	6.1	6.0	5.4	5.3	5.2	5.3	4.5	3.7	3.7	4.3	5.2	6.1	6.6	6.9	7.1	6.7	5.9												
5	5.6	5.4	5.3	5.6	5.7	5.9	6.1	6.2	6.3	6.5	6.4	6.3	5.7	5.5	5.5	4.9	4.7	5.6	6.2	6.7	7.1	7.5	6.8	6.0												
6	5.6	5.2	5.1	5.5	5.8	5.8	6.4	6.7	6.9	6.6	6.4	5.6	5.2	4.7	4.7	4.0	4.0	4.9	5.4	5.9	6.0	6.5	6.4	6.2												
7	5.9	4.9	4.8	4.6	4.9	5.0	5.1	5.6	5.7	5.5	5.3	5.2	4.4	3.8	3.3	3.3	4.2	4.2	4.6	5.1	5.6	6.0	6.1	5.7												
8	5.3	4.8	4.2	4.1	4.1	4.7	5.1	5.6	5.9	5.6	5.6	5.4	5.1	5.0	4.7	4.8	4.7	4.5	4.3	4.6	4.9	5.3	5.3	4.8												
9	4.9	4.7	4.6	4.4	4.4	4.5	4.9	4.7	5.2	5.6	5.8	5.5	4.9	4.0	3.7	3.3	3.0	3.8	4.2	4.9	4.7	4.9	4.8	4.7												
10	4.1	4.0	3.5	3.5	3.8	3.7	3.8	4.0	4.1	4.8	4.7	4.2	3.9	3.4	2.9	2.6	2.6	3.2	3.5	4.0	4.5	4.7	4.2	4.0												
11	3.6	3.0	2.9	3.1	3.2	3.2	3.5	4.2	4.3	4.2	3.9	3.4	3.1	2.5	2.5	2.7	3.0	3.3	4.1	4.5	4.9	5.1	5.0	4.8												
12	4.2	3.8	3.5	3.4	3.9	4.1	4.6	5.0	5.3	5.0	4.8	4.4	3.7	3.5	3.5	4.0	4.5	4.9	5.3	5.8	5.9	5.9	5.8	5.5												
13	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	5.0	5.2	5.7	5.8	5.5	5.7	5.2	4.8	4.6	4.9	5.3	5.2	4.8	4.8	4.9	5.3	5.5	5.4	5.3												
14	5.1	4.4	4.2	4.4	5.0	5.2	5.3	5.4	5.2	5.3	4.8	4.3	3.9	3.0	2.7	2.9	3.5	4.5	5.2	5.9	6.2	6.0	6.0	5.9												
15	5.0	4.0	3.8	3.2	3.8	4.7	5.2	5.6	5.7	5.9	5.9	5.4	4.6	3.6	3.4	3.3	3.6	3.8	4.7	5.2	5.7	5.7	5.7	5.6												
16	4.8	4.5	4.1	4.3	4.5	4.6	5.1	5.3	5.5	5.1	5.0	4.9	4.2	3.9	3.5	3.9	4.0	4.8	4.8	5.0	5.7	5.7	5.7	5.8												
17	5.0	4.8	4.8	4.8	5.0	5.1	5.5	5.9	5.8	6.1	5.6	4.8	4.4	4.0	3.7	3.9	3.9	4.7	4.8	5.0	5.9	6.0	6.2	5.8												
18	5.7	5.6	5.4	5.5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.1	5.7	5.7	5.0	4.3	3.9	3.4	3.9	4.0	4.6	4.9	5.4	5.5	6.1	5.8	5.5												
19	5.3	4.8	4.4	5.2	5.2	5.4	6.0	6.3	6.6	6.5	6.4	5.4	4.7	4.3	3.4	3.5	3.8	4.0	5.0	5.7	6.0	5.9	6.0	5.4												
20	5.2	4.4	4.3	4.4	4.7	4.9	5.7	6.4	6.6	6.6	6.0	5.7	5.1	4.0	4.2	5.1	5.2	5.9	5.5	6.1	6.3	6.2	5.3	5.3												
21	5.0	4.8	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9	5.3	5.2	5.4	5.4	4.9	4.4	3.7	4.1	4.2	4.6	4.2	4.9	5.4	6.0	5.9	5.9	5.4												
22	4.5	4.3	4.1	4.0	4.1	4.4	4.6	4.9	5.1	5.1	4.6	4.3	3.7	3.6	3.6	3.7	4.4	4.7	5.1	5.3	5.9	5.7	6.0	6.0												
23	5.5	5.0	4.9	4.9	5.0	5.6	5.9	6.1	6.3	6.1	5.6	5.2	4.9	4.2	4.1	4.3	4.4	5.3	6.0	6.2	6.8	6.8	6.6	6.0												
24	5.9	5.5	5.0	4.7	4.7	4.9	5.4	6.2	6.2	5.9	5.6	5.0	4.3	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	5.0	5.8	6.0	6.0	5.4	5.0												
25	4.3	3.7	3.6	3.6	4.2	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.5	3.8	2.9	2.0	2.3	2.5	2.2	3.0	3.7	3.9	4.5	4.4	4.0	4.0												
26	3.8	3.6	2.9	3.1	3.5	3.6	3.8	4.2	4.2	4.1	3.7	3.0	1.9	1.8	1.3	2.1	2.4	3.3	3.8	4.5	4.7	4.9	5.3	4.4												
27	3.4	3.1	3.4	3.5	4.1	4.4	4.4	4.6	4.7	5.1	5.0	4.4	3.5	3.4	3.0	3.3	3.7	4.2	5.0	5.2	6.1	5.3	5.3	5.3												
28	4.5	4.1	3.3	3.5	3.5	4.2	4.5	4.7	4.8	4.6	4.3	4.0	3.1	2.8	2.8	2.8	2.8	3.5	4.2	4.5	5.1	5.2	5.1	4.5												
29	4.0	3.6	3.2	3.6	3.8	4.3	4.7	4.7	5.1	5.3	4.8	4.7	3.9	2.7	2.4	2.4	3.2	3.5	4.3	5.3	5.5	5.6	5.5	5.3												
30	4.5	4.4	4.5	4.6	5.2	5.5	5.7	5.8	6.3	6.3	5.8	5.2	4.6	4.0	4.0	3.6	4.1	5.0	5.0	5.5	6.1	6.3	6.2	5.7												
	4.88	4.46	4.23	4.29	4.54	4.78	5.13	5.43	5.55	5.56	5.34	4.85	4.27	3.80	3.58	3.72	3.93	4.43	4.91	5.38	5.70	5.79	5.68	5.38												

Días.	A. M.												TEMPERATURA DEL AIRE LIBRE.												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	18,2	18,1	17,8	17,8	17,8	17,3	18,5	20,2	22,4	24,9	26,5	27,2	28,0	25,9	24,7	21,3	18,4	18,8	18,5	18,1	18,0	17,4	16,9	16,0												
2	15,5	15,8	16,3	16,2	16,7	17,3	18,2	20,4	21,2	24,0	26,9	27,3	23,2	20,7	19,8	18,4	17,9	17,9	18,1	17,9	17,9	17,5	17,3	16,9												
3	16,3	16,1	15,8	16,3	16,1	16,3	17,3	19,9	22,4	23,9	25,0	26,5	25,1	22,6	22,1	18,7	18,3	18,4	18,5	18,4	18,5	18,6	17,5	16,9												
4	17,1	18,1	17,6	17,7	17,7	17,4	18,9	19,7	21,8	24,0	27,1	28,1	24,1	24,4	22,5	21,6	19,5	18,8	18,0	18,5	18,4	18,4	18,2	17,8												
5	17,7	17,7	17,9	18,1	17,7	17,6	18,2	20,9	23,4	24,8	25,8	27,0	24,4	22,5	21,4	20,9	21,0	20,5	19,9	19,6	19,6	18,9	18,5	18,2												
6	17,5	17,4	17,6	18,1	16,8	17,2	19,1	20,3	22,3	25,0	26,8	27,9	26,0	24,8	22,6	23,6	23,7	21,9	21,0	20,2	20,0	18,9	17,7	17,3												
7	16,4	15,4	15,1	15,2	15,1	15,0	18,9	21,4	23,4	24,7	25,5	26,3	27,1	27,1	23,0	21,8	20,7	20,2	20,0	19,1	17,7	18,6	16,7	16,4												
8	17,0	16,5	16,4	17,3	17,0	17,8	18,7	19,5	21,2	24,4	24,9	25,0	22,8	20,7	21,4	19,5	20,0	18,8	18,2	17,4	17,3	16,5	15,9	15,2												
9	16,7	16,1	16,2	15,7	15,6	15,5	17,7	20,8	24,4	26,0	26,3	24,1	23,1	22,3	24,6	23,1	22,4	21,8	20,1	19,3	19,0	18,4	18,1	17,4												
10	16,7	16,5	16,5	16,6	16,6	15,7	16,8	20,8	24,2	25,9	24,2	22,2	22,2	21,9	21,7	21,0	21,2	20,1	19,4	17,9	17,4	17,3	16,6													
11	16,0	15,4	16,1	15,9	15,6	15,9	17,6	19,7	23,0	25,0	26,4	27,8	26,5	23,7	20,9	20,3	19,2	19,0	18,9	18,2	17,4	17,4	16,6	16,3												
12	15,6	15,4	15,6	16,1	15,9	15,7	16,8	17,9	20,6	23,1	24,5	25,1	24,4	25,2	21,8	19,1	19,0	19,0	18,4	18,1	18,0	17,8	17,4	17,2												
13	17,3	17,4	17,1	16,7	16,7	15,9	18,0	20,5	22,6	24,8	23,2	24,9	19,9	19,5	19,1	17,2	17,4	17,1	16,7	16,6	16,4	16,0	16,6	16,7												
14	17,0	16,4	15,7	15,1	14,5	14,3	17,2	19,5	22,3	24,9	25,7	26,5	25,1	25,4	24,3	23,7	21,4	19,3	19,3	19,8	17,9	17,7	17,4													
15	16,8	16,5	16,6	17,6	17,8	18,4	20,1	22,8	25,3	26,0	25,2	25,1	25,5	24,4	22,8	22,0	20,7	20,1	20,0	19,7	19,4	19,4	18,6													
16	18,7	17,9	16,9	16,2	16,6	17,1	18,3	20,9	23,3	20,1	26,5	27,3	27,8	27,0	25,0	22,6	21,6	20,1	19,5	19,1	18,9	18,4	17,8	16,9												
17	16,5	16,5	16,5	16,6	15,9	15,8	16,0	20,3	23,4	23,8	27,3	28,2	25,5	27,1	25,8	24,5	23,6	21,8	20,8	20,0	18,5	18,1	18,3	17,4												
18	16,4	15,4	14,9	14,7	14,9	15,9	17,8	20,7	23,7	26,0	25,1	25,6	23,5	20,2	21,1	21,0	19,7	19,3	19,0	18,6	18,3	17,8	17,5	17,5												
19	17,6	18,2	17,9	17,7	17,9	17,8	18,6	21,2	22,7	22,6	23,0	22,9	23,9	21,8	23,5	22,3	20,9	20,3	19,2	19,1	18,9	18,6	18,0													
20	17,2	17,9	16,9	16,9	16,5	15,8	17,7	19,2	21,6	24,1	25,6	27,1	27,5	27,3	23,7	20,1	19,5	18,2	17,7	17,8	18,2	17,3	16,3	16,6												
21	16,3	16,6	16,4	16,9	16,1	15,8	17,0	20,8	23,5	25,4	27,6	25,2	25,7	24,4	20,5	19,2	18,6	18,3	17,8	17,6	18,1	17,3	16,5	15,8												
22	15,4	16,4	15,7	16,1	16,0	15,6	17,4	19,7	21,7	25,2	26,4	27,6	27,4	27,2	22,8	21,6	20,5	19,7	18,3	17,8	17,6	17,5	17,4	16,4												
23	16,1	16,4	16,9	17,6	17,7	17,7	18,5	20,6	22,1	24,7	26,8	26,8	22,8	20,0	20,5	19,7	19,5	19,4	19,0	18,8	18,2	18,2	17,8	17,4												
24	17,3	17,1	16,8	16,6	15,9	15,3	16,5	18,5	21,1	24,3	26,6	27,8	25,1	26,9	20,2	19,2	19,5	19,3	19,1	18,6	18,6	18,4	17,8	17,9												
25	17,8	17,2	16,3	16,1	16,5	15,8	17,1	20,3	23,1	24,9	26,5	26,7	26,9	26,7	24,9	20,3	20,3	19,6	19,1	18,4	18,2	17,3	16,8	16,7												
26	16,2	17,0	17,3	17,2	16,5	16,5	16,9	20,8	24,1	25,4	25,3	25,6	27,1	26,2	24,2	21,8	20,3	19,5	19,6	19,6	19,4	19,4	19,3	19,4												
27	19,1	18,7	18,8	18,9	18,9	18,6	19,2	21,8	24,1	24,9	26,2	26,9	24,7	22,4	20,0	19,5	19,5	19,3	18,8	18,8	18,7	18,7	18,7	18,3												
28	17,9	17,0	16,6	17,0	16,3	16,3	17,3	19,9	22,5	25,0	25,7	26,3	27,0	23,9	21,2	21,4	21,1	19,6	19,9	18,7	18,6	17,7	17,3	16,5												
29	16,1	15,4	15,3	16,1	15,3	15,8	17,7	20,6	21,7	22,5	23,0	24,8	22,3	24,3	24,7	21,5	20,2	19,9	20,2	19,7	18,8	18,5	18,1													
30	17,3	17,8	18,4	18,4	17,9	18,4	18,9	20,9	22,6	24,1	24,8	26,7	26,4	24,7	22,7	22,7	21,4	20,6	19,8	19,8	19,2	19,0	18,2	18,2												
	16,94	16,81	16,66	16,78	16,55	16,50	17,86	20,26	22,64	24,63	25,79	26,19	25,02	24,18	22,47	21,03	20,28	19,57	19,08	18,72	18,46	18,04	17,65	17,20												



San José de Costa Rica

Setiembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	A. M.												TENSIÓN DEL VAPOR												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	14.4	14.5	14.4	14.2	14.0	13.9	14.4	15.0	15.5	16.2	17.7	17.4	18.8	18.9	19.5	18.1	15.8	15.3	14.8	14.7	14.6	14.2	13.9	13.4												
2	13.1	12.6	13.3	12.9	13.2	13.3	13.0	15.2	15.5	16.3	18.0	18.3	17.3	16.1	16.3	15.1	14.7	14.7	14.7	14.4	14.0	13.9	13.9	13.1												
3	13.2	12.9	12.5	12.3	12.6	12.4	13.1	15.2	16.1	17.1	18.2	18.8	18.9	17.4	16.6	15.7	15.0	15.1	14.5	14.3	14.1	13.8	13.2	13.2												
4	13.1	13.5	12.8	13.3	13.0	13.5	14.1	15.9	14.5	16.3	18.1	18.5	19.5	19.7	19.4	17.7	16.4	15.8	15.3	15.0	15.0	14.8	14.6	14.6												
5	14.1	13.8	14.1	14.0	13.5	13.4	14.1	15.4	17.2	18.3	19.5	19.3	18.0	17.8	17.7	16.4	16.4	16.5	16.4	16.3	16.5	16.2	15.5	15.2												
6	14.4	14.2	13.7	13.7	13.0	13.0	14.2	14.3	15.3	15.8	16.0	16.3	17.5	17.7	15.8	18.0	17.7	18.1	17.4	17.4	15.0	15.1	14.5	14.1												
7	13.8	13.0	12.8	12.9	12.8	12.7	13.3	14.1	14.9	15.3	15.4	15.4	15.4	16.4	15.4	14.5	15.0	14.1	14.0	14.2	13.9	13.5	13.7	12.7												
8	12.7	12.3	12.4	12.6	12.7	12.5	13.0	13.2	13.9	15.0	14.3	15.2	14.9	14.9	14.7	14.5	15.2	14.2	13.9	13.4	12.7	13.0	12.5	12.1												
9	12.3	12.3	12.3	12.5	12.4	11.8	12.4	13.7	13.8	14.7	14.7	14.6	14.8	14.7	16.4	14.1	14.8	15.7	14.9	15.5	15.0	14.9	14.2	13.7												
10	13.2	13.2	13.2	13.3	13.0	12.5	12.9	13.6	14.4	15.3	14.8	15.6	15.4	15.1	15.1	15.1	15.5	14.9	15.1	14.9	15.0	14.5	14.1	13.3												
11	12.9	12.7	12.7	12.5	12.6	12.7	13.4	13.4	13.8	14.7	15.5	15.9	15.6	15.8	15.8	16.0	15.4	14.2	14.1	13.8	14.0	13.5	13.5	13.3												
12	12.8	12.5	12.5	12.9	12.7	12.5	13.3	14.0	14.1	15.1	15.8	16.3	16.9	15.6	16.7	15.8	15.7	15.2	15.1	15.1	15.2	15.0	14.5	14.4												
13	14.5	14.5	13.8	13.9	13.6	13.0	14.2	15.0	16.7	15.8	17.5	16.3	15.1	14.7	15.3	13.2	13.5	13.3	13.4	13.0	12.2	12.5	12.1	12.2												
14	12.0	12.2	11.8	11.8	11.6	11.4	12.1	12.9	13.2	14.6	14.4	15.1	15.0	15.0	15.0	14.9	14.4	15.0	14.5	14.3	13.4	13.5	13.2	13.4												
15	13.1	13.0	12.8	12.2	12.2	12.5	13.0	13.3	14.3	15.0	15.1	15.5	15.5	16.4	16.5	15.7	16.0	17.0	16.7	16.3	16.4	16.4	16.3	15.3												
16	15.5	14.7	13.7	12.9	13.0	13.1	14.0	14.1	15.0	14.8	16.6	17.5	17.4	18.7	18.2	18.1	17.7	15.9	16.0	15.3	15.1	15.0	14.2	13.4												
17	13.4	12.7	12.9	12.8	12.9	12.8	13.0	13.7	14.3	14.3	15.5	15.8	14.9	15.6	14.9	15.4	15.3	15.3	15.1	15.3	15.0	14.0	13.9	13.1												
18	13.3	12.0	11.9	11.8	11.9	12.2	13.1	13.4	14.2	14.9	15.2	14.6	15.1	15.9	14.6	15.4	15.7	15.2	14.8	14.7	14.3	13.7	13.8	13.2												
19	13.4	13.4	13.5	13.6	14.0	13.9	13.7	13.9	14.5	14.6	14.9	15.3	15.1	15.2	15.8	16.5	16.9	16.3	13.6	13.6	13.1	13.3	12.9	12.7												
20	12.6	11.9	11.8	12.0	12.0	11.6	12.0	12.4	13.3	15.0	15.2	16.6	17.2	17.3	17.7	15.8	15.6	14.9	14.3	14.2	14.2	13.9	13.5	13.3												
21	13.0	13.1	13.0	13.2	12.9	12.5	13.1	13.8	13.7	14.8	14.9	16.4	17.7	18.0	15.3	15.5	15.0	15.0	14.6	14.0	13.4	13.4	13.0	12.2												
22	11.9	11.6	12.2	12.1	12.2	11.9	12.8	13.3	14.0	15.8	16.1	16.7	16.3	17.2	15.9	16.5	15.7	15.7	14.3	14.4	14.5	14.3	14.0	13.6												
23	13.1	13.3	13.0	14.0	14.1	14.1	14.8	15.1	14.5	14.6	16.0	17.7	15.4	16.6	15.9	16.0	16.0	16.0	15.7	15.3	14.7	14.0	13.6	14.0												
24	13.4	13.3	13.5	13.3	12.7	12.2	12.9	13.5	14.1	14.7	15.0	18.0	16.8	16.5	15.4	15.2	15.5	15.8	15.6	15.6	15.5	15.1	15.2	15.1												
25	15.0	14.3	13.6	13.5	13.5	12.8	13.7	14.1	13.6	15.2	17.4	17.3	16.1	18.0	17.0	15.3	15.5	15.6	15.6	15.1	14.4	14.1	13.4	12.8												
26	12.9	13.1	13.6	13.5	13.5	13.4	13.6	14.3	14.1	16.3	16.0	15.9	16.0	17.7	18.2	17.8	16.2	16.2	16.1	16.3	15.9	15.9	16.0	15.9												
27	15.6	15.4	15.3	15.4	15.4	14.9	15.5	15.5	16.3	16.0	17.4	19.8	18.5	17.3	16.9	16.4	16.5	16.3	16.0	15.8	16.1	15.7	15.5	15.3												
28	15.3	14.4	13.3	13.2	13.2	13.3	13.4	14.1	13.7	16.2	16.4	16.7	17.0	16.0	14.9	15.9	15.4	15.6	15.5	15.4	14.7	14.3	13.9	13.4												
29	13.1	12.7	12.5	12.6	12.5	12.8	13.5	14.9	16.0	15.7	16.4	15.4	16.7	16.2	16.9	16.0	16.0	15.7	15.2	16.0	15.8	15.7	15.4	15.1												
30	14.2	14.0	14.0	14.1	14.3	14.1	14.1	14.0	14.7	15.3	15.4	17.5	16.3	15.3	14.8	15.4	15.1	14.3	14.7	14.5	14.2	13.7	13.6	13.0												
	13.51	13.26	13.13	13.10	13.05	12.91	13.48	14.16	14.66	15.48	16.15	16.66	16.50	16.69	16.28	15.87	15.69	15.43	15.06	14.94	14.60	14.39	14.06	13.67												

HUMEDAD RELATIVA																																						
Días	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.		
1	92	93	95	93	92	95	90	85	77	69	69	64	67	77	83	96	100	94	93	95	98	96	97	99	92	99	94	92	90	88	86	84						
2	96	94	97	94	93	96	87	85	83	74	69	67	81	88	94	96	96	96	95	94	91	88	85	82	79	85	88	94	96	96	91	90	88	86	85	82		
3	96	94	92	88	91	89	86	86	80	78	74	73	79	85	84	98	96	96	91	90	88	85	82	79	85	88	94	96	96	91	90	88	86	85	82			
4	90	87	85	88	86	91	87	92	75	74	68	66	87	86	96	92	97	98	95	95	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96			
5	93	91	92	90	89	89	90	84	80	78	80	73	80	88	93	89	88	92	94	96	97	100	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
6	97	96	91	88	96	93	86	81	77	67	66	58	70	77	78	82	81	93	94	99	86	92	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96			
7	99	100	100	100	100	100	82	75	70	66	63	61	58	61	74	75	83	80	80	86	92	85	97	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91			
8	88	87	88	86	88	82	81	79	75	66	62	64	72	82	78	86	87	87	89	90	86	93	92	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93			
9	86	89	89	93	93	89	82	75	61	59	58	66	70	73	71	67	73	81	85	92	91	94	91	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92			
10	93	95	95	94	92	95	90	76	62	62	66	78	77	77	78	82	83	85	91	94	98	98	96	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94			
11	96	98	92	92	96	93	89	79	66	62	61	57	60	73	86	90	92	87	87	88	94	91	96	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97			
12	97	96	94	94	94	93	93	91	78	72	69	69	75	65	86	96	96	92	96	98	99	99	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
13	99	98	95	99	96	97	92	84	82	68	73	74	87	87	92	90	91	91	94	92	87	91	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85			
14	86	87	88	91	95	83	70	66	63	63	59	59	63	62	67	68	76	90	87	86	78	88	87	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90			
15	92	93	91	81	80	82	82	76	69	63	60	65	65	68	73	76	81	94	95	93	96	98	97	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96			
16	97	96	96	94	92	90	89	77	71	60	65	65	62	70	77	89	92	91	94	92	92	95	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93			
17	96	91	92	91	96	96	92	77	66	65	57	56	61	58	60	67	71	79	83	88	94	90	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88			
18	96	97	94	94	93	90	86	74	65	60	64	60	70	90	79	81	91	90	90	92	91	90	92	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88			
19	89	86	88	90	91	91	85	75	71	71	71	74	68	78	74	83	92	92	82	83	81	84	76	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82			
20	86	77	82	84	85	86	79	75	70	67	62	62	63	64	81	90	92	96	95	93	91	95	98	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94			
21	94	93	93	92	95	92	90	76	64	61	55	69	72	80	85	93	94	96	96	93	86	91	93	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
22	96	83	91	88	89	86	86	78	70	66	63	61	59	64	77	86	87	91	91	95	97	96	96	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
23	96	96	97	93	93	93	93	84	73	63	61	68	75	79	88	93	94	94	96	95	94	93	89	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94			
24	91	91	95	95	94	93	92	84	76	65	62	64	71	74	87	91	91	94	95	98	97	96	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99			
25	99	98	99	99	97	96	94	80	65	68	67	67	61	69	77	86	87	91	94	96	92	96	94	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90			
26	94	90	92	92	97	96	95	79	64	67	67	65	59	70	80	91	97	96	94	96	94	94	96	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94			
27	94	96	95	95	94	93	93	80	73	71	68	70	80	86	97	97	98	98	99	98	100	98	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
28	100	100	95	91	96	97	91	81	67	69	67	66	64	73	79	84	83	91	94	96	92	95	94	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96			
29	96	98	97	91	97	96	89	83	83	78	79	66	84	72	73	84	91	91	86	93	98	99	97	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98			
30	97	92	88	89	93	89	87	79	72	69	66	67	64	66	72	75	79	86	86	84	86	84	87	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93			
	94	93	93	92	93	92	88	80	72	67	66	66	70	75	81	86	89	91	91	93	92	93	93	85														



LAT.  $9^{\circ} 56'$  N.—LONG.  $84^{\circ} 8'$  W. G.—ALT. 1135 m.

Días	A. M.												Lluvia.												P. M.											
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.												
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10													0,5																							
11															1,9	1,7	5,4	0,1																		
12															14,5	3,0	0,3																			
13													1,0	1,3	1,1	1,3	1,3	0,1																		
14																	1,0																			
15																	0,0					0,0														
16																																				
17																																				
18														5,6	5,6	0,3	4,4	0,1																		
19																0,3	2,5	0,1	0,1																	
20																																				
21																3,0	2,9	2,9	0,2	0,1																
22															0,0																					
23															0,2	0,2	0,2	0,9	1,7	0,7	0,1	0,1														
24															18,6	9,1	0,1																			
25																0,6																				
26																	2,2	0,1	0,1				0,1													
27														0,1	5,0	26,0	1,0	1,2	2,3	0,8				0,4												
28																	0,1		2,7	0,6	0,2															
29														0,3																						
30						0,5																														
						0,5							1,5	7,3	38,5	74,9	44,4	18,2	12,6	4,4	3,3	0,5	0,1	0,4												

Dirección del viento.	
1	0-1 h.
2	1-2 h.
3	2-3 h.
4	3-4 h.
5	4-5 h.
6	5-6 h.
7	6-7 h.
8	7-8 h.
9	8-9 h.
10	9-10 h.
11	10-11 h.
12	11-12 h.
13	12-1 h.
14	1-2 h.
15	2-3 h.
16	3-4 h.
17	4-5 h.
18	5-6 h.
19	6-7 h.
20	7-8 h.
21	8-9 h.
22	9-10 h.
23	10-11 h.
24	11-12 h.
25	12-1 h.
26	1-2 h.
27	2-3 h.
28	3-4 h.
29	4-5 h.
30	5-6 h.
	6-7 h.
	7-8 h.
	8-9 h.
	9-10 h.
	10-11 h.
	11-12 h.



San José de Costa Rica

Setiembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135m

Días	VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO																							
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								

Días.	Baró- metro. T. M. 24 h.	Termómetro.			Temperatura en el suelo.					A. M.										Horas de sol.		P. M.		Sumas	
		Min.	Máx.	T. M. 24 h.	0-15	15-30	30-60	60-90	90-120	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18				
1	665,38	17,4	28,6	20,36	21,98	21,78	21,30	21,00	20,8	0,25	1,00	0,88	—	0,75	1,00	1,00	0,55	0,33	0,17	—	—	—	—	5,93	
2	5,21	15,9	26,9	19,14	21,88	21,82	21,45	21,00	20,0	—	0,25	0,50	0,80	1,00	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	3,30	
3	5,17	16,0	26,0	19,42	21,57	21,45	21,45	21,00	20,8	0,50	1,00	1,00	0,95	0,90	1,00	0,25	0,33	0,50	—	—	—	—	—	0,43	
4	5,22	17,0	27,4	20,25	21,45	21,28	21,35	20,93	20,7	—	—	—	0,02	1,00	1,00	0,70	0,50	0,12	—	—	—	—	—	3,94	
5	0,02	17,1	27,4	20,51	21,70	21,58	21,53	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	5,75	
6	5,65	16,9	28,8	20,99	22,23	21,85	21,62	21,00	20,8	0,70	0,05	0,25	0,75	1,00	0,75	0,30	0,13	0,33	1,00	0,98	0,37	—	—	6,61	
7	4,99	15,8	27,7	20,04	22,30	22,03	21,73	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	0,83	1,00	0,50	1,00	0,70	0,08	0,05	—	—	—	7,91	
8	4,93	16,3	26,9	19,14	21,90	21,93	21,78	21,00	20,8	—	0,33	0,25	0,42	0,80	0,93	0,07	—	0,05	—	—	—	—	—	2,85	
9	4,59	15,4	25,9	20,20	21,57	21,62	21,70	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,23	0,63	1,00	1,00	0,50	—	—	—	—	8,11	
10	3,82	15,6	26,0	19,48	21,37	21,43	21,67	21,00	20,8	—	0,67	1,00	1,00	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,92	
11	663,67	15,8	28,3	19,53	21,40	21,32	21,62	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	0,90	0,75	0,80	0,75	0,05	—	—	—	—	—	7,00	
12	4,60	15,5	25,0	19,07	21,20	21,15	21,52	21,00	20,8	—	—	1,00	1,00	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,75	
13	5,10	15,7	25,9	18,56	21,18	21,15	21,45	21,00	20,8	0,75	0,98	1,00	0,97	0,90	0,45	—	—	—	—	—	—	—	—	5,05	
14	4,76	14,4	20,3	20,01	21,15	21,03	21,40	21,00	20,8	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	—	—	—	—	9,70	
15	4,71	16,8	26,0	20,78	21,57	21,33	21,40	21,00	20,8	—	—	0,70	1,00	0,20	0,12	—	0,25	0,05	0,33	—	—	—	—	2,65	
16	4,78	16,2	28,0	20,85	21,98	21,78	21,47	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	0,88	0,25	0,25	—	—	—	—	8,05	
17	5,10	15,7	27,8	20,78	22,01	21,93	21,57	21,00	20,8	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,63	0,80	0,20	0,92	0,08	—	—	—	7,38	
18	5,14	15,0	27,0	19,39	21,83	21,82	21,67	20,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	0,75	—	—	0,08	—	—	—	—	5,78	
19	5,22	17,4	24,5	20,18	21,52	21,48	21,65	21,00	20,7	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	—	—	—	—	—	—	—	5,00	
20	5,45	15,8	27,6	19,86	21,62	21,48	21,63	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,13	—	—	—	—	—	7,80	
21	664,90	15,7	27,5	19,48	21,68	21,62	21,60	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,55	—	0,25	—	—	—	—	—	—	5,30	
22	4,65	15,5	27,8	19,89	21,55	21,47	21,57	21,00	20,8	0,75	1,00	1,00	1,00	0,90	0,92	1,00	0,92	0,75	0,17	—	—	—	—	8,41	
23	5,49	16,5	27,8	19,84	21,82	21,73	21,55	21,00	20,8	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	0,62	0,17	0,50	—	—	—	—	—	—	5,29	
24	5,08	15,2	27,8	19,77	21,90	21,85	21,05	21,02	20,8	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,55	0,83	0,30	—	—	—	—	—	0,93	
25	3,73	15,8	27,0	20,07	22,18	21,92	21,68	21,03	20,8	—	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,25	—	—	—	—	—	8,17	
26	3,66	16,5	27,2	20,61	22,45	22,03	21,75	21,05	20,8	—	0,17	0,33	0,97	0,88	0,33	0,25	0,75	0,38	—	—	—	—	—	4,06	
27	4,31	18,3	26,9	20,56	22,72	22,25	21,88	21,05	20,9	0,55	1,00	1,00	0,75	1,00	0,62	0,75	0,25	—	—	—	—	—	—	5,92	
28	4,02	16,4	27,2	19,99	22,63	22,27	21,93	21,07	20,9	—	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,15	0,75	—	0,13	—	—	—	—	5,53	
29	4,23	15,4	25,2	19,63	22,03	22,00	21,90	21,08	20,8	—	0,75	0,75	—	—	—	—	0,25	0,75	0,13	—	—	—	—	2,63	
30	5,17	17,6	26,3	20,79	22,00	21,97	21,90	21,07	20,8	—	0,70	0,50	1,00	0,50	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	2,95	
	664,83	14,4	28,6	19,97	21,81	21,68	21,61	21,01	20,80	12,00	21,90	25,16	25,73	24,06	20,39	12,75	13,61	7,81	5,01	1,31	0,37	—	—	—	170,10



San José de Costa Rica

Setiembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	Humedad		Lluvia.		Evaporómetro.			Radiación terrestre.			Radiación solar.			Nebulosidad						
	absolu- ta.	relati- va.	Cant. Mill.	Durac. horas.	Día	Noche.	Sumas	Min. en el aire.	Min. sobre el suelo.	Dif.	Act. h.	Act. n.	Dif.	7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.
	24 h.	24 h.																		
1	15,56	88	19,7	5,00	18	1	19				40,4	61,0	20,6	7	8	7	10	10	2	7,3
2	14,73	80	11,0	3,00	11	3	14				40,6	63,5	22,9	7	3	10	10	9	5	7,3
3	14,84	88	14,0	6,50	13	5	18				37,7	60,3	22,6	2	5	8	10	10	9	7,3
4	15,62	88	12,1	6,83	11	2	13				38,0	59,0	20,4	10	7	9	10	10	10	9,3
5	16,07	89	2,0	1,67	14	1	15				39,2	60,0	20,8	1	3	9	8	9	10	6,7
6	15,50	85	0,2	0,33	10	3	19				41,9	63,8	21,9	4	3	8	7	8	0	5,0
7	14,13	82	—	—	26	4	30				39,6	61,2	21,6	2	3	4	9	7	1	4,3
8	13,58	83	5,5	1,50	17	4	21				39,6	61,3	21,7	6	7	10	10	8	0	6,8
9	14,01	80	—	—	22	2	24				37,7	58,0	20,9	2	6	9	7	7	6	6,2
10	14,29	85	0,9	1,00	13	3	16				37,2	57,5	20,3	7	7	10	9	8	6	7,8
11	14,08	84	9,1	3,17	18	3	21				40,2	61,5	21,3	1	3	8	10	10	8	6,7
12	14,57	89	20,1	6,41	10	2	12				34,3	50,8	16,5	6	9	10	10	10	10	9,2
13	14,14	89	6,1	5,33	10	5	15				37,5	57,7	20,2	2	7	10	10	10	9	8,0
14	13,53	79	1,0	0,50	23	5	28				37,7	57,5	19,8	2	5	7	8	10	8	6,7
15	14,85	82	0,0	0,00	17	3	20				38,3	58,8	20,5	9	6	7	5	10	10	7,8
16	15,41	85	0,0	0,00	18	3	21				41,6	63,3	21,7	1	1	5	8	5	3	3,8
17	14,25	79	—	—	23	3	26				38,6	58,6	20,0	3	4	7	5	8	7	5,7
18	13,98	84	16,0	3,43	17	3	20				—	—	—	2	3	9	10	9	10	7,2
19	14,32	82	—	—	15	5	20				32,9	49,3	16,4	9	9	10	8	9	10	9,2
20	14,10	82	3,0	2,08	10	2	18				40,8	62,5	21,7	1	3	7	10	7	7	5,7
21	14,23	85	9,1	3,83	15	2	17				40,3	62,0	21,7	3	9	3	10	10	5	6,7
22	14,32	83	0,0	0,00	20	3	23				39,5	60,2	20,7	3	3	5	9	10	10	6,7
23	14,96	87	4,1	5,67	12	1	13				40,5	61,0	20,5	9	4	8	10	10	9	8,3
24	14,91	87	27,8	1,34	15	1	16				40,7	64,9	24,2	4	7	9	10	8	10	8,0
25	14,87	86	0,6	0,17	14	1	15				—	—	—	3	4	4	9	9	7	6,0
26	15,39	86	2,5	4,00	16	2	18				39,7	61,0	21,3	8	5	7	10	10	10	8,3
27	16,23	91	36,8	6,91	10	2	12				39,9	61,5	21,6	2	6	10	10	10	10	8,0
28	14,80	86	3,6	3,83	15	3	18				39,9	62,5	22,9	7	7	8	10	10	2	7,3
29	14,95	88	0,3	1,00	11	0	17				34,2	50,7	16,5	8	9	10	9	9	10	9,2
30	14,63	81	0,5	1,00	13	5	18				37,8	66,0	18,2	9	9	9	10	9	4	8,3
	14,70	85	206,6	74,50	469	88	557				37,48	57,46	19,98	4,7	5,4	7,9	9,0	9,0	6,9	7,2

NOTAS.

- 1— 7 am: calma; k bajos en cordilleras S; 1 pm: ☉ general; 7 pm: ☉<sup>oo</sup>; 10 pm: velo fino de cs.
- 2— 1 pm: sombrío; ☉ cord.; 4 pm: calma; ☉ general; 7 pm: ☉ al N.
- 3— 1 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ al NE; 1 h. 16 m. pm: ☉ lejana; 3 h. 44 m. pm: cayó un rayo; 4 pm: ☉<sup>2</sup> general; ☉<sup>2</sup>; ☉<sup>0</sup>; 7 pm: ☉
- 4— 3-6 pm: ☉; ☉
- 5— 1 pm: ☉; ☉ al NW y SE; 1 h. 35 m. pm: ☉; 4 pm: ☉ al NW, W y S; 7 pm: calma; ☉<sup>2</sup> general; 10 pm: cal; ☉<sup>3</sup> gral.
- 6— 1 pm: ☉ al E; kn. al N; 4 pm: ☉; nimbus al E; 7 pm: cordilleras N invisibles; calma
- 7— 10 am y 1 pm: ☉ 1-2; 4 pm: ☉; ☉<sup>oo</sup>; ☉ al SW y W; 7 pm: ☉; 10 pm: ☉ al NE; velo fino cs.
- 8— 7 am: cumbres cordilleras cub.; 1 pm: ☉; ☉ al NE; sombrío; 4 pm: ☉<sup>0</sup>; ☉ general; 7 pm: ☉ al S; 10 pm: despejado; cal.
- 9— 1 pm: ☉; kn. al E; 7 pm: gran calma; ☉; cordilleras N invisibles
- 10— 10 am: ☉ 1-2; horizonte cub.; 1 pm: ☉ al S, SE y NE; 4 pm: ☉<sup>oo</sup>; 7 pm: ☉ al NW; ☉ al SW; calma
- 11— 1 pm: ☉; ☉<sup>oo</sup>; ☉ al E; 4 pm: calma; ☉ general; sombrío
- 12— 7 am: calma; sombrío; 4 pm: calma; ☉ general; 7 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ cordilleras N
- 13— 10 am: horizonte cub.; 1 pm: ☉ aquí y al S; ☉<sup>2</sup> al N y E; 4 pm: ☉ aquí y al N; ☉<sup>2</sup> at. S y E
- 14— 8 h. 52 m. am: hermosa mancha solar; 4 pm: ☉; sk. densos; 7 pm: ☉ al N; ☉ al SW
- 15— 7 am: cal; sombrío; 1 pm: horiz. cub.; 4 pm: nubes densas al N, W y SW; 7 pm: cord. N y S invisib.; 10 pm: ☉<sup>2</sup> gral; gran cal.
- 16— 7 y 10 am: muy desp.; 1 pm: ☉; calor; kn. al E; 4 pm: ☉; ☉ al S; 7 pm: ☉<sup>0</sup> y ☉ al S; ☉<sup>2</sup> al W; 10 pm: ☉ al S
- 17— 10 am-4 pm: ☉ 1-2; 10 pm: ☉ al W; ☉; velo general de cs.
- 18— 1 pm: ☉; sombrío; nimbus al E; ☉; ☉ al N y SW; nimbus densos
- 19— 7 am: ☉; str. en cord.; 10 am y 1 pm: ☉; aire turbio al E; 4 pm: ☉; sombrío; cordilleras N y SW cub;
- 20— 7 am: calma; despejado; 1 pm: ☉; niebla al S; 4 pm: ☉<sup>0</sup>; ☉<sup>2</sup> al N, W y SW; 7 pm: ☉ al SE
- 21— 10 am: ☉; despejado; 1 pm: ☉; ☉ en cord.; 3 h. 18 m. pm: ☉<sup>2</sup>; 4 pm: ☉ general; 7 pm: ☉ al S; ☉ al N y S; 10 pm: ☉
- 22— 4 pm: ☉; sombrío; ☉ al S, E y NW; 7 pm: gran calma; ☉ al N; 10 pm: ☉
- 23— 7 am: calma; velo denso gral.; 10 am: ☉; horiz. cub.; 3 pm: ☉; ☉<sup>oo</sup>; ☉ al N y S; 4 pm: ☉ al S y E; ☉ al N; 7 pm: ☉ gral.
- 24— 7 am: velo general de cs.; 1 pm: ☉; kn. al E; 4 pm: ☉ y ☉ en cordilleras; 7 y 10 pm: ☉ en horizonte
- 25— 1 pm: ☉; horiz. cub.; sk. al SW; 4 pm: ☉ en cord.; 7 pm: ☉ en horiz.; calma; 10 pm: ☉ al N y SW; calma
- 26— 7 am: cal; aire turbio al W; 10 am: ☉; horiz. cub.; 1 pm: ☉; ☉ al E, SE y W; 4 pm: ☉; ☉<sup>oo</sup>; ☉<sup>2</sup> gral; 7 pm: nimbo. al S; muy osc.
- 27— 10 am: ☉; horizonte cub. sk. densos al SW; 1 pm: ☉<sup>2</sup>; ☉<sup>oo</sup>; ☉ general; 4 y 7 pm: ☉ general
- 28— 1 pm: ☉ 1-2; nubes densas; horizonte cub.; kn. al E y WSW; 4 pm: ☉<sup>oo</sup>; ☉ al S y E; 7 pm: ☉ general
- 29— 1 pm: ☉<sup>0</sup>; 4 pm: ☉ lejana al W; ☉<sup>2</sup> al N, W y SW; 7 pm: ☉<sup>0</sup> al WSW; cord. N y E invisibles; 10 pm: ☉ general
- 30— 7 am: velo de as; 1 pm: kn. al E; ☉; 7 pm: ☉ al S; oscuro; cords. cub; 10 pm: ☉; velo fino cs.



San José de Costa Rica.

Setiembre—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

RESUMEN GENERAL.

	Barómetro.	Termómetro.	HUMEDAD		Evaporómetro.	Lluvia.	Soleo.	Viento.	Nebulosidad.
			absoluta	relativa					
Mínimum.....	661,3	14,4	11,4	56	12	0,0	2,63	—	1
Máximum.....	667,5	28,6	19,8	100	30	36,8	9,70	—	10
Término medio.....	664,83	19,97	14,70	85	—	—	—	—	7,2
Sumas.....	—	—	—	—	557	206,6	170,10	—	—
Mín. absoluto observado de 1889-1896.	661,3	14,3	11,4	52	4	0,0	0,00	—	0
Máx. absoluto observado de 1889-1896.	667,5	28,9	19,9	100	34	62,0	9,70	—	10
Tér. medio correspondiente á 1889-1896	665,11	19,75	14,91	84,8	—	—	—	—	7,9
Promedio de las sumas de los setiem- bres de 1889-1896.	—	—	—	—	462	335,15	147,83	—	—

Nota.—La mínima y máxima de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

El día 6 á las 10 h. 31 m., 5 pm. observada una estrella errante de SE-NW, y á las 10 h. 32 m., 5 pm. otra de NE-SW

TEMBLORES.

Se registraron 6 en este mes, así:

Día 1º á 8 h. 40 m. 25 s. pm. débil temblor NE-SW, duración 6 s., sentido en San Francisco de Guadalupe.

Día 2 á 4 h. 42 m. 35 s. pm. débil temblor.

Día 5 á 9 h. 18 m. 23 s. pm. débil temblor NE-SW.

Día 13 á 4 h. 11 m. 49 s. pm. débil temblor WNW-ESE, duración 6 s.

Día 15 á 5 h. 41 m. am: débil temblor E-W.

Día 27 á 12 h. 33 m., 5 am: débil temblor WNW-ESE.



## San José de Costa Rica

**Octubre.—1896**

LAT.  $9^{\circ} 56' N.$ —LONG.  $84^{\circ} 8' W.$  G.—ALT. 1135 m.

		PRESIÓN DEL AIRE. (660 mm t)												P. M.											
DÍAS		1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.
1		5.6	5.0	4.8	4.8	5.0	5.5	5.8	5.7	5.9	5.9	5.5	4.5	4.2	3.3	3.4	3.2	3.3	4.1	4.5	4.9	5.0	5.5	5.3	5.0
2		4.1	3.3	4.0	3.6	3.3	3.6	4.3	4.4	5.1	4.7	4.3	3.6	3.1	1.8	1.5	1.6	2.5	3.5	3.0	4.4	4.5	4.4	4.3	3.5
3		2.6	2.5	2.6	2.6	2.7	3.4	3.8	3.9	4.3	4.7	4.5	3.9	3.1	2.8	2.0	2.7	7.7	4.1	4.7	5.5	5.5	5.5	5.2	4.5
4		4.3	3.4	3.1	3.0	3.0	3.1	3.8	4.5	5.0	5.3	4.9	4.5	3.8	3.2	3.0	3.0	3.4	3.7	4.4	5.2	5.2	5.2	5.3	4.5
5		4.2	3.8	3.7	4.2	4.7	4.9	5.2	5.4	5.9	5.9	5.4	4.9	4.1	3.3	3.1	3.5	3.6	4.3	4.6	5.1	5.2	5.4	5.2	5.1
6		4.7	4.3	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.1	5.2	5.3	6.0	4.5	4.0	3.0	3.3	3.5	3.9	4.2	4.1	4.8	4.7	5.2	4.7	4.6
7		4.1	3.8	3.7	3.4	3.3	3.9	4.2	4.8	5.0	4.9	4.4	3.6	3.3	2.8	2.7	3.0	2.6	3.3	3.9	4.3	4.6	5.1	5.1	4.6
8		4.2	4.2	3.8	3.9	3.9	4.3	4.6	5.2	5.1	5.2	4.5	4.3	3.5	3.4	3.4	3.6	4.0	4.5	5.3	6.1	6.2	6.2	6.2	5.4
9		4.5	4.4	4.4	4.5	4.7	5.6	5.7	5.6	5.8	5.8	5.4	5.2	4.5	3.6	3.5	4.1	4.2	4.9	5.5	6.1	6.1	6.3	6.3	6.2
10		6.0	5.3	5.2	4.3	5.8	5.9	6.2	6.2	6.4	6.4	6.1	5.9	5.3	4.9	4.9	4.7	5.3	5.6	6.3	6.6	6.5	6.4	6.4	6.0
11		5.7	5.6	5.5	5.5	4.5	5.8	5.8	6.0	6.3	6.3	6.0	5.8	5.3	5.2	4.9	5.2	5.5	5.6	5.9	6.8	7.1	7.3	7.4	6.7
12		5.9	5.0	4.9	4.8	5.5	5.6	5.7	5.9	6.2	6.4	6.1	5.9	5.1	4.6	4.1	4.7	4.8	4.9	5.7	6.3	6.6	7.0	7.0	6.7
13		6.0	6.0	5.8	5.8	6.5	6.8	6.7	7.4	7.4	7.1	6.2	5.3	4.4	4.4	4.7	5.4	6.2	6.1	7.0	7.2	7.4	6.9	6.5	6.5
14		5.9	5.7	5.4	5.7	6.0	6.4	6.9	7.5	7.4	6.8	6.5	5.8	5.4	4.5	4.9	5.5	5.8	6.4	6.7	7.0	6.8	6.5	6.5	6.2
15		6.1	5.5	5.2	5.3	5.5	6.4	6.6	6.9	7.5	7.0	6.8	5.9	5.0	4.9	4.2	4.8	4.9	5.5	6.2	7.2	7.2	7.4	7.2	6.2
16		6.0	5.4	5.4	5.3	5.3	6.3	6.4	6.5	6.6	6.5	6.1	5.6	4.8	4.6	4.1	4.3	4.1	4.5	5.4	5.6	6.6	7.1	7.0	6.9
17		6.0	5.8	5.4	5.7	5.5	6.1	6.4	7.0	7.4	7.1	6.4	6.3	5.7	5.1	4.8	5.2	5.5	6.3	6.5	6.6	6.9	6.9	6.0	5.5
18		4.9	4.9	4.8	5.0	5.0	6.0	6.8	—	—	7.3	—	—	5.4	—	—	4.8	—	—	5.4	—	—	6.9	—	—
19		—	—	—	—	—	—	5.8	5.8	6.3	6.4	5.9	5.1	4.1	3.1	2.7	2.4	3.1	3.7	4.6	5.3	5.4	5.7	5.5	5.2
20		4.7	4.3	4.2	4.6	5.1	5.3	5.0	5.5	5.6	6.4	4.8	4.7	3.9	3.2	2.9	3.5	3.6	4.0	4.7	5.3	5.6	5.7	5.8	5.8
21		5.2	5.1	5.1	5.2	5.3	5.5	5.8	6.2	6.3	6.5	6.2	5.6	4.7	4.0	4.0	4.3	4.8	5.6	6.0	6.6	6.8	6.6	6.4	6.3
22		5.4	5.3	5.2	5.0	5.3	5.7	6.1	6.5	6.6	6.5	5.7	5.6	5.2	4.6	4.0	4.6	5.0	5.9	6.0	6.5	6.6	6.5	6.0	5.7
23		5.5	4.7	4.6	4.4	4.5	4.8	5.6	6.1	6.2	5.9	5.7	4.9	4.0	3.1	3.0	3.2	3.3	3.9	4.5	4.9	5.4	5.5	5.1	4.7
24		4.0	3.9	3.9	4.2	4.4	5.3	5.5	4.6	4.7	5.7	5.2	4.8	4.0	3.8	3.3	3.6	3.6	4.5	4.0	5.3	5.5	5.4	5.3	5.4
25		4.7	4.6	4.6	4.6	4.9	5.0	5.7	6.1	6.4	6.3	5	5.1	4.6	3.9	3.9	3.8	4.0	3.9	4.5	5.5	5.8	6.2	5.9	5.5
26		4.8	4.6	4.6	4.7	4.9	5.5	5.6	5.5	5.9	6.0	5.3	5.1	4.5	3.7	3.0	3.3	3.5	3.5	4.1	4.3	4.4	4.5	4.2	3.8
27		3.5	3.6	3.6	3.6	3.8	4.0	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.0	3.5	2.8	2.8	2.9	3.2	3.8	4.1	5.1	5.6	5.2	4.9	4.2
28		3.9	3.3	3.1	3.3	3.9	4.1	4.2	4.2	4.8	4.6	4.0	3.4	3.0	2.5	2.1	3.0	3.7	4.0	4.2	4.8	4.8	4.8	4.7	4.0
29		4.0	3.8	3.9	3.9	4.2	4.3	4.5	4.9	5.0	4.8	4.6	4.0	3.9	3.0	2.7	2.9	2.9	3.3	3.7	3.9	4.4	4.5	4.1	4.0
30		3.8	3.2	3.2	3.3	4.1	4.9	5.1	5.0	4.9	5.1	4.8	4.7	3.9	3.8	3.3	3.3	3.8	3.7	4.4	5.1	5.2	4.9	4.6	4.1
31		3.2	3.1	3.2	3.2	3.3	3.7	4.3	4.5	4.6	4.7	4.0	3.6	2.9	2.1	2.1	2.2	2.3	2.8	3.6	4.1	4.2	4.1	3.7	3.6
		4.78	4.45	4.37	4.39	4.61	5.11	5.42	5.59	5.82	5.87	5.42	4.90	4.29	3.63	3.41	3.69	3.97	4.45	4.95	5.53	5.73	5.86	5.60	5.19

H. M.	A. M.												T. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.
1	17.0	18.1	17.9	18.3	18.4	17.7	19.0	20.9	22.0	22.0	23.0	24.5	24.3	26.6	25.8	24.3	21.7	20.7	19.8	18.9	18.1	18.2	17.3	17.4
2	16.1	17.6	17.8	17.7	17.7	17.9	19.2	20.2	23.3	25.3	20.2	27.8	22.4	25.8	22.8	20.1	18.9	18.6	18.2	18.4	17.9	18.0	18.1	17.2
3	17.3	16.4	16.4	16.3	16.6	17.2	17.8	20.5	23.5	23.6	23.6	23.5	23.7	21.9	21.7	21.2	18.9	18.5	18.1	18.0	18.0	18.0	17.9	17.5
4	17.7	17.4	17.0	17.0	17.6	16.9	18.3	20.2	22.6	22.8	25.0	25.0	24.3	23.4	20.8	20.3	19.3	18.7	18.8	18.2	18.0	17.9	17.8	17.8
5	18.0	17.6	17.6	17.4	17.5	16.7	18.1	19.4	20.3	22.9	25.3	24.5	23.0	25.0	23.6	22.0	20.0	19.9	19.7	19.6	18.9	18.1	17.2	18.4
6	17.2	16.3	16.3	17.0	16.2	16.6	17.7	20.7	22.9	25.2	20.5	25.7	25.0	20.5	26.0	23.1	21.2	20.6	20.3	19.9	19.2	18.9	18.8	18.8
7	18.4	18.1	18.1	18.1	18.2	18.0	18.8	21.3	23.2	25.8	27.0	25.5	23.6	23.7	24.2	23.0	22.1	21.0	20.2	19.8	19.4	19.6	19.1	18.1
8	17.6	17.2	17.2	16.8	16.8	16.7	17.7	20.2	22.3	25.1	25.2	24.9	24.1	21.8	21.1	20.1	19.6	18.1	18.0	17.9	17.0	18.0	17.8	17.3
9	16.6	16.5	16.4	16.3	15.5	15.6	16.8	19.3	22.4	25.3	20.2	26.2	23.5	24.0	23.2	22.1	21.3	20.0	19.6	19.3	19.1	18.9	18.7	18.4
10	18.3	18.4	18.2	17.7	17.6	17.0	18.5	20.1	23.0	23.7	25.8	23.9	25.1	24.7	22.5	22.0	20.8	19.7	19.3	19.1	18.4	18.2	18.1	17.2
11	16.4	16.7	16.7	16.6	16.3	16.4	18.9	21.6	24.9	27.0	27.8	26.1	23.4	22.0	21.4	18.7	18.5	18.5	18.5	17.6	16.8	16.6	16.7	16.7
12	16.0	16.0	16.1	16.0	16.8	16.4	17.7	19.8	22.7	25.6	20.2	24.8	23.0	25.3	23.1	21.5	20.9	20.7	20.4	20.0	19.2	18.5	17.9	18.1
13	17.6	17.3	17.3	16.3	16.6	16.4	17.2	20.1	23.1	24.1	23.9	25.0	20.8	27.5	24.1	22.1	19.8	19.4	19.3	18.7	18.3	18.0	17.5	16.7
14	17.6	16.3	15.4	14.9	14.8	15.2	17.0	20.0	22.0	25.4	25.3	20.0	23.2	25.0	23.5	21.6	19.6	18.6	18.7	18.0	17.8	17.4	17.0	16.7
15	17.3	17.3	16.7	16.1	15.7	15.4	16.4	19.1	21.9	24.3	20.3	26.7	25.5	24.5	22.3	20.3	19.6	19.5	18.8	18.7	18.4	18.2	17.9	17.5
16	16.8	17.0	16.4	16.3	16.6	17.1	17.6	20.3	23.3	25.9	26.0	26.2	26.0	24.3	22.4	21.6	21.1	20.6	20.2	19.0	18.8	18.7	18.6	18.0
17	18.5	17.5	16.4	16.4	16.3	16.3	18.1	20.5	23.2	25.2	26.0	26.7	23.3	25.4	21.1	20.4	19.8	19.1	19.6	18.3	17.7	17.7	17.7	17



San José de Costa Rica

Octubre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

DÍAS.	A. M.												TENSIÓN DEL VAPOR												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	13.2	13.2	13.4	13.4	13.5	13.9	14.4	14.7	14.9	14.7	13.5	16.0	14.7	17.2	16.5	15.2	14.6	14.9	14.6	14.6	14.0	13.8	13.7	12.8												
2	13.1	12.9	13.9	13.8	13.5	13.2	14.2	13.0	12.7	15.0	18.1	20.3	17.1	20.1	17.9	16.4	14.8	14.9	14.6	14.6	14.4	14.5	14.5	13.8												
3	13.4	13.1	13.4	13.3	13.5	13.8	14.3	15.4	15.5	16.4	16.8	16.0	15.8	17.0	17.1	16.7	15.6	15.0	14.9	15.0	15.0	15.0	14.3													
4	14.2	14.0	13.8	13.7	13.7	13.5	14.2	15.0	15.7	16.2	16.9	15.8	16.1	15.3	15.1	15.3	15.2	15.2	15.0	14.9	14.7	14.8	14.6	14.0												
5	13.6	14.0	13.7	13.2	13.0	12.9	13.3	13.9	14.5	15.1	16.9	16.7	17.3	17.2	16.6	15.8	15.8	15.4	16.2	15.0	14.0	13.8	13.5	13.0												
6	13.0	13.0	13.0	13.0	12.9	12.8	13.3	14.6	14.7	15.6	16.6	15.8	16.3	17.1	16.8	16.2	17.0	17.6	16.1	14.1	14.8	14.9	14.0	14.0												
7	14.3	13.8	13.8	13.8	13.9	14.1	14.8	14.5	13.9	14.7	15.3	18.2	16.4	14.4	16.0	17.6	17.7	16.7	16.2	16.0	15.1	15.0	14.3	13.0												
8	14.2	13.6	13.8	13.8	13.8	13.8	14.7	14.2	14.5	15.3	16.4	16.0	17.3	16.6	15.8	15.8	16.1	15.4	15.0	14.7	14.8	14.9	14.4	13.9												
9	13.3	12.9	12.5	11.9	11.8	11.4	12.2	12.9	14.1	15.9	17.5	18.5	16.5	16.5	18.0	17.1	16.9	16.3	16.3	15.8	15.8	15.8	15.7	15.3												
10	15.3	15.3	14.8	14.8	14.2	14.0	13.9	15.0	15.0	14.8	13.2	15.0	14.8	16.5	16.7	16.6	15.8	16.4	16.5	16.1	15.8	15.4	15.5	14.1												
11	13.4	13.2	13.2	13.3	12.6	12.4	13.6	13.1	14.8	15.7	16.6	19.7	16.5	15.9	16.1	15.2	15.4	15.2	15.4	14.7	14.1	13.6	13.7	13.7												
12	12.8	12.8	12.9	12.6	12.9	12.8	13.8	14.5	15.1	16.3	18.1	18.3	17.8	17.6	18.5	17.6	16.6	16.1	15.9	15.5	15.7	14.8	14.5	14.9												
13	14.4	14.2	14.4	13.3	13.3	13.0	13.3	14.0	15.1	16.0	16.6	16.0	16.2	15.3	16.3	15.6	15.0	14.8	15.3	15.2	14.8	14.7	14.4	14.0												
14	13.8	13.2	13.0	12.3	12.3	12.3	13.1	13.7	14.7	14.8	18.4	18.7	15.8	17.8	17.9	16.7	15.1	14.9	15.2	15.3	14.8	14.7	14.0	13.9												
15	14.1	14.1	14.0	13.5	13.0	12.6	13.1	13.5	14.4	14.3	15.5	16.1	16.6	17.4	16.2	16.3	16.3	16.0	15.7	15.5	15.0	14.9	14.7	14.6												
16	13.6	13.8	12.8	12.3	12.1	12.5	13.7	14.8	14.7	15.9	16.3	16.4	16.5	17.7	16.1	15.9	15.1	15.2	15.2	15.0	15.3	15.4	15.1	15.5												
17	15.2	14.4	13.3	13.4	13.2	13.5	13.3	13.6	13.5	15.3	15.3	15.5	15.5	16.0	15.6	15.9	15.5	15.3	14.7	14.8	15.1	13.5	13.5	13.6												
18	12.8	12.7	12.5	12.4	12.3	12.7	13.6	14.3	14.9	15.0	17.5	22.9	16.9	15.6	15.9	15.1	15.3	14.7	15.1	14.6	14.6	14.7	14.7	14.6												
19	14.3	13.9	13.6	13.0	12.7	12.8	13.3	14.2	15.1	14.8	15.2	16.0	15.7	15.1	14.9	15.2	16.4	16.3	16.4	15.5	15.3	14.2	14.5	14.4												
20	14.1	14.1	13.5	13.5	13.6	13.5	13.8	13.9	13.7	14.3	15.9	15.9	15.9	16.5	16.5	16.8	16.0	16.2	15.7	15.4	15.5	15.4	15.4	14.9												
21	14.3	14.3	14.5	13.6	13.0	12.8	13.7	14.5	14.9	15.7	16.7	17.8	16.9	18.1	17.1	16.9	15.9	15.0	14.9	15.2	15.0	15.1	14.7	14.3												
22	13.9	13.6	13.3	12.8	12.5	12.8	13.6	13.6	14.5	15.5	16.4	16.4	15.7	16.8	15.8	15.4	15.1	15.1	14.8	14.5	14.3	13.8	13.1	12.5												
23	12.5	12.5	12.6	11.8	11.8	11.8	12.4	13.2	13.9	14.6	15.1	15.6	15.3	16.5	15.1	15.2	16.1	15.4	16.0	16.2	16.3	15.9	16.1	15.2												
24	13.7	13.8	13.3	13.2	13.1	13.1	13.2	13.2	14.3	15.4	15.9	16.3	16.7	17.4	17.4	17.6	16.6	15.9	16.2	15.3	15.5	14.5	13.6	13.9												
25	13.6	13.8	13.9	13.7	12.9	12.9	13.6	14.1	15.0	14.7	15.0	15.8	14.6	14.6	15.1	15.4	15.0	14.6	14.6	14.4	14.5	14.7	14.5	13.8												
26	13.2	12.6	12.8	12.7	12.9	12.4	12.8	12.8	13.4	13.3	14.3	14.1	15.1	14.9	15.6	15.4	14.4	15.1	14.3	13.8	13.3	13.4	13.1	12.9												
27	13.0	12.7	12.4	12.1	12.3	12.1	12.5	13.3	14.7	14.4	14.7	14.7	14.7	15.2	15.4	14.9	14.3	14.0	13.8	13.5	13.8	13.9	14.5	15.0												
28	14.9	14.0	14.5	13.8	13.5	12.9	13.8	13.8	14.6	14.1	14.4	14.5	15.1	14.7	15.4	14.3	13.8	13.4	13.7	13.9	13.1	13.0	13.2	13.4												
29	12.9	12.6	12.4	12.4	12.7	12.8	13.1	12.3	12.8	14.0	16.8	17.8	15.3	14.7	15.1	14.6	14.6	14.3	13.9	13.9	13.7	13.7	13.4	13.4												
30	13.2	12.8	13.0	13.7	14.0	14.4	14.8	15.2	15.8	14.8	14.4	14.6	15.3	14.9	14.8	14.6	14.2	14.4	14.3	13.9	13.5	13.2	12.4	12.3												
31	12.2	12.3	12.0	11.8	11.9	11.8	12.1	12.7	13.1	14.6	13.7	14.9	15.5	15.9	15.8	15.8	16.5	14.8	14.9	15.1	15.1	14.1	13.3	12.5												
	13.66	13.44	13.35	13.10	12.98	12.94	13.52	13.93	14.49	15.13	16.02	16.70	15.97	16.33	16.23	15.92	15.55	15.29	15.20	14.90	14.73	14.49	14.30	13.96												



Octubre—1896

LAT.  $9^{\circ} 56' N.$ —LONG.  $84^{\circ} 8' W.$  G.—ALT. 1135 m.

Días	A. M.											Lluvia.											P. M.										
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.									
1																																	
2													1,0	0,8	1,9	0,1	0,1		0,9														
3													4,1	0,4	0,2	8,5	5,9	2,5	0,7	0,1													
4												0,2								3,0	2,8	2,1	0,7										
5														8,1				1,9															
6																																	
7																	0,4																
8														0,1	3,7	0,1	1,9	2,4	3,6	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1									
9														0,0						0,0													
10															1,0																		
11													1,0	0,1	0,4	9,6	12,5	3,5	0,1														
12																3,6	2,8	0,8	0,2														
13																		7,5	0,6														
14																		3,1	5,0														
15																	0,9	3,7	11,7	7,2	5,5	10,0	4,0	0,1									
16																																	
17													0,4	0,4	0,2	1,0		3,8	0,2														
18															2,3	2,0	5,6																
19										0,4																							
20																																	
21														0,0			12,0	2,0	10,3	2,0	3,8	0,1											
22																																	
23															0,1																		
24																	1,0																
25																																	
26																	0,3																
27																																	
28																						0,1	0,1	0,1									
29																																	
30						0,6	5,2																										
31																																	
						0,6	5,2				0,4	0,2	6,5	1,9	13,4	24,1	52,0	25,6	27,5	12,9	12,2	12,4	4,9	0,3									

Dirección del viento.	
Días.	4
0-1 h.	
1-2 h.	
2-3 h.	
3-4 h.	
4-5 h.	
5-6 h.	
6-7 h.	
7-8 h.	
8-9 h.	
9-10 h.	
10-11 h.	
11-12 h.	
12-1 h.	
1-2 h.	
2-3 h.	
3-4 h.	
4-5 h.	
5-6 h.	
6-7 h.	
7-8 h.	
8-9 h.	
9-10 h.	
10-11 h.	
11-12 h.	



San José de Costa Rica

Octubre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135<sup>m</sup>

Días	VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO																							
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

Días.	Baró- metro. T. M. 24 h.	Termómetro.			Temperatura en el suelo.					A. M. Horas de sol. P. M.																	
		Min.	Máx.	T. M. 24 h.	0,15	0,30	0,60	1,20	3,00	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	Sumas					
1	664,82	17,7	27,3	20,53	21,92	21,95	21,90	21,10	20,8	—	0,25	1,00	0,25	0,05	—	0,75	0,58	1,00	0,98	0,92	—	—	—	5,78			
2	3,63	16,8	27,8	20,10	21,82	21,83	21,85	21,10	20,9	—	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,67	0,67	—	—	—	—	—	5,84			
3	3,81	16,4	25,7	19,42	21,80	21,63	21,83	21,12	20,8	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,22	0,07	—	0,12	0,07	—	—	—	5,73			
4	4,08	17,0	26,0	19,05	21,87	21,78	21,73	21,08	20,8	—	—	0,95	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	—	—	—	—	—	—	—	4,70		
5	4,61	16,7	26,4	20,13	21,83	21,83	21,77	21,08	20,8	—	—	—	—	—	—	0,75	0,92	0,50	0,25	0,10	—	—	—	—	2,77		
6	4,50	16,0	27,2	20,80	22,00	21,85	21,82	21,10	20,8	—	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,83	0,20	—	—	—	—	—	6,53		
7	3,93	17,9	27,1	21,02	22,22	21,97	21,78	21,10	20,8	—	0,50	1,00	1,00	1,00	0,45	—	—	0,42	—	—	—	—	—	—	4,37		
8	4,63	16,9	25,5	19,56	22,25	22,00	21,88	21,12	20,8	—	0,25	0,92	0,70	1,00	0,80	0,25	0,05	—	0,10	—	—	—	—	—	4,07		
9	5,12	15,4	26,8	20,05	22,37	22,00	21,88	21,12	20,9	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,50	0,55	0,33	0,75	0,25	—	—	—	—	7,60		
10	5,82	17,1	26,0	20,32	22,52	22,07	21,88	21,10	20,8	0,42	0,85	1,00	0,25	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,77	
11	665,90	16,0	27,5	19,61	22,35	22,07	21,90	21,10	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	0,28	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	5,13	
12	5,64	15,8	27,5	20,14	22,10	21,97	21,90	21,13	20,9	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,55	—	0,30	0,70	0,20	—	—	—	—	—	—	6,50	
13	6,21	16,4	27,5	20,13	22,20	21,97	21,88	21,12	20,8	0,25	0,75	0,97	0,88	0,50	0,75	1,00	1,00	0,97	0,25	—	—	—	—	—	—	7,32	
14	6,09	14,8	27,3	19,48	22,07	21,95	21,87	21,13	20,9	0,50	1,00	0,85	1,00	1,00	1,00	0,75	0,08	0,50	0,40	0,20	—	—	—	—	—	7,28	
15	6,06	15,2	27,0	19,77	22,43	21,98	21,88	21,17	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,42	0,20	—	—	—	—	—	—	—	7,12	
16	5,68	16,4	27,3	20,43	22,37	22,00	21,78	21,23	20,7	—	1,00	1,00	0,75	0,92	0,50	1,00	1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	6,17	
17	6,07	16,5	25,5	19,88	22,45	22,10	21,77	21,20	20,8	0,50	1,00	0,75	1,00	0,95	0,45	—	0,07	0,42	—	—	—	—	—	—	—	5,14	
18	—	15,9	26,4	19,25	22,03	21,92	21,77	21,20	20,7	—	—	0,75	0,95	1,00	1,00	0,50	0,45	—	—	—	—	—	—	—	—	4,65	
19	—	15,8	23,9	19,33	21,82	21,75	21,75	21,20	20,7	—	0,50	1,00	1,00	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,75	
20	4,72	16,6	27,2	20,09	22,10	21,90	21,87	21,22	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	0,87	0,45	0,25	0,30	0,03	—	0,08	—	—	—	—	—	5,48	
21	665,59	16,2	27,4	20,02	22,53	21,52	21,85	21,28	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,42	1,00	0,55	0,97	0,33	—	—	—	—	—	—	7,52	
22	5,05	15,5	26,5	19,86	22,28	22,00	21,85	21,27	20,9	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,55	1,00	0,38	0,10	—	—	—	—	—	7,28	
23	4,73	14,5	27,7	20,30	22,22	21,95	21,87	21,25	20,9	—	1,00	1,00	1,00	0,98	0,63	—	0,35	0,75	0,60	—	—	—	—	—	—	6,31	
24	4,60	16,0	26,8	20,11	22,35	21,97	21,83	21,23	20,8	0,58	0,33	1,00	1,00	0,75	0,20	0,25	0,50	0,50	0,25	0,07	0,17	—	—	—	—	5,60	
25	5,07	16,0	27,0	20,54	22,20	21,97	21,87	21,25	20,9	—	—	—	—	—	0,75	0,50	0,83	0,83	0,50	0,95	0,33	0,05	—	—	—	4,74	
26	4,55	15,5	27,9	20,77	22,45	22,03	21,87	21,23	20,9	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	—	—	—	—	—	—	9,00	
27	4,14	16,4	27,0	20,67	22,13	21,97	21,78	21,18	20,8	0,50	1,00	0,97	0,50	0,17	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	—	0,50	—	—	—	—	7,39	
28	3,85	18,6	27,5	20,97	22,10	21,97	21,83	21,20	20,9	—	0,33	0,93	0,50	—	0,50	1,00	0,98	0,67	0,33	—	—	—	—	—	—	5,24	
29	3,97	16,1	25,8	20,25	22,03	21,93	21,83	21,23	20,9	0,50	1,00	0,50	0,33	0,83	0,50	—	0,55	0,95	0,90	0,85	—	—	—	—	—	6,91	
30	4,26	16,4	23,9	19,85	21,87	21,78	21,75	21,20	20,9	—	0,35	0,50	0,43	—	—	—	0,08	—	0,20	—	—	—	—	—	—	1,56	
31	3,44	14,9	28,4	20,78	21,67	21,53	21,67	21,23	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83	0,70	0,83	0,72	0,05	0,20	—	—	—	—	8,83	
	664,87	14,8	28,4	20,13	22,14	21,91	21,83	21,17	20,84	7,75	20,86	27,09	24,04	22,77	19,29	14,91	14,03	14,49	9,01	2,92	0,92	—	—	—	—	—	178,08



## San José de Costa Rica

Octubre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	Humedad		Lluvia.		Evaporómetro.			Radiación te- rrestre.			Radiación solar.			Nebulosidad							
	absolu- ta.	relati- va.	Cant. Mil.	Durac. horas.	Día	Noche.	Sumas	Mín. en el aire.	Mín. sobre el suelo.	Dif.	Act. h.	Act. n.	Dif.	7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.	
	24 h.	24 h.																			
1	14,39	80	—	—	21	3	24				38,6	59,9	21,3	9	7	6	5	8	9	7,3	
2	15,05	86	4,8	4,08	18	1	19				40,8	63,4	22,6	10	8	8	10	10	7	8,8	
3	15,05	90	22,4	7,83	11	2	13				37,9	60,9	23,0	9	6	9	10	10	10	9,0	
4	14,87	88	8,8	5,00	12	4	16				40,5	66,0	25,5	7	7	8	8	10	10	8,3	
5	14,77	84	2,0	1,33	13	4	17				39,0	63,4	23,8	9	9	7	8	9	4	7,7	
6	14,91	82	—	—	18	4	22				39,2	61,0	21,8	8	5	8	9	9	8	7,8	
7	15,23	83	0,4	0,50	17	2	19				39,9	61,9	22,0	9	5	9	10	10	10	8,8	
8	14,97	89	12,8	9,83	12	2	14				39,1	61,9	22,8	9	7	9	10	10	10	9,2	
9	15,04	86	0,0	0,00	14	3	17				39,2	60,8	21,6	5	3	9	9	10	10	7,7	
10	15,23	87	1,0	0,50	14	2	16				37,7	57,9	20,2	3	9	10	7	10	10	8,2	
11	14,75	87	27,2	5,75	14	1	15				39,4	60,5	21,1	3	4	10	10	4	8	6,5	
12	15,35	87	7,4	3,75	13	2	15				39,9	61,5	21,6	2	3	9	10	8	6	6,3	
13	14,80	85	8,1	1,50	17	2	19				39,4	61,5	22,1	3	7	8	9	7	10	7,3	
14	14,85	87	8,1	1,50	14	2	16				38,9	60,4	21,5	3	6	9	9	10	8	7,5	
15	14,80	88	43,1	7,33	13	3	16				39,8	63,0	23,2	2	2	8	10	10	10	7,0	
16	14,85	84	—	—	17	2	19				41,1	65,5	24,4	3	4	9	10	9	9	7,3	
17	14,55	85	2,0	3,50	14	3	17				38,3	61,5	23,2	1	4	10	10	8	4	6,0	
18	14,81	89	13,9	4,67	13	0	13				40,2	63,8	23,6	8	7	8	10	10	10	8,8	
19	14,70	89	0,4	1,00	11	2	13				35,3	50,2	20,9	10	10	10	10	10	9	9,8	
20	15,00	87	—	—	16	2	18				41,1	64,8	23,7	2	3	10	8	10	9	7,0	
21	15,20	88	30,2	5,92	15	2	17				40,4	63,5	23,1	1	5	9	10	10	3	6,3	
22	14,40	84	—	—	18	3	21				37,7	58,5	20,8	1	4	8	7	10	4	5,7	
23	14,46	83	0,1	0,25	20	3	23				40,6	64,0	24,0	1	2	3	8	10	10	6,3	
24	14,96	85	1,0	0,75	13	3	16				40,4	62,9	22,5	3	3	3	8	10	9	6,7	
25	14,37	81	—	—	19	6	25				40,2	62,5	22,3	6	7	7	7	5	8	6,7	
26	13,69	76	0,3	0,75	26	8	34				38,9	61,5	22,6	1	1	2	7	1	0	2,0	
27	13,83	77	0,3	2,42	22	7	29				38,3	62,1	23,8	5	6	4	6	0	10	5,2	
28	13,99	77	—	—	24	9	33				38,8	60,7	21,9	4	6	4	9	8	5	6,0	
29	13,92	79	—	—	21	5	26				38,1	60,2	22,1	1	3	9	6	0	4	3,8	
30	14,10	82	5,8	0,65	13	5	18				35,6	56,8	21,2	9	9	7	8	9	8	8,3	
31	13,85	77	—	—	25	4	29				39,7	62,1	22,4	2	2	7	7	7	0	4,2	
	14,67	84	200,1	68,81	508	101	609				39,18	61,65	22,47	4,8	5,3	7,9	8,5	8,1	7,5	7,0	

### NOTAS.

- 1— 7 am: cal.; horizonte cub.; 10 am: ☁; sombrío; sk densos en cord. SW y E; 1 y 4 pm: ☁; 7 pm: ☁ al S.  
 2— 7 am: sombrío; ☁ cord. N; 10 am: ☁ cord. SW; 1 pm: ☁ aquí, al S. E y NE; 7 pm: ☁; 10 pm: ☁ al W.  
 3— 7 am: aire turbio al W; 1 pm: ☁ al S y E; 1 h. 10 m. pm: ☁; 4 pm: ☁ gral.; 7 pm: ☁; 10 pm: ☁ general.  
 4— 10 am: horiz. cub.; 1 pm: calma; kn al E; 7 y 10 pm: calma; ☁ general.  
 5— 7 am: sombrío; 1 pm: ☁; ☁; ☁ al E; 4 pm: ☁; ☁ al E y SW; 10 pm: cordilleras N invisibles.  
 6— 7 am: nubes densas al ESE; 1 pm: ☁; ☁ al E; 2 h. 35 m. pm: ☁ lejana; 4 pm: ☁ al E y S; 7 pm: ☁ al NW y W; 10 pm: ☁.  
 7— 7 am: ☁; 1 pm: ☁; nimbus al E; 4 pm: ☁ al E; ☁ al S; 7 pm: ☁ al W y N; 10 pm: ☁ al S; calma.  
 8— 7 am: calma; sombrío; 1, 4 y 7 pm: ☁ general; 10 pm: calma; ☁ general.  
 9— 7 am: calma; velo general cs.; 1 pm: ☁; ☁; ☁ al N, W, SW y ENE; 4 pm: ☁ cord.; 7 pm: ☁; cal.; 10 pm: ☁ en horiz.  
 10— am: ☁; sombrío; 1 pm: ☁; nimbus al E; ☁ al SE; 4 pm: calma; ☁ al W; 7 pm: ☁ al W; 10 pm: ☁ general.  
 11— 1 pm: ☁; ☁ al N; ☁ cord.; 4 pm: ☁ general; 7 pm: ☁ al N y ESE.  
 12— 1 pm: nubes densas; 4 pm: ☁ general; calma; 7 pm: ☁ al N y E.  
 13— 7 am—1 pm: sk. densos; 4 pm: horizonte cub.  
 14— 1 pm: ☁; sombrío; 4 pm: ☁; ☁ cord.; 7 pm: ☁ general.  
 15— 1 pm: ☁ al E y SE; horizonte cub.; 4, 7 y 10 pm: ☁ general.  
 16— 7 am—1 pm: ☁; 4—10 pm: calma.  
 17— 1 pm: ☁; ☁.  
 18— 7 am—1 pm: ☁; 4—10 pm: calma.  
 19— 10 am y 4 pm: ☁; 7 am, 1, 7 y 10 pm: calma.  
 20— 1 pm: ☁; sombrío; 7 pm: cordilleras cub.  
 21— 10 am: ☁; sombrío; 1 pm: ☁; nimbus al N y E; 1 h. 48 m. pm: ☁; 4 pm: ☁ general; 7 pm: ☁.  
 22— 10 am: k densos al E; 4 pm: ☁; kn al ESE; 7 pm: ☁; sk densos; 10 pm: calma; ☁.  
 23— ☁; 7 am: calma; despejado; 4 pm: nubes densas; 7 pm: cordilleras N invisibles.  
 24— 1 pm: ☁; kn al E; 4 pm: ☁ en cordilleras; ☁ al ENE; 7 pm: calma; oscuro.  
 25— 7 am: calma; nubes densas en cordilleras; 4 pm: ☁ al E.  
 26— 4 pm: sombrío; ☁; nubes densas; 7 h. 17 m. pm: estrella errante de α Lira hacia el W.  
 27— 1 pm: ☁; 7 pm: ☁.  
 28— 7 am: k densos en cordilleras; 1 pm: ☁; 4 pm: ☁; ☁ al SE; 7 pm: cordilleras N invisibles.  
 29— 1 pm: ☁; cordilleras NE cub. por nubes densas.  
 30— 7 am: ☁ al N y S; 1 y 4 pm: ☁; ☁ al SW; 7 pm: ☁ al N y S.  
 31— 7 am: str. cordilleras N; 10 am y 1 pm: ☁; despejado; 10 pm: ☁; despejado.



San José de Costa Rica.

Octubre—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

RESUMEN GENERAL.

	Barómetro.	Termómetro.	HUMEDAD		Evaporómetro.	Lluvia.	Soleo.	Viento.	Nubulosidad.
			relativa	absoluta					
Mínimum.....	661,5	14,8	51	11,4	13	0,0	1,56		0
Máximum.....	667,6	28,4	100	22,9	34	43,1	9,00		10
Término medio.....	664,87	20,13	84	14,67	—	—	—		7
Sumas.....	—	—	—	—	609	200,1	178,08	—	—
Mín. absoluto observado de 1889-1896.	661,4	13,4	44	10,7	2	0,0	0,00		0
Máx. absoluto observado de 1889-1896.	667,9	29,0	100	24,3	39	76,4	10,08		10
Tér. medio correspondiente á 1889-1896	664,87	19,48	86,2	14,70	—	—	—		8,1
Promedio de las sumas de los octubres de 1889-1896.	—	—	—	—	455,7	330,18	134,92	—	—

Nota.—La mínima y máxima de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

El día 29 á las 8 h. 37 m., 7 s. pm. observé una estrella errante, partió de la constelación del Cisne hacia  $\alpha$  Lira  
El día 31 noté la maduración de las primeras seis frutas del cafeto del Observatorio.

TEMBLORES.

Se registraron 2 en este mes, así:

Día 27 á las 8 h. 37 s. pm: uno débil de E—W  
Día 30 á las 5 h. 5 m. am: uno débil de E—W



**San José de Costa Rica**  
 LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días	A. M.												PRESIÓN DEL AIRE. (660 mm f)												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	2.8	2.8	2.8	3.0	3.2	3.9	4.1	4.1	4.2	4.2	4.1	3.5	3.3	2.5	2.0	2.2	2.9	3.1	3.7	4.7	4.8	4.7	4.6	4.3												
2	4.1	3.5	3.8	3.5	3.9	4.8	5.0	5.3	5.3	5.3	5.2	4.5	3.7	3.1	2.7	3.5	4.5	4.7	4.8	5.1	5.8	5.9	6.0	5.2												
3	4.5	4.3	4.2	4.3	4.8	5.3	5.6	5.6	5.6	5.5	4.8	4.8	3.9	3.2	3.3	3.9	3.9	4.2	4.7	5.2	5.7	5.7	5.6	4.8												
4	4.7	4.5	4.3	4.3	4.2	4.0	4.7	4.6	5.3	5.3	5.1	4.7	4.0	3.8	3.8	4.2	4.7	5.1	5.5	6.2	6.5	6.3	6.3	6.1												
5	5.8	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6	5.8	5.6	6.3	6.0	4.9	5.1	4.2	3.4	4.1	4.4	4.0	4.9	5.4	5.7	6.0	6.0	5.9	5.9												
6	5.5	5.0	4.9	4.9	5.7	5.8	6.5	6.7	6.7	6.5	6.2	5.4	4.7	4.6	4.5	4.9	4.4	5.4	6.0	6.1	6.5	6.5	5.8	5.7												
7	5.0	4.8	4.4	4.2	4.4	4.9	4.9	5.3	5.4	5.1	4.9	4.3	3.8	3.2	3.3	3.4	3.7	4.1	4.2	4.9	5.0	5.3	4.9	4.8												
8	4.2	3.8	3.3	3.4	3.6	3.9	4.1	3.9	4.7	4.5	3.8	3.7	3.2	3.0	2.3	2.7	2.8	3.1	3.6	4.3	4.8	5.0	4.8	4.8												
9	4.6	4.0	3.8	4.2	4.7	4.9	5.0	5.4	5.8	6.0	5.7	4.8	4.8	4.0	3.9	3.9	4.4	4.8	5.8	5.8	6.7	6.8	6.2	6.2												
10	5.7	5.7	5.5	5.5	5.8	6.4	6.4	7.0	7.1	7.1	6.6	6.1	5.6	4.8	4.8	4.9	5.0	5.9	6.1	6.6	6.8	6.7	6.6	6.5												
11	6.4	6.1	6.1	6.1	6.3	6.5	6.7	7.0	7.2	7.5	7.3	6.8	6.2	5.4	5.5	5.4	5.6	6.2	6.6	7.1	7.7	7.8	7.6	7.3												
12	6.5	6.1	5.9	5.8	6.1	6.1	7.0	7.4	7.5	7.6	7.6	6.8	6.4	5.9	5.4	5.2	5.8	6.1	6.4	6.6	6.7	6.5	6.5	6.3												
13	5.6	5.6	5.7	5.8	6.6	7.0	7.8	7.9	7.9	7.0	6.6	5.8	4.9	4.4	4.0	4.4	4.9	5.8	5.9	6.7	6.9	7.0	6.7	6.2												
14	5.5	5.0	4.5	4.8	5.1	5.4	6.0	6.0	6.6	6.2	5.9	5.1	4.2	3.8	3.5	3.6	4.2	4.4	4.8	5.0	5.9	6.2	5.8	5.6												
15	4.8	4.8	4.5	4.7	4.9	5.7	5.8	5.9	6.1	6.1	5.3	4.8	4.6	3.7	3.6	3.8	3.8	4.5	5.3	5.6	6.1	6.2	6.3	5.9												
16	5.4	5.4	5.3	5.4	5.8	5.9	6.3	6.6	6.6	6.5	5.8	5.8	5.1	4.4	4.4	4.6	4.8	5.1	5.6	6.1	6.6	6.7	6.6	6.5												
17	5.8	5.7	5.6	5.6	5.6	6.1	6.2	6.5	6.5	6.4	5.8	5.2	4.8	4.0	3.8	3.9	4.1	4.3	4.7	4.9	5.6	5.6	5.5	4.9												
18	4.7	4.5	4.0	4.0	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5	5.1	4.8	4.0	3.3	2.9	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8	4.4	4.8	5.1	5.0	4.7												
19	4.1	3.7	3.3	3.4	3.9	4.0	4.2	4.6	4.6	4.7	4.8	4.0	3.3	2.8	2.4	2.5	3.2	3.6	4.1	4.9	5.0	5.0	4.9	4.7												
20	4.0	3.6	3.4	3.6	3.7	3.7	4.6	4.9	5.1	4.9	4.7	4.5	3.8	3.6	3.0	3.0	3.3	3.5	4.2	4.2	4.9	4.8	4.9	4.7												
21	4.2	3.8	3.4	3.5	4.0	4.5	4.8	5.1	5.1	5.2	4.8	4.3	3.5	2.6	2.6	2.6	3.4	4.4	4.6	5.4	5.4	5.2	5.1	5.0												
22	4.2	4.1	3.9	3.9	3.8	4.0	4.3	4.8	4.9	5.1	4.8	4.0	3.2	2.5	2.4	2.8	3.5	3.5	4.3	4.5	4.8	4.9	4.9	4.4												
23	4.2	3.7	3.5	3.5	3.7	4.3	4.5	4.8	5.1	4.8	4.3	4.1	3.6	3.1	2.4	3.0	3.7	3.7	4.3	4.5	4.6	4.7	4.4	3.9												
24	3.7	3.5	3.4	3.4	3.5	3.7	4.4	4.6	4.9	4.5	4.5	4.0	3.0	2.6	2.5	2.3	3.3	3.4	3.6	4.2	5.0	4.9	4.7	4.0												
25	3.4	3.0	3.0	2.8	3.1	3.3	3.8	4.5	4.5	4.5	4.4	3.6	3.3	2.7	2.8	3.0	3.5	2.7	3.5	3.9	4.4	4.4	4.3	4.3												
26	3.7	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	4.1	4.5	4.5	5.0	5.0	4.2	3.9	3.0	2.5	2.3	2.2	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	4.5	3.9												
27	3.5	2.9	2.9	3.0	3.2	4.0	4.2	4.4	4.5	4.4	4.1	3.7	3.0	2.6	2.2	2.3	2.8	3.6	3.7	4.5	4.5	4.7	4.5	4.4												
28	3.7	3.7	3.6	3.6	3.8	4.7	4.9	5.6	5.6	5.4	5.0	4.7	4.0	3.7	3.7	3.4	3.7	4.1	4.4	4.4	4.9	4.9	4.4	4.4												
29	3.9	3.4	3.3	3.4	3.5	3.6	4.4	5.1	5.1	4.8	4.2	3.9	3.2	2.5	2.7	2.9	3.5	3.9	4.3	5.0	5.1	5.0	4.9	4.5												
30	4.0	3.6	3.4	3.2	3.9	4.2	4.9	5.2	5.4	5.4	5.1	4.5	3.7	3.3	3.1	3.1	3.4	4.2	4.6	5.3	5.4	5.4	5.3	5.3												
31	4.61	4.31	4.16	4.19	4.49	4.84	5.20	5.47	5.65	5.55	5.20	4.69	4.07	3.50	3.32	3.49	3.88	4.29	4.74	5.20	5.58	5.61	5.48	5.18												

Días.	A. M.												TEMPERATURA DEL AIRE LIBRE.												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	15.8	15.7	15.1	14.9	14.7	14.3	16.4	19.7	23.0	25.2	26.1	26.3	26.5	27.6	26.9	25.5	22.9	21.4	20.9	20.9	20.0	20.0	19.0	18.4												
2	19.1	18.9	18.4	17.5	17.2	17.2	19.2	20.7	22.5	22.2	23.8	23.3	24.6	24.3	23.4	21.3	20.4	20.1	19.6	19.2	18.7	17.8	17.8	16.9												
3	17.8	17.9	16.4	16.1	16.1	17.5	18.1	20.5	23.6	26.5	27.1	26.7	26.2	25.8	23.0	21.5	20.6	19.7	19.7	18.6	18.5	18.2	17.3	17.4												
4	17.2	16.7	16.8	17.3	17.1	17.2	19.2	21.6	24.9	27.0	28.3	29.6	29.3	29.8	19.4	19.3	19.2	18.2	18.0	17.9	17.8	17.8	17.6	17.6												
5	17.5	17.7	17.9	17.8	17.2	17.1	18.0	19.5	21.3	23.2	23.3	25.4	27.1	25.3	19.1	18.3	18.3	18.4	18.3	18.2	18.0	17.8	17.9	17.9												
6	17.7	17.8	18.0	17.6	17.4	16.8	17.7	19.6	23.0	25.5	26.7	26.0	23.5	23.3	19.5	19.0	18.6	18.5	18.1	17.7	17.7	17.6	17.2	17.3												
7	17.0	16.9	17.0	16.9	16.9	16.7	18.0	20.1	22.1	24.8	23.0	23.7	24.9	21.0	19.5	18.9	18.2	18.4	18.2	18.0	17.9	17.9	17.9	17.8												
8	17.9	17.0	17.1	16.4	16.5	17.6	18.2	20.0	23.9	23.5	24.7	24.7	23.7	21.7	21.4	19.8	19.2	18.8	18.8	18.8	18.5	18.4	18.3	18.1												
9	17.8	17.2	16.9	16.3	16.2	17.0	17.3	19.1	21.7	25.0	23.1	25.0	21.2	22.3	22.9	21.6	19.9	20.2	19.0	19.2	18.9	18.6	18.5	17.8												
10	16.9	16.6	15.9	15.7	15.9	16.1	17.2	20.0	22.0	23.5	25.0	20.5	25.6	26.5	24.7	24.2	21.5	19.8	19.0	18.5	17.8	17.0	15.6	16.3												
11	16.2	16.5	16.6	16.6	17.6	16.9	19.0	20.6	21.6	20.9	20.2	22.2	23.0	23.8	23.9	22.3	20.3	18.4	18.3	17.3	17.4	16.4	16.2	16.0												
12	16.1	15.8	15.3	15.3	15.4	16.5	18.3	19.5	21.1	20.2	20.0	20.1	20.0	19.9	19.9	20.0	19.4	18.4	18.1	17.2	16.4	15.5	15.5	14.9												
13	14.4	13.3	13.3	13.5	14.5	15.0	16.2	17.8	18.8	20.6	24.0	26.1	24.7	25.6	25.5	24.8	20.4	19.0	18.6	18.1	18.3	18.1	17.8	17.5												
14	17.5	17.6	17.5	17.8	17.8	16.9	18.3	20.4	23.1	24.1	25.6	27.2	26.9	23.7	23.4	22.3	20.3	18.7	18.6	18.2	18.2	17.6	16.6	16.6												
15	16.6	15.7	15.8	14.8	14.3	15.0	16.4	19.0	21.7	24.3	25.5	26.9	27.4	27.2	25.3	23.3	21.4	20.0	19.8	18.6	18.4	18.1	18.4	17.6												
16	16.5	15.5	15.0	14.6	14.4	14.5	17.3	20.0	22.9	25.1	26.4	27.1	25.9	23.3	22.0	22.4	20.8	19.6	19.5	19.3	18.4	18.3	17.7	17.4												
17	15.6	14.9	15.6	15.6	15.7	15.6	16.8	19.3	21.8	23.8	25.5	27.2	25.0	24.0	24.3	21.2	20.6	19.6	19.3	19.4	18.9	19.1	18.1	18.2												
18	17.7	16.7	15.7	15.1	15.2	14.8	16.6	20.3	22.4	24.8	26.7	27.1	26.2	25.2	23.3	21.5	20.6	20.0	20.0	19.5	18.4	18.3	17.3	17.1												
19	16.5	14.5	14.5	14.9	14.4	14.3	16.3	19.5	23.0	25.6	27.2	27.7	28.8	25.4	25.7	22.6	21.2	20.1	19.5	18.8	18.7	18.7	18.7	18.7												
20	18.5	17.7	16.6	16.4	15.5	15.6	17.5	20.7	23.7	25.6	26.6	27.3	25.5	24.5	24.2	22.6	21.6	20.5	20.2	19.4	19.3	18.5	17.7	17.5												
21	16.6	15.9	15.7	14.7	15.7	14.8	18.0	20.8	22.9	25.8	27.6	25.3	28.4	27.7	22.7	21.0	20.9	19.7	19.5	19.2	18.9	18.2	18.1	18.1												
22	17.6	17.6	18.2	18.1	18.5	18.0	19.4	21.6	22.6	23.9	25.9	26.0	24.7	25.5	22.4	20.2	18.9	18.5	18.6	18.1	18.4	18.5	18.3	18.1												
23	18.1	17.6	17.5	17.3	17.3	17.4	18.5	20.1	22.0	23.8	25.0	25.9	22.7	24.1	22.1	19.2	19.3	19.1	18.9	18.6	18.0	18.5	18.5	17.8												
24	17.7	17.7	17.4	16.9	16.9	16.3	18.0	20.1	21.2	23.2	21.9	21.1	24.4	23.9	22.3	22.2	20.5	19.6	19.1	19.2	18.6	18.6	18.2	18.7												
25	18.4	18.7	18.4	18.0	17.9	18.0	19.7	21.5	21.2	22.0	22.0	21.9	22.2	21.2	20.6	20.1	19.2	19.3	18.8	18.0	18.4	18.2	17.9	17.5												
26	17.5	17.6	16.1	16.2	17.6	17.6	18.7	19.5	19.3	18.8	18.7	18.4	19.4	19.5	19.6	20.5	19.5	18.5	18.4	17.8	18.7	17.9	17.0	18.5												
27	17.9	17.8	17.3	16.4	16.1	17.2	17.8	19.7	21.6	22.5	24.2	25.4	25.7	25.9	24.1	22.3	20.5	20.2	20.0	19.6	19.2	19.0	18.8	18.5												
28	18.7	18.2	17.9	17.9	18.1	18.1	18.4	18.7	19.6	21.7	21.8	21.7	21.7	21.8	21.8	20.9	20.4	20.1	19.9	19.6	19.2	19.0	18.4	18.6												
29	18.1	17.7	17.2	18.0	17.3	17.3	18.5	19.9	22.6	24.5	25.3	24.5	25.2	25.0	23.8	22.4	21.1	20.9	18.8	18.7	18.5	18.7	18.5	18.5												
30	18.3	17.8	17.6	17.9	17.1	17.1	18.7	20.2	21.1	20.4	22.0	22.2	23.0	23.0	21.2	20.1	18.9	18.1	17.8	17.6	17.3	17.3	17.4	17.0												
	17.31	16.91	16.62	16.42	16.42	16.50	17.92	20.00	22.07	23.60	24.44	24.95	24.45	23.95	22.62	21.38	20.15	19.38	19.65	18.67	18.41	18.16	17.81	17.61												



San José de Costa Rica

Noviembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	A. M.												TENSIÓN DEL VAPOR												P. M.																									
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.														
1	12.3	11.9	11.8	11.7	10.8	10.9	11.1	10.7	10.4	14.0	10.9	12.9	14.8	14.1	15.5	14.5	12.6	13.4	15.1	14.9	14.0	14.2	14.5	13.7	12.3	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2	
2	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	14.2	14.1	14.2	14.0	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2	
3	11.2	11.0	11.9	10.8	10.8	11.1	11.7	12.3	13.8	14.6	18.0	17.8	15.4	16.3	15.4	14.7	13.5	13.9	14.4	14.0	14.2	14.1	14.2	14.0	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2		
4	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	14.1	12.0	15.3	14.6	18.2	21.8	16.1	13.7	14.4	15.2	15.4	14.4	14.0	14.5	14.7	14.9	15.0	14.7	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2		
5	14.6	14.6	14.7	14.9	14.6	14.5	14.6	14.7	16.0	15.1	15.0	15.7	16.0	19.6	16.1	15.2	15.2	15.3	15.1	15.0	15.0	14.8	14.7	14.5	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2		
6	14.5	14.4	14.6	14.4	14.0	13.8	14.1	14.5	15.0	16.1	16.4	18.4	17.5	16.4	16.5	15.5	15.6	14.8	15.0	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2		
7	14.3	14.3	14.4	14.3	14.3	14.2	14.4	15.3	15.8	15.8	15.1	14.9	16.4	15.5	16.0	15.6	15.2	15.3	14.8	14.6	15.0	15.0	15.1	15.0	14.7	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2	
8	15.0	14.4	14.1	13.6	13.7	14.0	14.4	14.3	16.0	18.8	16.9	16.9	16.9	17.1	17.1	16.4	15.7	16.0	16.0	16.0	15.7	15.4	15.3	15.1	15.0	14.7	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2
9	14.9	14.3	14.2	13.8	13.4	14.3	14.2	14.8	14.9	15.4	15.7	17.5	16.7	16.9	18.1	17.5	16.6	16.5	15.7	15.0	15.4	15.5	15.4	14.7	13.2	13.3	12.4	12.9	12.4	12.3	13.0	13.4	13.9	14.6	16.4	15.9	16.1	12.5	12.4	13.7	13.9	14.0	13.6	13.3	14.3	12.8	12.6	12.2		
10	13.9	13.3	13.6	12.7	12.7	12.9	13.6	14.9	15.4	15.6	16.3	16.9	16.2	16.8	16.5	15.3	15.2	14.8	14.5	13.6	13.6	13.2	12.8	12.3	11.9	12.3	12.3	12.2	12.2	12.3	12.6	13.5	13.2	14.7	14.5	15.0	15.2	15.7	16.2	16.8	16.5	15.3	15.2	14.8	14.5	13.6	13.6	13.2	12.8	12.3
11	12.3	12.9	12.4	12.3	12.2	12.4	12.8	13.7	14.3	14.6	12.5	14.0	14.0	13.6	14.2	13.3	13.5	13.3	13.5	13.3	12.4	12.8	11.9	12.3	12.3	12.3	12.2	12.2	12.3	12.6	13.5	13.2	14.7	14.5	15.0	15.2	15.7	16.2	16.8	16.5	15.3	15.2	14.8	14.5	13.6	13.6	13.2	12.8	12.3	
12	12.3	12.2	12.2	12.2	12.3	12.6	13.5	13.2	14.7	14.5	15.0	14.9	14.7	14.4	13.2	13.7	13.0	13.5	13.4	13.2	12.8	12.4	12.2	12.1	12.3	12.3	12.2	12.2	12.3	12.6	13.5	13.2	14.7	14.5	15.0	15.2	15.7	16.2	16.8	16.5	15.3	15.2	14.8	14.5	13.6	13.6	13.2	12.8	12.3	
13	11.7	11.1	11.0	11.1	11.6	12.1	13.3	14.4	14.0	14.1	14.9	15.2	15.7	14.7	15.4	14.0	13.3	13.2	13.2	13.4	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	
14	13.5	13.0	12.5	13.1	13.1	13.1	14.2	14.4	15.2	14.4	14.3	13.8	15.1	14.9	16.9	15.0	15.6	14.5	14.7	13.8	13.9	12.4	13.1	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
15	12.3	12.4	11.7	11.8	11.3	11.3	11.8	13.1	14.1	15.0	15.1	14.7	14.7	15.0	14.7	14.5	14.4	14.2	14.7	14.9	13.7	13.8	13.7	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
16	12.6	12.4	11.7	11.7	11.7	11.7	11.4	12.2	12.8	12.3	12.8	13.5	13.7	15.4	16.2	17.5	17.6	16.5	15.9	16.0	14.8	14.7	13.1	13.2	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
17	12.2	11.9	11.4	11.4	11.4	11.3	11.9	12.5	13.3	13.8	14.7	15.4	16.3	16.4	16.2	14.7	16.1	16.1	16.0	15.4	14.9	14.5	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	
18	13.0	12.9	12.4	11.8	11.7	11.8	12.0	12.8	13.1	14.5	15.1	15.4	15.4	14.8	15.5	14.5	14.4	14.5	14.7	14.7	14.1	13.9	13.3	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
19	13.2	11.6	11.4	11.3	11.3	11.3	11.3	11.9	12.0	12.3	13.0	13.3	14.9	15.5	15.0	14.9	14.9	14.9	15.2	14.8	15.0	14.7	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	
20	14.2	14.3	13.5	13.1	12.7	12.6	13.6	14.6	18.6	14.7	16.0	16.3	16.6	16.0	14.8	15.0	15.9	15.8	15.4	14.8	14.8	14.1	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8
21	13.3	13.0	12.6	12.2	11.9	12.0	13.3	13.5	13.6	13.8	14.6	15.4	17.3	17.4	17.5	16.9	15.8	15.2	15.5	15.5	15.4	14.9	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	
22	14.2	14.1	13.9	14.2	14.1	14.2	14.5	14.9	15.0	15.8	16.8	16.3	15.7	16.2	16.3	16.2	15.4	14.5	14.2	14.5	14.4	14.4	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
23	13.7	13.7	13.8	13.7	13.6	13.7	13.8	13.8	15.2	15.9	16.5	16.7	16.3	17.5	16.3	15.0	15.5	15.6	15.6	15.1	15.0	14.8	14.1	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
24	13.9	13.3	13.7	13.5	13.6	13.6	14.5	14.7	15.0	15.4	15.1	14.9	15.7	16.0	15.8	16.2	15.7	16.1	15.6	15.5	15.5	15.1	14.9	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	
25	14.3	14.3	14.3	14.4	13.4	13.7	14.4	15.2	15.2	15.7	15.9	16.2	15.7	15.5	15.4	14.9	14.4	14.5																																



LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.		Dirección del viento.	
1	0-1 h.		
2	1-2 h.		
3	2-3 h.		
4	3-4 h.		
5	4-5 h.		
6	5-6 h.		
7	6-7 h.		
8	7-8 h.		
9	8-9 h.		
10	9-10 h.		
11	10-11 h.		
12	11-12 h.		
13	12-1 h.		
14	1-2 h.		
15	2-3 h.		
16	3-4 h.		
17	4-5 h.		
18	5-6 h.		
19	6-7 h.		
20	7-8 h.		
21	8-9 h.		
22	9-10 h.		
23	10-11 h.		
24	11-12 h.		
25	12-1 h.		
26	1-2 h.		
27	2-3 h.		
28	3-4 h.		
29	4-5 h.		
30	5-6 h.		
	6-7 h.		
	7-8 h.		
	8-9 h.		
	9-10 h.		
	10-11 h.		
	11-12 h.		



**San José de Costa Rica**

**Noviembre.—1896**

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135<sup>m</sup>

Días	VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO																							
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								

Días.	Baró- metro. T. M. 24 h.	Termómetro.			Temperatura en el suelo.					Horas de sol.															P. M. Sumar
		Min.	Máx.	T. M. 24 h.	0, 15	0, 30	0, 45	1, 00	2, 00	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18				
1	663,56	14,3	27,9	20,72	21,90	21,72	21,63	21,22	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	—	10,00		
2	4,55	16,4	26,0	20,17	22,07	21,90	21,60	21,13	20,9	0,42	1,00	1,00	0,50	0,20	0,58	0,15	0,72	0,30	—	—	—	—	4,87		
3	4,72	16,0	28,0	20,45	21,98	21,83	21,62	21,15	20,9	—	—	0,88	1,00	1,00	0,88	1,00	0,83	—	—	—	—	—	6,59		
4	4,95	17,0	29,3	19,83	22,42	21,97	21,62	21,17	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	—	—	—	—	—	—	6,00		
5	5,32	17,2	27,4	19,60	22,05	21,93	21,67	21,13	20,9	—	—	—	—	—	—	0,75	1,00	0,33	—	—	—	—	2,08		
6	5,62	16,6	27,5	19,66	22,08	21,88	21,63	21,18	20,9	0,33	0,92	0,95	1,00	1,00	0,67	—	—	—	—	—	—	—	4,87		
7	4,51	17,0	25,8	19,24	21,90	21,80	21,67	21,45	20,9	—	—	0,25	1,00	0,75	—	0,10	0,33	—	—	—	—	—	2,43		
8	3,81	16,6	25,5	19,71	21,75	21,52	21,60	21,50	20,9	—	0,45	0,70	0,75	0,25	0,50	—	—	—	—	—	—	—	2,65		
9	5,12	16,2	26,0	19,70	21,85	21,62	21,58	21,47	20,9	—	0,95	1,00	1,00	0,80	0,25	—	—	0,50	0,25	—	—	—	4,75		
10	6,05	15,5	26,6	19,91	21,83	21,67	21,60	21,50	20,9	0,25	1,00	0,90	0,75	0,67	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	—	—	5,57		
11	666,60	16,0	24,5	19,09	21,45	21,33	21,53	21,40	20,9	—	0,25	0,13	0,50	0,20	—	—	0,33	0,97	1,00	0,47	—	—	3,85		
12	6,43	15,2	21,4	17,87	21,00	21,00	21,37	21,35	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00		
13	6,13	13,3	26,1	19,00	20,60	20,65	21,15	21,25	20,8	—	0,87	0,17	—	0,37	1,00	0,50	0,67	1,00	1,00	0,25	—	—	5,83		
14	5,15	16,7	27,2	20,28	21,25	21,00	21,15	21,28	20,9	—	0,50	0,75	0,83	0,47	0,80	0,95	0,95	0,08	0,87	0,28	—	—	6,48		
15	5,12	14,2	27,2	20,06	21,25	21,02	21,13	21,25	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,90	0,13	—	10,28		
16	5,72	14,3	27,8	19,77	21,45	21,08	21,12	21,23	20,0	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,55	—	0,50	0,37	—	—	7,72		
17	5,30	15,1	27,4	19,82	21,40	21,08	21,08	21,20	20,0	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,75	0,25	—	—	—	—	7,58		
18	4,23	15,0	28,5	20,02	21,52	21,13	21,12	21,17	20,0	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,55	0,42	—	—	—	—	—	7,22		
19	4,00	14,5	29,0	20,22	21,43	21,07	21,10	21,12	20,0	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,58	0,30	0,50	—	—	—	7,68		
20	4,11	15,0	27,7	20,55	21,60	21,20	21,05	21,07	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,58	0,25	—	—	—	7,58		
21	664,27	14,7	28,7	20,30	21,70	21,35	21,10	21,13	21,0	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83	0,50	0,80	0,55	—	—	—	—	7,01		
22	4,06	17,8	25,9	20,32	21,90	21,43	21,10	21,07	21,0	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	—	—	0,50	—	—	—	—	5,45		
23	4,02	17,2	26,5	19,91	21,72	21,32	21,13	21,08	21,0	—	—	0,20	0,75	0,92	1,00	0,75	0,63	0,95	0,13	—	—	—	5,33		
24	3,82	16,8	25,8	19,78	21,37	21,10	21,10	21,00	20,9	0,08	0,25	0,72	0,48	0,23	—	0,17	0,17	—	—	—	—	—	2,10		
25	3,61	17,5	22,2	19,60	21,00	21,00	21,07	21,03	20,9	0,33	0,50	0,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,38		
26	3,76	16,1	20,8	18,43	20,60	20,73	21,00	21,00	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00		
27	3,65	16,0	26,0	20,28	20,55	20,53	21,00	21,00	20,9	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,20	—	—	—	8,20		
28	4,35	18,0	23,0	19,68	20,85	20,65	20,97	21,00	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,05	—	—	—	—	0,05		
29	4,00	17,1	25,9	20,41	20,77	20,63	20,92	21,00	20,9	0,20	0,75	0,50	0,50	0,75	0,10	0,50	1,00	0,58	—	0,25	—	—	5,13		
30	4,37	17,0	23,2	19,13	20,80	20,72	20,92	21,00	20,9	—	0,30	0,13	—	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,68	
	664,70	14,2	29,0	19,78	21,47	21,26	21,28	21,18	20,92	6,22	18,24	19,83	20,06	18,86	17,23	13,85	14,03	12,69	7,25	3,97	0,13	—	—	152,36	



Noviembre.—1896

## San José de Costa Rica

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	Humedad		Lluvia.		Evaporómetro.			Radiación terrestre.			Radiación solar.			Nebulosidad							
	absoluta. 24 h.	relativa. 24 h.	Cant. Mill.	Durac. horas.	Día	Noche	Sumas	Min. en el aire.	Min. sobre el suelo.	Dif.	Act. b.	Act. n.	Dif.	7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.	
1	12,95	73	—	—	29	4	33				39,1	61,8	22,7	1	1	2	7	9	9	4,8	
2	13,55	77	—	—	25	8	33				39,4	64,3	24,9	1	4	4	9	8	8	5,7	
3	13,74	77	—	—	25	4	29				40,1	65,0	24,9	9	7	8	10	8	8	8,3	
4	14,38	87	23,2	11,17	17	1	18				40,6	62,4	21,8	5	3	9	10	10	10	7,8	
5	15,22	91	50,5	9,33	12	0	12				40,5	64,3	23,8	9	10	7	10	10	10	9,3	
6	15,23	90	40,6	9,33	10	2	12				41,3	66,0	25,3	4	5	9	10	10	10	8,0	
7	15,03	91	30,9	8,58	9	1	10				39,7	64,2	24,5	9	7	9	10	8	10	8,8	
8	15,49	91	12,7	4,68	10	1	11				38,0	61,0	23,0	7	7	10	10	10	10	9,0	
9	15,48	91	27,9	7,50	9	2	11				39,4	63,5	24,1	7	7	10	10	10	10	9,0	
10	14,43	84	—	—	19	5	24				38,4	62,2	23,8	3	4	5	5	1	1	3,2	
11	13,10	80	0,0	0,00	21	5	26				35,3	57,4	22,1	3	9	8	6	7	7	6,7	
12	13,26	87	1,0	0,50	8	2	10				25,0	32,4	7,4	9	10	10	8	8	7	8,7	
13	13,37	83	24,9	3,75	15	3	18				44,9	62,8	17,9	10	8	7	9	10	9	8,8	
14	14,05	80	—	—	17	4	21				39,7	63,0	23,3	4	4	7	7	9	9	6,7	
15	13,60	79	—	—	26	4	30				38,3	60,5	22,2	1	1	2	4	9	8	4,2	
16	13,85	82	12,4	4,85	19	4	23				40,0	62,8	22,8	2	2	5	8	10	8	5,8	
17	13,88	81	—	—	19	5	24				40,4	64,5	24,1	1	1	5	7	10	9	5,5	
18	13,72	79	—	—	23	3	26				40,6	63,8	23,2	1	1	4	7	9	8	5,0	
19	13,62	79	1,8	2,00	29	4	33				—	—	—	1	1	4	8	9	9	5,3	
20	14,83	83	—	—	20	3	23				39,2	62,3	23,1	2	2	8	8	9	6	5,8	
21	14,58	83	19,1	7,50	19	4	23				42,8	68,2	25,4	1	1	5	9	10	8	5,7	
22	14,91	84	14,2	2,50	15	5	20				36,4	57,2	20,8	7	7	7	10	10	9	8,3	
23	14,95	86	13,5	7,17	14	3	17				38,5	61,7	23,2	9	3	7	10	10	10	8,2	
24	14,90	87	15,9	5,33	12	4	16				37,8	60,2	22,4	7	7	7	10	9	10	8,3	
25	14,62	86	0,5	1,00	10	4	14				34,2	54,2	20,0	6	9	10	10	10	10	9,2	
26	14,25	90	9,1	6,50	6	5	11				24,3	32,5	8,2	8	10	10	9	10	10	9,5	
27	14,83	84	1,0	1,00	17	5	22				39,4	63,9	24,5	8	8	9	8	10	10	8,8	
28	14,60	86	0,0	0,00	10	5	15				29,3	40,5	11,2	7	8	8	9	10	10	8,7	
29	14,72	83	9,4	1,00	16	3	19				38,6	60,7	22,1	9	8	9	8	10	9	8,8	
30	14,35	87	0,0	0,00	10	4	14				32,7	50,8	18,1								
	14,32	84	308,6	93,99	491	107	598				37,72	59,13	21,41	5,0	5,2	6,8	8,2	8,8	8,4	7,1	

### NOTAS.

- 1—Δ; 7 am: calma; muy despejado; 10 am y 1 pm: muy despejado; 4 pm: ☼; despejado; 7 y 10 pm: ☼<sup>o</sup>; oscuro  
 2—7 am: ☼; k en cord.; 10 am: ☼; cord. N cub.; 1 pm: ☼<sup>2</sup>; despejado; ☼ cord. SW; 4 pm: ☼; ☼<sup>o</sup> al SW; 10 pm: ☼ al S  
 3—7 am: aire turbio al W; 1 pm: ☼<sup>2</sup>; ☼ Irazú; nimb. al NW; 3 h. 5 m. pm: ☼; 4 pm: ☼; ☼ al E y W; 7 pm: ☼<sup>o</sup>; 10 pm: ☼ al S  
 4—1 pm: ☼ aquí, al W, N y S; 4, 7 y 10 pm: ☼ general  
 5—7 am: calma; sombrío; 10 am: ☼; sombrío; 2 h. 10 m. pm: ☼<sup>o</sup>; 4 pm: calma; ☼<sup>2</sup> gral.; 7 pm: calma; ☼ gral.; 10 pm: ☼<sup>oo</sup>  
 6—7 am: k bajos cordilleras S; 1 pm: ☼; ☼ al N, E y S; sombrío; 4, 7 y 10 pm: calma; ☼ general  
 7—7 am: calma; sombrío; 10 am: ☼; ☼ al S; 1 pm: ☼; ☼ al N, S y E; 7 pm: ☼ en horizonte; calma; 10 pm: ☼ calma  
 8—7 am: k bajos cord. S; str. cord. N; 10 am: ☼; ☼<sup>o</sup> cord. SW; 1 pm: ☼; ☼ al E y SW; 4 pm: ☼ gral.; 7 y 10 pm: ☼<sup>2</sup> gral.  
 9—7 am: ☼ cord. E y SE; velo de cs.; 1 pm: ☼ gral.; calma; 4 pm: sombrío; ☼<sup>2</sup> al N y SW; 7 y 10 pm: ☼ general; calma  
 10—7 am: calma; nubes bajas en cord.; 10 am: ☼; ☼<sup>o</sup> cord. E; 1 pm: ☼; 1k al NW; 4 pm: ☼<sup>2</sup>; 7 pm: ☼ al NE, NW y E  
 11—7 am: ☼<sup>o</sup>; despejado; ☼ al N; 10 pm: ☼<sup>oo</sup>; ☼ al N y E; 7 pm: calma; ☼; ☼ cord. E; 10 pm: calma; ☼; ☼ cord. NE  
 12—7 am: calma; sombrío; ☼<sup>2</sup> cord. N; 10 pm: ☼ cord.; 1 pm: ☼ gral.; 4 pm: as al W  
 13—7 am: ☼<sup>oo</sup>; ☼ en horiz.; 1 pm: ☼ al N y E; 4 pm: ☼; ☼ al E; 7 pm: ☼  
 14—7 am: ☼ cord. S; 1 pm: ☼<sup>2</sup>; ☼<sup>o</sup> al E; nimb. al SW; 4 pm: ☼ cord. S; 7 y 10 pm: calma; ☼ cordilleras  
 15—7 am: calma; muy despejado; 10 am y 1 pm: ☼; muy despejado; 4 pm: ☼; 1k densos al N y SW; 7 pm: ☼ cords.; calma  
 16—Δ; 7 am: despejado; calma; 1 pm: ☼; sk densos al S; 4 pm: ☼<sup>o</sup>; ☼ al N y S; 7 pm: ☼ al N, W y SW; ☼ al S  
 17—7 y 10 am: ☼; muy despejado; 4 pm: nubes densísimas al W, N y SW; 7 pm: ☼<sup>2</sup> general en cord.; gran calma  
 18—Δ; 1 pm: ☼; sk densos; 4 pm: ☼; sk densos; ☼ cordilleras SW; 7 pm: nubes bajas en cordilleras N  
 19—Δ<sup>2</sup>; 7 am: calma; muy despejado; 10 am: ☼<sup>2</sup>; muy despejado; 4 pm: ☼; se densos; 7 pm: ☼<sup>o</sup>  
 20—10 am: gran calma; 1 pm: horizonte cub.; 7 pm: gran calma; ☼ cordilleras N  
 21—7 y 10 am: cal.; despejado; 1 pm: ☼; nubes densas; 4 pm: ☼ aquí, al N y E; ☼<sup>2</sup> al S; 7 pm: ☼ gral.; 10 pm: ☼ cord. N  
 22—7 am: calma; nubes densas en horizonte; 10 am y 1 pm: ☼; 4 pm: ☼ gral.; calma; 7 pm: oscuro  
 23—7 am: sombrío; sk densos; cal.; 10 am: ☼<sup>2</sup>; muy desp.; 1 pm: ☼<sup>oo</sup>; ☼ al N y E; 4 pm: ☼ gral.; 7 pm: ☼<sup>o</sup>; 10 pm: ☼ cord. N  
 24—7 am: cal.; nubes densas; 10 am: ☼; sombrío; 1 pm: gran cal.; 4 pm: ☼<sup>2</sup>; ☼ al N, E y SW; 10 pm: ☼ gral.; calma  
 25—7 am: cal.; ☼ cord. S; 10 am: cord. N invisibles; 1 pm: ☼; ☼<sup>oo</sup>; ☼ gral.; 4 pm: ☼<sup>2</sup>; 7 pm: ☼<sup>o</sup> con ráfagas de ☼<sup>3</sup>; ☼ gral.  
 26—7 am: nubes densas al N; as al E; 10 am y 1 pm: ☼ general  
 27—7 am: nubes densas cord.; 10 am: ☼; ☼ al NE; 1 pm: ☼<sup>2</sup>; ☼ al NE; 3 pm: ☼ al E; 4 pm: ☼; ☼ cord. E y SW; 7 pm: ☼ en horiz.  
 28—7 am: ☼ en cord.; 10 am y 1 pm: ☼ cord. E y SW; 4 pm: ☼ cord.; 7 pm: cord. N invisibles  
 29—7 pm: ☼; horizonte cub.; 1 pm: ☼; ☼ al E; 4 pm: ☼ al E y NW  
 30—7 am: ☼ cord. N; 10 am: ☼; ☼<sup>oo</sup>; ☼ al E y SW; 1 pm: ☼; ☼ cord. E; 4 pm: ☼<sup>2</sup>; ☼ al S; horizonte NE cub.



San José de Costa Rica.

Noviembre—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

RESUMEN GENERAL.

	Barómetro.	Termómetro.	HUMEDAD		Evaporómetro.	Lluvia.	Soleo.	Viento.	Nebulosidad.
			relativa	absoluta					
Mínimum.....	662,0	14,2	52	10,4	10	0,0	0,00		1
Máximum.....	667,9	29,0	100	21,8	33	50,5	10,28		10
Término medio.....	664,70	19,78	84	14,32	—	—	—		7,1
Sumas.....	—	—	—	—	598	308,6	152,36	—	—
Mín. absoluto observado de 1889-1896.									
Máx. absoluto observado de 1889-1896.									
Tér. medio correspondiente á 1889-1896	664.94	19.44	83.1	14.13	—	—	—		6.8
Promedio delas sumas de los noviembrs de 1889-1896.	—	—	—	—	443.4	155.66	147.10	—	—

Nota.—La mínima y máxima de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

TEMBLORES.

Se registraron 3 en este mes, así:

- Día 3 como á las 2 h. 0 m. am: uno débil de E—W
- Día 30 á las 6 h. 13 m. am: uno débil de E—W
- Día 3, á las 7 h. 49 m. am, uno débil de NNW—SSW



## San José de Costa Rica

**Diciembre.—1896**

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

DÍAS	A. M.												PRESIÓN DEL AIRE. (660 mm +)												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	4.7	4.5	4.3	4.5	4.6	5.2	5.7	5.9	5.9	5.8	5.8	5.1	4.4	4.0	3.9	3.8	3.9	4.6	5.0	5.7	6.1	6.2	6.3	6.0												
2	5.7	5.5	5.5	5.5	6.0	6.4	6.8	7.1	7.5	7.4	7.2	6.7	5.8	5.1	5.1	5.2	5.1	5.5	6.1	7.0	7.2	7.4	7.4	7.1												
3	6.7	6.1	5.9	5.9	6.0	6.4	6.9	7.0	8.1	8.2	8.2	7.4	6.7	6.2	5.9	5.7	6.0	6.0	6.3	6.9	7.2	7.3	6.9	6.9												
4	6.0	5.8	5.2	5.2	5.4	6.3	6.5	7.1	7.4	6.8	6.7	6.1	5.3	4.6	4.6	4.6	4.8	5.5	5.6	6.3	6.4	6.2	6.1	6.1												
5	5.4	5.2	5.3	5.4	5.9	6.3	6.8	6.9	7.0	7.2	7.0	6.3	5.0	5.2	5.2	5.3	5.6	5.7	5.7	5.8	6.1	6.1	5.9	5.8												
6	5.6	5.6	4.9	4.9	5.7	5.9	6.8	7.8	7.4	7.5	7.0	6.3	5.9	5.3	4.9	5.0	4.9	4.9	5.0	5.8	6.5	6.6	6.6	6.0												
7	5.5	5.3	5.0	4.9	5.4	5.5	6.2	6.4	6.4	6.3	6.2	5.5	4.9	4.3	4.3	4.4	4.6	5.2	5.4	6.2	6.4	6.5	6.4	6.3												
8	5.5	5.0	4.5	4.7	5.1	5.2	5.5	6.1	6.4	6.0	5.9	5.4	4.9	4.3	4.1	4.2	4.6	4.9	5.4	5.9	6.0	6.2	5.8	5.7												
9	5.1	4.7	4.8	4.9	5.1	5.8	6.0	6.1	6.2	6.2	6.0	5.5	5.0	4.4	4.1	4.0	4.4	5.2	5.5	6.2	6.6	6.6	6.4	6.3												
10	6.2	5.7	5.4	5.5	6.2	6.6	6.7	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	6.1	5.9	5.4	4.8	4.9	4.9	5.5	6.3	6.6	6.7	6.5	6.2												
11	5.7	5.3	5.2	5.3	5.4	5.6	6.5	6.9	7.0	6.8	6.7	6.0	5.3	4.8	4.5	4.4	4.3	4.9	4.9	5.6	5.9	5.8	5.7	5.1												
12	4.8	4.6	4.2	4.6	4.6	4.9	5.5	5.9	6.3	6.4	6.3	6.1	5.2	4.4	4.2	4.3	4.3	4.8	5.2	5.8	6.0	6.1	6.0	5.6												
13	5.0	4.8	4.2	4.4	4.7	4.9	5.2	5.7	5.8	5.6	5.4	4.9	4.1	3.7	3.5	3.6	3.6	3.9	4.5	4.9	5.5	5.3	5.0	4.8												
14	4.5	3.7	3.7	3.8	4.4	4.5	5.3	5.6	5.7	5.8	5.2	5.0	4.2	4.0	3.4	3.6	4.0	4.3	4.8	5.6	5.7	5.7	5.7	5.5												
15	4.7	4.6	4.2	4.4	4.7	4.9	5.7	6.0	6.3	5.8	5.5	4.8	4.6	3.9	3.7	3.9	4.6	4.9	5.4	6.1	6.2	6.1	5.7	5.2												
16	4.9	4.1	4.2	4.9	5.1	5.5	6.1	6.6	7.0	6.9	6.8	6.2	5.6	5.2	5.0	5.1	5.3	5.7	5.8	6.5	6.9	6.9	6.7	6.3												
17	5.9	5.1	5.1	5.1	5.2	6.1	6.4	6.7	7.0	6.8	6.5	6.1	5.3	5.1	4.7	4.6	5.0	4.8	5.4	5.7	6.2	6.4	6.2	6.0												
18	5.3	5.1	4.6	4.4	4.7	5.1	5.4	5.6	5.7	5.9	5.7	5.2	4.4	3.5	3.2	3.2	3.5	4.1	4.3	4.9	5.0	5.4	5.0	4.3												
19	4.0	3.4	3.2	3.4	4.1	4.4	4.5	4.5	4.5	4.9	4.4	4.6	4.0	3.6	2.9	3.1	2.7	3.6	4.2	4.5	4.9	4.6	4.3	3.9												
20	3.4	2.8	2.5	2.6	2.7	3.5	3.8	4.4	4.2	4.0	3.9	2.9	2.6	3.9	2.1	2.2	2.9	2.7	3.2	3.8	4.4	4.4	4.4	4.2												
21	3.4	3.1	2.8	2.8	3.5	3.8	4.1	4.2	4.4	4.6	4.3	4.1	3.7	3.2	2.8	3.2	3.4	3.7	4.2	4.6	5.0	5.8	5.8	5.8												
22	5.3	5.1	4.4	4.6	5.2	5.4	5.9	6.2	6.4	6.5	6.5	5.9	5.0	5.4	4.7	4.9	5.2	5.6	5.8	6.7	7.0	7.1	6.7	6.6												
23	6.1	5.6	5.5	5.6	5.9	6.5	6.7	7.1	7.4	7.5	7.3	6.6	6.0	5.2	5.0	5.2	5.2	5.6	6.0	6.1	6.2	6.4	6.2	5.5												
24	5.1	4.9	4.2	4.3	4.6	5.1	6.0	6.4	6.4	6.4	5.8	5.6	4.8	4.2	3.7	3.7	3.7	4.6	4.7	5.5	5.6	5.4	5.4	4.8												
25	4.4	4.4	4.0	4.4	4.7	5.0	5.5	5.8	6.2	6.1	5.6	5.3	4.6	4.0	4.4	4.3	4.7	4.7	5.1	5.2	5.3	5.4	5.2	5.3												
26	4.9	4.5	4.4	4.4	4.5	4.9	5.0	5.9	6.1	5.9	5.5	5.1	4.4	3.9	3.8	3.8	3.9	4.6	5.2	6.0	6.2	6.1	6.1	5.6												
27	5.1	4.9	4.5	4.4	5.0	5.2	6.0	6.3	6.2	6.2	6.0	5.6	5.4	5.2	5.1	5.0	5.2	6.0	6.3	6.9	6.9	6.8	6.1	6.0												
28	5.9	5.5	5.4	5.3	6.0	6.1	6.7	7.3	7.5	7.3	7.0	6.2	5.8	5.2	4.7	4.0	4.7	5.0	5.7	5.8	6.2	6.2	5.7	5.6												
29	5.4	4.8	4.5	5.3	5.6	6.0	6.6	6.8	7.1	6.7	6.3	5.4	5.1	4.3	4.2	4.1	4.1	4.9	5.1	6.0	6.3	6.2	6.1	5.4												
30	5.0	4.5	4.2	4.4	4.4	4.9	5.6	6.5	6.8	6.8	6.5	5.6	5.0	4.5	4.1	4.1	3.3	4.6	5.2	5.6	6.3	6.4	6.2	5.7												
31	5.5	5.0	4.8	4.8	5.1	5.6	5.9	6.1	6.1	6.2	5.7	5.4	4.7	4.0	4.2	4.3	4.0	4.9	5.4	5.9	6.3	6.2	6.0	5.8												
	5.19	4.81	4.54	4.66	5.02	5.40	5.90	6.27	6.45	6.38	6.14	5.60	4.99	4.54	4.22	4.59	4.45	4.87	5.24	5.80	6.11	6.15	5.95	5.66												

DÍAS.	A. M.												TEMPERATURA DEL AIRE LIBRE.												P. M.											
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.												
1	17,5	17,7	16,6	16,1	16,8	16,9	17,3	19,4	22,3	23,4	25,0	25,2	25,8	23,9	22,8	22,3	20,7	18,8	18,8	18,2	18,0	18,0	18,2	17,9												
2	17,1	17,0	17,1	17,1	17,1	17,2	18,1	18,9	20,6	22,0	21,9	22,6	23,0	21,9	21,2	20,8	20,0	19,0	19,1	18,2	18,0	17,8	17,4	17,4												
3	17,5	17,6	17,3	17,6	16,8	17,7	18,0	18,6	19,0	20,2	19,4	20,2	21,2	20,6	20,1	19,2	18,3	18,2	17,6	17,5	17,9	17,7	17,5	17,5												
4	17,4	16,8	16,7	17,2	17,4	17,6	17,7	18,0	18,9	20,2	20,1	22,0	23,0	22,1	21,7	20,0	19,0	18,1	18,0	18,1	17,9	17,5	17,5	17,7												
5	17,8	17,6	17,4	17,1	16,7	16,8	17,8	20,0	22,8	24,2	25,2	24,8	25,1	22,8	20,2	20,0	19,4	19,3	18,8	18,4	18,3	18,2	18,1	18,0												
6	18,6	18,1	18,3	16,7	16,9	15,9	18,1	20,0	21,5	20,8	21,8	23,8	23,9	22,3	22,0	20,7	20,4	19,2	19,1	18,4	18,4	18,0	16,7	16,6												
7	16,1	16,7	16,6	15,9	15,7	16,3	17,4	18,7	21,3	23,2	22,9	24,5	25,7	26,1	25,6	24,2	23,1	20,3	19,3	19,4	19,6	18,5	18,3	18,2												
8	17,4	17,3	17,0	17,4	17,4	16,4	17,3	19,3	22,2	23,5	23,4	23,8	23,7	25,7	23,0	21,7	20,6	19,8	19,2	18,7	18,7	18,9	18,8	18,3												
9	17,8	17,7	18,3	17,6	17,5	17,4	19,4	21,1	21,0	22,4	24,9	20,6	23,9	23,4	23,5	23,3	21,1	19,9	19,0	18,8	18,6	18,4	18,1	17,8												
10	17,5	17,0	17,0	17,5	17,6	18,6	18,7	21,9	21,6	20,4	21,1	22,3	24,4	24,6	24,7	22,7	19,8	18,7	18,1	17,8	16,9	17,3	16,8	16,0												
11	16,7	15,8	15,6	16,3	16,8	17,1	17,5	18,2	19,3	19,2	19,8	19,6	19,5	19,6	19,2	18,7	18,8	18,8	18,6	18,4	18,2	18,1	17,8	17,8												
12	18,1	17,6	18,2	18,4	17,4	17,7	18,1	18,9	19,2	19,6	19,2	19,9	20,2	20,6	20,6	20,4	19,1	18,4	18,0	18,5	17,6	17,0	16,6	15,6												
13	15,6	15,6	15,5	14,4	16,9	14,6	17,0	19,0	21,4	23,4	25,1	25,7	25,9	26,1	23,1	21,5	20,6	18,7	18,0	17,4	16,8	16,2	16,4	16,1												
14	16,1	15,2	14,3	13,3	13,1	12,4	13,7	18,9	22,0	23,7	25,2	26,0	27,3	26,6	25,9	25,0	23,4	20,3	19,4	18,8	18,4	17,4	16,4	14,6												
15	14,5	13,7	14,6	14,5	14,0	16,0	16,1	19,2	22,4	24,8	25,1	24,8	23,8	23,0	23,8	21,7	20,5	19,1	18,7	18,6	18,5	17,5	16,8	17,5												
16	17,4	17,3	17,4	15,6	14,7	14,8	15,6	15,5	15,5	17,3	17,1	18,6	17,7	19,2	18,5	17,3	16,7	16,5	16,5	16,5	16,6	16,7	16,7	16,6												
17	16,8	16,9	16,9	15,9	16,1	17,0	17,0	17,8	19,8	20,0	21,8	20,9	20,2	18,9	18,0	18,3	18,1	18,5	17,9	18,1	18,0	18,1	18,1	18,1												
18	18,0	17,9	17,6	18,0	18,5	18,8	18,4	18,6	20,8	22,8	21,1	21,0	22,4	21,8	21,2	20,8	19,8	19,5	19,4	18,7	18,0	18,1	18,0	18,0												
19	18,4	18,7	18,7	18,6	18,5	18,2	18,3	19,8	20,6	22,5	22,5	23,0	24,5	24,5	23,6	22,7	20,6	19,7	19,0	18,8	18,4	18,0	17,8	17,7												
20	17,7	17,0	16,1	15,8	15,7	15,7	17,8	19,3	20,7	22,0	25,2	26,1	26,6	24,8	23,7	21,9	19,3	19,2	19,1	18,2	18,0	17,4	17,0	15,7												
21	15,0	14,8	15,9	15,1	15,6	16,0	16,2	17,9	21,3	23,0	23,6	24,6	25,1	24,0	24,3	21,1	19,9	18,6	18,1	18,6	18,1	18,0	17,7	17,0												
22	17,1	15,9	16,0	16,4	17,4	17,2	18,3	19,7	20,6	21,3	21,0	23,1	21,8	21,8	21,5	20,6	20,0	19,3	19,0	18,6	18,6	18,8	17,8	18,5												
23	18,5	18,5	18,5	18,4	18,4	18,3	19,1	20,1	20,5	20,8	20,5	21,8	21,1	22,0	21,4	20,6	19,8	18,6	18,5	18,7	19,2	18,3	18,5	18,2												
24	18,8	18,9	17,9	19,0	19,6	19,2	20,1	19,8	20,6	20,8	22,7	23,0	23,5	24,3	22,4	22,3	18,9	17,7	17,5	17,9	17,9	17,2	16,9	16,6												
25	17,1	16,3	16,0	16,1	16,0	15,9	16,9	19,1	19,5	19,8	19,9	20,1	22,5	21,2	19,5	20,3	20,0	17,4	17,3	16,7	17,8	18,1	17,1	17,5												
26	17,7	17,7	16,8	16,3	16,6	16,0	16,3	17,8	20,2	22,7	24,1	23,2	24,0	24,4	22,7	21,3	19,6	18,8	18,5	18,0	17,4	17,3	17,1	16,8												
27	16,6	16,5	16,4	16,3	16,6	16,4	17,5	19,2	21,0	22,8	21,9	23,9	23,0	21,2	20,8	22,1	19,3	17,8	17,8	18,0	16,5	17,4	16,7	16,6												
28	17,7	17,6	17,6	17,8	18,6	18,7	18,8	20,4	21,1	22,0	23,6	23,3	22,8	21,8	22,6	22,3	20,5	19,0	18,8	18,6	18,2	18,3	18,8	18,3												
29	18,8	19,0	18,3	17,8	17,9	17,8	18,3	19,8	20,7	22,9	24,3	24,5	22,8	22,2	23,9	21,7	20,7	18,4	17,7	17,4	17,5	17,5	17,5	17,4												
30	17,4	17,5	16,6	16,7	16,7	16,4	17,5	19,4	19,6	21,6	24,2	25,0	23,9	25,6	25,4	22,9	21,2	19,8	19,4	18,9	18,7	18,6	18,4	18,0												
31	17,4	16,6	16,8	16,4	16,3	16,8	18,0	20,1	22,2	25,1	26,6	27,3	25,9	24,9	24,2	24,2	22,3	20,2	19,3	18,6	18,8	18,4	18,0	17,8												
	17,29	17,05	16,88	16,60	16,83	16,83	17,62	19,17	20,65	21,88	22,59	23,29	23,43	22,96	22,31	21,38	20,05	18,88	18,53	18,19	18,06	17,83	17,52	17,28												



San José de Costa Rica

Diciembre—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	A. M.												TENSIÓN DEL VAPOR												P. M.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	13.0	13.2	13.5	12.9	12.6	12.6	12.7	13.5	14.1	14.1	15.2	15.5	15.4	15.0	14.5	14.4	14.2	13.7	13.7	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.4	14.2	13.9	13.8	13.3	13.3	13.3	13.2	13.0	13.7	14.2	14.5	14.

HUMEDAD RELATIVA																							
Días.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.</



LAT.  $9^{\circ} 56' N.$ —LONG.  $84^{\circ} 8' W.$  G.—ALT. 1135 m.

DÍAS	A. M.												Lluvia.												P. M.											
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.												
1																																				
2		1,5																																		
3																																				
4																																				
5																																				
6																	0,1																			
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12	0,9	2,6	0,1	0,1			1,1	4,6	0,7	1,1	1,0	0,9	2,7	2,7	3,6	3,3	0,5	1,1	1,7	0,6	3,0	2,4	0,5	0,5												
13					1,4	0,9	0,8	0,1	0,6	0,2	2,5	5,0	1,4	1,1	0,2	0,1	2,0	5,6	1,7	0,7	0,1															
14																1,7	0,2																			
15																				0,0																
16																				0,0																
17																																				
18																																				
19					1,0	1,9	0,7							0,0			0,0			0,6	0,1															
20																0,0	5,7	1,2	0,1																	
21																	0,1																			
22																																				
23																																				
24																						0,7	0,3													
25																																				
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31																																				
	0,9	4,1	0,1	0,1	2,4	2,8	2,6	4,7	1,3	1,3	3,5	5,9	4,1	3,8	3,8	5,1	8,6	7,9	3,5	1,3	3,7	2,5	1,2	0,8												

Dirección del viento.	
Días.	0-1 h.
1	1-2 h.
2	2-3 h.
3	3-4 h.
4	4-5 h.
5	5-6 h.
6	6-7 h.
7	7-8 h.
8	8-9 h.
9	9-10 h.
10	10-11 h.
11	11-12 h.
12	12-1 h.
13	1-2 h.
14	2-3 h.
15	3-4 h.
16	4-5 h.
17	5-6 h.
18	6-7 h.
19	7-8 h.
20	8-9 h.
21	9-10 h.
22	10-11 h.
23	11-12 h.
24	12-1 h.
25	1-2 h.
26	2-3 h.
27	3-4 h.
28	4-5 h.
29	5-6 h.
30	6-7 h.
31	7-8 h.
	8-9 h.
	9-10 h.
	10-11 h.
	11-12 h.



San José de Costa Rica

Diciembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135m

Días	VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO																							
	0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

Días.	Baró- metro. T. M. 24 h.	Termómetro.			Temperatura en el suelo.					A. M. Horas de sol. P. M.															
		Mín.	Máx.	T. M. 24 h.	0' = 15	0' = 30	0' = 40	1' = 20	3' = 00	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	Sumas			
1	665,08	16,2	25,8	19,90	20,77	20,68	20,93	21,00	20,9	0,10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	6,85		
2	6,30	16,9	23,3	19,19	20,75	20,58	20,93	21,00	20,9	—	—	—	0,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,45		
3	6,70	16,8	22,3	18,47	20,27	20,28	20,90	21,00	20,9	—	—	—	—	—	—	0,08	—	—	—	—	—	—	0,08		
4	5,86	17,1	23,7	18,78	20,05	20,10	20,87	21,00	20,9	—	—	—	—	—	—	0,10	0,25	0,05	—	—	—	—	0,40		
5	5,95	16,8	20,0	19,78	20,35	20,20	20,78	20,98	20,9	—	0,62	1,00	1,00	0,88	0,75	—	0,50	—	—	—	—	—	4,75		
6	5,98	15,7	25,9	19,43	20,17	20,17	20,77	20,97	20,9	0,50	1,00	0,37	—	—	—	0,37	0,20	0,03	0,05	—	—	—	2,52		
7	5,56	15,7	26,6	20,15	20,15	20,08	20,70	21,00	20,9	—	0,45	0,25	0,97	0,55	0,75	0,95	0,98	1,00	1,00	1,00	—	—	7,90		
8	5,30	16,3	26,0	19,98	20,13	20,03	20,63	20,97	20,9	0,25	0,50	0,10	0,50	0,25	—	0,45	0,62	0,08	—	—	—	—	2,75		
9	5,46	17,0	26,7	20,31	20,20	20,03	20,57	20,93	20,9	0,50	0,70	0,45	0,12	0,70	0,97	0,70	—	0,30	0,75	0,10	—	—	5,20		
10	6,16	16,9	24,8	19,54	20,03	20,00	20,55	20,90	20,9	0,25	0,75	0,50	—	0,10	—	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	—	—	5,35		
11	665,57	15,4	20,3	18,18	19,82	19,92	20,43	20,90	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00		
12	5,25	17,6	21,3	18,54	19,80	19,83	20,35	20,88	20,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,00		
13	4,71	14,0	25,9	19,21	19,75	19,80	20,27	20,90	20,8	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,13	0,50	—	—	—	8,38		
14	4,74	11,9	27,7	19,48	19,78	19,77	20,07	20,90	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,90	1,00	0,97	—	—	—	10,34		
15	5,08	13,9	26,5	19,11	20,00	19,88	20,12	20,85	20,9	—	0,17	1,00	1,00	0,50	0,50	0,55	0,13	0,25	0,15	—	—	—	4,25		
16	5,80	15,0	19,7	16,76	19,82	19,77	20,08	20,78	20,9	—	—	—	0,75	0,03	0,20	—	—	—	—	—	—	—	0,98		
17	5,73	16,1	22,8	18,26	19,33	19,37	20,00	20,75	20,9	—	—	—	—	0,45	0,03	—	—	—	—	—	—	—	0,48		
18	4,73	17,7	22,8	19,47	19,53	19,45	20,00	20,70	20,9	—	—	0,25	0,13	0,08	—	—	—	—	—	—	—	—	0,46		
19	4,01	18,1	24,9	20,13	19,85	19,73	20,00	20,68	20,9	—	0,50	0,25	0,05	0,50	0,75	0,83	0,80	1,00	1,00	0,75	—	—	6,43		
20	3,40	15,5	27,4	19,58	19,77	19,75	20,00	20,63	20,9	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83	0,75	0,40	—	—	—	7,98		
21	664,04	14,7	25,6	19,12	19,88	19,83	20,00	20,65	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	0,87	0,95	1,00	0,95	0,75	0,45	0,10	—	—	8,57		
22	5,78	15,6	23,2	19,18	19,97	19,82	20,00	20,57	20,9	0,08	0,25	0,25	0,50	—	—	—	—	0,08	—	—	—	—	1,16		
23	6,10	17,8	22,8	19,51	19,95	19,83	20,00	20,53	20,9	—	0,42	0,42	—	—	—	—	—	0,05	0,25	—	—	—	1,14		
24	5,04	17,9	24,1	19,72	19,93	19,85	20,00	20,52	20,9	0,17	—	—	—	0,80	0,25	0,25	0,12	0,75	0,97	0,75	—	—	4,00		
25	4,98	15,7	23,3	19,25	19,48	19,60	20,00	20,50	20,9	0,20	0,87	0,80	0,25	—	0,05	0,30	0,83	0,03	0,50	0,97	0,37	—	5,17		
26	5,05	16,1	24,5	19,22	19,42	19,30	20,00	20,52	20,9	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	—	—	—	9,17		
27	5,68	16,2	24,9	18,87	19,55	19,40	19,98	20,50	20,9	0,38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,93	1,00	1,00	0,33	—	10,44		
28	5,89	16,8	24,3	19,88	19,65	19,50	19,93	20,47	20,8	0,33	0,63	0,25	0,83	0,75	0,75	0,25	0,05	1,00	1,00	0,92	0,05	—	6,81		
29	5,51	17,8	24,9	19,78	19,85	19,67	19,95	20,43	20,9	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	—	0,20	1,00	0,25	—	—	7,55		
30	5,30	15,8	26,2	19,98	19,87	19,72	19,95	20,40	20,8	0,50	1,00	0,33	0,50	0,95	0,75	0,25	0,75	1,00	1,00	0,85	—	—	7,88		
31	5,38	16,5	26,7	20,51	19,93	19,90	19,95	20,38	20,9	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,10	—	—	10,35		
	665,36	11,9	27,7	19,30	19,93	19,87	20,25	20,75	20,90	6,26	16,36	15,22	16,05	15,31	14,45	13,68	13,38	12,50	13,42	10,26	1,05	—	147,94		



Diciembre.—1896

## San José de Costa Rica

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Días.	Humedad		Lluvia.		Evaporómetro.			Radiación terrestre.			Radiación solar.			Nebulosidad						
	absolu- ta. 24 h.	relati- va. 24 h.	Cant. Mill.	Durac. horas.	Día	Noche.	Sumas	Min. en el aire.	Min. sobre el suelo.	Dif.	Act. h.	Act. n.	Dif.	7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.
1	13.78	80	—	—	21	7	28				38.2	62.0	23.8	3	3	5	8	9	9	6.2
2	13.04	79	4.5	0.50	15	9	24				29.7	44.1	14.4	8	9	9	9	10	8	8.8
3	12.89	81	0.0	0.00	13	5	18				32.2	50.6	18.4	9	10	9	10	9	10	9.5
4	13.77	86	0.0	0.00	12	4	16				34.4	53.5	19.1	9	8	9	9	9	8	8.7
5	13.94	82	0.1	0.33	19	5	24				38.3	61.2	22.9	4	4	7	9	10	1	5.8
6	13.65	82	—	—	14	4	18				36.7	56.9	20.2	2	9	9	9	8	1	6.3
7	13.87	80	—	—	23	4	27				37.3	59.4	22.1	6	7	3	3	6	6	5.2
8	13.55	79	—	—	18	8	26				37.8	59.9	22.1	6	6	7	8	7	9	7.2
9	13.50	77	—	—	19	8	27				39.4	63.3	23.9	6	4	6	7	7	3	5.5
10	12.60	75	—	—	22	5	27				37.7	62.2	24.5	5	4	4	3	1	1	3.0
11	14.47	92	32.0	17.50	5	3	8				23.2	31.7	8.5	10	10	10	10	10	10	10.0
12	14.65	92	28.1	20.25	4	4	8				26.1	37.8	11.7	9	10	10	9	10	5	8.8
13	13.86	83	1.9	1.08	20	4	24				37.7	60.4	22.7	2	2	2	8	3	1	3.0
14	13.13	79	0.0	0.00	23	4	27				39.4	61.9	22.5	1	1	1	4	9	1	2.8
15	12.58	78	—	—	23	6	29				38.7	62.1	23.4	7	4	6	9	9	8	7.2
16	12.02	84	0.0	0.00	14	8	22				29.2	54.8	25.6	7	5	7	8	9	9	7.5
17	13.07	84	0.0	0.00	12	7	19				35.6	57.7	22.1	9	8	9	9	10	9	9.0
18	14.61	87	0.7	1.83	11	5	16				33.1	50.3	17.2	9	9	10	10	9	10	9.5
19	14.05	80	3.6	2.33	20	9	29				36.7	58.4	21.7	9	6	7	2	7	8	6.5
20	13.48	80	7.0	1.33	22	5	27				39.5	64.4	24.9	7	7	3	10	9	2	6.3
21	13.03	79	0.1	0.33	20	7	27				38.2	62.2	24.0	5	3	3	7	5	7	5.0
22	13.02	78	—	—	14	12	26				33.9	53.6	19.7	0	8	8	9	8	10	8.2
23	13.37	79	1.0	1.33	14	5	19				31.7	47.9	16.2	7	6	8	8	9	10	8.0
24	13.28	77	—	—	18	12	30				34.7	54.6	19.9	10	8	7	4	1	1	5.2
25	11.95	76	—	—	18	15	33				34.7	56.8	22.1	1	4	3	3	1	3	2.5
26	12.49	75	—	—	27	12	39				36.1	58.7	22.6	1	2	2	3	5	0	2.2
27	12.53	77	—	—	20	14	40				38.0	61.7	23.7	1	1	2	1	1	0	1.0
28	13.20	76	—	—	21	8	29				35.9	58.5	22.6	4	3	5	2	5	2	3.5
29	13.45	79	—	—	21	8	29				30.2	58.5	28.3	1	1	5	5	2	2	2.7
30	13.70	79	—	—	22	11	33				38.6	61.0	22.3	1	7	5	3	8	9	5.5
31	13.66	74	—	—	27	8	35				37.1	58.7	21.6	1	1	3	3	1	0	1.5
	13.34	80	76.5	46.81	558	226	784				35.35	56.31	20.96	5.4	5.3	5.9	6.5	6.7	5.3	5.9

## NOTAS.

- 1—10 am: ☁<sup>2</sup>; 1 pm: ☁; sk densos al E, NW y SW; 4 pm: ☁; sombrío; k en cordilleras; 7 pm: ☁<sup>2</sup>; oscuro  
2—7 y 10 am y 1 pm: ☁; sombrío; 4 pm: ☁; sombrío; ☁ al NE; 10 pm: ☁<sup>0</sup> frío; oscuro  
3—7 am: ☁; sombrío; k densos en cordilleras; 10 am: ☁<sup>2</sup>; ☁<sup>00</sup>; ☁ en cord.; 4 pm: ☁<sup>2</sup>; ☁ en cord.; 7 y 10 pm: ☁<sup>0</sup>; oscuro  
4—7 am: ☁; sombrío; ☁ en cord.; 1 pm: ☁; ☁ cord.; 4 pm: cumbres cord. cub.; ☁ en las del S y SW  
5—7 am: ☁ cord. S; calma; nubes densas; 1 pm: ☁<sup>2</sup>; kn al E; horiz. cub.; 4 pm: ☁ aquí, en todo el S, E y W  
6—10 am: ☁; sombrío; ☁ cord. E, SE y SW; 1 y 4 pm: ☁<sup>2</sup>; sk denso; 10 pm: ☁<sup>0</sup> frío; despejado  
7—☁<sup>2</sup>; 7 am: ☁<sup>0</sup>; nubes densas al NE; 10 am: ☁<sup>2</sup>; horiz. cub.; 4 pm: ☁; k cord.; 7 y 10 pm: calma  
8—7 am: calma; nubes densas al N; 1 pm: ☁<sup>2</sup>; kn al SW; 4 pm: ☁<sup>2</sup>; ☁ cord. SW; 7 pm: ☁ frío; ☁; 10 pm: ☁<sup>2</sup>  
9—7 am—7 pm: cora. N cub. por sk y k densos; 10 am y pm: ☁<sup>2</sup>  
10—7 am: ☁; nubes densas en horiz.; cord. N invisibles; 1 pm: ☁<sup>2</sup> cord. N invisibles; 4 pm: ☁<sup>2</sup>; ☁ cord. SW; 7 pm: ☁<sup>2</sup>  
11—Calma; ☁ general desde las 6 am del día 11 hasta las 7 pm del 12  
12—  
13—7 y 10 am: ☁; despejado; 1 pm: ☁<sup>2</sup>; kn al E; 4 pm: ☁<sup>00</sup>; ☁ general; 4 h. 45 m. pm: ☁<sup>2</sup> cord. E; 10 pm: muy desp.  
14—7 am: cal.; desp.; sk horiz. S; str. NE y SE; 4 pm: nimb. cord. N; 7 pm: ☁<sup>00</sup>; ☁ al N y SW; ☁ cord. S; 7 h. 53 m. pm: ☁  
15—7 am: cal.; sombrío; 10 am: ☁; muy desp.; 1 pm: kn al E; 4 pm: ☁; ☁ NE, ENE y SW; 7 pm: ☁; ☁ al NE; 10 pm: ☁<sup>2</sup>  
16—Madrugada: ☁<sup>2</sup>; 7 am: ☁<sup>2</sup>; ☁ al N, S, E y NE; 10 am: ☁<sup>2</sup>; ☁ al E y S; 1 y 4 pm: ☁<sup>2</sup>; ☁ al N, S y E; 4 pm: ☁ al NE  
17—7 am: ☁; nubes densas; 10 am: ☁<sup>2</sup>; ☁ cord. S; 1 pm: ☁; ☁ cord. E y S; 4 pm: ☁; 7 pm: ☁ al NE; 10 pm: ☁; ☁<sup>2</sup> cord. N  
18—7 am: ☁<sup>00</sup>; ☁ cord. N, S y E; 10 am: ☁; ☁ gral. en cord.; 1 pm: ☁; ☁<sup>00</sup>; ☁ cord.; 4 pm: ☁ gral.; ☁<sup>2</sup> al N y E; 7 pm: ☁  
19—7 am: ☁ cord.; 10 am—4 pm: ☁<sup>2</sup>; 10 pm: ☁  
20—7 y 10 am: cal.; desp.; 3 h. 30 m. pm: ☁<sup>00</sup>; 4 h. 23 m. pm: ☁ cord.; 4 h. 30 m. pm: ☁; 7 pm: cords. inv.; 10 pm: desp.; ☁  
21—10 am: ☁<sup>2</sup>; desp.; 1 pm: ☁; desp.; 4 pm: ☁; sk densos al W y SW; ☁ al E; 4 h. 36 m. pm: ☁<sup>0</sup>; 10 pm: ☁  
22—10 am: ☁ frío; sombrío; k en cord.; 1 pm: ☁<sup>2</sup> frío; ☁<sup>00</sup>; ☁ al N, E y S; 4 pm: ☁ al NN E; ☁ al N y S; 7 y 10 pm: ☁<sup>2</sup>; 1-2;  
23—7 am: ☁; cord. N cub. por nubes densas; 10 am: ☁<sup>2</sup>; sk densos; cord. cub.; 10 pm: ☁<sup>0</sup>; ☁ al N y S; oscuro  
24—7 am: sombrío; cord. N y NE invisibles; 10 am: ☁; ☁ cord. SW; 1 pm: ☁<sup>2</sup>; ☁ cord. SW; 7 y 10 pm: ☁<sup>2</sup>; 1-2; despejado  
25—10 am: ☁ frío; sombrío; horiz. cub.; 4 pm: ☁<sup>2</sup>; cord. SW cub. por sk densos; 7 pm: ☁<sup>2</sup> frío; cords. N invisibles  
26—7 am—10 pm: ☁<sup>2</sup>; desp.; 4 pm: k bajos en cord. SW; sk densos al N y W; 7 pm: cord. N invisibles  
27—7 am—7 pm: ☁<sup>2</sup>; 1-1; muy desp.; 10 pm: ☁<sup>2</sup>; 3; muy despejado  
28—7 am: ☁<sup>2</sup>; cord. N invisibles; 10 am, 1 y 4 pm: ☁<sup>2</sup>; desp.; 7 y 10 pm: ☁; velo al N  
29—7 y 10 am: ☁<sup>0</sup>; ☁<sup>2</sup>; muy desp.; 1 pm: ☁<sup>2</sup>; desp.; horiz. cub.; 4 pm: ☁; cords. SW cub.; 7 y 10 pm: desp.; ☁<sup>2</sup> 1-0  
30—☁; 7 am: desp.; ☁<sup>0</sup>; k densos cord. N y E; 10 am: ☁; desp.; ☁ al E; 1 pm: ☁ cord. SW; ☁<sup>2</sup>; sk denso al E; 7 y 10 pm: osc.  
31—7 am—10 pm: ☁<sup>0</sup>; 1-1; despejado.



San José de Costa Rica.

Diciembre—1896.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

RESUMEN GENERAL.

	Barómetro.	Termómetro.	HUMEDAD		Evaporómetro.	Lluvia.	Soleo.	Viento.	Nebulosidad.
			relativa	absoluta					
Mínimum.....	662,1	11,9	44	9,7	8	—	0,00	—	0
Máximum.....	668,2	27,7	100	20,5	40	32,0	10,44	—	10
Término medio.....	665,36	19,30	80	13,34	—	—	—	—	5,9
Sumas.....	—	—	—	—	784	76,5	147,94	—	—
Mín. absoluto observado de 1889-1896.	661,0	9,2	29	7,8	8	—	0,00	—	0
Máx. absoluto observado de 1889-1896.	669,6	32,4	100	20,5	45	40,3	10,83	—	10
Tér. medio correspondiente á 1889-1896	665,38	18,70	79,5	13,00	—	—	—	—	6,1
Promedio de las sumas de los diciembres de 1889-1896.	—	—	—	—	762	48,58	139,64	—	—

Nota.—La mínima y máxima de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

El día 25 las frutas del cafeto del Observatorio se encontraban completamente maduras.

TEMBLORES.

Se registraron 9 en este mes, así:

Día 4, á 9 h. 8 m. pm, uno débil trepidatorio, no sentido	} intensidad I
Día 6, á 1 h. 25 m. am, uno débil NE—SW	
Día 13, á 3 h. 40 m. am, uno débil E—W	
Día 15 á 8 h. 2 m., 5 am, uno débil NE-SW, sentido en el Observatorio	
Día 16, á 9 h. 16 m. pm, uno débil NW—SE, duración 6 s., no sentido	
Día 23, á 6 h. 44 m. pm., uno débil NE—SE, no sentido	
Día 24, á 8 h. 55 m. am, uno débil NW—SE, no sentido	
Día 28, á 4 h. 29 m. pm, uno débil WNW—ESE, sentido	
Día 29, á 9 h. 7 m. pm, un2 débil NE—SW	







San José de Costa Rica

Diciembre—1896

LAT. 9° 36' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

A. M.		I—MARCHA DIURNA DE LA PRESIÓN DEL AIRE (666 mm. +)																								P. M.	
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	T. M.		
I	5.74	5.59	5.47	5.35	5.22	5.08	4.93	4.78	4.63	4.48	4.33	4.18	4.03	3.88	3.73	3.58	3.43	3.28	3.13	2.98	2.83	2.68	2.53	2.38	665.86		
II	5.54	5.39	5.27	5.15	5.02	4.88	4.73	4.58	4.43	4.28	4.13	3.98	3.83	3.68	3.53	3.38	3.23	3.08	2.93	2.78	2.63	2.48	2.33	2.18	665.49		
III	5.34	5.19	5.07	4.95	4.82	4.68	4.53	4.38	4.23	4.08	3.93	3.78	3.63	3.48	3.33	3.18	3.03	2.88	2.73	2.58	2.43	2.28	2.13	1.98	665.38		
IV	5.14	4.99	4.87	4.75	4.62	4.48	4.33	4.18	4.03	3.88	3.73	3.58	3.43	3.28	3.13	2.98	2.83	2.68	2.53	2.38	2.23	2.08	1.93	1.78	665.39		
V	4.94	4.79	4.67	4.55	4.42	4.28	4.13	3.98	3.83	3.68	3.53	3.38	3.23	3.08	2.93	2.78	2.63	2.48	2.33	2.18	2.03	1.88	1.73	1.58	665.41		
VI	4.74	4.59	4.47	4.35	4.22	4.08	3.93	3.78	3.63	3.48	3.33	3.18	3.03	2.88	2.73	2.58	2.43	2.28	2.13	1.98	1.83	1.68	1.53	1.38	665.09		
VII	4.54	4.39	4.27	4.15	4.02	3.88	3.73	3.58	3.43	3.28	3.13	2.98	2.83	2.68	2.53	2.38	2.23	2.08	1.93	1.78	1.63	1.48	1.33	1.18	665.32		
VIII	4.34	4.19	4.07	3.95	3.82	3.68	3.53	3.38	3.23	3.08	2.93	2.78	2.63	2.48	2.33	2.18	2.03	1.88	1.73	1.58	1.43	1.28	1.13	0.98	665.39		
IX	4.14	3.99	3.87	3.75	3.62	3.48	3.33	3.18	3.03	2.88	2.73	2.58	2.43	2.28	2.13	1.98	1.83	1.68	1.53	1.38	1.23	1.08	0.93	0.78	664.81		
X	3.94	3.79	3.67	3.55	3.42	3.28	3.13	2.98	2.83	2.68	2.53	2.38	2.23	2.08	1.93	1.78	1.63	1.48	1.33	1.18	1.03	0.88	0.73	0.58	664.27		
XI	3.74	3.59	3.47	3.35	3.22	3.08	2.93	2.78	2.63	2.48	2.33	2.18	2.03	1.88	1.73	1.58	1.43	1.28	1.13	0.98	0.83	0.68	0.53	0.38	664.70		
XII	3.54	3.39	3.27	3.15	3.02	2.88	2.73	2.58	2.43	2.28	2.13	1.98	1.83	1.68	1.53	1.38	1.23	1.08	0.93	0.78	0.63	0.48	0.33	0.18	665.35		
Año.	5.26	4.87	4.68	4.68	4.93	5.18	5.18	5.39	6.10	6.11	5.85	5.49	4.36	4.34	4.97	4.15	4.36	4.76	5.27	5.71	6.01	6.16	6.05	5.73	665.26		

A. M.		II—MARCHA DIURNA DE LA TEMPERATURA																		P. M.					
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	T. M.
I	16.07	15.66	15.51	15.38	15.47	15.14	15.76	16.34	20.20	21.66	22.44	22.98	23.11	23.25	22.96	21.49	20.03	18.68	17.95	17.33	17.24	16.56	16.32	16.41	18.60
II	16.10	16.00	15.76	15.50	15.45	15.30	15.89	18.15	20.40	22.64	23.96	24.74	24.76	24.43	24.00	23.28	21.99	18.54	18.14	17.91	17.33	16.99	16.49	16.49	19.24
III	16.35	16.01	15.89	15.80	15.68	15.61	16.72	19.22	21.50	23.81	25.41	26.31	26.79	26.07	24.76	23.18	21.64	18.84	18.22	18.22	17.93	17.20	17.05	16.61	19.84
IV	17.02	16.79	16.71	16.49	16.34	16.37	17.89	20.01	22.82	25.50	28.03	28.21	28.25	27.61	26.12	24.20	22.42	19.12	18.59	18.17	17.82	17.29	16.85	16.70	19.45
V	17.66	17.25	17.14	16.95	16.79	16.69	19.64	21.21	24.93	28.03	30.18	30.18	30.18	29.28	27.28	25.31	23.78	20.71	21.10	19.83	18.61	17.27	16.50	16.34	19.98
VI	17.72	17.59	17.22	17.16	17.12	17.09	18.76	20.05	24.67	28.00	30.70	30.70	30.70	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
VII	17.70	17.50	17.43	17.28	17.23	17.05	18.50	20.26	24.87	28.24	31.10	31.10	31.10	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
VIII	17.66	17.63	17.49	17.51	17.49	17.34	18.47	20.40	24.90	28.03	30.80	30.80	30.80	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
IX	16.94	16.81	16.56	16.78	16.53	16.59	17.89	20.26	24.64	28.03	30.70	30.70	30.70	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
X	17.40	17.14	16.82	16.74	16.58	16.48	17.93	20.20	24.68	28.03	30.70	30.70	30.70	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
XI	17.31	16.91	16.65	16.44	16.45	16.58	17.98	20.00	24.67	28.03	30.70	30.70	30.70	29.42	27.03	25.08	23.67	20.87	20.10	19.40	18.65	17.24	16.47	16.21	17.66
XII	17.29	17.05	16.88	16.69	16.83	16.83	17.62	19.17	20.65	24.88	28.59	28.59	28.59	27.31	24.35	22.05	20.05	18.88	18.53	18.19	18.68	17.85	17.54	17.25	19.39
Año.	17.11	16.66	16.70	16.56	16.45	16.41	17.70	19.85	24.70	28.57	31.27	31.27	31.27	29.55	27.15	25.15	23.71	20.68	18.94	18.55	18.01	17.65	17.61	17.33	19.77

A. M.			III—MARCHA DIURNA DE LA HUMEDAD RELATIVA																								P. M.		
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	T. M.				
I	85	85	86		86	87	85	79	70	65	65	65	65	66	66	72	73	86	84	84	85	85	85	85	78				
II	84	84	85	85	84	84	82	72	66	59	59	57	57	57	60	64	70	77	81	84	84	85	85	85	77				
III	81	81	80	80	80	81	77	66	61	54	50	48	48	51	56	63	67	74	78	80	81	81	81	81	79				
IV	85	85	86	86	86	85	84	80	72	68	64	62	62	64	66	70	74	78	82	83	85	84	85	85	77				
V	89	90	89	89	89	89	89	83	75	70	68	68	69	65	74	79	82	84	87	89	89	89	89	89	81				
VI	93	93	93	93	93	92	88	78	73	70	69	69	68	74	78	82	85	88	91	91	92	92	92	92	84				
VII	91	90	91	91	91	89	87	80	75	73	70	69	69	73	77	80	84	88	90	90	90	91	91	91	83				
VIII	88	88	89	88	87	88	85	79	73	73	70	71	71	74	79	81	85	87	88	88	88	89	89	89	82				
IX	94	93	93	92	93	92	88	80	74	67	66	66	66	70	75	81	86	89	91	91	92	92	93	93	85				
X	92	92	93	92	92	92	88	79	71	67	67	67	67	70	71	76	80	86	91	91	92	92	93	93	84				
XI	91	92	92	93	93	92	87	80	74	69	68	68	68	70	72	78	81	88	90	91	91	91	92	91	83				
XII	86	87	87	87	86	86	84	78	74	71	68	67	69	71	74	76	80	84	85	85	84	85	86	86	80				
Año.	88	88	89	89	88	88	84	75	71	67	65	65	66	62	73	77	80	84	86	88	88	88	88	88	80				



San José de Costa Rica

Diciembre.—1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 M.

A. M.		IV—MARCHA DIURNA DE LA TENSION DEL VAPOR																				P. M.			
	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	1 h.	2 h.	3 h.	4 h.	5 h.	6 h.	7 h.	8 h.	9 h.	10 h.	11 h.	12 h.	T. M.
I	11.64	11.60	11.44	11.33	11.13	11.16	11.37	11.91	12.31	12.63	13.02	13.35	13.51	13.75	13.90	13.52	13.15	12.83	12.64	12.58	12.36	12.20	12.02	11.91	12.38
II	11.50	11.45	11.27	11.31	10.99	10.91	11.09	11.31	11.63	11.95	12.08	12.36	12.79	12.84	13.30	13.18	13.11	12.67	12.21	12.60	12.50	12.50	12.19	11.92	12.13
III	11.27	10.98	10.90	10.68	10.60	10.60	11.27	11.29	11.52	11.65	11.85	12.07	12.34	12.62	12.92	13.11	12.73	12.60	12.72	12.43	12.19	11.98	11.70	11.47	11.82
IV	12.04	12.21	12.16	12.02	11.82	11.82	12.32	12.60	12.87	13.19	13.27	13.66	13.84	14.07	13.82	13.73	13.63	13.45	13.34	13.18	12.90	12.75	12.58	12.49	12.92
V	13.47	13.25	13.04	12.82	12.71	12.78	13.06	14.01	14.00	13.45	13.83	15.48	16.88	17.01	16.14	15.80	15.33	15.01	14.84	14.64	14.42	14.25	14.02	13.85	14.62
VI	14.00	13.85	13.66	13.59	13.48	13.43	14.19	14.37	14.80	15.50	16.00	16.34	16.37	16.34	16.31	15.98	15.32	15.30	15.20	14.88	14.75	14.57	14.45	14.21	14.99
VII	13.75	13.61	13.46	13.38	13.30	13.27	13.89	14.15	14.69	15.01	15.22	15.09	16.84	16.25	15.88	15.33	14.94	14.82	14.77	14.51	14.42	14.25	14.14	13.99	14.54
VIII	15.46	15.34	15.22	15.16	15.09	15.03	13.51	14.05	14.33	15.10	15.35	15.33	16.14	15.64	15.86	15.67	15.15	14.80	14.48	14.22	14.01	13.98	13.83	13.66	14.37
IX	13.51	13.25	13.13	13.10	13.05	12.91	13.48	14.16	14.66	15.45	16.15	16.60	16.50	16.09	16.28	15.87	15.69	15.43	15.00	14.94	14.60	14.39	14.06	13.67	14.90
X	13.65	13.44	13.34	13.10	12.68	12.94	13.52	13.93	14.49	15.13	16.02	16.70	15.97	16.33	16.23	15.09	15.55	15.29	15.20	14.90	14.73	14.49	14.30	13.99	14.67
XI	13.51	13.24	13.07	12.96	12.82	12.99	13.42	13.81	14.34	14.85	15.27	15.73	15.78	15.72	15.75	15.17	14.90	14.77	14.70	14.50	14.37	14.22	14.00	13.74	14.32
XII	12.68	12.61	12.49	12.41	12.34	12.39	12.61	12.85	13.33	13.84	13.71	14.09	14.73	14.23	14.72	14.42	13.99	13.73	13.61	13.39	13.00	12.99	12.85	12.60	13.34
Año.	13.65	12.96	12.59	12.49	12.37	12.36	12.83	13.04	13.66	14.13	14.65	14.90	15.06	15.09	15.09	14.98	14.48	14.26	14.16	13.90	13.70	13.55	13.35	13.13	13.74

A. M.		V—REPARTICIÓN HORARIA DE LA LLUVIA																							P. M.	
		0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.	T. M. Sumas
I		0.8	0.2	—	—	0.3	0.5	1.0	0.1	0.2	—	—	—	1.7	0.3	0.3	19.5	25.2	0.2	0.5	—	—	0.7	1.4	1.1	53.9
II		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	—	—	0.0	—	—	0.0	—	0.0	—	—	—	—	—	0.0
III		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8
IV		6.2	1.6	0.2	—	—	—	—	0.2	0.2	0.6	0.1	0.4	2.9	3.3	19.4	18.9	18.2	7.3	4.2	15.2	9.1	6.5	11.3	6.3	132.1
V		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166.7
VI		2.4	1.0	2.2	0.5	0.3	1.5	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	164.8
VII		0.1	2.0	0.1	—	—	2.6	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	203.5
VIII		0.2	—	0.2	—	—	0.6	0.6	3.2	2.8	1.0	0.3	—	14.5	5.6	31.2	26.7	32.8	34.4	12.2	19.1	11.6	6.7	2.6	0.3	208.5
IX		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123.5
X		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206.6
XI		2.2	1.8	0.7	0.2	0.4	0.2	—	—	—	1.0	0.6	3.4	4.9	14.5	33.2	24.1	52.0	25.6	27.5	12.0	19.2	12.4	4.9	0.3	200.1
XII		0.9	4.1	0.1	0.1	2.4	2.8	2.6	4.7	1.3	4.3	3.5	5.9	4.1	3.8	3.8	5.1	8.6	7.9	3.5	1.3	3.7	2.5	1.2	0.8	208.6
		13.4	8.9	3.5	0.8	3.4	8.1	12.0	8.2	4.5	3.3	8.4	23.6	43.8	72.5	191.6	317.5	318.9	209.3	126.0	102.1	73.7	45.9	29.3	13.3	1642.1

A. M.		IV—REPARTICIÓN HORARIA DE LOS TEMBLORES																							P. M.	
		0-1 h.	1-2 h.	2-3 h.	3-4 h.	4-5 h.	5-6 h.	6-7 h.	7-8 h.	8-9 h.	9-10 h.	10-11 h.	11-12 h.	12-13 h.	13-14 h.	14-15 h.	15-16 h.	16-17 h.	17-18 h.	18-19 h.	19-20 h.	20-21 h.	21-22 h.	22-23 h.	23-24 h.	Sumas
I																										7
II																										10
III																										5
IV																										6
V																										5
VI																										5
VII																										5
VIII																										5
IX																										5
X																										5
XI																										5
XII																										5
		1	3	—	5	6	3	3	3	4	2	3	1	3	3	1	5	7	2	3	3	3	5	1	—	68



San José de Costa Rica

Diciembre. — 1896

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 M.

VII—HORAS DE SOL														TEMBLORES				NEBULOSIDAD							
A. M.							P. M.							A. M.		P. M.		Días							
	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	Sumas	0-6	1-12	0-6	6-12		7 h.	10 h.	1 h.	4 h.	7 h.	10 h.	T. M.
I	8.60	22.70	22.80	21.42	17.95	14.68	15.92	18.04	17.45	15.84	11.61	3.65	190.83	1	—	4	2	6	4.0	4.0	5.4	6.4	6.0	6.0	5.5
II	12.07	21.31	21.44	20.87	20.37	20.83	19.47	20.81	22.39	17.12	14.39	5.24	216.01	2	3	4	1	7	3.2	3.8	5.0	5.6	6.1	4.6	4.7
III	21.14	28.50	27.57	27.65	28.10	27.73	26.80	25.80	22.80	20.10	15.98	7.66	281.95	1	2	—	2	5	2.2	2.8	4.0	5.5	5.5	4.0	4.1
IV	12.28	15.74	15.25	14.45	12.99	13.37	13.10	13.81	11.02	9.13	7.67	5.02	144.30	1	3	2	—	5	6.0	6.3	7.3	8.0	8.1	6.5	7.6
V	10.79	19.55	21.50	24.00	20.16	15.83	13.78	11.98	7.89	4.13	2.63	1.12	152.91	—	1	—	1	2	5.8	6.2	7.6	8.0	8.0	7.5	7.5
VI	13.03	17.99	20.45	19.11	17.88	17.51	17.00	15.32	12.54	9.07	3.95	1.30	165.10	2	1	2	—	4	6.2	6.6	7.7	8.3	8.7	8.0	7.7
VII	8.46	15.48	17.13	13.62	12.03	8.40	10.71	12.23	11.51	5.64	3.50	0.75	110.66	2	2	3	2	7	6.5	7.5	8.3	9.0	8.5	8.5	8.0
VIII	6.87	15.61	15.15	13.35	10.37	7.44	9.82	11.20	11.11	6.43	5.90	2.37	118.71	—	2	—	—	4	6.1	6.8	7.9	8.4	8.0	7.2	7.4
IX	12.00	21.00	25.10	25.73	24.00	20.39	12.75	13.61	7.81	5.01	1.31	0.37	170.10	2	—	2	2	0	4.7	5.4	7.9	9.0	9.0	6.9	7.2
X	7.75	20.86	27.00	24.04	22.77	19.99	14.91	14.02	14.49	9.91	2.92	0.92	178.08	1	—	—	1	2	4.8	5.3	7.9	8.3	8.1	7.5	7.0
XI	6.22	18.24	19.83	20.60	18.86	17.23	13.86	14.03	12.69	7.23	3.97	0.13	152.36	1	2	—	3	5.0	5.9	6.8	8.2	8.8	8.4	7.1	
XII	6.26	16.36	15.22	16.05	15.31	14.45	13.68	13.38	12.50	13.42	10.20	1.05	147.94	1	2	2	4	9	5.4	5.3	5.9	6.5	6.7	5.3	5.9
	132.15	234.33	248.65	240.40	220.82	197.21	181.85	184.38	161.76	126.34	83.38	31.58	2042.85	14	18	21	13	60	5.0	5.5	6.8	7.7	7.6	6.7	6.6

VIII—ELEMENTOS DE LA PRESION, TEMPERATURA, HUMEDAD Y LLUVIA, TEMPERATURA EN EL SUELO, RADIACIONES																												
	Presión del aire			Temp <sup>a</sup> del aire			Temperatura en el suelo					Rad. terreat.			Radiación solar			Humed. rel <sup>a</sup>			LLUVIA							
	Mín.	Máx.	Oscil.	Mín.	Máx.	Oscil.	0 m. 10	0 m. 20	0 m. 60	1 m. 20	0 m. 90	Mín. en el aire	Mín. en el suelo	Dif.	n.	s.	Dif.	Mín.	Máx.	T. M. en 24 h.	Días	Horas	T. M. por h.	Máx. día	Máx. 15.			
I	663.1	668.0	4.9	10.8	28.5	17.7	19.21	19.12	19.00	19.89	20.39							38	95	78	7	13.38	4.03	44.0	25.2			
II	663.4	668.2	5.8	10.5	31.8	21.3	20.59	20.31	20.04	19.95	20.79							27	98	74	9	0.00	0.00	0.0	0.0			
III	662.4	668.0	5.6	12.2	32.4	20.2	22.00	21.88	21.38	20.40	20.07							24	92	70	1	2.00	0.40	0.8	0.4			
IV	662.6	668.1	5.5	10.8	29.0	18.2	21.81	21.65	21.07	20.92	20.29							42	98	77	12	29.41	1.67	34.9	10.9			
V	662.3	668.2	5.9	13.4	29.7	16.3	21.53	21.53	21.54	21.10	20.64							35	100	83	11	52.37	3.15	92.1	34.9			
VI	662.5	668.1	5.6	14.0	28.8	13.9	21.89	21.88	21.88	21.20	20.84							57.28	38.36	19.10	50	100	84	19	55.87	2.93	25.4	14.0
VII	662.8	667.4	4.6	15.8	29.2	13.4	21.33	21.30	21.50	21.08	20.87							52.93	36.04	16.89	58	100	83	10	80.10	2.60	41.9	21.9
VIII	663.5	667.8	4.3	14.7	29.2	14.5	21.13	21.08	21.17	21.00	20.87							56.61	36.94	19.67	45	100	82	17	55.88	2.18	21.9	12.2
IX	664.3	667.5	6.2	14.4	28.6	14.2	21.81	21.68	21.61	21.01	20.80							57.46	37.48	19.98	50	100	85	23	74.50	2.75	36.8	20.0
X	664.5	667.6	6.1	14.8	28.3	13.6	22.13	21.91	21.85	21.17	20.84							61.65	39.18	22.47	51	100	84	20	68.01	2.93	43.1	12.0
XI	662.0	667.9	5.9	14.2	29.0	14.8	21.47	21.96	21.25	21.18	20.92							59.13	37.72	21.41	52	100	84	18	93.00	3.32	59.5	18.7
XII	662.1	668.2	6.1	11.9	27.7	15.8	19.93	19.87	20.25	20.75	20.90							56.31	35.35	20.06	44	100	80	8	46.81	1.60	32.0	5.7
	661.1	668.2	6.2	10.5	32.4	21.3	21.24	21.12	21.10	20.81	20.60							24	100	80	155	623.78	2.63	92.2	34.9			

FE DE ERRATAS

Pág. 33	—	Resumen general,	Barómetro,	tér. medio correspondiente	á 1889-1896,	dice 665,19,	léase 665,31
" 51	—	"	"	"	"	" 665,19,	" 665,36
" 69	—	"	"	mín. absoluto	"	"	" 661,8
		"	"	máx.	"	"	" 669,0
		"	Termómetro	mín.	"	"	" 9,3
		"	"	máx.	"	"	" 29,0
		"	Hum. relat <sup>a</sup>	mín.	"	"	" 44
		"	"	máx.	"	"	" 100
		"	"	absit <sup>a</sup>	mín.	"	" 9,3
		"	"	máx.	"	"	" 20,4
		"	Evaporómetro	mín.	"	"	" 8
		"	"	máx.	"	"	" 35
		"	Lluvia	mín.	"	"	" 0
		"	"	máx.	"	"	" 75,22
		"	Soleo	mín.	"	"	" 0,00
		"	"	máx.	"	"	" 10,75
		"	Temblor, el de 7 h. 49 m. a. m., dice día 3, léase día 30.				

En la cabeza de los cuadros meteorológicos debe reemplazarse la situación del Observatorio por "Lat. 9° 56' 1" 3 N.—Long. 84° 4' 10" 8, = 5 h. 36 m. 16 s., 72 W de Greenwich.—Alt. 1168, 9 m."

Después de impresos estos cuadros se adoptó por este Instituto esta nueva situación por observaciones y cálculos de don Pedro N. Gutiérrez en que determinó la longitud por varias ocultaciones de estrellas por la Luna y eclipses de sol.

Estos Anales se han concluido de imprimir en 1905, siendo Director del Instituto Físico-Geográfico don Anastasio Alfaro.



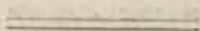




# PRIMITIAE FLORAE COSTARICENSIS

PAR

H. PITTIER



POLYPETALAE (PARS)

Auctore: JOHN DONNELL SMITH







## PRÉFACE

Les fascicules I-III des *Primitiae Florae Costaricensis* forment le tome premier de cet ouvrage, édité avec la collaboration dévouée de Mr. Th. Durand, naturaliste au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles, qui renferme les travaux de plusieurs savants monographes, grâce auxquels l'étude de la flore du Costa Rica a notablement progressé durant les dix dernières années.

Le soussigné a entrepris seul la publication du second volume, dont il présente aujourd'hui aux botanistes la première partie. Mr. Th. Durand, surmené par son travail officiel et par des recherches essentiellement relatives à un autre continent, n'était malheureusement pas à même de continuer à nous prêter son vaillant appui. C'est avec un profond regret que nous avons vu sa séparation, rendue nécessaire par les circonstances, et nous aimons à espérer que ce diligent et dévoué ami continuera, comme par le passé, à nous aider de ses conseils, dans la tâche difficile qui va nous incomber.

Avec une générosité dont nous ne saurions trop lui être reconnaissant, Mr. John Donnell Smith, l'érudit botaniste de Baltimore, a mis au service de notre flore les vastes connaissances acquises dans ses remarquables études sur la flore du Guatemala, et a bien voulu se charger de la classification de toutes les familles non encore entreprises ou à entreprendre par d'autres collaborateurs. Nous publions aujourd'hui les ordres compris dans les *Polypetalae*. Un coup d'oeil jeté sur ce beau travail permettra de se rendre

compte du progrès immense dont la botanique costaricienne est redevable à Mr. Donnell Smith.

Les articles qui suivent sont principalement des suites d'études monographiques commencées antérieurement et continuées sur de nouveaux matériaux par de fidèles collaborateurs, auxquels nous tenons à exprimer toute notre reconnaissance. Enfin, nous avons aussi extrait de publications étrangères quelques diagnoses qui intéressent spécialement la flore du Costa Rica.

Dans les deux premiers fascicules du tome I, nous avons commencé la publication d'une légère esquisse de l'histoire de l'exploration botanique du Costa Rica. Nous la terminons aujourd'hui, en arrivant jusqu'à l'époque inaugurée par la fondation de l'Institut Physique et Géographique. Les importantes explorations pratiquées depuis, grâce au précieux appui des gouvernements éclairés qui ont régi notre petite République—justement nommée la perle de l'Amérique Centrale,—durant les dix dernières années, feront l'objet d'un travail d'ensemble, aussitôt que l'étude des différents ordres sera suffisamment avancée et que nous aurons pu étendre nos recherches aux presqu'iles de Nicoya et de Osa et aux deux versants de la partie nord-ouest de la cordillère volcanique.

San José de Costa Rica, A. C., 28 novembre 1897

H. PITTIER



# PRIMITIAE FLORAE COSTARICENSIS

## POLYPETALAE

Quosdam ordines, quippe qui a viris botanicis materiae ab eis tractatae peritissimis in fasciculis prioribus iam elaborati aut in sequentibus serius elaborandi sint, in hac expositione methodica omisimus.

### RANUNCULACEAE

**Clematis dioica** Linn. Syst. ed. X. 1084, var. *Brasiliana* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 148.—Esmeralda, massif du Barba, 1900 m., (Tond., n. 1702); à la lisière des bois, Rodeo de Pacaca, 700 m., (Pitt., n. 3296); bords du Río Ceibo à Buenos Aires, 300 m., (Tond., n. 3929); forêt à Terraba, 200 m., (Tond., n. 3930); environs de Boruca, 500 m., (Tond., n. 4727); taillis, chemin de la Calera et Surubres, (Bioll., n. 7068); haie à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt., n. 1576, 8477, 9062); bois de la Verbena près Alajuelita, 1100 m., (Tond., n. 9089)—100-1900 m.; versant du Pacifique. Nom. vern.: *Barba de viejo*.  
Distrib.: Du Brésil et des Antilles jusqu'au Mexique.

— **var. australis** Eichl. l. c.—Desamparados, 1100 m., (Pitt., n. 653); haies et bords du Río Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. et Tond., n. 1577); Surubres, 200 m., (Bioll., n. 7068 bis).

— **grossa** Benth. Pl. Hartw. 33.—Esmeralda, 1900 m., massif du Barba, dans les haies, (Tond. n.

1703); taillis, Surubres près S. Mateo, 200 m., (Bioll., n. 7069).

Distrib.: Mexique S., Amérique Centrale.

**Thalictrum peltatum** DC. Prodr. I. 11.—Bords du Río Virilla, à la Uruca près S. José, 1000 m. (Bioll., n. 339, 1001); broussailles à la Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond., n. 8951).

Distrib.: Mexique, Amérique Centrale.

**Ranunculus Peruvianus** Pers. Syn. II. 103.—Près de la Muerte dans un marécage, près de la zone supérieure des forêts, 3000 m., (Pitt., n. 3453).

Distrib.: Espèce andine; du Pérou au Mexique.

— **pilosus** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 45.—Lieux humides de la forêt sur le plateau à l'ouest du volcan de Turrialba, 2700 m., (Pitt., n. 878).

— **stolonifer** Hemsl. Diagn. Pl. Nov. 17.—Laguna de Los Derrumbaderos, 2300 m., massif de l'Irazú, (aquatique), (Pitt., n. 884).

Distrib.: Mexique N.

### DILLENIACEAE

**Davilla Kunthii** St. Hil. Pl. Us. Bras. sub. t. 22. p. 6.—Broussailles à Terraba, 250 m., (Tond., n. 3956, 3990); buissons et savanes à Boruca, 400 m., (Tond., n. 4608); savanes et buissons à Buenos Aires, 200 m., (Tond., n. 6687).—Nom. vern.: *Chumico de bejuco*.

Distrib.: De l'Amérique centrale jusqu'au Brésil.

— **multiflora** St. Hil. c. p. 5.—Buissons à Boruca, 400 m., (Tond., n. 6851); forêts de S. Domingo, Golfo Dulce, (Tond., 10043).—Nom. vern.: *Chumico*—0-400 m.; versant du Pacifique.

Distrib.: ?

**Curatella Americana** Linn. Syst. ed. X. 1079.—Arbre des pâturages de la Cruz de Guanacaste, 250 m., (Pitt., n. 2763); savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond.

n. 6571); savanes de Boruca, 400 m., (Pitt., n. 6847); chemin de la Calera, 500 m., entre S. Mateo et S. Ramón, (Bioll., n. 7054)—200-500 m.; versant du Pacifique. Nom. vern.: *chumico, chumico palo*.

Distrib.: Amérique tropicale.

**Doliocarpus Rolandri** J. F. Gmel. Syst. 805.—Taillis du Rodeo, 700 m., (Pitt., n. 1646).

Distrib.: ?

**Tetracera sessiliflora** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 21.—Talamanca: dans les broussailles à Sipurio, 100 m., (Tond., n. 8666); lisière de la forêt à Xirores, 100 m., (Tond., n. 9372).

Distrib.: Mexique, Amérique centrale, Colombie.



MAGNOLIACEAE

**Drimys Winteri** Forst. Char. Gen., 84, t. 42, forma *Granatensis* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. I. 135.—Forêts du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba (Pitt. n. 2130); páramos del Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7897); forêts du Tablazo, 1800 m. (Pitt. n. 7908); Forêts de l'Achiote, 2250 m., massif du Barba (Tond. n. 10937).—Nom. vern.: *Quebra-muecas*.

Distrib.: De Costa Rica au Brésil; le type jusqu'en Patagonie.

**Talauma Cespedesii** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 23.—Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, versant sud, forêts claires, (Pitt. n. 269; Tond. n. 2144); bois du Rancho del Achiote, 2250 m., massif du Poás, (Pitt. n. 328).

Distrib.: Colombie, Costa Rica.

ANONACEAE

**Guatteria dolichopoda** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 2.—Folia lanceolato-oblonga longe acuteque acuminata deorsum cuneata. Pedunculi axillares solitarii graciles floris viridis sericei diametrum aequantes et in primi trientis articulatione et in basi bracteolati. Petala extus ad basin versus ochroleuco-sericea parum inaequalia obtusa, exteriora oblonga, interiora oblongo-ovata excrescendo oblongata intus ad basin versus glabra sepalis ter quaterve longiora. Stipites filiformes baccas ovaes numerosissimas 3-4-plo superantes.

Arbor 20-pedalis sarmentosa. Pubes patens fusca. Folia chartacea pilosa, adulta glabrescentia, subtus pallidiora 5-7 poll. longa  $1\frac{1}{2}$ -2 poll. lata. Gemmae flavo-sericeae. Pedunculi  $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{3}{4}$  poll. longi, bracteolis oblongo ovatis 2 ll. longis caducis. Sepala ovata acuminata  $2\frac{1}{2}$  ll. longa intus glabra. Petala exteriora omnino sericea 9 ll. longa 3 ll. lata, interiora 10 ll. longa 4-5 ll. lata. Ovaria quam stipites sericei breviora, toro hemisphaerico excavato. Baccae 30-50 virides glabrae 4 ll. longae 3 ll. latae utrinque obtusae, stipitibus rubris glabris 11-16 ll. longis pedunculi summum articulum plerumque aequantibus, toro 4 ll. lato.—Juxta *G. nigrescentem* Mart. locanda est.

Dans la forêt à Xirores, 100 m., Talamanca, (Pitt. et Tond. n. 9166); Cañas Gordas, 1100 m., vers. du Pacifique, Mars. 1897, (Pitt. n. 10958).

— **oliviformis** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 1.—Folia subtus praesertim ad nervos pubescentia oblongo-ellip-

tica et utrinque acuta aut e basi obtusa elliptica et cuspidata. Pedunculi axillares solitarii crassi floris parvi diametrum subaequantes supra basin articulati et pluri-bracteolati. Petala cano-velutina subaequalia orbiculari-ovata. Baccae circiter 20 magnae ellipticae stipitibus crassis altero tanto longiores.

Arbuscula. Pubes ferruginea. Folia breviter petiolata coriacea supra praeter costam glabra 4-7 pp. longa  $1\frac{3}{4}$ -2 pp. lata. Pedunculi 9-11 ll. longi, bracteolis tantum in gemmis visis 4-5 amplexicaulibus. Sepala orbicularia acuminata 2 ll. longa intus glabra. Petala obtusa 4-5 ll. longa extus prope basin triangulo sericeo incrassata. Stipites in angulis pubescentes ovariis paulum longiores, stigmatibus pubescentibus, tori alveolis pilosis. Baccae ambitu 9 x 5 pollicares utrinque obtusae.

Forêt au bord du R. Segundo, 1900 m. versant sud du massif du Barba, nom. vernac. *Anenillo*, (Tond. n. 1740); páramos del Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7802).

**Duguetia leiophylla** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XX. 281.—Folia coriacea glaberrima oblongo-lanceolata, apice sensim angustato, basi subsessili cuneata vel obtusiuscula, margine revoluta. Pedunculi uniflori ad articulationem et ad basin versus bracteolati. Sepala minuta triangulari-ovata. Petala ovalia carnea praeter margines glabra. Torus doliiformis cum genitalibus glaber. Styli concreti ad basin articulati ovaria paene aequantes eisque paulum crassiores.

Arbuscula, ramis reclinatis, partibus junioribus minute lepidotis, gemmis pe-



dunculis sepalis fusco-pubescentibus.—Folia venulosa punctulata 4-9 pp. longa  $1\frac{1}{2}$ -2 pp. lata, petiolis canaliculatis 2 ll. longis. Pedunculi terminales aetate pro-  
vectiore oppositifolii ad medium articu-  
lati, bracteolis ovatis 1 l. longis. Sepala  
3 discreta glandulari-lepidota  $1\frac{1}{2}$  l. lon-  
ga. Petala 6 biserialia imbricata erecto-  
patentia explanata 14-17 ll. longa 10-12  
ll. lata utrinque rotundata breviter un-  
guiculata. Torus 1 l. altus ecostatus, gy-  
nophoro plano 2 ll. lato carpellorum fa-  
ciebus alveolato. Omnia stamina perfec-  
ta cuneata 1 l. longa. Ovaria 50-70  
columnaria 3 ll. longa angularia, ovulis  
solitariis basilaribus. Fructus desidera-  
tur. Specimina archetypa legit Thieme  
in Honduras, (n. 5129 Pl. Guat. & c.  
qu. ed. Donn. Sm.).

Forêts sur les bords du R. Coto, Golfo Dulce,  
(Pitt. n. 9990).

**Asimina costaricensis** Donn. Sm. in Bot.  
Gaz. XXIII, 2.—Praeter flores glaber-  
rima. Folia chartacea elliptico-oblonga  
abrupte longeque acuminata, summo  
apice obtuso, basi acuta, nervis laterali-  
bus supra immersis subtus prominulis.—  
Pedunculi elongati. Petala subaequalia  
sepalis 3-plo longiora. Carpellae nume-  
rosissimae stylis linearibus breviores.—  
Baccae circiter 8 oblongae breviter sti-  
pitatae, seminibus circiter 14.

Arbor ex schedula Pittieriana 10-12  
m. alta, trunco 3 dm. diam. Folia 15-20  
cm. longa 4,5-7 cm. lata, petiolis 6-8  
mm. longis. Pedunculi axillares et late-  
rales 1,5-4,5 cm. longi nutantes. Peta-  
la cum sepalis ovatis acutis utrinque pu-  
bescentia ovato-oblonga obtusa 1,6-1,8  
cm. longa crassiuscula. Stamina 1 mm.  
longa. Ovaria pilosa stylo triente lon-  
giori adjecto 2,5 mm. longa disco plano  
piloso insidentia. Torus fructiferus de-  
presso-globosus, 1,1 cm. diam. nodosus,  
stipitibus 1 cm. longis, baccis oblongis 5  
cm. longis 2 cm. latis carnis nitidis, se-

minibus biserialibus oblongis 1,5 cm.  
longis 8 mm. latis utrinque obtusis ver-  
ticaliter subcompressis pallide luteis aril-  
lo membranaceo lacerato incomplete in-  
clusis.

Environs de Sipurio, 100 m., Talamanca, Avr.  
1894, (Tond. n. 8709); Cañas Gordas, alt. 1100  
m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11106, 11184).

**Trigynaea Galeottiana** Baill. Adansonia, VIII, 181.—Fo-  
rêts de Xirores, Talamanca, (Tond. n. ...?)  
Distrib. : ...?

**Anona Cherimolia** Mill. Gard. Diet. ed. VIII, n. 5.—Bord  
du R. Aguacaliente, (Pitt. n. 2439); bords du Río  
Tiribí, près S. José, alt. 1100 m., Déc. 1887, (Pitt.  
n. 8008); arbre au parc de l'Observatoire à S.  
José, alt. 1100 m., Mai 1893, (Tond. n. 8008 B.)  
Nom. vern. : *Anono* ; *chirimoya*.  
Distrib. : Mexique S. à Panama ; cultivé dans  
toute l'Amérique tropicale.

— **Pittieri** Donn. Sm. in Bot. Gaz.  
XXIV, n. 12. ( § **Attæ, Cherimo-  
liae** Mart. Fl. Bras. XIII, l. 14.—Fo-  
lia glaberrima crasso-chartacea opaca  
oblonga 4-plo longiora quam latiora,  
apice obtuso abrupte acuminato, basi  
obtusa, nervis lateralibus tantum subtus  
conspicuis paucis a margine remote anas-  
tomosantibus. Pedunculi laterales sin-  
gulae aut fasciculatae graciles. Petala  
inter maxima lineari-oblonga.

Folia 16-18 cm. longa 4-5 cm. lata,  
nervis lateralibus utrinsecus circiter 12,  
petiolis 6-8 mm. longis. Pedunculi petala  
aequant 1-5, floribus puberulis.—  
Calycis 3 mm. alti segmenta deltoidea.  
Petala 3 triquetra ad basin profunde  
concava 3,3 cm. longa 7 mm. lata. To-  
rus hemisphaericus sub anthesi 3 mm.  
latus. Stamina 1 mm. longa, antheris fi-  
lamentis bis superantibus. Ovaria pu-  
bescentia stylo aequilongo oblongo ad-  
jecto 2 mm. longa, ovulo 1 erecto. Fruc-  
tus deficit.

Platanillo, chemin de Cañas Gordas, alt. 1100 m.,  
Févr. 1897, (Pitt. n. 11108). Arbre de 6-8 m., à  
tronc droit et port élancé. Fruit volumineux, de  
10 à 12 cm. dans ses deux diamètres, et plus ou  
moins conique (Pittier, notes mss.)

#### MENISPERMACEAE

**Cissampelos Caapeba** Linn. Sp. Pl. 1032.—Iuavin, (Tond.  
n. 6561); buissons et forêts à Tsáki, 200 m., Ta-  
lamanca, (Tond. n. 9618).

Distrib. : Ile de Saint Domingue ; Costa Rica ;  
Colombie.

— **grandifolia** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat.



Sér. IV. XVII. 44.—Environs de Sipurio, 100 m., Talamanca, (Pitt. et Tond. n. 8663); buissons et forêts à Tsáki, 200 m., Talamanca, (Tond. n. 9617).

Distrib. : Costa Rica, Colombie.

- **Pareira** Linn. Sp. Pl. 1031.—Haies autour de S. José, 1200 m. (Pitt. n. 53; Tond. n. 781; Bioll. n. 1002); Alajuela, 900 m., (Alfaro n. 537); La Uruca, 1100 m. (Tond. n. 10120); haies près Gua-

dalupe, 1200 m., (Tond. n. 8068); buissons sur les bords du R. Torres, 1100 m., (Tond. n. 8459).  
Distrib. : Tropiques.

- **tropaeolifolia** DC. Syst. I. 532.—Chemin de Carrillo, versant Atlantique, 1000 m., (Bioll. n. 3169); bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m., (Tond. n. 6562, 6563); forêts de la Boca de Zhorquin, 90 m. (Tond. n. 8535).  
Distrib. : Amérique tropicale, du Costa Rica au Sud.

#### BERBERIDACEAE

**Berberis Hemsleyi** Donn. Sm. (*Mahonia paniculata* Oerst. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1856) 36.—*Berberis paniculata* Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. I. 24; non Juss. nec. Phil.) Quum nomen Hemsleyanum

iam in libris inveniatur, speciei nomen adhibeatur novum oportet.—Páramo dans les clarières du versant S. du Barba et de l' Irazú, (Pitt. n. 868).

#### NYMPHAEACEAE

**Cabomba aquatica** Aubl. Pl. Gui. I. 321. t. 124.—Marais de Sierpe, (Pitt. n. 6836).

**Nymphaea gracilis** Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. 362. Marais de Iúkurba, Estrella, Talamanca. (Pitt. n. 9376).

#### PAPAVERACEAE

**Argemone Mexicana** Linn. Sp. Pl. 508.—Décombres, bords des chemins, (Pitt. et Tond. n. 400, 1539).  
Distrib. : Tropiques.

- **frutescens** Linn. Sp. Pl. 505.—Forêts du Volcan du Poás, (Donn. Sm., n. 11231). Taillis et buissons à Curridabat, près San José, (Pitt. n. 57). Lisière des bois à La Esmeralda, marsif du Barba, (Tond. n. 1797); forêts de Santa María de Dota, (n. 2326). Nom. vern. : *Guacamayo*.  
Distrib. : Amérique tropicale.

**Bocconia arborea** Watson in Proc. Am. Ac. XXV. 141.—Bords du R. Tiribí près S. José, (Donn. Sm. n. 11230).

#### CRUCIFERAE

**Nasturtium Mexicanum** Moc. Sessé et Cerv. ex DC. Syst. II. 193.—Cultures et bords des chemins à San José, (Pitt. n. 29); Aguacaliente, (Tond. n. 2512). S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 1792); défrichements du Roble, massif de l' Irazú, (Tond. n. 4293); San Francisco Dos Ríos, (Pitt. n. 6906). Nom. vern. : *platanillo* (référence à la forme des siliques).  
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

1355 m., Mars 1893, (Tond. n. 7669); Sabana de los Chiquizás, volcán de Poás, alt. 1700 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10935); forêts de la Palma, 1500 m. versant du Pacifique, Sept. 1896, (Pitt. n. 10184).  
Distrib. : Espèce andine, non rencontrée au nord du Costa Rica ?

- **officinale** R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. II. IV. III.—Fossé à Cartago, (Tond. n. 2940).  
Distrib. : Régions tempérées de l'hémisphère oriental; introduit ailleurs.

**Brassica campestris** Linn. Sp. Pl. 666.—Terrain inculte à S. José, (Tond. n. 3535); dans les cultures à la Carpintera, alt. 1500 m., Août 1891, (Pitt. & Tond. n. 4391).

Distrib. : Europe tempérée; naturalisée dans les cultures des régions tempérées du globe.

**Cardamine axillaris** Wedd. in Ann. Sc. Nat. Sér. V. I. 290.—Au bord d'un ruisseau, Las Vueltas, 3000 m., cerro de Buena Vista, (Pitt. n. 3485; id. Janvier 1897, n. 10941).  
Distrib. : Espèce andine.

**Lepidium bipinnatifidum** Desv. Journ. Bot. III. 165.—Environs du Rancho Flores, 1700 m., massif du Barba, (Tond. n. 2129 b.). Aguacaliente, 1300 m., Févr. 1888, (Pitt. n. 139); Rancho Angulo, volcán Irazú, Mars 1888, (Pitt. n. 139 b.); chemin entre les cimetières et l' Hospice des Aliénés, S. José, Juil. 1892, (Tond. n. 437); dans les plantations de café à San Rafael de Heredia, Févr. 1890, (Tond. n. 1972); clarières de l' Achote, volcán Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10936).

Distrib. : Espèce andine, non rencontrée au nord du Costa Rica ?

- **hirsuta** Linn. Sp. Pl. 655.—Environs du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, (Tond. n. 2128).  
Distrib. : Régions tempérées et sub-tempérées du globe.

- **ovata** Benth Pl. Hartw. 158.—Volcan du Poás, alt. 2200 m., (Donn. Sm. n. 11232); forêts de chênes au versant sud de l' Irazú, alt. 1500-2800 m., Mars 1888, (Pitt. n. 186); San Marcos,



CAPPARIDACEAE

**Cleome gigantea** Linn. Mant. 430.—Bord d'un ruisseau à Xirores, Talamanca, (Tond. n. 9371).  
Distrib. : Amérique du Sud (andine ?)

— **pilosa** Benth. Bot. Voy. Sulph. 65, var. *Costaricensis* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 235.

Folia majora longius petiolata 5-9-secta. Flores rosei. Pedicelli cum sepalis glandulosi gynophoro 3-plo longiores.

San José, 1100 m., dans les lieux incultes et les pâturages, (Tond. n. 1450); environs de Cartago, 1400 m. versant Atlantique, (Bioll. n. 8996).

— **serrata** Jacq. Enum. Pl. Carib. 26.—S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9655).  
Distrib. : Antilles.

— **spinosa** Jacq. Enum. Pl. Carib. 26.—Chemins et pâturages autour de S. José, 1160 m. (Tond. n. 83, 1086, 1538, 2351); zone littorale de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2764; bords du R. Coto, Golfo Dulce, (Pitt. n. 9994).  
Distrib. : Amérique tropicale.

**Gynandropsis pentaphylla** DC. Prodr. I. 238?—Bords de la route à Carrillo, 300 m., VI. 1890, (Tond. n. 2496).  
Specimen unicum manum, foliolis 3 maximis, terminali usque ad 1,5 dm. longo.

— **speciosa** DC. Prodr. I. 238.—S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9656).  
Distrib. : Afrique et Asie tropicales et sub-tropicales; probablement introduite dans le Nouveau Monde, où elle est souvent cultivée comme ornement.

**Capparis Breynia** Linn. Syst. ed. X. 1071.—Zône littorale de la baie de Salinas, (Tond. 2749).

— **Cynophallophora** Linn. Sp. Pl. ed. II. 721.—Zône littorale de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2761.)

— **discolor** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. N. 12. ( § **Cynophalla** DC. Prodr. I. 249.)—Glabra. Folia in axilla eglandulosa linear-oblongo utrinque acuta subtus candicantia et nervis venisque atris reticulata longe-petiolata. Racemus terminalis sessilis, rhachi abbreviata, pedicellis longissimis. Sepala libera orbiculari-ovata a petalis oblongo-ovalibus 4-plo superata. Stamina toro conico insidentia, antheris linearibus, ovarium gynophoro longius.

Folia 10-14 cm. longa 2,5-3 cm. lata, petiolis 3-4,5 cm. longis. Racemi corymbiformis rachis circiter 1,5 cm. longa, pedicelli circiter 10 et 2,5-4,5 cm. longi. Sepala biseriatim imbricata 5 mm.

longa obtusa. Petala 18-20 mm. longa alternatim latiora utrinque obtusa exungiculata. Stamina numerosissima petalis triente longiora, antheris 4 mm. longis. Torus 4-glandulosus. Ovarium cylindricum gynophoro dimidio longius.—Fructus non suppetebat.

Bois du Rodeo de Pacaca, Janv. 1891, (Pitt. n. 3537); Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10238).

— **filipes** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 2. (Subgen. **Breyniastrum** DC.; Eichl. in Mart. Fl. Bras. XXIII. l. 271).—Lepidota. Folia brevissime petiolata paene pedalia oblongo-obovata abrupte longeque acuminata ad basin acuta, juniorum utraque facie adultorum inferiore argenteo-lepidota. Pedunculi filiformes, pedicellis singulis aut umbellatim confertis. Petala ovalia sepalis 5-plo longiora a staminibus dimidio a carpophore bis superato. Lepides stelliformes. Ramuli petioli pedunculi flores ferruginei. Folia 6-11 pp. longa  $2\frac{3}{4}$ - $3\frac{3}{4}$  pp. lata, acumine caudato  $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$  pp. longo, petiolis 2-4 ll. longis. Pedunculi ramulos breves axillares terminantes  $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$  pp. longi, pedicellis saepe usque ad 6-fasciculatis 10-11 longis. Sepala triangularia 1 l. longa disci squamas triangulares bis excedentia. Petala canotomentosa lepidibus aspersa. Stamina circiter 20. Ovarium cano-tomentosum 2 ll. longum, carpophoro glabro 10 ll. longo. Bacca ignota.—Species in subgenere foliis magnis, inflorescentiae axibus gracilibus, bene distincta.

— **Heydeana** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XVIII. 197; XX. 2. t. I. (Subgen. **Cynophalla** DC.; Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. l. 281).—Glaberrima. Folia elliptico-oblonga, apice caudato-acuminato, basi acuta. Flores pauci in racemum terminalem brevissimum dispositi. Petala magna sepalis 3-plo longiora.—Stamina 6. Ovarium spurie 2-loculare. Bacca oblonga carpophori elongati dimidium aequiparans 4-locularis, loculamentis superpositis monospermis.

Arbor mediocris, coma globosa.—



Stipulae subulatae minutae. Folia 5-9 pp. longa  $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{3}{4}$  pp. lata costa excurrente mucronulata, petiolis canaliculatis  $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$  pp. longis. Racemus interdum ad unicum florem redactus semipollicaris, bracteis elongato-triangularibus 2 ll. longis bistipulatis glandula interposita instructis, pedicellis floriferis brevibus nutantibus, fructiferis validis ad  $1\frac{1}{2}$  pp. longis. Sepala in anthesi caduca oblonga 8-10 ll. longa obtusa. Petala obovato-spatulata  $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$  pp. longa  $\frac{3}{4}$  pp. lata. Stamina a petalis paulum superata carpophoro aliquantulum longiora. Disci glandulae discretae dentiformes. Bacca pollicaris 3 ll. lata continua tetragona parce verrucosa. Species in genere petalis magnis in subgenere staminibus paucis insignis. Folia epidermis

et supera et infera crystallis solubilibus uti in *C. Cynophallophora* Linn. *C. polyantha* Pl. et Tr., aliis speciebus affinis instructa. Specimina archetypa legerunt Heyde et Lux in Guatemala, (n. 4112, Pl. Guat. &c. qu. ed. Donn. Sm.).

Forêts sur les bords du R. Zhorquin, (Tond. 8528.)

— *odoratissima* Jacq. Hort. Schoenb. I. t. 110.—Zone littorale de la baie de Salinas, (Tond. 2750).  
Distrib. : Antilles, Nouvelle-Grenade, Amérique centrale.

— *verrucosa* Jacq. Enum. Pl. Carib. 23.—Bois de la baie de Salinas. Juill. 1890, (Pitt. n. 2902).

*Crataeva gynandra* Linn. Sp. Pl. ed. II. 636.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10036, 10037).

Distrib. : Antilles, et du Brésil au Mexique.

#### CISTACEAE

*Helianthemum glomeratum* Lag. ex. DC. Prodr. I. 269.

— Páramos del Abejónal, près de S. Marcos de Dota, (Pitt. n. 2280; Tond. n. 7862, 7866); Los Frailes, (Tond. 7899); Sabana de los Chiquizás,

1700 m. volcan de Poás, (Tond. n. 10933).

Distrib. : Mexique et cordillères de l'Amérique centrale.

#### VIOLACEAE

*Viola Hookeriana* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 369.—Pâturages au versant sud du volcan du Barba, (Pitt. et Tond. n. 208).

Distrib. : Amérique centrale.

— *Lindeniana* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII. II. 336.—Clairières autour du Rancho Flores, versant sud du Barba, (Pitt. n. 213; Tond. n. 2123). Sabana de los Chiquizás, 1700 m., volcan de Poás, (Tond. 10934).

— *Nannei* Polak. in Linnæa, XLI. 547.—An cum *V. Hookeriana* H. B. et K. conjugenda sit?—Prés secs à l'orient de la Carpintera, (Pitt. n. 111).

— *obliquifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII. II. 337.—Entre l'Alto del Roble et las Vueltas, 2700 m., (Pitt. n. 3457).

— *odorata* Linn. Sp. Pl. 934.—Alto de Ochomogo, (adventice), alt. 1550 m., Déc. 1896, (Tond. n. 10402).

*Ionidium anomalum* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 387 t. 500.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10038).

Distrib. : Nouvelle Grenade, Costa Rica.

— *occultum* Polak. in Linnæa, XLI. 548.—Haie à S. José, 1200 m., (Pitt. n. 4160); forêts de la Carpintera, 1400 m., (Pitt. et Tond. n. 4383).

Distrib. : Costa Rica.

— *oppositifolium* Roem. et Schult. Syst. V. 395.—Cultures à la Verbena, 1100 m., près Alajuelita, (Pitt. n. 8778); baie de Salinas, Juill. 1890, (n. 2907).

*Sauvagesia erecta* Linn. Sp. Pl. 203.—Alto de Mano de Tigre, entre Terraba et Boruca, 600 m., (Tond. n. 4588); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11058).

Distrib. : Tropiques des deux mondes.

#### BIXACEAE

*Cochlospermum hibiscoides* Kunth. Syn. Pl. Aeq. III, 214.—Haies et bois du Rodeo de Pacaca, (Pitt. n. 1628); forêts de Boruca, (Tond. n. 478); haies à Buenos Aires, 300 m., (Tond. n. 3931; 6556). Nom. vern. : *Poró-poró*.

Distrib. : Antilles, Colombie, Costa Rica.

*Bixa Orellana* Linn. Sp. Pl. 512.—Bois de Salinas, hors du cordon littoral, (Pitt. n. 2748); forêts à Boruca, (Tond. n. 3948); Buenos Aires, (Tond. n. 3998, 4739). Nom. vern. : *Achiote*, *achote*.

Distrib. : Amérique tropicale.

*Xylosma intermedium* Griseb. in Goett.



Abh. IX. 27. (*Hisingera intermedia* Seem. Bot. Voy. Herald, 249)?—Flores dioici. Racemi utriusque sexus consimiles circiter  $\frac{1}{4}$ -pollicares, bracteolis scariosis glanduli-denticulatis. Sepala orbicularia diametri  $1\frac{1}{2}$  l. ciliata intus pubescentia. Floris feminini glandulae minores discretæ per binas sepalis oppositæ cum staminodiis anantheris alternantes. Ovarium sepala æquans digynum tetraspermum. Cetera cum notis Seemannianis a Triana et Planchon ampliatis quadrant.

Forêts du Roble, volcan Irazú, alt. 2000 m., (Tond. n. 4308).

- *oligandrum* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 235.—Inerme glabrum. Folia membranacea inter maxima penninervia oblongo-elliptica aut-obovata, apice acuminato, basi acuta, dentibus remotis exsertis. Flores fasciculati, pedicellis petiolos subaequantibus. Sepala 4 inter minima. Stamina circiter 10, glandulis 8 connatis. Ovarium ellipsoideum sepa-

la bis superans, disco integro, stylo bifido, stigmatibus semilunatis.

Arbuscula (Biolley in schedula), ramis glaberrimis lenticellis notatis. Folia translucida supra vernicosa subtus pallidiora 5-6 pp. longa 2-2½ pp. lata, nervis lateralibus utrinque 6-8 longe ascendentibus subtus prominulis, dentibus glandulo-mucronatis, petiolis brevissimis. Pedicelli 2-3 ll. longi, floribus masc. numerosis, floribus fem. 5-8, bracteis scariosis cymbiformibus minutis nudis. Sepala ovata vix  $\frac{1}{2}$  l. longa intus pubescentia. Stamina glabra 1 l. longa. Ovarium glabrum, placentis 2-ovulatis. Bacca abortu 1-3-sperma. Speciei præcedenti foliis subsimilis ab illa tamen ob inflorescentiam distincta juxta X. Benthani, Griseb., locanda est.

Bords de la rivière Surubres près San Mateo, alt. 300 m., Juill. 1890, (Bioll. n. 2652).

- *Salzmanni* Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII. 1. 448.—Haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 9620); Cervantes près Cartago, 1500 m., (Tond. n. 10437).

#### VOCHYSIACEAE

*Trigonia thyrsifera* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 3. ( § *Cymosae* Warm. in Mart. Fl. Bras. XIII. II. 124).—Folia discoloria supra glabrescentia subtus niveo-tomentulosa elliptico aut-obovato-oblonga utrinque acuta, costis petiolisque sicut inflorescentia fuscis. Paniculae axes primarii pauci oppositi erecti elongati thyrsoides, secundarii breves crebri cymas ter quaterve dichotomas subaequantibus, floribus minimis. Sepala extus nivea intus glabra.

Arborescens (Biolley in schedula), ramulis quadrangularibus. Folia aliquantum bullata 4½-6 pp. longa 1¼-2¼ pp. lata, apice basique leviter conduplicatis, nervis utrinque 8-9, petiolis

½ pp. longis. Panicula contracta pedalis, ramis (in speciminibus suppetentibus) 4 usque ad 6-7 pp. longis, bracteis foliaceis ellipticis 2 pp. longis ¼ pp. latis utrinque rotundatis. Pedunculi 5 ll. longi, bracteolis triangulari-lanceolatis ¾-1½ l. longis incurvis incanis, floribus confertis, pedicellis ½-1 l. longis. Sepala 1½-2 ll. longa. Petala alba (Biolley) 1½-2 ll. longa, calcar globoso compresso 1 l. longo laminam orbiculari-obovata induplicatam æquante. Stamina perfecta 8. Glandulae 2 transversim oblongae crenulatae. Ovarium ovatum sericeum. Capsulam non vidi.

Haies à Surubres près S. Mateo, 300 m., (Bioll. n. 2638).

#### CARYOPHYLLACEAE

*Silene Gallica* Linn. Sp. Pl. 417.—Dans les maizales du volcan du Barba, 2000 m., (Pitt. n. 1316); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10927).

Distrib. : Europe; introduit dans les cultures.

*Cerastium glomeratum* Thuill. Fl. Par. ed. II. 226.—Montée de la Carpintera, 1500 m., (Pitt. et Tond. n. 4389).

Distrib. :

*Stellaria Irazuensis* Donn. Sm. in Bo-



tan. Gaz. XXIII. 236.—Caules humifusi glabri. Folia longe petiolata glabra ovata aut ovato-lanceolata, apice acuminato, basi leviter cordata, margine crispato-crenulato. Pedunculi terminales longissimi, ramis binis filiformibus recurvis, floribus tetrameris minimis in cymas bracteolatas confertis. Petala partita, segmentis lineari-spatulatis quam sepala sesquialongioribus. Ovarium globosum digynum. Capsula tetrasperma.

Caules straminei ramosi 2-3-pedales ut videtur. Folia  $\frac{1}{2}$ -1 p. longa 4-8 ll. lata epunctata nervo intramarginali cincta, petiolis 5-10 ll. longis pubescentibus. Pedunculi 4-8 pp. longi, ramis 3-4 pp. longis, ramulis  $\frac{1}{4}$  1 p. longis, bracteis foliaceis subsessilibus, cymis glanduloso pubescentibus pluries dichotomis, axibus 1-2 ll. longis, bracteis glabris  $\frac{1}{2}$ -1 l. longis. Sepala 4 oblongo-elliptica obtusa  $\frac{3}{4}$  l. longa nitida 1-nervia. Petala 4-usque ad basin partita staminibus 4 paulo longiora. Ovarium  $\frac{1}{2}$  l. altum stylos uncinatos aequans 4-valvulare. Semina reniformia rubia punctulata. Inter species Americanas floribus 4-meris insignis ad S. micrantham Spruce, (n. 6023 Spruce! n. 47 Fendler!) ceteris notis accedit.

Défrichement du Roble, 3000 m. massif du volcan Irazú, Juill. 1891, (Tond. n. 4292).

- **nemorum** Linn. Sp. Pl. 421.—Broussailles au Sitio de Birris, 3200 m., flanc S. de l'Irazú, (Pitt. n. 47); défrichements du Roble, 3000 m. massif de l'Irazú, (Tond. n. 4291); Rancho Flores, 2200 m. (Tond. n. 2125); Cerro de las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10495); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10929)-2200-3200 m.

Distrib. : Europe, Asie, Afrique W., Centre et Sud-Amérique.

- **ovata** Willd. ex Schlecht. in Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag. VII. 196.—Vallée de los Arcangeles, 1500 m., massif de l'Isacasú, (Pitt. n. 69 b.); le long d'un ruisseau dans les forêts du R. Jaris, 800 m. près Pacaca, (Pitt. n. 3322); montée de la Carpintera, 1500 m., (Pitt. et Tond. n. 4390); che-

min entre Boruca et Terraba, 600 m., (Pitt. n. 4726); pâturages à Turrialba, 600 m., (Tond. n. 8271); cultures et bords des chemins à S. Francisco de Guadalupe, 1200 m., (Pitt. n. 9045); clairières de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m. Oct. 1896, (Tond. 10928) 600-2200 m.

Distrib. : Espèce andine, allant jusqu'au Mexique vers le nord.

- **prostrata** Baldw. in Ell. Sketch. I. 518.—S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6997); haie à S. José, (Tond. n. 3043).

Distrib. : États-Unis du Sud, Mexique, Amérique centrale.

**Arenaria lanuginosa** Rohrb. in Mart. Fl. Bras. XIV. II. 274.—Chemins autour de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1112); voie ferrée à Aguacaliente, 1300 m. (Pitt. n. 2375); haie à Cartago, 1400 m. (Tond. n. 2852); cerro de Buena Vista, 3000 m., au dessus des forêts, (Pitt. n. 3479); S. Rafael de Cartago, 1500 m. (Pitt. n. 7000); bords du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 7231); haies et cultures à S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. n. 9044); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11093)-1000-3000 m.

Distrib. :

- var. **ensifolia** Rohrb. in Linnaea, XXXVII. 263. Sommets du Baiba, 2850 m. versant Atlantique, (Pitt. n. 1896); páramos sous La Muerte, 3000 m., cerro de Buena Vista, (Pitt. n. 3477); défrichements du Roble, 3000 m. massif de l'Irazú, (Tond. n. 4289). El Páramo, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10522); clairières de l'Achiote, volcan Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10932) 2200-3100 m.

**Drymaria cordata** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. V. 406.

—Cultures, haies et talus à S. José, 1200 m. (Tond. n. 1415, 1132); chemin entre Boruca et Terraba, 600 m. (Tond. 4725); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 8236); sables du Río à Sipurio, 100 m. Talamanca, (Tond. n. 8713)-0-1100 m.

Distrib. : Tropiques des deux hémisphères.

- **villosa** Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 232.—Haies et prés marécageux autour de S. José, 1100 m. (Pitt. n. 650, Tond. n. 749); montée de la Carpintera, 1500 m. (Pitt. et Tond. n. 4386); savanes de Boruca, 700 m. (Pitt. n. 4724, Tond. n. 4742); bords des chemins et cultures près S. Francisco de Guadalupe, 1200 m. (Pitt. n. 9042); Ciénega de Agua Buena, Cañas Gordas, alt. 1100 m. Févr. 1897, (Pitt. n. 11087)-700-1500 m.

Distrib. : Mexique du Sud, Amérique centrale.

#### PORTULACACEAE

**Portulaca oleracea** Linn. Sp. Pl. 445.—Cultures et décombres à S. José, (Pitt. n. 2286).

Distrib. : Régions tropicales et sub-tropicales des deux hémisphères.

**Talinum patens** Willd. Sp. Pl. II. 863.—Plante succulente à fleurs jaunes, bord du chemin entre San José et Las Pavas, Juill. 1889, (Tond. n. 1264).

Distrib. : Amérique tropicale.



HYPERICACEAE

**Hypericum fastigiatum** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 195. — Páramos de l' Abejónal, chemin de S. Marcos, (Tond. n. 7864, Pitt. n. 2279); clairières de l'Achiote, volcan de Poás, alt. 2200 m., oct. 1896, (Tond. n. 10926).

— **pauciflorum** H. B. et K. l. c. 192. — Rancho Flores, (Tond. n. 2129).  
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— **stenopetalum** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 1. 385. (**H. decorticans** Planch. ex Wedd. Chlor. And. II. 272). — Sommet de l' Irazú, dans les graviers volcaniques, 3400 m. (Pitt. n. 168); région supérieure du Cerro de Buena Vista, 3000-3300 m., (Pitt. n. 3462); páramos de l' Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7824); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10524)-1500-3400 m.  
Distrib. :

— **struthiolaefolium** Juss. in Ann. Mus. Par. III. 161. t. 16. fig. 2., var. **congestiflorum** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 292. — Entre le Potrero del Alto et le sommet du Poás, 2500 m. (Pitt. n. 801); Cerro de Buena Vista, 3300 m. (Pitt. n. 3493); páramos de l' Abejónal, 1500 m. (Tond. n. 7824 b.); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10471)-1500-3300 m.  
Distrib. :

— **thesiifolium** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 192. — Vallée de los Arcángelos, 1700 m., massif de l' Icazú, (Pitt. n. 259); près du pont de Ala-

juelita, 1100 m. (Pitt. n. 457); talus le long de la route à Desamparados, 1100 m. (Tond. n. 687); prairies, bords des chemins, La Uruca, 1100 m. (Bioll. n. 957); buissons au bords du Río Tilirí à la Verbena, près Alajuelita, alt. 1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8947)-1000-1700 m.  
Distrib. :

**Vismia Guianensis** Pers. DC. Prodr. I. 542. — Haies, bords des ruisseaux, cafétales à la Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. n. 8780); buissons au bord du Río Virilla, 1000 m., Déc. 1895, (Tond. n. 9835); S. Pedro de la Calabaza, 1100 m. (Cooper n. 10337).  
Distrib. : Amérique tropicale, du Mexique au Brésil.

— **latifolia** Choisy, Prodr. Hyp. 36. var. **reticulata** H. G. Reich. in Mart. Fl. Bras. XII. 1. 208. — Buenos Aires, (Tond. n. 6697).  
Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

— **Mexicana** Schlecht. in Linnaea, X. 245. — Carrillo, 300 m. (Pitt. n. 1201); dans la forêt à Boruca, 700 m. (Tond. n. 3939); forêts de S. Marcos, 1300 m. (Pitt. et Tond. n. 7726).  
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Panamensis** Duchass. et Walp. in Linnaea, XXIII. 748. (**V. ferruginea** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 183?) — Forêts de Juan Viñas, 1100 m. (Tond. n. 1872); environs de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 3973, 3997, 6695); Rodeo, (Pitt. et Tond., sans numéro).  
Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

GUTTIFERAE

**Clusia minor** Linn. Sp. Pl. 510. — Au bord du R. Turrialba près du chemin de fer, (Donn. Sm. n. 11228).  
Distrib. : Antilles, Amérique centrale, Colombie, Venezuela.

— **Seemannii** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XIII. 347. — Bords de la mer à Puerto Viejo, Talamanca, (Tond. n. 9424).

**Chrysoclamys psychotriaefolia** Hemsl. Biol. Cent. Am. Bot. I. 87. — Forêts du R. Naranjo, 200 m. (Tond. n. 7578, 7624); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11099; Mars. 1897, n. 10957).  
Distrib. : Costa Rica.

**Symphonia globulifera** Linn. f. Suppl. 302. — Forêts du R. Naranjo, (Tond. n. 7651); forêts de la Boca de Zhorquin 100 m. (Tond. n. 8623); Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., Févr. 1897, (Bioll. n.

10668); petit arbre, forêts de Tuis, 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11550).  
Distrib. : Des Antilles et de l' Amérique centrale jusqu'au Brésil—Afrique occidentale.

**Rheedia edulis** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XIV. 310. — Bois supérieurs du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1634).  
Distrib. : Panamá, Costa Rica.

**Calophyllum Calaba** Jacq. Am. 269. t. 165. — Forêts de St<sup>e</sup> Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10009).  
Distrib. :

— **lucidum** Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 370. — Buissons à Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6713).  
Distrib. :

TERNSTROEMACEAE

**Marcgravia nepenthoides** Seem. in Journ. Bot. VIII. 245. — Bords du Río Colorado à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. 8280).  
Distrib. : Nicaragua, Costa Rica.

**Norantea subsessilis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 390. — (**Cochliophyllum** Delp. in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XII. 181). — (**Ruyschia?** subsessi-



**lis** Benth. Bot. Voy. Sulph. 73.—**Noranteae** species? Wittmack in Mart. Fl. Bras. XII. I. 248).—Specimina Tonduziana tantum florigera cum hac specie phrasibus nimis brevibus descripta satis bene congruunt. Folia 8 cm. longa 3 cm. lata ad basin aequalem truncatam 1 cm. lata glandulis uniserialibus e margine remotis utrinsecus circiter 10-12 notata, petiolis 2 mm. longis. Racemus crassus usque ad 5 centimetralis, pedicellis 5-6 cm. longis in quinta vel sexta parte inferiori bractea pendula obovata 14 mm. longa 8 mm. lata cuculiformi atro-purpurea instructis. Prophylla calyci appressa sepaloidea. Sepala 5-6 mm. longa, exteriora latiora quam longiora. Petala libera elliptica 1 cm. longa per anthesin in massa decidua. Stamina circiter 13, antheris ovalibus 3 mm. longis utrinque retusis quam filamenta complanata paulo brevioribus. Ovarium depresso-globosum 3 mm. altum 5 mm. latum striatum 3-loculare spurie septatum intus pubescens, stylo crasso 3 mm. longo, stigmati subintegro. Ad Noranteam Jussiaei Triana et Planch. accedit.

Páramos de l'Abejónal, alt. 1900 m., Avr. 1893, (Tond. n. 7897).

**Saurauja anisopoda** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 242.—Curridabat, 1300 m. (Pitt. n. 56).  
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Costaricensis** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 236.—Ramuli petioli costae paniculae calyces simul cano-pubescentes et ferrugineo setosi. Folia obovato-oblonga aut lanceolata acuminata ad basin acuta aut obtusa supra sparsim strigillosa subtus molliter et in costa nervisque densius pubescentia, margine inaequaliter mucronato. Paniculae longe pedunculatae amplae alternatim laxaeque ramosae. Sepala intus subglabra petalis discretis glabris dimidio breviora. Styli ovario bis longiores. Bacca cano-lanuginosa.

Arbuscula. Ramuli setis paleaceis puberulis in pilum desinentibus plerumque copiosis et patulis interdum autem parcis brevioribus adpressis vestiti. Folia 9-13 pp. longa  $3\frac{3}{4}$ -5 pp. lata tactu vix

aspera subtus nonnunquam glabrescentia, petiolis 1-2 pp. longis. Paniculae axillares pedunculis breviores afoiinterdum paene aequantes, bracteolis linearibus 3-8 ll. longis, floribus hermaphroditis. Sepala parum inaequalia 2 ll. longa, extima 2 ubique intermedium in uno latere intima 2 linea dorsali extus setosa, 3 exteriora ovata intus prope apicem setulosa sin minus pubescentia, 2 interiora orbicularia extus ad margines et intus omnino glabra. Petala 4 ll. longa 2 ll. lata utrinque obtusa.—Stamina biserialia circiter 32, pilis intermixtis albidis, filamentis 1 l. longis, antheris linearibus 1 l. longis prope medium affixis rima dehiscentibus. Ovarium villosissimum, stylis 2 ll. longis. Bacca globosa diametro 4 ll. calyce aucto cincta, seminibus flavis truncato-obpyramidalibus  $\frac{1}{4}$  l. longis profunde alveolatis.—*S. scabrida* Hemsl., *S. strigillosa* Triana et Planch., *S. Lehmanni* Hieron., indumento affines foliis scabridis et ovario glabro differunt; *S. Veraguensis* Seem. ovario hirsuto accedens sepalis utrinque tomentosis et petalis extus tomentellis recedit. Specimina indumento magnopere inter se variant.

Au bord du R. Segundo, 2000 m. (Tond. n. 1744); et du R. Ciruelas, (Tond. n. 2236); forêts de S. Marcos, (Tond. n. 7685); bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, (Pitt. et Tond. n. 8959); Atirro, (Donn. Sm. n. 11229).

— **laevigata** Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 267.—Arbre de 5-6 m., fleurs blanches, Santa Clara, (Cooper n. 10240); forêts de S. Pedro de la Calabaza, alt. 1300 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10846); Turrialba, 600 m. (Pitt. n. 11242); Tuis, 650 m. (Tond. n. 11453).  
Distrib. : Colombie, Costa Rica.

— **Pittieri** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 237.—Ramuli cum petiolis paniculisque ferruginei scabriusculi. Folia late oblongo-obovata, apice subobtusos, basi acuta, facie superiori tuberculis rubris scabrida, inferiori in costa nervis venis venulis canescente. Paniculae pedunculis longiores folia paene aequantes pyramidales, axibus alternis. Sepala parva petalis vix breviora utrinque canescentia tuberculis rubris extus punc-



tata. Stamina pauca. Ovarium glabrum, stylis perbrevibus.

Arbor, partibus novellis erubescens dense minuteque scabridis. Folia  $7\frac{1}{2}$ -10 pp. longa  $3\frac{3}{4}$ - $5\frac{1}{2}$  pp. lata sursum in obtusum deorsum in acutum angulum exeuntia, facie superiori tuberculis punctata ceterum glabra, inferiori praeter retes canescentes pube stellata aspersa, petiolis  $\frac{3}{4}$ -1 p. longis. Paniculae axillares 7-8 pp. longae, ramis infimis 3- $3\frac{1}{2}$  pp. longis, bracteolis linearibus 1-4 ll. longis, floribus hermaphroditis diametro 5 ll. Sepala ovalia 2 ll. longa, extima 2 ubique intermedium in uno latere extus tuberculosa, intima 2 latiora solum in linea dorsali tuberculosa. Petala leviter connata late oblonga glabra. Stamina biserialia 20-24, filamentis 1 l. longis ad basin parce albidobarbatis, antheris aliquantulum brevioribus oblongis prope medium affixis rimae dehiscentibus. Ovarium ovato-globosum 5-sulcatum, stylis  $\frac{1}{4}$  l. longis. Bacca desideratur.—Haec species foliis nequaquam acuminatis pulchre reticulatis et calycibus tuberculatis primo intuitu recognoscitur.

Forêts de La Palma, versant du Pacifique, alt. 1550 m., Sept., 1896, (Pitt. n. 10163).

- **polyantha** Gilg. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. III. VI. 128. fig. 67 A-J.—Species phrasi nimis brevi indicata iconibus tamen delineata.

Arbre, Rancho Flores, massif du volcan de Poás, (Pitt. n. 312); au pied du Carrizal, massif du Barba, (Pitt. n. 800); au bord du ruisseau de l'Achiotte, volcan Poás, alt. 2200 m., Nov. 1896, (Tond. n. 10845).

Distrib. :

- **serrata** DC. in Mém. Soc. Phys. Genève. I. 420. t. 3.—Bois de la vallée du R. Tuis, (Tond. n. 8109 et 11452, Pitt. n. 11247).

Distrib. :

**Pelliciera rhizophorae** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 381.—Arbre dans les terrains inondés par la mer, delta du Diquis, Mars 1892, (Tond. n. 6773).

Distrib. : Colombie.

**Laplacea semiserrata** Cambess. in St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. 300.—Nom. vulg. *Ira colorado*. "Flores blancas y amarillas, árbol de 15 m. de altura". San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10331).

Distrib. :

- **speciosa** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 207 t. 461.—Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11176). Arbre corpulent, commun dans la forêt près de la savane.

Distrib. :

#### MALVACEAE

**Malva parviflora** Linn. Diss. Dem. Pl. Nov.; Amoen. Acad. III. 416.—Jardin à S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 1790); S. Francisco Dos Ríos, (Pitt. n. 4410); cultures à S. Rafael de Cartago, (Pitt. n. 6977).

**Malvastrum spicatum** A. Gray, in Mem. Am. Acad. N. S. IV. 22. Pâturages à la Cruz de Guanacaste, (Pitt. n. 2744).

**Anoda hastata** Cav. Diss. I. 39. t. 10. f. 3. (*A. acerifolia* Cav. in Anal. Scienc. Nat. VI. 336). Haies champs et lieux incultes à S. José, 1100 m. (Tond. n. 7, 1404, 8058); buissons, bords du R. Torres, 1100 m. (Tond. n. 1403); S. Rafael de Cartago, 1500 m. (Pitt. n. 6979).

Distrib. : Du Mexique à l'Argentine.

**Sida acuta** Burm. f. Fl. Ind. 147, var. *carpinifolia* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. XII. III. 326.—Environs de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10024); Pozo de Agua, Nicoya, (Cooper n. 10366).

Distrib. : Colombie, Amérique centrale.

- **glutinosa** Cav. Diss. I. 16. t. 2. f. 8.—Pâturages

au bord du R. Virilla, 1000 m. (Pitt. n. 614); clairières sèches du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3231 b).

Distrib. :

- **linifolia** Cav. Diss. I. 14. t. 2. f. 1.—Bord des chemins près S. Mateo, 400 m. (Bioll. n. 7098).

Distrib. : Antilles, Amérique tropicale.

- **pyramidata** Cav. Diss. II. 11. t. 1. f. 10; VI. t. 194. f. 1.—Haies et lisières des bois du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1629, 3228); lieux ombragés, forêts, Surubres près de S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 7056, 7058).

Distrib. :

- **rhombifolia** Linn Sp. Pl. 684.—Los Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2893); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 4163, 8260, 8261); terrains incultes à S. José, 1100 m. (Pitt. et Tond. n. 2330, 4167, 4168, 4169, 7312); forêts de la Boca de Zhorquin, 100 m., Talamanca, (Tond. n. 8551); bords du Río Tiliri près S. José, Juin 1891, (Tond. n. 4283); savanes de Boruca, alt. 460 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4576); Matina, 80 m. Août



1895, (Pitt. n. 9725); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11,171)-0-1100 m.  
Distrib. : Amérique, entre l'État de la Caroline et Buenos Aires.

— *savannarum* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. XII. III. 308.—Bords du R. Ceibo, et savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4039).  
Distrib. :

— *spinosa* Linn. Sp. Pl. 683.—Pozo de Agua, Nicoya, Nov. 1896, (Cooper n. 18365); Cañas Gordas, alt. 1100 m. Févr. 1897, (Pitt. n. 11,170).  
Distrib. : Amérique, entre la Pensylvanie et Montevideo.

— *var. angustifolia* Griseb. Fl. Br. W. Ind. 74.—Boca Banana, littoral Atlantique, Févr. 1895, (Tond. n. 9152).

— *ulmifolia* Cav. Diss. I. 15. t. 2. f. 4.—Pâturages au bord du R. Virilla, 1100 m. (Pitt. n. 615); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 4162, 8270); bords des chemins, Surubres, près San Mateo, 200 m. (Bioll. 7059); pâturages sur le bord du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 7310). Nom. vern. : *Mozote de Caballo*.  
Distrib. :

— *urens* Linn. Syst. ed. X. 1145.—Rio Torres, 1100 m., près S. José, (Donn. Sm. n. 11223).  
Distrib. :

**Robinsonella** Rose et Baker fil. in Garden and Forest X. 244.—Calyx ebracteolatus 5-fidus vel 5-lobatus. Stamina in columnam gracilem apice in filamenta numerosa divisam connata. Ovarium 9-13 locale, ovulo solitario pendulo; styli rami filiformes capitato-stigmatosi.—Carpellae maturae tantum basi coalitae patentes valde inflatae obtusae tarde dehiscentes; samem prope basin affixum insertionem basilarem simulans loculum nec implens.

Frutices arbusculive. Folia palmatim foliolata vel palmatinervia. Flores magni albi vel pallide lilacini.—Genus characteribus floralibus Sidae affine habitu, florum magnitudine coloreque, carpellis, aliisque notis insigniter distinctum.

— *divergens* Baker fil. et Rose, l. c. 245, fig. 32 (*Sida Lindeniana* Hemsl. non Turcz.)—Arbusculus 6 m. altus. Folia inferiora 3-lobata cum petiolo 5-7 cm. longo adiecto 1-5-2 dm. longa acuta serrata basi cordata, superiora lanceolata simplicia leviter serrata vel integra supra subscabrida subtus breviter stellato-

pubescentia. Inflorescentia cymoso-paniculata, pedicellis brevibus 4-12 mm. longis. Calycis profunde partiti laciniae lanceolatae 5-6 mm. longae acutae, fructiferae reflexae. Carpellae 9-10 supernae aliformes valde patulae, apicibus remotis.

Environs de S. Rafael, 1400 m. (Tond. n. 1977); môle de S. Rafael, 100 m. plaine, du S. Carlos (Pitt. n. 2600?); S. José, (arbre à cime arrondie), (Tond. n. 7311, Pitt. n. 8471).

**Wissadula Zeylanica** Medic. Malv. 25, var. *Guatemalensis* E. G. Baker in Journ. Bot. XXXI. 70.—Broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6684); clairières à Surubres près S. Mateo, 300 m. (Bioll. n. 7058 b); Puerto Viejo, 100 m. (Bioll. n. 7377); forêts de Xirores, Talamanca, 100 m., Févr. 1895 (Tond. n. 9367).  
Distrib. :

**Abutilon acerifolium** G. Don. Gen. Syst. I. 504.—Environs de Cartago, 1500 m. versant Atlantique, (Bioll. n. 8989).  
Distrib. :

— *giganteum* Presl. Rel. Haenk. II. 116.—Pseudoinvolucelli foliola 3 filiformia calycem aequantia bracteolas florales simulant.—Bord de la voie ferrée entre S. José et S. Juan, (Tond. n. 9855).  
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, Colombie.

— *umbellatum* Sweet, Hort. Brit. ed. I. 53.—Forêts de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4831).

**Malachra capitata** Linn. Syst. ed. XII. 458.—Pâturages de Boruca, 600 m. (Tond. n. 4743); Santa Clara, 100 m. (Cooper n. 10196).  
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

— *radiata* Linn. l. c.—Bord d'un chemin à S. José, (Tond. n. 1385).  
Distrib. : Amérique tropicale, Afrique W.

**Urena sinuata** Linn. Sp. Pl. 492.—Savanes de Boruca, 550 m. (Tond. n. 3920, 4578, 4720).  
Distrib. :

**Pavonia corymbosa** Willd. Sp. Pl. III. 836. (*Althaea corymbosa* Sw. Prod. Veg. Ind. Occ. 101).—Specimina à *P. paniculata* Cav. characteribus Swartzianis satis distincta sunt ut videtur.—Puerto Viejo (confluence du R. Sarapiquí), talus au bord des eaux, (Bioll. n. 7374); Hacienda Aragon, 600 m. Turrialba, (Donn. Sm. n. 11225).

— *dasypetala* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 189.—(Char. amplif.) Eupavonia, ramulis paniculisque aureo-velutinis. Stipulae lineares semipollicares persistentes. Folia 5-nervia 6-8 pp. longa 4 1/2-6 1/2 pp. lata, petiolis 3-5 pp. longis. Panicularum terminalium 6-9



pp. longarum rami foliis minoribus fulti breves singuli aut 2-3-nati simplices aut interdum compositi. Involucris segmenta semipollicaria. Calyx 1 ll. altus sinuato-dentatus pubescens. Petala rosea lineari-spatulata 15-17 ll. longa 3-4 ll. lata. Tubus stamineus 1 p. longus 5-angulatus dentatus supra medium filamenta 1½-2 ll. longa gerens. Styli rami 3 ll. longi. Discus dilatatus costis 12 crassis radiatus. Carpella mutica obovoidea 2½ ll. alta reticulata 2-valvia, seminibus conformibus sicut arillus involvens rubris.—Species minus cognita hucusque tantum a Funck et Schlim in Venezuela lecta et a Turczaninow solo diagnosi nimis brevi descripta.

Bois et taillis clairs du Rodeo de Pacaca, 500-900 m. (Pitt. n. 1638, 3319); General, le long de la rivière, 600 m. (Pitt. n. 3482); broussailles du R. Ceibo près Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6565).

- **oxyphyllaria** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 237.—(§ *Typhalea* Guerke in Mart. Fl. Bras. XII. III. 475).—Rami petioli pedunculi involucris pilis simplicibus longis patentibus ferrugineis vestiti. Folia subsessilia oblongo-elliptica aut lanceolata acuminata ad basin angustam 3-nerviâ rotundata utrinque pilosa pellucida leviter lateque dentata. Flores ad apicem caulis 2-3 breviter pedunculati albi. Bracteolae involucran-tes 11-12 filiformes calycem 4-plo superantes petala aequantes tubo stamineo bis longiores. Carpella bivalvia aristis 3 munita.

Frutex 4-6 dm. altus e basi ramosus. Folia 10-12, 5 cm. longa 3-3,5 cm. lata, nervis lateralibus patentibus utrinsecus 6-8, petiolis 3-4 mm. longis stipulas subulatas aequantibus.—Pedunculi 1-1,5 cm. longi. Bracteolae involucris discretæ 1,3 cm. longae pilis 2 mm. longis obsitæ. Calyx campanulatus 3 mm. altus velutinus 5-nervi evenis, dentibus deltoideis 1 mm. longis ciliatis. Petala obovata bis longiora quam latiora utrinsecus pubescentia, apice retuso. Tubus stamineus dentatus supra medium antheras subsessiles gerens stylo paulum brevior. Capsula depresso-globosa 8 mm.

lata glabra, carpellis 6 mm. longis unicostatis reticulato-rugosis, aristis subaequalibus 8 mm. longis pilis hamato-reflexis obsitis. Semina trigono reniformia 5 mm. longa basi acuta valde rugosa fusca puberula.

Forêts du R. Naranjo, alt. 200-250 m., Mars 1893, (Tond. n. 7697); au bord du R. Verde, Hacienda de La Emilia, Santa Clara, alt. 250 m., Mai 1896, (Donn. Sm. n. 12317).

- **paniculata** Cav. Diss. III. 135, t. 56, f. 2.—Plantations de café à Las Mesas entre Santiago et Juan Viñas, 1000 m. (Pitt. n. 1862); arbuste de 1-1,5 m., buissons à La Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. 9991).

Distrib. : Amérique tropicale.

- **rosea** Schlecht. in Linnæa, XI. 355.—Forêts de S. Lorenzo de Dota, 1100 m. (Pitt. n. 2260); dans la forêt à Echeverría, 900 m. (Pitt. n. 2492); pâturages d'Aserri, 1200 m. (Tond. n. 1266); La Laguna, 800 m. chemin de Carrillo, (Bioll. n. 3162); bords du R. Tiliri près S. José, 1000 m. (Tond. n. 4282); bords des chemins à Boruca, 600 m. (Tond. n. 4575); bois de la vallée de Tuis, 600 m. (Tond. n. 8110, 11408); au bord des ruisseaux à La Verbena près Alajuelita, 1100 m. (Tond. n. 8945)—600-1200 m.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

- **sessiliflora** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 281.—Savanes de Boruca, (Pitt. et Tond. n. 4577); savanes entre Boruca et Terraba, (Tond. n. 4747); Cañas Gordas, 1100 m., (Pitt. n. 11173).

Distrib. : De l'Amérique centrale au Brésil S.; Antilles.

- **Typhalea** Cav. Diss. III. 134.—Bords du chemin de Mano Tigre, entre Terraba et Boruca, 800 m. (Tond. n. 4605); autour des habitations à Tsáki, 200 m. Talamanca, (Tond. n. 9616); pâturages à Turrialba, 600 m. Nov. 1893, (Tond. n. 8252).

Distrib. : Amérique centrale, Antilles, Guyane et Nouvelle-Grenade.

**Malvaviscus acapulcoensis** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 286.—Hacienda de La Emilia, Santa Clara, (Donn. Sm. n. 11226).

Distrib. :

- **arboreus** Cav. Diss. III. t. 48, f. 1.—Haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 1092, 7260); chemin de La Piedra Blanca, 1200 m. près Alajuelita, (Tond. n. 1257); bords du R. Ciruelas, 2000 m. (Tond. n. 2218); Los Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2884); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10010); Surubres près de S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 7057); arbrisseau, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 200 m. (Tond. n. 8036); buissons au bord du R. Tiliri à La Verbena, 1100 m. (Tond. n. 8946); environs de Cartago, versant Atlantique, (Bioll. n. 8977);



pentes au-dessus de S. Rafael de Cartago, 1700 m. (Pitt. n. 9030); Pozo de Agua, Nicoya, (Cooper n. 10367); au dessus de San Pedro de la Calabaza, alt. 1500 m., Janv. 1889, (Pitt. n. 819); forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m., Févr. 1895, (Tond. n. 9368, 9369); Cabeceras del Bkís, 1000 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 10575).—0-1600 m. Nom. vulg. *Anapola*.

- **Palmanus** Pittier et Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 238.—Folia longe petiolata obovato-elliptica bis longiora quam latiora abrupte acuminata ad basin 3-nervi acuta exlobata ad apicem versus denticulata supra pube aspersa subtus praeter nervus glabrescentia.—Pedunculi ex axillis foliorum terminalium prodeuntes brevissimi. Bracteolae involucrantés 9 subulato-lineares calycem paene aequantes petalis 3-plo breviores.

Frutex ramulis petiolis pedunculis velutinis, pube stellata. Folia 6-7 pp. longa pellucido-punctata, nervis basilaribus validis longe ascendentibus, petiolis 1 ½-2 ¼ pp. longis, stipulis triangulari-linearibus 5-6 ll. longis. Pedunculi semiunciales ad apices caulium ramulorumque 3-4, foliis fulciantibus reductis arcte confertis. Bracteolae involucri pubescentes 6 ll. longae subteretes. Calyx extus pubescens pellucido-punctatus 7 ll. altus 10-nervis, dentibus triangularibus 2 ll. longis. Petala coccinea obovato-spatulata 17 ll. longa 6-7 ll. lata extus puberula, apice retuso, auricula basilari ferrugineo-barbata. Tubus stamineus in speciminibus suppetentibus nondum exsertus sub apice filamenta deflexa 1 l. longa antheris ellipticis bis longiora emittens, dentibus subulatis 1 l. longis. Ovarium depressoglobosum lepidotum, stylo tubum stamineum ramis puberulis 1 l. longis superante. Bacca ignota.—Ab omnibus congeneribus foliis diversissima.—Locus natalis "La Palma" dictus sub coelo pluvioso in dorso summo inter declivitates Atlanticas et Pacificas plantis novis vel minus cognitis in eo crescentibus vere mirabilis est.

Forêts de La Palma, alt. 1700 m., Juill. 1895, (Tond. n. 9712).

- **sepium** Schlecht. in Linnaea, XI. 361.—Alto

de Ochomogo, entre Tres Rios et Cartago, alt. 1530 m., Janv. 1888, (Pitt. n. 59).

- **velutinus** Planch. et Triana in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 168.—Confluent du Puerto Viejo et du Sarapiquí, 100 m., (Bioll. n. 7403).

**Hibiscus furcellatus** Lam. Encyc. III. 358.—Bord d'un torrent à Buenos Aires, 300 m. (Pitt. n. 3921); lagunes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6666).

- **Rosa-sinensis** Linn. Sp. Pl. 694.—Jardin à S. José (Tond. n. 10400).

- **tiliaceus** Linn. Sp. Pl. 694.—Zone littorale de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2746); arbuste et petit arbre, Delta du San Juan, (Pitt. n. 2563); Punta Mala, zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6786). Ne pénètre pas au delà des estuaires.  
Distrib. : Littoral des mers tropicales.

**Gossypium album** Buch.-Ham. in Trans. Linn. Soc. XIII. 494, var. (*G. nigrum* Buch.-Ham. l. c.).—Cultures à Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10088); cult. à Tuis, (Tond. n. 11407). Haec planta sub nomine vulgari "Sea Island Cotton" in Civitt. Conji. Am. Sept. colitur.  
Distrib. :

- **Barbadense** Linn. Sp. Pl. 693.—Jardin de l'Observatoire, de graines rapportées de la côte du Pacifique, (Tond. n. 1803, 7299, 7998); arbre à Terraba, (Pitt. n. 3922); Los Conventillos, baie de Salinas, Août 1899, (Tond. n. 2885).

Distrib. : D'origine américaine, mais cult. dans tous les pays tropicaux et sub-tropicaux.

**Pachira sessilis** Benth. Bot. Voy. Sulph. 70.—Bords d'un ruisseau à Buenos Aires et le long du R. Ceibo, 300 m. (Pitt. n. 3924).

Distrib. Panamá, Costa Rica.

**Quararibea platyphylla** Pittier et Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 239.—Folia pedalia ovalia altero tanto longiora quam latiora cuspidata ad basin rotunda inaequilatera omnino glabra, petiolis geniculatis. Flores singuli breviter pedunculati. Tubus stamineus calyce 4-plo petalis bis longior in septima parte superiori sparsim antheriferus, tubi lobis timonsadia gerentibus.

Ramuli omissis gemmis lepidotis glabri. Folia coriacea ad basin 3-nervia in utroque latere 5-7-nervia, axillis nervorum nudis, petiolis crassis glabris verrucosis semiuncialibus supra medium angulo recto geniculatis. Flores axillares. Calyx 5-bracteolatus pedunculo altero tanto longior nisi quod insunt lepidotes minutae glaber intus sericeus tubuloso-obconicus sub anthesi 6 ll. longus et 3 ll. latus in lobos 4-5 irregulariter



ruptus. Petala cuneato-linearia 11 ll. longa extus pubescentia. Tubus stamineus glaber 22-24 ll. longus, lobi oblongi 1 l. longi apiculati ad apices staminodiiis rubris punctati, hemiantheris circiter 28 superne glomeratis inferne subverticillatis subadnatis interdum geminatis reniformibus  $\frac{3}{4}$  l. longis. Ovarium semiinferum conicum, stylo paulum exserto ad apicem pubescente, stigmatibus lobo superiori producto. Cetera ignota.—Q. turbinata Poir. habitu simili

lis differt genitalibus petala paulo superantibus, antheris aliter dispositis, aliisque notis.

Forêts du R. Naranjo de Dota, 200-250 m., Mars 1894, (Tond. n. 7579).

**Ochroma Lagopus** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 98.—Hacienda La Emilia, Santa Clara, (Donn. Sm. n. 11227); bords du rio Ceibo à Buenos Aires, (Tond. n. 6619).—Nom. vern. : *Balsa*.

Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Antilles.

#### STERCULIACEAE

**Myrodia funebris** Benth. in Journ. Linn. Soc. VI. 115.—S. Rafael de San Pedro de Alajuela, alt. 1200 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10325).—Nom. vulg. : *Molenillo*.

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

**Helicteres guazumaefolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 304.—Espana, 200 m. (Pitt. n. 476); arbrisseau, Surubres, près S. Mateo, 200 m. (Bioll. n. 2645); arbuste des pâturages de la Cruz de Guanacaste, 250 m. (Tond. n. 2743); fleurs rouges, savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4036); buissons de Boruca, 600 m. (Tond. n. 4579, Pitt. n. 4580); broussailles du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6564).

Distrib. : Amérique tropicale.

**Melochia hirsuta** Cav. Diss. VI. 323.—Cultures inférieures du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1647); pâturages de La Cruz de Guanacaste, 250 m. (Pitt. n. 2772); savanes de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 4028); savanes de Boruca, (Pitt. n. 4583); praderas del Infiernillo, cerca de Juan Viñas, alt. 1100 m., (Tond. n. 10416).—Nom. vern. : *Rais de Toro*.

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

— **lupulina** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 97.—Haie dans les llanos d'Alajuelita, 1100 m., (Tond. n. 1479); bord du chemin, entre Barba et Santa Bárbara, 1300 m. (Pitt. n. 1684); dans une haie à S. Rafael, 1400 m. (Tond. n. 1978); buissons sur les bords du R. Torres, 1100 m. (Tond. n. 7243); le long de la voie ferrée près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 8497); sarmenteux, broussailles à Tsurikub, Talamanca, 100 m. (Tond. n. 8613); environs de S. José, Oct. 1896, 1100 m. (Tond. n. 10901).

Distrib. : ?

— **melissaefolia** Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. 129.—Savanes de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4571, 4573); Mano de Tigre, 800 m., bords du chemin, entre Terraba et Boruca, (Tond. n. 4592).

Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.—Afrique W.

— **nodiflora** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 97.—Rodeo

de Pacaca, versant du R. Jaris, 900 m. (Pitt. n. 3228 b.)

Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade, Antilles.

**Waltheria indica** Linn. Sp. Pl. 673. Linn. l. c.)—Llanos de Turucures, 700 m. (Pitt. n. 480); voie ferrée près Aguacaliente, 1300 m. (Pitt. n. 2369); lieux arides, bords des chemins, Surubres près S. Mateo, 250 m. (Bioll. n. 7062); San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896 (Tond. n. 10857).

Distrib. : Tropiques et sub-tropiques des deux mondes.

— **rhombifolia** Donn. Sm. in Botan. Gaz. 3.—Arbor, ramulis petiolisque tomentellis. Folia dentata rugosa supra scabrida subtus cano-velutina obovato-vel ovali-rhomboidalia acuta, inferiora magis ovalia, ad basin rotundam 3-5 nervia. Glomeruli axillares sessiles maximi cano-cericei, bracteis obtusis, lateralibus spatulatis, mediana obovata et 2-3 lobata. Petala anguste spatulata calycem staminaque aequantia, antheris sessilibus.

Indumentum glandulis punctatum.—Stipulae subulatae 3 ll. longae. Folia 3-5  $\frac{1}{4}$  pp. longa 1  $\frac{1}{2}$ -2  $\frac{1}{2}$  pp. lata, juniora saltem utrinque cano-velutina, nervis lateralibus supra basales utrinque 6-7, petiolis 3-5 ll. longis. Glomeruli cymis condensatis capituliformes, fructiferi diametro pollicares. Calyx cano-sericeus 2  $\frac{1}{4}$  ll. altus bracteis subaequans, dentibus triangularibus  $\frac{1}{4}$  l. longis. Filamenta in tubum antheris linearibus ter longiorem prorsus connata. Ovarium villosum, stylo pubescente breviter exserto, stigmate globoso. Semina obovata



haud compressa glabra.—W. glomerata Presl proxima ut videtur differt praesertim foliis cordatis et filamentis ad imam basin monadelphis.

Arbre des bois du R. Ceibo, de Buenos Aires, 250 m., Févr. 1891, (Pitt. et Tond. n. 4038); savanes de Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4574); Buenos Aires, (Tond. n. 6696); chemin de "La Calera", près Surubres, (Bioll. n. 7061).

**Theobroma angustifolium** Moc. et Sessé ex DC. Prodr. I. 484.—Dans la forêt à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 4074).  
Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

— **Cacao** Linn. Sp. Pl. 782.—Forêts de Terraba, (Pitt. n. 3927); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9928); cultures du R. Ceibo, Janv. 1892, (Tond. n. 6615).  
Distrib. : Amérique tropicale.

— **bicolor** Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. 104. t. 30.—Nom. vulgaire : *Patate* ou *Pataiste*. Arbre à port élancé, quelquefois à cime arrondie, au bord de la route de Tuis, alt. 650 m., Nov. 1897, (Tond. n. 11304).  
Distrib. : Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

— **simiarum** Donn. Sm. Sp. Nov.—Folia obovato-oblonga subito breviterque acuminata ad basin cordatam 3-nervia leviter dentato-repanda supra glabra subtus subcanescentia et in nervatione fusco-pilosa, stipulis lineari-lanceolatis petiolos superantibus. Inflorescentia e trunco prorumpens fasciculata intricato-ramosa multiflora. Calyx usque ad basin intus glandulosam paene partitus. Ligulae jam in aestivatione reflexae cucullo 5-nervio vix bis longiores obovatae retusae in unguem gracilem attenuatae staminodiis obovato-lanceolatis paulo breviores dimidio angustiores. Stamina triantherifera. Fructus coriaceo-cartilagineus cylindraceo-ellipticus fusco-farinosus exangulatus exrugosus.

Arbor ex schedula Tonduziana grandis patula, partibus novellis inflorescentiaque tomentosis. Folia praesertim juniora discoloria coriacea 3-4 dm. longa 14-19 cm. lata valde reticulosa, nervis lateralibus utrinque 9-11 subtus prominentibus, petiolis crassis circ. 12 mm. longis 5 mm. diam., stipulis utrinsecus plurinerviis circ. 2 cm. longis. Cymae subsessiles globum densiflorum circ. 6

cm. diam. formantes, axibus lignosis, pedicellis in medio bibracteolatis calyce bis longioribus. Calycis extus tomentosi tubus 2 mm. altus, glandulae aureae minute oblongae, laciniae reflexae subplanae acutae 10 mm. longae in medio 6 mm. latae. Cuculli glabri ovoides 6 mm. longi, ligulae glabrae ungue 5 mm. longo adjecto 10 mm. longae in apice rotundato 4 mm. latae. Stamina tubus nudus 2 mm. altus filamentorum partem liberam aequans, staminodiis erectis glabris exunguiculatis 13 mm. longis in apice rotundato 7 mm. in basi 2 mm. latis. Ovarium tomentosum globosum 2 mm. diam. stylis usque ad basin paene sejunctis bis longior. Fructus 24-26 cm. longus 8,5-9 cm. latus apice rotundus basi obtusior, seminibus circiter 45 compresso-globosis plerumque 2 cm. diam. A. ceteris speciebus multifloris haec staminodiis conspicue petaloideis differt.—Ad T. angustifolium Moc. et Sessé florum indole magnitudineque accedit; illud tamen foliis lanceolatis inflorescentia pauciflora ligulis in alabastro inflexis diversissimum est. Inter Sectiones *Euthcobroma* et *Bubroma* Schumann in Engl. et Pr. Nat. Pflanzenfam. III. VI. 88-89 sedem intermediam occupat.—Ab incolis *Cacao de mico* dicitur.

Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Pitt. et Tond. n. 3925), "grand arbre, gros fruits cylindriques, fleurs appliquées sur le tronc"; forêts de Boruca, alt. 466 m., Mars 1892, (Tond. n. 6852); dans les pâturages de Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8373), "grand arbre à port élancé"; Santa Clara, Sept. 1896, (Cooper n. 10244).—Nom. vulg. : *Cacao de mico*.

**Herrania albiflora** Goud. in Ann. Sc. Nat. Sér. III. II. 230. t. V., fig. 1-10.—Arbre des forêts de Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3926).—Nom. vulg. : *Cacao de monte* ou *Cacao cimarrón*; forêts de Palmar, Mars 1892, (Tond. n. 6721).  
Distrib. : Colombie, Costa Rica.

**Guazuma ulmifolia** Lam. Encyc. III. 52.—Arbre à la lisière inférieure des bois du Rodeo, 800 m. (Pitt. n. 1635, 3260); forêts de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2754); grand arbre à Palmar, (Pitt. n. 6725).—Nom. vulg. : *Guazimo blanco*.  
Distrib. : Amérique tropicale, Antilles.

**Buettneria Carthagenensis** Jacq. Stirp. Am. pict. 41.—Bords du R. Torres près de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1298, 8445, 8446); buissons à Boruca,



600 m. (Tond. n. 4604); Puerto Viejo, confluence du R. Sarapiquí, talus au bord des eaux, (Bioll. n. 7371); buissons au bord du R. María Aguilar à S. José, 1100 m. (Tond. n. 8963); haies et bords des eaux à S. José, (Tond. n. 8963 b.); forêts de Xirores, Talamanca, 100 m. (Tond. n. 9370); gorges du R. Virilla, 1000 m., Sept. 1888, (Bioll. n. 520); La Uruca, 1100 m., Juill. 1888, (Bioll. n. 941).

Distrib. : Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

- **macrocarpa** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 239.—Frutex erectus inermis, ramulis teretibus cum petiolis foliis subtus inflorescentia sparsim minuteque stellato-pubescentibus. Folia longe petiolata supra glabrescentia integerrima caudato-acuminata ad basin rotunda 5-nervia. Pedunculi axillares solitarii, cymis fructiferis petiolo subaequantibus. Capsulae hujus generis maximae spinis longis rigidis et aculeis brevibus dense armatae.

Folia 10-15 cm. longa 5-7,5 cm. lata,

costa subtus pubescente prope basin glandula lineari notata, nervis basilari-bus interioribus longe ascendentibus, lateralibus utrinque 2-3, venis transversis subtus conspicuis, petiolis 5-7,5 cm. longis. Pedunculi fructiferi 1-2 cm. longi, cymis ter quaterve dichotomis, pedicellis 0,5-1 cm. longis. Capsulae depresso-globosae 2,5 cm. longae 3,2 cm. latae, spinis pubescentibus pungentibus 6-8 mm. longis, coccis crustaceis ultra medium loculicide dehiscentibus, seminibus ovalibus 9 mm. longis 5 mm. latis glabris fuscis, cotyledonibus convolutis. Flores desiderantur.—B. Carthagenensi Jacq. affinis, qua e foliis brevius petiolatis spinis capsulisque minoribus praecipue differt.

Vallée du Général, dans les broussailles, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3496); bords du R. Ceibo près Buenos Aires, 200 m., Janv. 1892, (Tond. n. 6689); bords du R. Colorado près Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8294).

#### TILIACEAE

**Triumfetta Josefina** Polak. in Linnaea, XLI. 552.—Jar-din à S. José, 1100 m. Nom. vernac. : *Mozote de caballo*, (Pitt. n. 42); buissons à la montée de la Piedra Blanca, 1200 m. (Tond. n. 1267); près de la route de Desamparados, 1100 m. (Pitt. n. 1388); forêts de la Carpintera, 1500 m. (Pitt. et Tond. n. 4378); S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Pitt. et Tond. n. 7160, 8472, 9035); défrichements sur les bords du R. Tiribí, 1100 m. (Tond. n. 7208); pentes au dessus de S. Rafael de Cartago, 1600 m. (Pitt. n. 9023); Cervantes près Cartago, alt. 1300 m., (Tond. n. 10445); Ochomogo, alt. 1532 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10925)—1000-1100 m.

Distrib. : Amérique centrale.

- **Lappula** Linn. Sp. Pl. 444.—Haies et lisières des bois au Rodeo, 700 m. (Pitt. n. 1630, 3258); broussailles du R. Ceibo de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6692); forêts, taillis, Surubres près S. Mateo, (Bioll. n. 7059); Boca Banana, littoral Atlantique, (Tond. n. 9153).

Distrib. : Amérique tropicale, incl. les Antilles.

**Heliocarpus glanduliferus** Robinson in Contr. U. S. Nat. Herb. V. 127.—Arbor, ramis glandulis rubellis plus minus vestitis. Folia ex ovato ovato-oblonga integra acuta vel acuminata ad basin rotundata aut leviter cordata subtus dense

molliterque stellato-pubescentia supra oscuriora et leviter pubescentia serrata, dentibus praesertim inferioribus glandularibus. Paniculae parvae pedicelli vel ramuli nodoso-fasciculati, alabastra oblonga basi constricta apice appendiculés patulis et valde prominentibus munita. Sepala 5 linearia 6 mm. longa ad apicem versus appendiculata. Petala sepalis breviora. Stamina circiter 40.—Fructus sessilis oblongus 5-7 mm. longus, margine pilis plumosis fimbriato, lateribus rugosis fere glabris.

Pili pubis ramulorum omnino aut plerumque simplices et crispatis, ei foliorum supra subsimiles sed saepius 2-interdum 3-4 usque ad basin-ramosi. Pagina superior inferiori paululo oscurior. Ramulorum folia ad basin semper rotundata insolenter vel nunquam obliqua.—Haec species a H. nodifloro Donn. Sm. et Rose his characteribus necnon fructu valde singulari differt.

Au bord du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 8453)—N. v. : *Burlo*.



- **appendiculatus** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 226.—Le long des chemins à General, 600 m. (Pitt. n. 3518); forêts de la Boca de Zhorquin, 100 m., Talamanca, (Tond. n. 8561).  
Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.
- Corchorus pilosus** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 338, t. 487.—Pont du Tiribí près Escasú, 900 m. (Pitt. n. 464); savanes de Boruca, 600 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4570); Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11119).  
Distrib. : Colombie, Costa Rica.
- Luehea Endopogon** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. I. 225.—Forêt de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2758); Los Conventillos, baie de Salinas, (Tond. n. 2897).—N. v. : *Molenillo*.  
Distrib. :
- **meiantha** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. 394.—( § *Polyanthae* Schumann in Mart. Fl. Bras. XII. III. 152).—Folia discoloria elliptico-vel obovato-oblonga longe acuminata ad basin obtusam 3-nerviâ inaequalia. Cymulae breviter pedunculatae, floribus minimis. Involucri bracteolae 3 oblongo-ellipticae 3-nerviae sub anthesi caducae pedicellis longiores sepalis linearibus dimidio breviores. Petala a sepalis 2-3-plo superata oblonga. Annulus barbatus staminodiis respondens. Stamina levissime coalita, antheris ellipticis. Ovarium trigonum 3-loculare.  
Indumentum stellatum pallide ochraceum. Folia supra sparsim subtus uti paniculae involucrum calyx densius pubescentia interdum tomentulosa 16-22 cm. longa 5-8,5 cm. lata, nervis basilariis in tridente parte superiori evanidis, lateralibus supra medium ortis utrinsecus circiter 3, venis transversis parallelis remotiusculis, margine supra medium leviter remoteque appresso-serrulato, petiolis 1,5-2,5 cm. longis. Paniculae axillares et terminales folia subaequant, bracteolis oblongo-ovatis 3 mm. longis reflexis caducis. Sepala 8-11 mm. longa 1,5-2 mm. lata acuta intus villosa. Petala rosea 4 mm. longa 1 mm. lata in unguem intus glandula integra cuneata 1 mm. longa incrassatum abrupte contracta supra glandulam dense barbata. Gonophorum 7 mm. altum. Staminodiorum annulus 0,5 mm. latus, pili 1 mm. longi. Stamina circiter 25 inaequalia, majora sepalis paulo breviora, si-

cut staminodia in phalanges 5 obscure fasciculata, antheris 0,25 mm. longis.—Ovarium elongato-ellipticum 2,5 mm. longum a stylo filiformi bis superatum. Capsulae desunt. Species staminodiis antheris ovario valde anomala.

Jiménez, Llanos de Santa Clara, alt. 200 m., Sept. 1896, (Cooper n. 10212, 10850).

- **Seemannii** Planch. et Triana, in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVII. 348.—Grand arbre à cime arrondie. Nom. vernac. : *Gudcimo*, bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, (Tond. n. 6636, 6672); arbre de la zone littorale Pacifique à Punta Mala, (Tond. n. 6785); lieux arides, Surubres près S. Mateo, 300 m. (Bioll. n. 7055); forêts de Xirores, 100 m., Talamanca, (Tond. n. 9366).  
Distrib. :

- **speciosa** Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. III. 410.—Nom. vernac. : *Gudcimo macho*, arbre isolé dans les cultures du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 1632, 3278); San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Cooper n. 10329).  
Distrib. :

**Muntingia calabura** Linn. Sp. Pl. 509.—Arbre, bords du Diquis, de Palmar à la mer, Mars 1892, (Pitt. n. 6762).

Distrib. : Amérique tropicale; Antilles, Mexique, Amérique centrale et Colombie.

**Apeiba Tibourbou** Aubl. Pl. Guian. I. 538, t. 213.—Nom. vernac. : *Peine de mico*; *Burio*. L'écorce est employée par les Indiens pour faire des cordes. Forêts près de La Cruz de Guanacaste, 250 m. (Pitt. 2815); arbre, forêts des bords du R. Ceibo, 300 m. (Tond. n. 4040, 6653); environs de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6620).  
Distrib. : Amérique tropicale.

**Prockia Crucis** Linn. Syst. ed. X. 1074.—Petit arbre, bord d'un ruisseau à La Verbena près Alajuelita, 1000 m. (Tond. n. 8774); arbrisseau, bords du R. Virilla, près S. Juan, 1200 m. (Tond. n. 10128); arbuste des haies de S. José, 1100 m., Mai 1891, (Tond. n. 4124).  
Distrib. : Des Antilles et du Mexique S. au Brésil.

**Hasseltia floribunda** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. VII. 232, t. 651.—Bords du R. Ceibo près de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6577); forêts de Boruca, 500 m. (Tond. n. 6864); bords du R. Coto, Golfo Dulce, (Pitt. n. 9989); le long des chemins à Général, alt. 660 m., Janv. 1891, (Pitt. n. 3516); bois de la vallée de Tuis, bassin du Reventazon, alt. 800 m., Juill. 1893, (Pitt. n. 8083); haies à Turrialba, alt. 570 m., Nov. 1893, (Tond. n. 8309)—0-800 m.  
Distrib. : Amérique centrale, Nouvelle-Grenade.

**Sloanea guianensis** Benth. in Journ. Linn. Soc. V. Suppl. II. 69.—Marais de Sierpe, Mars 1892, (Pitt. n. 6835).



**Erythroxylum costaricense** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIII. 240. (§ *Engy-anthae metriocephalae* Peyritsch in Mart. Fl. Bras. XXII. I. 150.)—Folia digitalia oblongo-aut obovato-elliptica altero tanto longiora quam latiora acutissime acuminata in petiolum brevem cuneatim angustata pellucido-punctulata subtus glaucescentia, stipulis sicut ramentae striatis elongato-triangularibus petiolas superantibus. Flores pluri-glomerati breviter pedicellati. Sepala petalis dimidio breviora urceolum stamineum aequantia a filamentis 2-3-plo superata.

Ramuli teretes, novelli ramentis bifariis imbricatis triangulari-linearibus semiuncialibus aristulatis obtekti. Folia chartacea  $3\frac{1}{2}$ -4 pp. longa  $1\frac{1}{2}$ -2 pp. lata in mucrunculum desinentia, praefoliationis areolis et lineis obsoletis, petiolis 2-3 ll. longis, stipulis caducis. Glomeruli 10-15-flori, pedicellis  $1-1\frac{1}{2}$  l. longis

superne incrassatis et pentagonis, bracteis scariosis striatis triangularibus acutissimis pedicellos subaequantibus.—Sepala orbicularia diametri  $\frac{1}{2}$  l. mucronata, Petala oblonga, ligula quam lamina dimidio brevior, lobis lateralibus conduplicatis crenulatis, lobo commissurali minutissimo. Urceolus stamineus sub anthesi  $\frac{1}{2}$  l. altus leviter crenatus, filamentis majoribus  $1\frac{1}{2}$  l. longis. Ovarium ellipsoideum  $\frac{1}{2}$  l. longum stylis 3 e basi discretis paulo longius, stigmatibus capitatis. Drupae maturae deficiunt.—Cum *E. amplio* Benth. et *E. laurino* Triana et Planch. locandum est.

Forêts de Santo Domingo, Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 10092).

— **lucidum** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 179. —Forêts de Cañas Gordas, alt. 1100 m., Mars 1897, Févr. 1897, (Pitt. n. 11950, 11100). Petit arbre.

MALPIGHIACEAE

**Byrsonima crassifolia** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. Pl. V. 149.—Arbre des pâturages au Rodeo de Pacaca, (Pitt. n. 1586); cultivée à Echeverría, (Pitt. n. 2562); pâturages de La Cruz de Guanacaste, (Pitt. n. 2623); dans la forêt à Boruca, (Tond. n. 3935); bords des ruisseaux à Buenos Aires, (Pitt. et Tond. n. 4035, 6560); Cabagra, alt. 650 m. (Tond. n. 6558); S. Juan del Norte, Nicaragua, (Pitt. n. 9652).—Nom. vern. : *Nance*.  
Distrib. : Indes occidentales, Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

**Malpighia dasycarpa** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV p. 389; in Rep. Corps. N° 1, Intercont. Railway Com. I. Part. II. 334.—Folia juniora sparsim pilosa, adulta glabrata ovato-elliptica longe acuminata ad basin obtusa integra longiuscule petiolata, stipulis binis interpetiolaribus oblongo-ovatis. Corymbi axillares et terminales longissime pedunculati laxi, bracteis foliaceis, pedicellis brevissimis. Calyx 8 glandulosus. Petala breviter unguiculata. Filamentorum tubus partes liberas aequans. Ovarium hirsutum.

Folia juniora oblongo-elliptica ad basin acutiuscula subtus ad costam nervosque canescentia, aetate proveciore

usque ad 15 cm. longa et 7 cm. lata, apice summo mucrunculato, nervis lateralibus utrinque 6-7 subtus prominentibus, petiolis 8-13 mm. longis, stipulis canescentibus 3-4 mm. longis deciduis. Pedunculi 4-6 cm. longi, bractae 1,5-3 cm. longae, axes primarii 1-2,5 cm. longi, pedicelli 4-5 mm. longi. Calycis laciniae orbiculari-ovatae 3 mm. longae pubescentes. Petala ovalia ungue 2-3 mm. longo adjecto 8-10 mm. longa, interiori ceteris majori. Staminum tubus 1 mm. altus, antheris 2 mm. longis. Ovarium globosum 2 mm. diam. stylos aequans. Fructus non suppetit. Ab omnibus speciebus adhuc notis praeter *M. parvifoliam* A. Juss. ob ovarium distincta.

Buissons sur les bords du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, Nov. 1893, (Tond. n. 8444); San Juan del Norte, Nicaragua, Juin 1895, (Pitt. n. 9653)—0-1200 m. Eandem plantam jam in Guatemala legerat Shannon (n. 217, Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm., ad *M. glabram* Linn. nec sine dubio refertus).

— **edulis** Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV.



p. 391.—Ramuli cum foliis subtus et inflorescentia ochraceo-tomentelli. Folia supra praeter costam nervosque glabrescentia elliptica utrinque praesertim superne acuminata hujus generis inter maxima. Umbelli axillares et terminales foliis multoties breviores, pedunculis petiolos paulo superantibus pedicellos 4-7-fasciculatos subaequantibus.—Calyx 10-glandulosus. Petala trimorpha. Stamina inaequilonga.

Folia 15-19 cm. longa 6-9 cm. lata, petiolis 8 mm. longis, stipulis petiolaribus subulatis 2-3 mm. longis. Pedunculi 10-12 mm. longi, pedicelli in medio articulati et bracteolis 2 oblongis 2 mm. longis instructi. Calycis lacinae tomentellae oblongo-ovatae 2 mm. longae.—Petalum intimum maximum ovale ungue 2 mm. longo adjecto 1 cm. longum per totum marginem fimbriis 2-3 mm. longis pectinatum, petala 3 interiora magis orbicularia tantum latere uno pectinata, quintum externum tantum basi hastato-cordata pectinatum. Filamentorum tubus 1 mm. altus staminum alternatim majorum partibus liberis paulo brevior. Ovarium glabrum 3 mm. altum stylos aequans. M. Mexicanae A. Juss. proxima.

Forêt de La Carpintera, Août 1891, (Pitt. et Tond. n. 4394); San Francisco Dos Ríos, Août 1891, (Pitt. n. 4409).—Cultivé pour ses fruits.—Nom. vulg.: *Acerolla*.—0-1400 m.

- **glabra** Linn. Sp. Pl. 425, var. **acuminata** A. Juss. Monogr. Malpigh. II. 11.—Arbuste au bord du R. Virilla près S. Juan, 1200 m., fleurs roses, (Tond. n. 1364); bois supérieurs du Rodeo, alt. 900-1100 m. (Pitt. n. 1631); gorges du R. Virilla, 1100 m. (Bioll. n. 1964); Echeverría, 1000 m. (Pitt. n. 2491); haies à S. José, 1100 m. (Tond. n. 4159, 7123).  
Distrib.: Antilles, Vénézuëla, Amérique centrale.

**Bunchosia costaricensis** Rose, n. sp.—Rami lignosi glabri, ramulis novellis cum inflorescentia dense molliterque pubescentibus. Folia oblonga 1-2 dm. longa 5-10 cm. lata obtusa aut breviter acuminata eglandulosa supra nitida subglabra subtus dense villosa, petiolis 6-8 mm. longis eglandulosis. Racemi axillares 10-12,5 cm. longi, rhachi subangula-

ta demum glabrescente, pedicellis 10-13 mm. longis bibracteatis, bracteis cunctis eglandulosis. Calyx 8-glandularis, sepalis obtusis, marginibus ciliatis. Petala poculiformia, marginibus laciniatis. Stamina 10 glabra. Ovarium glabrum biloculare, stylo 1, stigmatibus 2.

Arbre de petite taille. Au bord du R. Tiliri près de S. José, alt. 1130 m., Avr. 1891, (Pitt. n. 4286); S. Francisco de Guadalupe, (Tond. n. 7134, 8013, 8944, Pitt. n. 9067).—Nom. vern.: *Teresa*.

- **macrophylla** Rose, n. sp.—Caules pedunculi pedicelli bracteeae dense rufo-pubescentes. Folia maxima 30-38 cm. longa 13-15 cm. lata oblonga obtusa aut breviter acuminata utrinque subtus vero mollius stellato-pubescentia supra fusco-viridia subtus pallida et valide venosa. Racemi axillares oppositi 7,5-10 cm. longi. Stamina 10 glabra. Stylus 1, stigmatibus 3.—B. grandifoliae A. Juss. affinis ob inflorescentiam diversa est.

Entre Sipurio et Tsurikub, Talamanca, 100 m., Mars 1894, (Pitt. et Tond. n. 8686); petit arbre de 4 m., tronc et rameaux élancés, Jimenez, alt. 200 m., Sept. 1896, (Cooper n. 10199).

- **nitida** Juss. in Ann. Mus. Par. XVIII. 481.—Fruits rouges, buissons à Boruca, alt. 460 m., Déc. 1891, (Tond. n. 4584.)

Distrib.: Guyane, Nouvelle Grenade, Amérique centrale.

**Heteropteris Beecheyana** A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 475.—Buissons à Boruca, 600 m. (Pitt. n. 4582).

Distrib.: Ecuador, Amérique centrale, Mexique S.

- **ootinifolia** A. Juss. l. c. 438 ?—Vallée du R. Jaris près de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3259).  
Distrib.: Mexique S., Amérique centrale.

- **floribunda** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 166.—Rivière Machuca, près S. Matéo, alt. 200 m., Mars 1891, (Bioll. n. 4067).  
Distrib.: Mexique S., Amérique centrale, Panamá.

- **laurifolia** A. Juss. l. c. 458.—Forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 10015).  
Distrib.: Antilles, Colombie, Amérique centrale.

**Stigmaphyllon ellipticum** A. Juss. l. c. 377.—Buissons et haies à La Verbena près Alajuelita, alt. 1000 m., Août. 1894, (Tond. n. 8943).  
Distrib.: Mexique S., Amérique centrale, Colombie.

- **fulgens** A. Juss. l. c. 370.—Forêts de Xirores, Talamanca, alt. 100 m. (Pitt. et Tond. n. 9365); pâturage marécageux à Turrialba, alt. 570 m.,



Nov. 1893, (Tond. n. 8363); forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Mars 1896, (Tond. n. 9942); Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., Févr. 1897, (Bioll. n. 10670); buissons à Tuis, 650 m. (Pitt. n. 11234, Tond. n. 11454, 11455).—0-650 m.

Distrib. : Antilles, Guyane, Amérique centrale.

- *periplocaefolium* A. Juss. l. c. 380.—Taillis du Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3236); Boca Sacate, forêts de la zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6831).—0-800 m.

Distrib. : Antilles, Guyane, Amérique centrale.

- *sinuatum* A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 361.—Grimpante, Surubres près de San Mateo, Févr. 1892, (Bioll. n. 7043).

Distrib. : .....

**Banisteria argentea** Spreng. ex. A. Juss. l. c. 393.—Alajuela, 900 m. (Pitt. n. 757); liane à fleurs roses, commune au bord du R. Tiliri, 1100 m. (Tond. n. 3079); bords de la rivière à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4719, 4746); grimpante, bois de la Verbena, 1100 m. (Tond. n. 9080).—500-1100 m.

Distrib. : De l'Amérique centrale au Pérou.

- *cornifolia* Spreng. Syst. II. 388. (*B. maracaybensis* A. Juss.; *Heteropteris cornifolia* H. B. et K.)—Lisière de la forêt à Terraba, alt. 260 m., Févr. 1891, (Tond. n. 3957); Boruca, (Tond. n. 3964, 6877) et Mars 1892, (Tond. n. 6877); plaine du R. Ceibo, près de Buenos Aires, alt. 200 m., Févr. 1892, (Tond. n. 6681).—200-500 m.

Distrib. : Nicaragua, Costa Rica, Colombie.

- *var. discolor* Donn. Sm. in Bot. Gaz. XXIV. p. 391.—Folia subtus pube argenteo-sericea nitescentia. Paniculæ floribundæ folia superantes.

San Pedro de la Calabaza, alt. 1100 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10924).

#### GERANIACEAE

**Geranium Mexicanum** H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 230.

—Volcan Irazú, 3400 m.; Rancho Flores, 2000 m.; pentes du Poás, (Pitt. n. 740); pâturages du Rancho Flores, 2000 m., massif du Barba, (Tond. n. 2124); montée de La Carpintera, 1400 m. (Pitt. et Tond. n. 4381); environs de Cartago, 1500 m., versant Atlantique (Bioll. n. 8993); Cerro de la Muerte, alt. 3100 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10450); Cerro de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10512); clairières de l'Achiote, Volcán de Poás, alt. 2200 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10923).—1400-3400 m.

Distrib. : Régions andine et sub-andine de l'Amérique centrale et du Mexique.

**Tropaeolum pendulum** Klotzsch, in Otto et Dietr. Alg. Gartenz. XVIII. 377.—Bords des chemins à Desamparados, 1100 m. (Pitt. n. 652); passage du R. Birris, sur le chemin du Titoral, 1500 m. (Pitt. n. 886); sabana de los Chiquizás, 1700 m., volcán

- *elegans* Planch. et Triana in Ann. Sc. Nat. Sér. IV. XVIII. 322.—Forma calycis laciniis 4 biglandularibus, quinta uniglandulari.

Bords de la savane à Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 10956).

Distrib. : Colombie, Costa Rica.

- *Schomburgkiana* Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 129.—Buissons au bord du R. Torres près S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 1575); buissons à Boruca, 500 m. (Tond. n. 4581).

Distrib. : Amérique centrale, Guyane.

**Tetrapteris Schiedeana** Cham. et Schlecht. in Linnaea, V. 218.—Bords du R. Ciruelas, 1800 m. (Tond. n. 2206); arbrisseau sarmenteux, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 9814); Broussailles à Tuis, 650 m., forma foliis usque ad 13 cm. longis, Nov. 1897, (Tond. n. 11456).

Distrib. : Mexique S.; Amérique centrale.

**Hiraea Hookeriana** A. Juss. in Arch. Mus. Par. III. 570.—Forêts sur les bords du R. Coto, Costa Rica méridional, (Pitt. n. 9882).

Distrib. : .....

**Gaudiohauia filipendula** A. Juss. l. c. 594.—Buissons au bord du R. Virilla, 1000 m. (Pitt. n. 623); bord d'un chemin près de Santa Bárbara, 1200 m. (Pitt. n. 1668).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- *Schiedeana* A. Juss. l. c. 591.—Cerros de Alajuelita, 1200 m. (Pitt. n. 22); buissons à la Uruca, 1000 m. (Tond. n. 7216).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

de Poas, (Pitt. n. 2961); forêts de la Carpintera, 1600 m. (Pitt. et Tond. n. 4382).—1100-1700 m.

Distrib. : Amérique centrale.

**Oxalis acuminata** Schlecht. in Linnaea V. 224; Turcz.—(O. Lindenii Turcz.)—Alajuelita, alt. 1130 m. Avr. 1890, (Pitt. n. 2374).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- *corniculata* Linn. Sp. Pl. 435.—Gazons du parc de l'Observatoire à S. José, 1100 m. (Tond. n. 8047); pâturages à Turrialba, 600 m. (Tond. n. 8321); bord de la voie ferrée près S. Juan, 1100 m. (Tond. n. 10107).—600-1200 m.

Distrib. : Espèce cosmopolite.

- *Neaei* DC. Prodr. I. 691.—Cultures de maïs autour de la baie de Salinas, (Pitt. n. 2793); Surubres près S. Mateo, côte du Pacifique, (Bioll. n. 4048).

Distrib. :



- *latifolia* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. V. 237. t. 467.—Plantations de café autour de S. José, 1100 m. (Pitt. n. 232, Tond. n. 4165 et 10131); pâturages, bords du R. Torres à S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. n. 8011).

Distrib. : Mexique, Amérique centrale.

- *vulcanicola* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 241.—Trifolium totum praeter flores ferrugineo-pilosum, radice fibrosa, caulibus decumbentibus ramosis, stipulis ad apicem liberis. Foliola obovata, lateralia paulo minora et ad basin inaequalia, apice deltoideo-emarginato. Pedunculi folia superantes multiflori, pedicellis gracilibus. Sepala glabra lineari-lanceolata petalis dimidio breviora staminibus majoribus triente pistillo dimidio longiora. Filamenta glabra. Capsula oblonga sepala aequans, loculis oligospermis.

Herba 1-2-pedalis, caulibus ad apices sericeis. Stipulae lineares praeter apicem triangularem adnatae. Petioli  $\frac{3}{4}$ -1  $\frac{1}{2}$  p. longi. Foliola subsessilia utrinque et subtus densius pilosa 7-11 ll. longa 5-7 ll. lata, intermedium ad basin cuneatum, lateralia ad latus exterius inferne rotundata. Pedunculi axillares singuli filiformes 2-4 pp. longi, cymis 6-12-floris, pedicellis subaggregatis 4-6 ll. longis, bracteolis linearibus 1-2 ll. longis. Sepala 3-3  $\frac{1}{2}$  ll. longa, alterna angustiora linearia. Petala lutea violaceo-striata 6-7 ll. longa. Stamina longiora 2  $\frac{1}{2}$  ll. breviora 1  $\frac{1}{2}$  l. longa. Pistillum oblongum, stylis perbrevis, nonnunquam filiformibus et pubescentibus.—Capsula 3-3  $\frac{1}{2}$  ll. longa, seminibus in quoque locule 1-4 ovalibus  $\frac{1}{2}$  l. longis rugosis rubris.—O. pubescens H. B. et K. affinis distat habitu erecto, floribus minoribus, sepalis latis, filamentis barbatis.

Bords d'un ruisseau au Sitio Birris, 2800 m., Volcan Irazú, (Pitt. n. 164); Vallée de los Arcángeles, massif de l'Iscazú, (Pitt. n. 70 b.); montée au flanc S. E. du volcan Poás, (Pitt. n. 869); Cerro

de Las Vueltas, alt. 3000 m., Janv. 1897, (Pitt. n. 10532)—1800-3000 m.

Eandem plantam invenit amicus carissimus F. Nutter-Cox in monte ignem evomente Costaricensi *Turrialba* dicto, (n. 4757 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm. sub O. pilosissima Turcz.)

- Impatiens Turrialbana* Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 241.—Glaberrima. Folia opposita longe petiolata oblongo-elliptica utrinque acuta supra medium remote serrata. Pedunculi solitarii filiformes biflori. Flores toti concolores purpurei. Sepalo 3, lateralia orbiculariovata petalum anticum cucullatum aequantia, saccus aequae latus atque longus a petalis lateralibus paulo superatus, calcari brevi incurvo ad apicem inflato. Ovarium in unoquoque loculo bi-ovulatum.

Herba grandis dichotomo-ramosa, ramis sulcatis plerumque ad apices versus foliatis. Folia 2  $\frac{1}{2}$ -3  $\frac{1}{4}$  pp. longa 10-14 ll. lata mucrone apiculata in petiolos 9-15 ll. longos attenuata saepe integra subtus pallida. Pedunculi 1-1  $\frac{1}{4}$  p. longi, pedicellis  $\frac{3}{4}$ -1  $\frac{1}{4}$  p. longis. Flores setulis minutissimis punctati. Sepalum anticum nullum, lateralia 4 ll. longa ad basin oblique subcordata apiculata colorata multinervia. Sepalum sacciforme 9 ll. altus et latus, calcare 4 ll. longo. Petalum anticum late oblongum, lateralia oblongo-elliptica ad apicem emarginata, lobis ovalibus 2 ll. longis. Filamenta 3 ll. longa, antheris 1 l. longis et latis. Capsulam non vidi.—Ad species neogaeas hucusque tantum duas cognitatas inflorescentia et structura florali accedens ab utraque foliis oppositis et floribus magnis purpureisque recedit. Huic referenda sunt specimina a Nutter-Cox in monte Turrialbana ad altitudinem 2133 m. supra mare lecta, (n. 4758 Pl. Guat. &c., qu. ed. Donn. Sm. sub I. fulva Nutt.)

Passage du R. Birris sur le chemin du volcan Turrialba, alt. 2400 m., Mai 1889 (Pitt. n. 885).

#### RUTACEAE

- Zanthoxylum Limoncillo* Planch. et Oerst. ex Triana et Planch. in Ann. Sc. Nat., Sér. V. XIV. 312.—

Bords des pâturages à S. José et Tres Ríos, (Pitt. n. 96); Aguacaliente, 1300 m., arbuste épineux à



odeur de punaise, (Tond. n. 2504); Ochomogo, alt. 1532 m., Oct. 1896, (Tond. n. 10 922).  
Distrib. : Texas, Mexique, Amérique centrale.

- **ferrugineum** Radlk. in Bot. Gaz. XXIV. 391. (§ *Euzanthoxylum* Endl., Tr. et Planch. in Ann. Sc. Nat., 5 sér. XIV. 308).—Arbor, ut vide tur, inermis; ramuli ultimi in novellos floriferos lana ferruginea obductos continuati glabrati, crassiusculi (diametro 7 mm.), cortice plicato-rugoso cinereo; folia alterna, imparipinnata, ad apices ramulorum conferta, novella ad petiolos rhachesque necnon subtus margineque et praesertim infima rudimentaria perulas pinnatilobas exhibentia lana densa ferruginea fugaci e pilis longiarticulatis pauciramosis vel fasciculato-stellatis contexta induta, necnon, ut et adultiora, pilis albidis breviarticulatis in cellulam elongatam acutam terminati salisque unicellularibus adpresse adpersa, adulta, (petiolo 4 cm. longo adjecto circ. 24 cm. longa, 10-12 cm. lata) ad axillas exsudationes gummosas interdum foventia, rachis nuda pubescente, stipulis nullis; foliola subopposita, 6-8-juga, membranacea, penninervia, ex ovato oblonga, intermedia majora (6,5 cm. longa, 2,5 cm. lata), acuta, basi inaequali subsessilia, margine hyalino subintegerrima, vix nisi inferiora paucicrenata, in sinibus glandula interna oleipara pellucida magna instructa, insuper subtus juxta nervum medianum, hinc inde glandulis superficialibus scutatis (quas nectaria extranuptialia vocant) notata et glandulis parvis numerosissimis per staurencythema et pneumatenchythema dissitis dense minutim pellucido-punctata, necnon glandulis lepidoides parenchymaticis foveolis insidentibus (aegrius perspicendis) supra subtusque adpersa, epidermide non mucigera; flores (masculi tantum suppetebant) in paniculas ad apices ramulorum inter folia novella (6-10 cm. longa) interjectas (subaequilongas) lanoso-pilosas densifloras corymboso-cymosas in polychasia capituliformia basi dichasia gerentia desinentes congesti, breviter pedicellati, pedicellis basi bracteolarum loco saepissime flores rudimentarios gerenti-

bus; perianthii foliola 9-10, linearia (2-3 mm. longa), alia (plus minus conspicue exteriora et sepalis respondentia) breviora et angustiora, alia (subinteriora, reliquis subalterna) longiora et paululo latiora, omnia tenuiter membranacea, flavidula, pilis glandulisque raris lepidoides adpersa, glandulis internis punctata; staminum vestigia nulla; discus gynophorus brevis, glaber; pistillum monomerum, disco insidens (vix 4 millimetr.); germen (1 mm. vix superans) gibboso-obovatum, dorso convexum, ventre recto (floris partem posteriorem spectante) in stylum sublateralem (paullo longiorem) filiformem continuatum, pilis furcatis vel fasciculato-stellatis tomentosum glandulisque lepidoides tumide lenticularibus obsitum, intus glabrum; stylus basi pilis similibus, superne pilis eramosis unicellularibus puberulus, in stigma capitellatum terminatus; gemmulae in loculo supra mediam raphen ventralem duae, collateraliter suspensae, anatrophae, epitropae, (rhaphe ventrali, micropyle extus supera); fructus ignotus.

Près Alajuela, alt. 900 m., Mars 1896, (Donn. Sm. n. 12313).

- **procerum** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 4. (§ *Tobinia* Desv.; Triana et Planch.).—Arbor excelsa aculeata glabra. Folia maxima 2-6-juga abrupte pinnata, foliolis oblongo- aut obovato-ellipticis, apice acuminato, basi attenuata, margine leviter crenulato glandulifero. Corymbi terminales ampli decompositi, floribus minimis dioicis. Sepala semiorbicularia petalis ellipticis 3-plo breviora. Ovarium monogynum.

Arbor 40-50-pedalis, aculeis conicis. Petiolus communis subtus aculeatus 8-14 pp. longus. Foliola coriacea nitida, superiora  $5\frac{1}{2}$ - $6\frac{3}{4}$  pp. longa  $1\frac{3}{4}$ -2 pp. lata, inferiora minora et magis elliptica, costa nervisque subtus prominulis, petiolulis brevibus. Corymbi axes bracteolis triangularibus decurrentibus canaliculati, floribus confertis  $\frac{3}{4}$  l. longis pedicellos superantibus. Petala imbricata obtusa concava. Fl. masculinorum stamina exserta, ovarium rudimentarium sessile



conicum. Fl. femininorum squamulae nulae, ovarium globosum punctatum stylo brevius gynophoro bis longius. Fructus desideratur. — Ad Z. Pringlei Watson accedit.

Forêts de Santa María de Dota, alt. 1500 m., Apr. 1890, (Tond. n. 2348); grand arbre à rameaux épineux, fleurs blanches, forêts de Santo Domingo de Golfo Dulce, Apr. 1896, (Tond. n. 9920); Hacienda de Da Emilia Llanos de Santa Clara, alt. 250 m., Mai 1896, (Donn. Sm. n. 11216). 0-1500 m.

**Esenbeckia litoralis** Donn. Sm. in Botan. Gaz. XXIII. 242. (§ *Hymenopetalae* Engl. in Mart. Fl. Bras. XII. II. 140.) — Ramuli dichotomi, novelli sicut petioli paniculaeque pubescentes. Foliola 3 membranacea supra fere glabra subtus praesertim ad nervos pubescentia obovata, apice rotundo aut breviter obtuseque cuspidato, basi cuneata, margine obsolete crenato, intermedium quam petiolus subterres multoties longius. Paniculae terminales trinae foliis breviores, ramis alternis brevissimis. Sepala et petala sicut bracteolae in dorso ciliata. Ovarii tubercula parce minuteque verrucosa.

Ramuli lenticellis notati ad apicem versus foliati in imo cano-sericei. Petioli 5-9 ll. longi inferne semiteretes. Foliola sessilia minute pellucido-punctata ter-

minale petiolo circiter 6-plo longius  $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$  pp. longum  $1\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$  pp. latum, lateralia quarta vel quinta parte minora et ad basin inaequalia. Panicula unaquaque bractea lineari 1 l. longa suffulta racemiformis  $1\frac{1}{2}$ -2 pp. longa, ramis 2-3 ll. longis, bracteolis ovatis 1 l. longis, floribus 5-meris subglomeratis. Sepala imbricata semi-orbicularia  $\frac{1}{2}$  ll. alta. Petala imbricata oblonga  $1\frac{1}{2}$  l. longa obtusa parce minuteque pellucido-punctata. Stamina petala aequantia, filamentis inferne dilatatis, antheris cordatis usque ad medium bilobis. Discus  $\frac{1}{4}$  l. altus  $\frac{3}{4}$  l. latus 10-crenatus. Ovarii immersi tubercula 5 minuta verruculis 3-5 flavis glandulas simulantibus onusta, loculi biovulati, stylus subulatus  $\frac{1}{2}$  l. longus. Capsula desideratur. — E. Acapulcensis Rose proxima differt foliis longe petiolatis glabris, paniculis amplis haud pilosis, petalis grosse punctatis nudis, ovario verruculis erectis dense obsito. E. Berlandieri Baillon affinis petalis maculatis et ovario 4-loculari distincta est.

Parties élevées et sèches du littoral de la baie de Salinas, Juill. 1890, (Pitt. n. 2777).

**Citrus medica** Linn. Sp. Pl. 782. — Lisière des bois au Rodeo de Pacaca, 800 m. (Pitt. n. 3317).

Distrib. : Tropiques et sub-tropiques.

#### SIMARUBACEAE

**Simaba Cedron** Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. V. 566. — Arbre à tige élancée 3-5 m.; autour de Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n. 9948); vu à Boca-Culebra, Janvier 1898 (Pittier). — Nom. vern. : *Cedron*.

Distrib. : Costa Rica S., Panamá, Colombie.

**Pioramnia Antidesma** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 27. — Forêts du Barba, (Pitt. n. 1307). Cañas Gordas, alt. 1100 m., Févr. 1897, (Pitt. n. 11088).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **Bonplandiana** Tul. in Ann. Sc. Nat. Sér. III. VII. 266. — Haies autour de S. José, 1100 m. (Tond. n. 1104); Herran, 1200 m., (Pitt. n. 1219); arbre au bord du R. Segundo, 1800 m. massif du Barba, (Tond. n. 1720); S. Francisco de Guadalupe, 1100 m. (Tond. nn. 8012, 9788); haies et

buissons à la Verbena près Alajuelita, (Tond. nn. 8942, 9082, 9083); forêts de La Palma, (Tond. n. 9713); forêts de Tuis, 600 m. (Tond. 11432); bords du R. Torres près S. Pedro del Mojon, 1200 m. (Tond. n. 9849); pont du R. Virilla Près S. Juan, 1200 m. (Tond. n. 10140). — 1000-1800 m. — Nom. vern. : *Uruca* (S. José); *Caregre* (Barba).

Distrib. : Mexique S., Amérique centrale.

— **umbrosa** Seem. Bot. Voy. Herald, 97. t. 24. (P. latifolia Tul. ?) — Specimina suppetentia cum descriptione Tulasneana racemis axillaribus aggregatis sparsifloris discrepant, foliis glabris quadrant. — Forêts du Rodeo, m., (Pitt. n. 800 1625, 3290); arbre, forêts de Boruca 500 m., (Tond. n. 4428); arbre, Punt. Mala, zone littorale du Pacifique, (Tond. n. 6780) — 0-800 m.

Distrib. Panamá, Costa Rica.

#### OCHNACEAE

**Ouratea Guatemalensis** Engl. in Mart. Fl. Bras. XII. II. 345. — Forêts de Boruca, 500 m. (Pitt. n. 4426); Surubres, près S. Ma-

teo, 200 m., forêts, lieux ombragés, (Bioll. n. 7080).

Distrib. : Amérique centrale, Brésil.



**Cespedesia macrophylla** Seem. Bot. Voy. Herald, 97.—  
Suerre, Llanos de Santa Clara, alt. 300 m., (Donn.

Sm. n. 11217).  
Distrib. : Colombie, Panamá, Costa Rica.

BURSERACEAE

**Protium Copal** Engl. in DC. Monogr. Phan. IV. 83.—  
Forêts de Buenos Aires, 300 m. (Tond. n. 6682).  
Las Delicias, Santa Clara, alt. 500 m., (Bioll. n.  
10665).  
Distrib. :

1000 m., Août 1894, (Tond. n. 8776); arbre de  
taille moyenne, écorce rougeâtre se détachant en  
lamelles, haie à S. Francisco de Guadalupe, 1100;  
Mars 1897, (Tond. n. 11002); forêts de Lagarto,  
50 m., Nov. 1891, (Tond. n. 4536).—50-1100 m.  
—Nom. vern. : *Jinocuave*.

**Bursera gummifera** Linn. Sp. Pl. ed. II. 471.—Petit ar-  
bre des haies à La Verbena près Alajuelita, alt.

Distrib. : De la Floride à Panamá et dans les  
Antilles.

OLACINEAE

**Heisteria acuminata** Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 346.—  
(*Rhaptostylum acuminatum* Humb. et Bonpl. Pl.  
Aequin. 11. 139. t. 125).—Forêts de Shiroses, Ta-  
lamanca, 100 m. (Pitt. et Tond. n. 9174). arbuste,  
1 m. de hauteur, Jiménez, Santa Clara, alt. 200  
m., Sept. 1896, (Cooper, n. 10853).  
Distrib. :

**Ximenia Americana** Linn. Sp. Pl. 1193.—Forêts de Boru-  
ca, 500 m. (Tond. n. 6856); arbre aux branches  
étalées, fleurs blanches, odorantes, au bord de la  
mer à Santo Domingo de Golfo Dulce, (Tond. n.  
9925).  
Distrib. : des deux hémisphères, en Amérique  
du Mexique méridional jusqu'à Buenos Aires.

CFLASTRACEAE

**Microtropis occidentalis** Loes. in Bot.  
Gaz. XXIV. 393.—Glaberrima; ramulis  
oppositis, i. s. atro-brunneis, nitidis lon-  
gitudinaliter striatis, 1-3 mm. crassis;  
foliis oppositis, chartaceis, 8-10 mm. lon-  
ge petiolatis, integerrimis. basi cuneatis  
usque subobtusis, apice obtusiuscule et  
plus minus manifeste acuminatis, 6-13  
cm. longis, 2-5 cm. latis, i. s. viridibus  
subtus pallidioribus, costa supra plana  
vel vix prominula, subtus subprominen-  
te, nervis lateralibus utrinque circ. 6  
tenuissimis et ad apicem versus curva-  
tis, tenuissime et densiuscule reticulatis,  
supra vix prominulis, subtus tenuissime  
prominentibus; inflorescentiis in foliorum  
axillis solitaris plerumque bis dichotome  
furcatis, 6-12 mm. longe pedunculatis,  
bracteis deltoideis, acutiusculis, subcarina-  
tis, usque circ. 1 mm. longis, pedicel-  
lis ultimis brevissimis; floribus subanthe-  
si circ. 3 mm. diam., sepalis 4 vel. ple-  
rumque 5 rotundatis inaequalibus, inte-  
rioribus maioribus, ut bracteae obscure  
marginatis et sub lente tenuiter fimbria-  
tis, petalis 4-5 rotundatis albidis, stami-  
nibus 4-5 in disci 4-5-goni angulis inser-  
tis, vel, si vis, filamentis basi in discum  
4-5-gonum dilatatis, sepalis oppositis et

eis brevioribus, antheris parvis, cordi-  
formibus, sterilibus, ovario tantum basi  
disco subimmersum, ceterum libero, co-  
nico in stylum brevem et crassiusculum  
angustato, incomplete 2-loculari, ovulis  
4 placentae brevi centrali affixis, stig-  
mate parvo capitellato; fructu capsulari,  
oblongo, apice breviter apiculato, unilo-  
culari, circ. 12-13 mm. longo, dehiscen-  
te (?) monospermo, semine e basi erec-  
to, rugoso, testa arillam simulante, albu-  
mine parco et duro, embryone magno,  
cotyledonibus ovali-oblongis, viridibus.

*Obs.* Peraffinis *M. discolori* Wall., spe-  
ciei Indicae, ut genus totum adhuc tan-  
tum ex-India orientali notum est. Illa  
vix nisi disco obsoletiore a nostra specie  
recedit. Plantam nostrae simillimam a  
*Schiede in Mexico in Cumbre del Obispo*  
lectam et propter flores nondum plane  
evolutos atque ob patriam plane extraor-  
dinariam adhuc indeterminatam in her-  
bario regio Berolinensi inveni.

Volcán de Poás, alt. 2370 m., Mars 1896, (Donn.  
Sm. n. 12314).

**Myginda latifolia** Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 39.—Carta-  
go (Cooper n. 11218).  
Distrib. : Mexique S., Amérique centrale, An-  
tilles.