

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.....5^h24^m40^s
Latitud Sur.....0°13'
Altitud sobre el nivel del mar...2.850^m

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **ENERO** de 1903

(F. GONNESSIAT, Director).

Apenas iniciado á fines de Diciembre, el veranillo no se manifestó tampoco en los primeros días de Enero; el tiempo estuvo llovioso hasta el 9. Del 5 al 9, el pluviómetro recogió 96^{mm} de agua, de los 134 que forman el total del mes. Siguiéron cinco jornadas secas y asoladas. Otro periodo húmedo del 15 al 21; después, lluvia casi despreciable, alternando los días despejados con los días muy nublados y sombríos. Hubo cinco tempestades cercanas, y doce veces se apuntaran los relámpagos nocturnos; la nieve blanqueaba la cima del Atacazo en la mañana del 20.

La humedad alcanza 77 por ciento, lo que corresponde á 8,8⁴ de vapor por metro cúbico. No pasa la evaporación de 58^{mm}.

En término medio, el sol quedó descubierta algo más que 5 horas al día, 46 por ciento. El grado actinométrico es lo mismo que en el mes anterior.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La temperatura á la sombra se mantiene, en la media, cerca de la normal; los extremos, 22,08 y 5,03, se verificaron el mismo día 14; el promedio diurno máximo se nota el 2 y el 18; el minimum el 25. El termómetro expuesto á la radiación nocturna bajó en la noche del 14 hasta 2,04.

Respecto al mes anterior, la temperatura del suelo manifiesta un aumento de 0,05 á 0,30 de profundidad, y de 0,02 á 0,60; más profundo, el cambio es insensible y se queda la media cerca de 18,0.

El viento tuvo generalmente poca fuerza; sin embargo, en los promedios horarios, aparece un máximo muy marcado entre las 2 y las 4 de la tarde.

En la marcha del barómetro, se nota el alto nivel de los días 21 y 22.

El 24, á las 10^h22^m a. m., sacudida sísmica del grado IV de la escala de Rossi.

Eratum. Diciembre, temperatura del suelo á 1^m.20 de profundidad, leer 18,00 en vez de 19,00.

Fecha	PRESION BAROMETRICA [1]	TEMPERATURA							
		à la sombra			à l'ombre cisped	Actinómetro en el vacío [2]		del suelo [3] à la profd. de	
		Media [1]	Maxima	Minima		Minima	B. negra	Exceso	0, ^m 30
1	545,9	12,8	21,2	8,1	6,4	36,5	6,2	19,2	18,4
2	6,2	13,9	21,7	6,9	5,6	31,1	4,9	18,7	18,4
3	6,0	13,3	22,7	5,7	3,8	33,3	5,8	18,8	18,3
4	6,2	13,0	19,7	8,5	6,6	33,0	5,3	19,0	18,4
5	7,1	12,5	20,4	9,2	8,0	29,4	4,7	18,5	18,4
6	8,0	11,9	17,1	9,6	8,9	21,5	2,8	18,0	18,3
7	8,1	12,1	19,0	9,5	9,0	26,7	4,0	17,5	18,1
8	8,2	11,9	17,7	9,1	8,5	27,4	4,3	17,2	17,9
9	7,5	12,8	19,1	9,1	8,9	33,4	5,9	17,2	17,7
10	6,7	12,9	19,3	9,5	8,8	32,2	5,3	17,5	17,6
11	7,0	13,3	21,3	6,3	4,7	39,5	7,2	17,4	17,6
12	7,1	13,1	20,7	7,2	5,7	38,8	7,0	17,9	17,7
13	6,5	13,0	22,6	6,8	3,9	36,3	5,9	18,0	17,7
14	6,5	13,0	22,8	5,3	2,4	36,2	6,6	18,2	17,8
15	7,3	12,4	21,8	5,2	3,3	37,2	6,4	18,3	17,9
16	7,8	13,8	21,4	8,5	6,8	37,5	6,6	18,4	17,9
17	8,1	13,7	21,3	8,3	7,4	35,5	6,2	18,6	18,0
18	8,3	13,9	20,8	10,7	10,2	29,6	4,4	18,9	18,2
19	8,4	13,1	19,8	9,4	8,5	29,3	4,6	18,4	18,2
20	8,8	13,3	17,3	9,9	8,9	23,2	3,0	17,9	18,3
21	9,4	12,4	20,0	9,3	9,1	27,4	4,2	17,3	17,9
22	9,3	12,2	19,1	7,6	7,4	32,3	5,6	17,2	17,7
23	7,8	12,9	21,0	7,5	5,2	38,0	7,1	17,5	17,7
24	6,6	11,8	18,8	8,0	7,1	30,4	5,3	17,9	17,8
25	6,9	11,6	19,7	6,3	3,6	30,2	5,1	17,1	17,7
26	7,2	12,6	21,3	6,5	3,4	37,5	6,9	17,5	17,6
27	7,0	12,8	20,3	6,5	4,0	37,4	6,7	18,1	17,6
28	6,3	12,7	21,2	6,3	3,9	30,6	4,6	18,5	17,8
29	5,8	13,6	21,5	7,7	5,5	30,0	4,4	18,5	17,8
30	6,2	13,8	18,7	10,1	8,4	25,7	3,4	18,6	18,0
31	7,3	12,9	18,1	9,3	8,4	29,0	4,4	18,3	18,1
	547,27	12,87	20,24	8,00	6,53	32,13	5,32	18,07	17,96

1 Promedio de 24 valores al día.

2 Promedio de las obs. de las 8, 10, 12, 14 y 16 h. de tiempo solar *verdadero*.

3 Promedio de las obs. de las 7, 14 y 21 h.

Fecha	Humedad relativa [1]	Evaporación a la sombra	LLUVIA [2]			Nebulosidad (0 á 10)			Insolación Nº de horas		Velocidad media del viento [3]
			0h-12h	12h-24h	Suma	7	14	21	mañana	tarde	
1	74	1,9	0,0	1,9	1,9	8	9	0	1,4	1,6	5,2
2	69	2,4	0,0	0,0gr	0,0	0	8	1	3,6	0,7	6,1
3	69	2,7	0,0	0,0	0,0	0	5	0	5,7	3,7	5,8
4	84	1,3	0,0	1,1	1,1	8	10	10	3,6	0,1	4,0
5	86	1,1	0,0	14,0t	14,0	9	7	10	0,3	0,9	4,5
6	89	0,7	0,0	15,4	15,4	10	10	10	0,4	0,2	2,4
7	89	0,8	5,7	12,7	19,4	10	10	10	2,3	0,3	2,8
8	90	0,9	8,9	24,4	33,3	10	10	10	0,1	0,2	3,3
9	84	1,3	5,6	9,7t	14,3	3	9	7	5,2	1,0	3,6
10	83	1,6	0,0	0,0	0,0	2	6	8	4,6	3,0	4,3
11	76	2,4	0,0	0,0	0,0	1	6	8	5,0	3,3	5,1
12	68	3,1	0,0	0,0	0,0	3	3	0	4,1	4,8	8,2
13	64	2,7	0,0	0,0	0,0	0	6	0	5,5	4,0	6,9
14	69	2,6	0,0	0,0	0,0	0	7	0	5,4	2,7	5,9
15	76	2,0	0,0	13,2t	13,2	0	6	7	5,4	2,1	6,7
16	79	2,0	4,0	0,0r	0,0	9	5	10	4,3	2,3	4,1
17	81	1,8	0,2	0,0gr	0,0	8	8	3	4,3	2,0	4,0
18	84	1,5	0,0	0,4tr	0,4	10	8	7	3,4	1,4	3,8
19	82	1,2	3,4	0,0r	3,4	10	7	10	0,2	0,6	4,5
20	86	0,9	8,5	7,7	16,2	10	10	10	0,1	0,0	3,9
21	81	1,2	0,5	0,0r	0,5	10	6	4	0,6	3,6	3,0
22	81	1,4	0,0	0,0gr	0,0	10	6	6	0,6	3,2	3,1
23	77	2,1	0,0	0,0r	0,0	3	3	5	4,7	4,3	4,2
24	81	1,2	0,0	0,7r	0,7	3	10	1	3,1	0,1	3,3
25	81	1,7	0,0	0,2t	0,2	3	8	9	4,3	0,2	4,5
26	69	2,5	0,0	0,0r	0,0	6	6	0	5,8	4,1	5,3
27	66	3,4	0,0	0,0r	0,0	1	2	0	5,6	4,8	8,1
28	67	2,6	0,0	0,0g	0,0	9	4	1	3,1	3,2	5,0
29	63	2,9	0,0	0,0	0,0	3	9	9	3,9	1,5	4,6
30	69	1,6	0,0	0,1	0,1	9	9	10	0,1	0,3	2,6
31	70	2,3	0,0g	0,0r	0,0	10	9	10	1,7	0,0	2,8
Sumas ó prom.	76,9	57,8	32,6	101,5	134,1	5,6	7,2	5,7	3,17	1,94	4,56

1 Promedio de 24 valores al día.

2 g, gotas; t, trueno, tempestad cercana; G, granizada; r, relámpagos en la noche sin que se oiga trueno.

3 Anemómetro de la Portada de la Alameda, 24 valores al día; en kilómetros por hora.

Elementos medios por cada hora del día						Frecuencia del viento (Alameda)		
Hora	Barómetro	Termómetro a la sombra	Humedad		Velocidad del Viento	Dirección	Número [3]	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	547,91	9,9	92	8,5	2,3	N	8	2
1	7,53	9,5	92	8,3	3,2	NNE	53	14
2	7,17	9,2	92	8,2	3,6	NE	83	22
3	6,89	8,9	91	7,9	4,2	ENE	39	10
4	6,89	8,7	91	7,8	4,1	E	16	4
5	7,07	8,5	90	7,7	3,7	ESE	2	0
6	7,37	8,4	91	7,6	3,7	SE	19	5
7	7,77	9,8	86	8,0	3,3	SSE	6	1
8	8,06	12,7	75	8,3	3,3	S	21	6
9	8,20	15,0	65	8,2	4,5	SSW	67	18
10	8,09	16,1	61	8,3	5,6	SW	58	15
11	7,80	17,8	56	8,5	7,4	WSW	8	2
12	7,42	18,7	55	8,6	8,2	W	0	0
13	6,92	18,6	53	8,4	8,1	WNW	1	0
14	6,34	18,1	55	8,3	7,6	NW	3	1
15	5,95	17,3	58	8,5	7,4	NNW	0	0
16	5,87	16,7	62	8,8	7,4			
17	6,04	15,3	68	8,7	7,5			
18	6,53	13,6	77	9,0	3,8			
19	6,95	12,2	83	8,9	2,1			
20	7,52	11,6	88	9,0	1,7			
21	7,96	11,2	88	8,8	2,6			
22	8,16	10,7	89	8,7	2,3			
23	8,16	10,4	90	8,7	2,7			
24	7,91	9,9	91	8,4				
Promedios.	547,27	12,87	76,9	8,42	4,56	Promedios	32,13	5,32

ACTINOMETRO		
Hora	B. negra	Exceso
8	25,5	4,7
10	37,5	7,1
12	40,4	7,2
14	32,8	4,9
16	24,6	2,8

- 1 Peso en gramos del agua por metro cúbico de aire.
- 2 En kilómetros por hora.
- 3 El "Número" y "Por ciento" se han considerado solamente en los primeros 16 días por haber marcado mal el instrumento registrador.

Nota.—En estos cuadros se imprimen los valores máximos en caracteres gruesos, y los mínimos en caracteres delgados. || Se designa por W la dirección Oeste, según las convenciones internacionales. Las horas del día se cuentan de 0 á 24; v. g., 14 h. corresponden á las dos p. m

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.....5^h24^m40^s
Latitud Sur.....0°13'
Altitud sobre el nivel del mar..2.850^m

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **FEBRERO** de **1903**

(F. GONNESSIAT, Director).

Este mes se presenta con caracteres verdaderamente anormales. Es efectivamente muy excepcional que, en la estación de invierno, pasen veinte días sin lluvia apreciable. El régimen lluvioso se estableció sólo desde el 20; hemos de notar más particularmente el aguacero del 21, que se acompañó de una fuerte granizada, y el chubasco torrencial del 27, que arrojó 45^{mm} de agua. Total de lluvia: 86^{mm}. Se observaron nueve tempestades y 12 veces los relámpagos nocturnos.

Excepcional también está la temperatura á la sombra, cuya media mensual supera de 1°5 á la normal. Particularidad única: los promedios diarios se ponen todos por encima de la normal, pues el menor alcanza todavía 12°7; el mayor sube á 15°3 en el día 8. Las máximas y mínimas dan en término medio 14°8, con una diferencia media de 15°.

La granizada del 21 rompió el termómetro actinométrico de bola negra; sentimos suspender provisionalmente estas observaciones. El exceso medio de los 20 primeros días tiene un valor regular. 54 por ciento de su tiempo de presencia brilló el sol.

En la temperatura del suelo, se nota un aumento considerable; raras veces se ha visto marcar el termómetro más de 20° á la profundidad de 0^m,60, como sucedió entre el 12 y el 20. A 1^m,20, empezó la temperatura á 18°1, por llegar el 21 á su maximum 19,2 y alcanzar un promedio de 18°7. Tal cambio, junto con la sequedad relativa del mes, no puede dejar de influir mucho sobre la vegetación.

Respecto del mes anterior se rebajó bastante la humedad relativa, y la absoluta corresponde sólo á 7^h8 de agua por metro cúbico. Correlativamente, se hizo más activa la evaporación, 75^{mm} en todo.

Se hace notable la debilidad relativa del viento, á pesar del veranillo que se verificó á principios del mes.

El 26, á las 19^h55^m, temblor sensible (clase IV de Rossi).

TEMPERATURA

Fecha	PRESION BAROMETRICA [1]	à la sombra						Actinómetro en el vacío [2]		del suelo [3] à la profd. de	
					cristal						
		Media [1]	Máxima	Mínima	Mínima	B. negra	Exceso	0. ^m 30	0. ^m 60		
1	547,2	12,8	21,3	4,8	3,0	39,4	7,3	18,3	18,2		
2	6,9	13,5	22,7	7,4	4,8	38,2	6,8	18,9	18,4		
3	6,3	14,6	23,1	8,5	4,0	36,3	5,8	19,3	18,6		
4	6,6	13,6	22,3	5,1	1,8	35,8	5,7	19,5	18,8		
5	7,3	14,3	22,1	9,0	6,2	33,5	5,2	19,6	19,0		
6	7,9	13,0	20,2	6,3	3,2	29,7	4,3	19,5	19,1		
7	8,1	14,2	20,8	9,8	8,2	37,6	6,6	19,7	19,1		
8	7,1	15,3	22,3	10,9	10,1	32,2	4,6	20,2	19,3		
9	7,0	14,6	21,6	9,2	6,8	32,2	4,6	20,4	19,5		
10	6,5	15,1	23,0	10,5	7,8	34,1	5,3	20,4	19,6		
11	6,3	14,5	22,5	7,2	3,7	37,7	6,1	20,8	19,8		
12	6,5	15,0	23,3	9,5	5,2	35,8	5,6	20,9	20,0		
13	6,9	14,3	22,1	8,7	4,7	34,5	4,9	20,7	20,1		
14	7,4	13,7	21,9	7,6	4,4	32,4	4,9	20,4	20,1		
15	7,2	14,4	23,0	6,4	2,6	33,9	5,2	20,4	20,0		
16	7,3	14,0	23,7	4,8	0,8	34,9	5,3	20,6	20,1		
17	8,0	13,6	22,9	10,2	8,7	37,0	3,8	20,9	20,2		
18	8,0	13,4	20,3	7,3	5,5	32,2	5,0	20,2	20,2		
19	8,2	13,2	20,3	7,3	3,7	27,3	3,7	19,8	20,2		
20	8,4	12,7	18,8	10,2	9,0	24,3	3,2	19,7	19,9		
21	8,2	12,9	21,8	7,8	5,4			19,2	19,8		
22	8,7	13,9	24,0	7,9	5,7			18,9	19,5		
23	8,7	14,7	24,4	7,7	5,4			19,0	19,4		
24	7,8	13,8	23,8	7,0	3,3			19,2	19,3		
25	6,7	14,1	22,5	9,4	8,1			19,2	19,3		
26	7,1	13,9	22,2	8,5	6,7			19,9	19,3		
27	7,1	13,6	24,4	6,3	3,5			19,7	19,4		
28	7,2	13,9	22,4	9,1	8,3			19,5	19,5		
	547,37	13,95	22,33	7,30	5,38	(33,45)	(5,18)	19,81	19,48		

1 Promedio de 24 valores al día.

2 Promedio de las obs. de las 8, 10, 12, 14 y 16 h. de tiempo solar *verdadero*.

3 Promedio de las obs. de las 7, 14 y 21 h.

Fecha	Humedad relativa (1)	Evaporación a la sombra	LLUVIA [2]			Nebulosidad (0 á 10)			Insolación Nº de horas		Velocidad media del viento [3]
			0h-12h	12h-24h	Suma	7	14	21	mañana	tarde	
1	53	3,9	0,0	0,0	0,0	1	1	0	5,6	5,1	6,4
2	53	4,0	0,0	0,0	0,0	1	3	0	5,7	4,5	8,8
3	56	3,6	0,0	0,0r	0,0	0	6	1	5,7	3,3	8,0
4	68	2,7	0,0	0,0r	0,0	0	5	8	4,7	1,6	5,0
5	66	2,9	0,0g	0,0	0,0	9	9	2	4,3	0,7	5,9
6	69	2,2	0,8	0,0	0,8	1	10	10	4,1	0,4	4,6
7	69	2,6	0,0g	0,0	0,0	7	8	9	3,7	1,1	3,7
8	61	3,4	0,0	0,0	0,0	10	7	10	2,2	2,5	4,8
9	65	3,4	0,0	0,0	0,0	7	9	2	2,3	1,1	4,3
10	57	3,8	0,0	0,0	0,0	6	6	2	5,2	2,3	7,0
11	64	3,6	0,0	0,0g	0,0	1	9	9	4,5	1,6	7,1
12	54	4,2	0,0	0,0	0,0	1	9	1	5,7	1,6	8,1
13	57	3,4	0,0	0,0	0,0	0	6	3	5,7	1,6	5,2
14	62	3,7	0,0	0,0r	0,0	9	6	2	2,4	3,1	3,0
15	59	3,7	0,0	0,0	0,0	1	6	2	5,5	3,5	3,3
16	69	3,1	0,0	0,0r	0,0	1	7	8	5,2	2,7	3,8
17	79	1,9	0,0	1,6tGr	1,6	9	10	4	2,6	1,0	5,0
18	66	2,4	0,0	0,0r	0,0	9	6	6	3,5	0,8	5,4
19	69	1,9	0,6	0,0	0,6	4	8	9	1,1	0,8	4,2
20	84	1,1	0,0	5,9t	5,9	10	10	9	0,1	0,3	4,4
21	81	1,6	0,0	17,4tG	17,4	1	7	2	4,6	1,2	5,2
22	74	2,2	0,0	9,5tr	9,5	1	8	9	5,5	1,6	5,6
23	71	2,5	0,0	0,0tr	0,0	0	4	9	5,1	3,2	4,8
24	73	2,3	0,0	2,9tr	2,9	1	6	8	5,6	1,2	5,1
25	79	2,0	0,0	0,4tr	0,4	5	6	10	4,6	1,0	4,5
26	78	1,9	0,0	1,0	1,0	7	6	8	1,8	1,9	5,1
27	74	2,5	0,0	45,4tGr	45,4	0	5	10	5,4	2,2	5,2
28	84	1,8	0,0	0,6tr	0,6	10	9	2	4,2	0,5	4,0
Sumas ó prom.	67,5	78,3	1,4	84,7	86,1	4,0	6,9	5,2	4,2	1,9	5,26

1 Promedio de 24 valores al día.

2 g, gotas; t, trueno, tempestad cercana; G, granizada; r, relámpagos en la noche sin que se oiga trueno.

3 Anemómetro de la Portada de la Alameda, 24 valores al día; en kilómetros por hora.

Elementos medios por cada hora del día						Frecuencia del viento (Alameda) [3]		
Hora	Baró. etro	Termómetro á la sombra	Humedad		Velocidad del Viento [2]	Dirección	Número	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	548,1	10,6	82	8,0	3,6	N	5	2
1	7,7	10,1	82	7,8	3,9	NNE	39	15
2	7,4	9,7	82	7,6	4,6	NE	35	13
3	7,2	9,5	83	7,6	4,4	ENE	12	5
4	7,1	9,3	83	7,5	4,3	E	1	0
5	7,3	8,8	84	7,3	4,5	ESE	3	1
6	7,5	8,6	84	7,2	5,9	SE	3	1
7	7,9	10,0	79	7,4	5,8	SSE	7	3
8	8,2	13,4	68	7,9	4,8	S	8	3
9	8,3	16,6	55	7,7	4,6	SSW	106	40
10	8,1	18,2	49	7,4	5,8	SW	30	12
11	7,9	19,7	45	7,7	6,9	WSW	3	1
12	7,5	20,4	43	7,6	8,3	W	1	0
13	6,9	20,5	42	7,4	8,6	WNW	1	0
14	6,3	19,8	44	7,5	8,9	NW	10	4
15	6,0	18,9	48	7,8	8,7	NNW	0	0
16	6,0	17,9	53	8,1	7,3			
17	6,2	16,6	57	8,1	5,7			
18	6,6	15,1	64	8,2	4,2			
19	7,0	13,9	71	8,5	2,9			
20	7,5	12,8	76	8,5	2,0			
21	8,0	12,0	80	8,5	3,1			
22	8,3	11,3	82	8,2	3,4			
23	8,3	10,8	83	8,2	4,3			
24	8,1	10,7	83	8,1				
Promedios.	547,37	13,95	67,5	7,8	5,26	Prome- dios	33,45	5,18

ACTINOMETRO		
Hora	B. negra	Exceso
8	27,4	4,9
10	41,3	7,5
12	39,0	6,1
14	34,0	4,8
16	25,6	2,7

- 1 Peso en gramos del agua por metro cúbico de aire.
- 2 En kilómetros por hora.
- 3 El anemógrafo no funcionó bien sino desde el 18; el "Número" y "Por ciento" se refieren á los 11 últimos días.

Nota.—En estos cuadros se imprimen los valores máximos en caracteres gruesos, y los mínimos en caracteres delgados. || Se designa por W la dirección Oeste, según las convenciones internacionales. Las horas del día se cuentan de 0 **24**; v. g., **14** h. corresponden á las dos p. m.