

La Temperatura y la Lluvia en el período 1924 - 1927

Observaciones de la Estación Meteorológica
anexa a la Cátedra de Meteorología

POR

LUIS MORANDI

Profesor ad-honorem de la Facultad de Agronomía

ADVERTENCIA

Las observaciones que exponemos en síntesis, se practicaron en la estación anexa a la Cátedra de Meteorología de la Facultad.

Sin volver sobre detalles de instalación y procedimientos dados en oportunidad, creemos útil recordar que los instrumentos, directos y registradores, utilizados en la estación fueron controlados a su debido tiempo.

Termómetros e higrómetros funcionaron al resguardo de una amplia casilla meteorológica tipo Morandi, situada en el centro de la Granja Modelo, sobre césped de gramilla y completamente alejada de grandes arboledas y edificios.

La Facultad, próxima al pueblo de Sayago, dista unos ocho kilómetros de la Catedral y su altura sobre el nivel del mar es de mt. 30.

EL AÑO 1924

Temperatura C. al abrigo. — El año 1924 es, por muchos conceptos, anormal. El promedio de su temperatura desciende a 14°.88.

LA TEMPERATURA C. EN 1924

	En 1924	NORMAL	DIF. PARA 1924
Enero . . .	21°2	22°3	— 1°1
Febrero . . .	21.4	22.0	— 0.6
Marzo . . .	19.8	20.2	— 0.4
Abril . . .	14.7	17.4	— 2.7
Mayo . . .	11.8	13.8	— 2.0
Junio . . .	9.9	10.9	— 1.0
Julio. . . .	9.3	10.2	— 0.9
Agosto . . .	9.4	10.6	— 1.2
Setiembre . .	11.8	12.9	— 1.1
Octubre . . .	13.5	14.9	— 1.4
Noviembre . .	15.3	18.1	— 2.8
Diciembre. .	20.5	20.9	— 0.4
Verano . . .	20°80	21°50	— 0°70
Otoño . . .	12.13	14.03	— 1.90
Invierno . . .	10.17	11.23	— 1.06
Primavera. .	16.43	17.97	— 1.54
AÑO . . .	14°88	16°18	— 1°30

Tengo a la vista un cuadro de observaciones practicadas en el Departamento de Montevideo desde el año 1883 hasta la fecha (V. Colón, Prado, Sayago) por mí directamente o bajo mi inmediata dirección, en condiciones de suficiente analogía para permitir un estudio de correlación.

Es necesario retroceder hasta el año 1885 y 1886 para hallar un promedio anual tan bajo como el de 1924. Esos dos años tuvieron, respectivamente, 14°91 y 14°90.

Interesará a los estudiosos conocer la serie mencionada (1883-1927), con promedios determinados de quinquenio en quinquenio natural del siglo, según lo dispuesto por Congresos Internacionales.

PROMEDIOS ANUALES DE LA TEMPERATURA C. A LA SOMBRA

Durante el Período 1883 - 1927

(Dep. de Montevideo: V. Colón, Prado, Sayago)

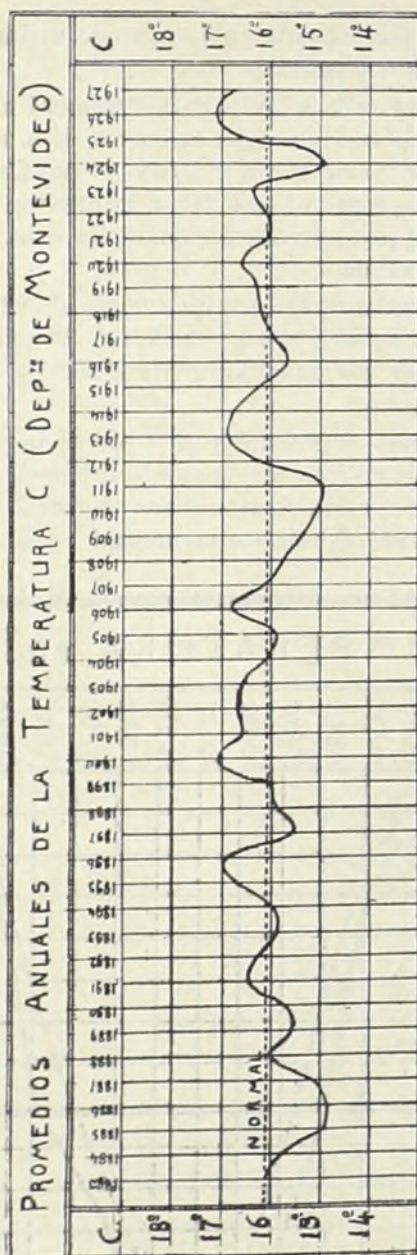
ANO	PROM.			
1883 . . .	16°1			
84 . . .	15.8			
85 . . .	14.9			
86 . . .	14.9	I Quinq.: 15°5	I Dec.: 15°90	
87 . . .	15.1			
88 . . .	16.0			
89 . . .	15.6			
1890 . . .	15.7			
91 . . .	16.5	II Quinq.: 16°3		II Dec.: 16°35
92 . . .	16.3			
93 . . .	15.9			
94 . . .	16.0			
95 . . .	16.7			
96 . . .	17.0	III Quinq.: 16°3	III Dec.: 16°10	
97 . . .	15.6			
98 . . .	15.9			
99 . . .	16.0			
1900 . . .	17.1			
01 . . .	16.6	IV Quinq.: 16°4		IV Dec.: 16°10
02 . . .	16.7			
03 . . .	16.6			
04 . . .	16.1			
05 . . .	15.9			
06 . . .	16.8	V Quinq.: 15°9	V Dec.: 16°10	
07 . . .	16.1			
08 . . .	15.8			
09 . . .	15.4			
1910 . . .	15.1			
11 . . .	15.0	VI Quinq.: 16°3		VI Dec.: 16°10
12 . . .	16.3			
13 . . .	16.9			
14 . . .	16.8			
15 . . .	16.3			

AÑO	PROM.		
1916 . . .	15.7	VII Quinq.: 16°2	IV Dec.: 16°10
17 . . .	16.0		
18 . . .	16.2		
19 . . .	16.3		
1920 . . .	16.6	VIII Quinq.: 16°0	
21 . . .	16.1		
22 . . .	16.1		
23 . . .	16.4		
24 . . .	14.9		
25 . . .	16.5		
26 . . .	17.1		
27 . . .	16.7		

Promedio de los 45 años: 16°11

Los promedios anuales de ese extenso período (45 años), fluctúan entre un mínimo de 14.°9 (1885, 1886 y 1924) y un máximo de 17°1 (1900 y 1926).

Merece atención el hecho de que la semisuma de esos promedios extremos reproduzca, a diferencia de un décimo de grado, la normal de todo el período.



Volvamos ahora a nuestro tópico donde los resultados transcritos nos servirán de útiles elementos de comparación.

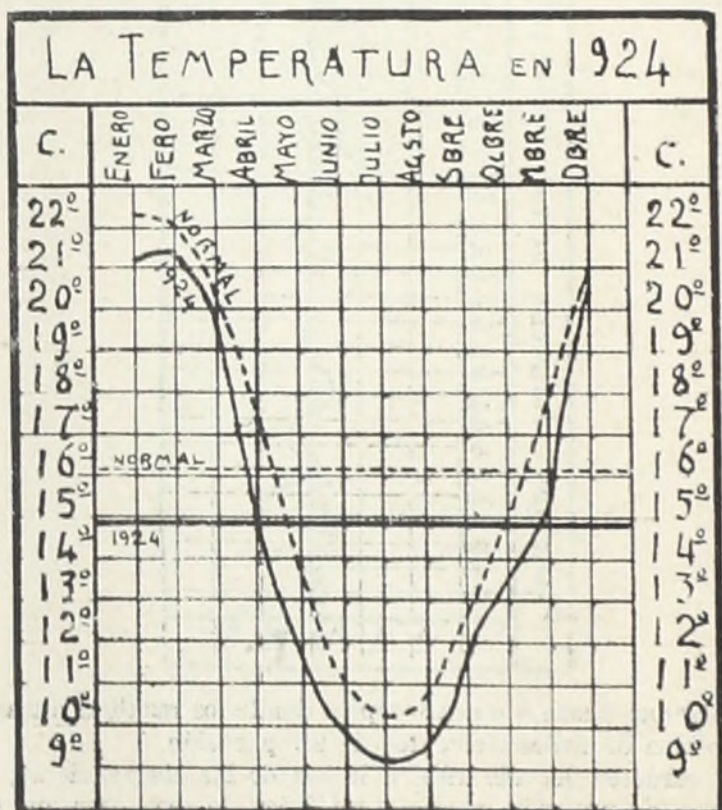
El carácter del año 1924 a la luz de las observaciones, confirmado por la impresión general (sin dejar de reconocer que ésta no

pocas veces lleva a juicios erróneos) es, como dijimos, de gran anomalía desde muchos puntos de vista.

La irregularidad en la marcha de los elementos climatológicos es, sin duda, una de las modalidades salientes de nuestro clima; pero de unos años a esta parte ha adquirido proporciones alarmantes y se concibe provoque, como nunca, la pregunta tan difícil de contestar cuando se quiere proceder a conciencia, de si ha cambiado y sigue cambiando nuestro clima.

El tema es interesante, si bien quienes lo abordan entre otras dificultades tropiezan no sólo con la de hallar elementos suficientes de comparación en años alejados, sino atendibles y homogéneos para permitirlos con provecho.

El cuadro numérico transcrito más lejos o, mejor, la traducción en curvas de sus promedios mensuales, evidencia que durante todo el año y sin excepciones la temperatura mensual media en 1924 se mantuvo sensiblemente debajo de la normal.



El hecho adquiere las mayores proporciones en el mes de Abril ($-2^{\circ}.7$), en Mayo ($-2^{\circ}.0$) y en Noviembre ($-2^{\circ}.8$): meses señalados —los dos primeros sobre todo— por una notable pobreza udométrica.

LA LLUVIA EN 1924. — El agua caída en 1924 suma mm. 668.8, total inferior a la normal en mm. 298.2. Es de notar como la mayor deficiencia se registra precisamente en los meses señalados por un caudal normal más abundante de precipitaciones, como lo son los de Marzo, Abril y Mayo. En el largo período mencionado los dos primeros se llevan, ellos solos, un ochenta por ciento de las fechas de nuestras lluvias más notables y de las inundaciones de que guardan recuerdos las crónicas.

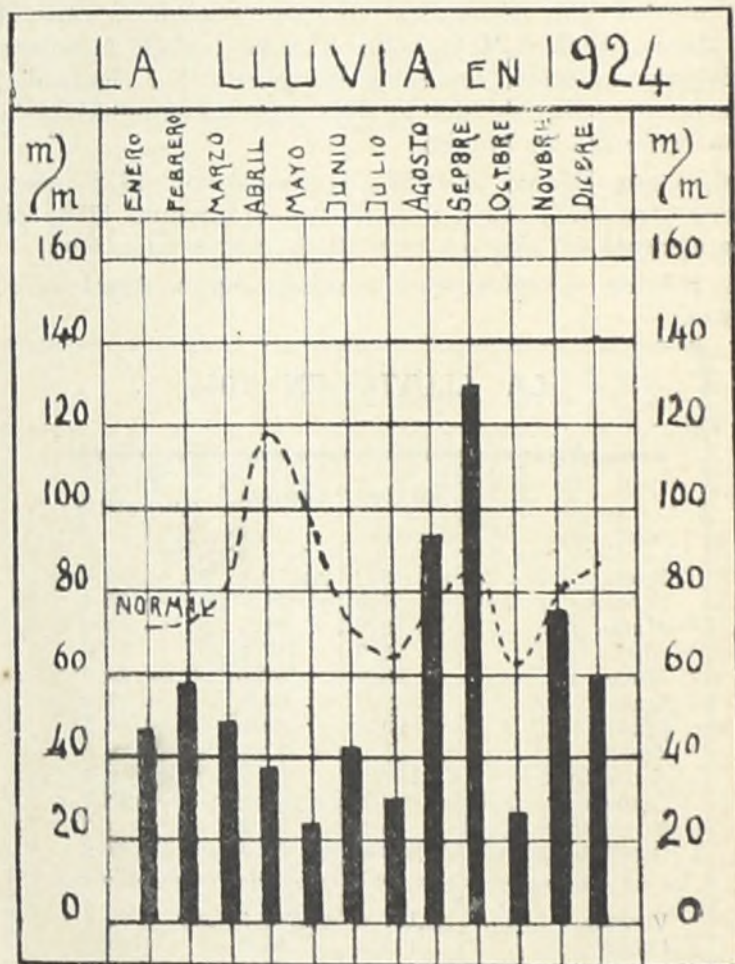
Así es como Marzo de 1924 sólo ofreció mm. 48.3 (contra una normal de mm. 82); Abril mm. 37.0 (contra mm. 118); Mayo el mínimo mensual del año con mm. 23.6 (contra mm. 98).

La pobreza udométrica se continúa hasta Agosto en forma alarmante.

LA LLUVIA EN 1924

	En 1924	NORMAL	DIF. PARA 1924
Enero . . .	mm. 46.0	mm. 70.8	mm. — 24.8
Febrero . . .	» 57.3	» 71.7	» — 14.4
Marzo . . .	» 48.3	» 81.5	» — 33.2
Abril . . .	» 36.6	» 117.9	» — 81.3
Mayo . . .	» 23.6	» 97.6	» — 74.0
Junio . . .	» 42.0	» 69.9	» — 27.9
Julio . . .	» 29.4	» 63.9	» — 34.5
Agosto . . .	» 93.0	» 77.7	» + 15.3
Setiembre . . .	» 129.8	» 85.3	» + 43.7
Octubre . . .	» 26.3	» 62.6	» — 36.3
Noviembre . . .	» 75.2	» 81.5	» — 6.3
Diciembre . . .	» 59.2	» 86.4	» — 27.2
Verano . . .	mm. 151.6	mm. 224.0	mm. — 72.4
Otoño . . .	» 102.2	» 285.4	» — 183.2
Invierno . . .	» 251.4	» 226.9	» + 24.5
Primavera . . .	» 160.7	» 230.5	» — 69.8
AÑO . . .	mm. 665.9	mm. 966.8	mm. — 300.9

Esta condición de cosas confirma lo dicho en repetidas ocasiones por nosotros: que el Uruguay no presenta épocas de lluvia o de pobreza udométrica netamente definidas: ni siquiera de notable abundancia o notable pobreza; pues, en nuestro concepto, están lejos de tener carácter de tales Marzo y Abril por un lado, Junio y Julio por el otro, con totales medios mensuales extremos.



Puede afirmarse una vez más la saltuariedad de nuestro clima en éste, como en todos sus demás elementos, que en ocasiones acumula excesos de lluvia en épocas del año que otras veces, quizá, se citarán como tristes ejemplos de sequía.

Las precipitaciones mejoran en Agosto y algo más en Setiembre, cuyo total supera la normal en mm. 45, para luego reducirse de nuevo hasta casi fin de año, a cantidades insuficientes para las necesidades de la ganadería y de la agricultura.

Las abundantes lluvias de Setiembre, sucediendo a un largo período de pobreza, si llegaron a devolver momentáneamente su buen aspecto a los campos, vieron su benéfica influencia aminorada y, en muchas zonas del país, destruída por heladas insistentes que agostaron los pastos nuevos y tiernos causando también gran daño a viñedos y frutales en época de avanzada floración.

Como lo hicimos para la temperatura, reproducimos a continuación los totales anuales de lluvia del período 1883-1927 obtenidos en el departamento de Montevideo (V. Colón, Prado, Sayago): útil contingente para dar significación a los valores anuales que discutimos.

Los datos que preceden se traducen gráficamente.

TOTALES ANUALES DE LA LLUVIA

Durante el Período 1883 - 1927

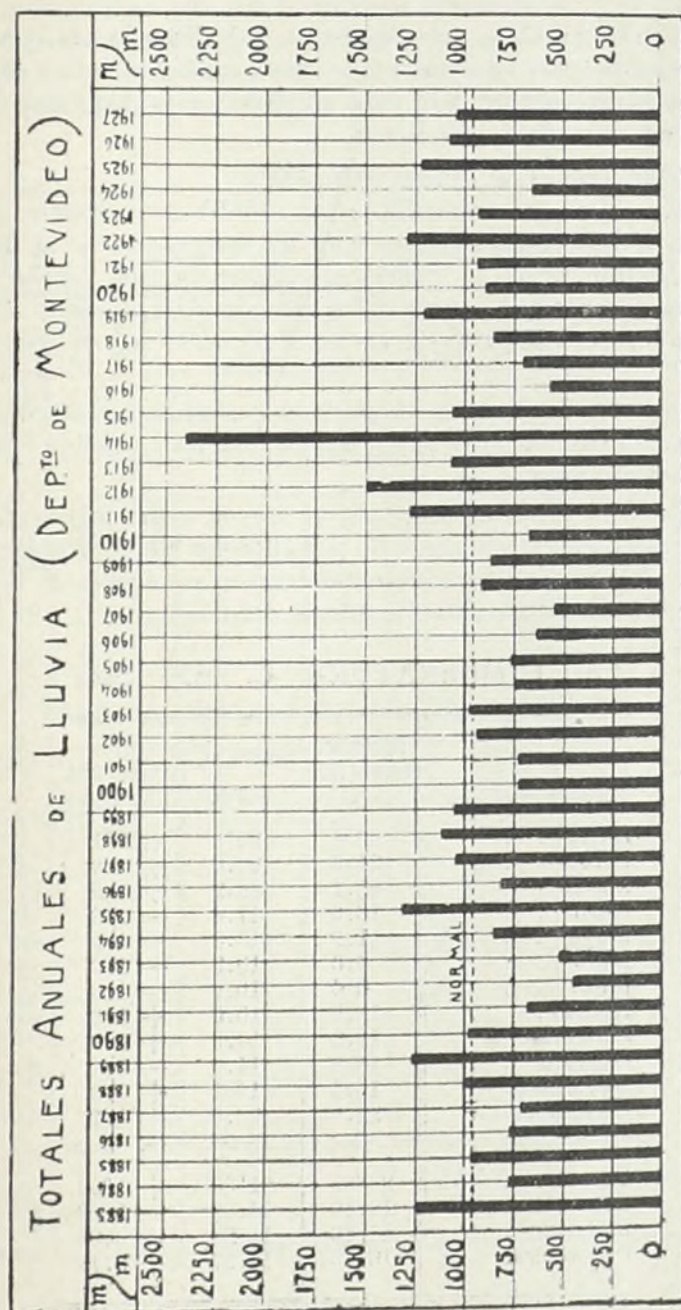
(Dep. de Montevideo: V. Colón, Prado, Sayago)

AÑOS	TOTALES	
1883 .	mm. 1250.7	
84 .	" 766.8	
85 .	" 964.8	
86 .	" 773.0	
87 .	" 720.8	
88 .	" 1001.2	I Quinq.: mm. 948.4
89 .	" 1264.1	
1890 .	" 982.9	
91 .	" 687.8	
92 .	" 440.3	
93 .	" 521.3	II Quinq.: mm. 763.0
94 .	" 853.1	
95 .	" 1312.7	

I Dec.: mm. 855.7

AÑOS	TOTALES		
96 .	820.7	III Quinq.: mm. 1133.8	II Dec.: mm. 980.2
97 .	1046.5		
98 .	1114.3		
99 .	1057.7		
1900 .	1629.8	IV Quinq.: mm. 826.7	
01 .	727.8		
02 .	928.7		
03 .	977.6		
04 .	742.8	V Quinq.: mm. 730.9	
05 .	756.6		
06 .	638.9		
07 .	550.6		
08 .	920.2	VI Quinq.: mm. 1462.2	
09 .	868.3		
1910 .	676.6		
11 .	1271.0		
12 .	1496.8	VII Quinq.: mm. 847.4	
13 .	1075.2		
14 .	2399.7		
15 .	1068.5		
16 .	574.4	VIII Quinq.: mm. 1008.4	
17 .	706.6		
18 .	856.3		
19 .	1207.0		
1920 .	892.8		IV Dec.: mm. 977.9
21 .	933.2		
22 .	1290.3		
23 .	930.3		
24 .	665.9		
25 .	1222.2		
26 .	1085.0		
27 .	1042.1		

Total medio de todo el período de 45 años: mm. 971.4



EL AÑO 1925

TEMPERATURA C. A LA SOMBRA. — Al discutir las condiciones climatéricas de 1924, decíamos que su variabilidad había alcanzado proporciones no comunes, aun para un clima como el nuestro donde la variabilidad es modalidad saliente.

Debemos repetir lo mismo para 1926.

Si al examinar el promedio anual (16°5) encontramos un valor apenas en tres décimos superior a la normal, entrando al detalle se confirma ampliamente lo dicho: circunstancia que mucho dificulta los trabajos y actuaciones de las ciencias de aplicación cuando y dónde es imprescindible tenerlas en cuenta si no se quiere ir al fracaso.

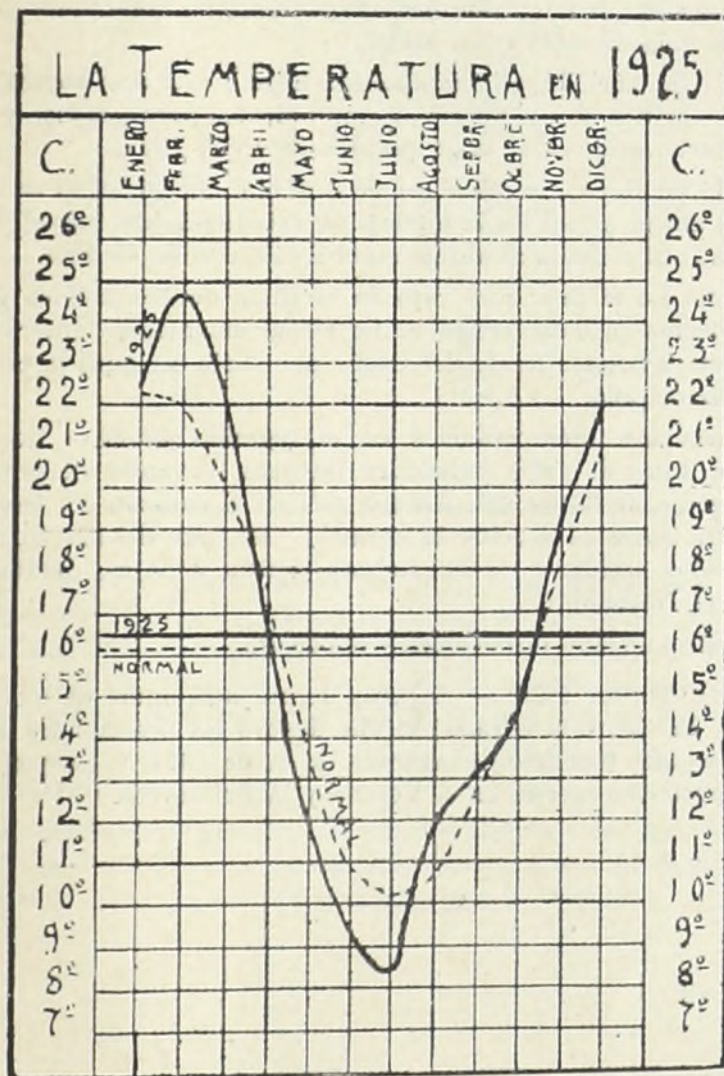
Agrónomos, higienistas, ingenieros, muchas industrias (entre ellas las fundamentales del país) lamentarán esta sensible idiosincrasia de nuestro clima.

Una cosa —y buena— nos dicen muy a menudo los promedios anuales, si se tiene la simpleza de consultarlos sin establecer comparaciones: otras, no tan agradables, el examen y análisis de la marcha de los elementos en las distintas épocas del año.

LA TEMPERATURA C. EN 1925

	Temperatura media en 1925	NORMAL	DIF. PARA 1924
Enero . . .	22°4	22°3	+ 0°1
Febrero . .	24.6	22.0	+ 2.6
Marzo . . .	22.1	20.2	+ 1.9
Abril . . .	16.9	17.4	— 0.5
Mayo . . .	11.9	13.8	— 1.9
Junio . . .	9.6	10.9	— 1.3
Julio. . . .	8.4	10.2	— 1.8
Agosto . . .	12.2	10.6	+ 1.6
Setiembre .	13.2	12.9	+ 0.3
Octubre . .	14.8	14.9	— 0.1
Noviembre .	19.4	18.1	+ 1.3
Diciembre. .	22.0	20.9	+ 1.1
Verano . . .	23°03	21°50	+ 1°53
Otoño . . .	12.80	14.03	— 1.23
Invierno . .	11.26	11.23	+ 0.03
Primavera. .	18.73	17.97	+ 0.71
AÑO	16°46	16°18	+ 0°28

Si traducimos en curvas los valores térmicos correspondientes a 1925 confrontándolos con los normales, sobretudo si lo hiciéramos sobre la base de los promedios decádicos, veríamos como la línea correspondiente a 1925 se desarrolla en forma inquieta, quebrada, alejándose pronunciadamente, ya en uno ya en otro sentido, de la normal.



Febrero anormalmente (como en 1924) señala el vértice de la curva anual arrebatándole de nuevo el primato a Enero: lo que en la larga serie en nuestro poder, sucede escasamente término medio una vez cada cinco o seis años.

Mientras 1928 se desarrolla térmicamente debajo de la normal, todo el Verano de 1925 queda muy por encima de ella: intemperancia más acentuada por una caída brusca que ocasionó fríos fuera de costumbre a fines de Abril y en Mayo.

El 27 de Abril la mínima absoluta llega a $-2^{\circ}.5$ al abrigo de la casilla y $-5^{\circ}.8$ a la intemperie, sin precedentes para ese mes y para este Departamento en el largo período de 1883 - 1927.

El 17 de Mayo la mínima señaló $-4^{\circ}.0$ al abrigo; el 21 de Junio $-4^{\circ}.2$ al abrigo y -5.8 a la intemperie excediendo del record de mínima absoluta anotado al abrigo en el transecurso de 45 años (-4.0).

Se dió así el caso muy raro en el clima de Montevideo y litoráneos (menos raro en verdad, en los Departamentos del interior) de heladas en el primer tercio del Otoño que suele ser aquí la estación más suave del año.

Siguen las intemperancias en el segundo semestre de 1925. Mientras Julio da fríos y heladas intensas, llevando su promedio a $1^{\circ}.9$ debajo de la normal, Agosto, casi en el corazón del Invierno, se muestra suave ($1^{\circ}.6$ sobre la normal). El resto del año corre con movimientos accidentados de molestas subas y bajas, notables sobretudo en Noviembre.

En fin: un año térmicamente anormal.

LA LLUVIA EN 1925. — A pesar de un total anual de mm. 1122 (mm. + 155 sobre la normal) el año deparó las penalidades de una intensa sequía, repetición exagerada de la de 1924, y los perjuicios de intempestivos excesos en el Verano y la Primavera.

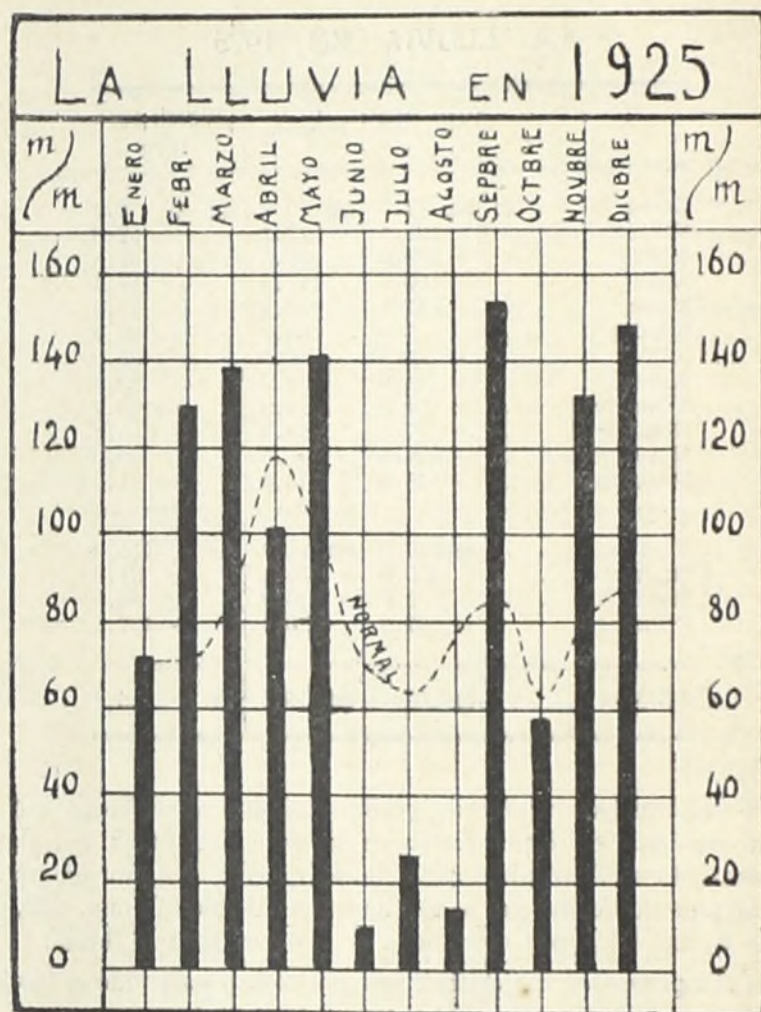
LA LLUVIA EN 1925

	Año 1925	NORMAL	Diferencia para 1925
Enero	mm. 71.5	mm. 70.8	mm. + 0.7
Febrero . . .	» 129.5	» 71.7	» + 57.8
Marzo	» 139.0	» 81.5	» + 57.5
Abril	» 100.5	» 117.9	» - 17.4
Mayo	» 141.1	» 97.6	» + 43.5
Junio	» 9.0	» 69.9	» - 60.9
Julio	» 25.9	» 63.9	» - 38.0
Agosto . . .	» 14.0	» 77.7	» - 63.7
Setiembre . .	» 154.0	» 85.3	» + 68.7
Octubre . . .	» 57.2	» 62.6	» - 5.4
Noviembre . .	» 132.4	» 81.5	» + 50.9
Diciembre . .	» 148.0	» 86.4	» + 61.6
Verano . . .	mm. 340.0	mm. 224.0	mm. + 116.0
Otoño	» 250.6	» 285.4	» - 34.8
Invierno . . .	» 193.9	» 226.9	» - 33.0
Primavera . .	» 337.6	» 230.5	» + 107.1
AÑO	mm. 1122.1	mm. 966.8	mm. + 155.3

En una de esas violentas precipitaciones Montevideo vió muchos de sus barrios rápidamente inundados, mientras en algunos Departamento se alcanzaban cantidades record. Así, por ejemplo, en el Departamento de Artigas se midieron en un solo día mm. 222, equivalentes a mm. 44.4 por cada hora de las que duró la lluvia.

En compensación ahí están fines de Otoño y casi todo el Invierno sin lluvias de significación útil.

De Septiembre para adelante la frecuencia y la intensidad udométrica se sostienen altas hasta terminar con un total de mm. 14.80 en Diciembre contra mm. 86 que le asigna la normal.



Sobretudo en la estación calurosa, la característica de las precipitaciones fué su violencia en corta duración y limitación de zonas.

Así, por ejemplo, la lluvia del día 13 de Enero que señaló en el Prado el *record* del minuto con mm. 10.0 p. m., doblando así el que yo había señalado para un período de casi medio siglo (mm. 5.0 p. m. Abril de 1914), en Montevideo dió apenas mm. 22 y mm. 15 en Sayago.

El nubifragio, que por suerte duró tan sólo pocos minutos, debe figurar entre las precipitaciones más violentas del mundo. De prolongarse con igual intensidad, habría dado:

Durante una hora: mm. 600

Durante 24 horas: mm. 14.400.

EL AÑO 1926

Las variaciones notables en todos los elementos climatológicos, que ya señalamos como características de los años 1924 y 1925, se repiten también en 1926.

LA TEMPERATURA EN 1926

	AÑO 1926	NORMAL	Diferencia con 1924
Enero	24°7	22°3	+ 2°4
Febrero . . .	23.8	22.0	+ 1.8
Marzo	22.0	20.2	+ 1.8
Abril	16.9	17.4	- 0.5
Mayo	13.6	13.8	- 0.2
Junio	11.1	10.9	+ 0.2
Julio	9.8	10.2	- 0.4
Agosto . . .	12.4	10.6	+ 1.8
Setiembre . .	13.4	12.9	+ 0.5
Octubre . . .	15.3	14.9	+ 0.4
Noviembre . .	20.0	18.1	+ 1.9
Diciembre . .	22.2	20.9	+ 1.3
Verano	23°50	21°50	+ 2°00
Otoño	13.87	14.03	- 0.16
Invierno . . .	11.86	11.23	+ 0.63
Primavera . .	19.17	17.97	+ 1.20
AÑO	17°10	16°18	+ 0°92

No estamos en condiciones de establecer paralelos con observaciones procedentes de otras zonas; pero es lógico nos preguntemos si esta condición de cosas, como nunca irregular, procede de una causa general, cósmica tal vez, ejerciendo influencia sobre todos los climas; o se debe a circunstancias logísticas que permanecen ocultas o apenas vislumbradas.

Desde ya 1926 tiene un promedio anual (17°1) en 0°92 superior a la normal.

Un Verano integralmente superior a la misma. Enero excede en + 2°4. Febrero en + 1°8.

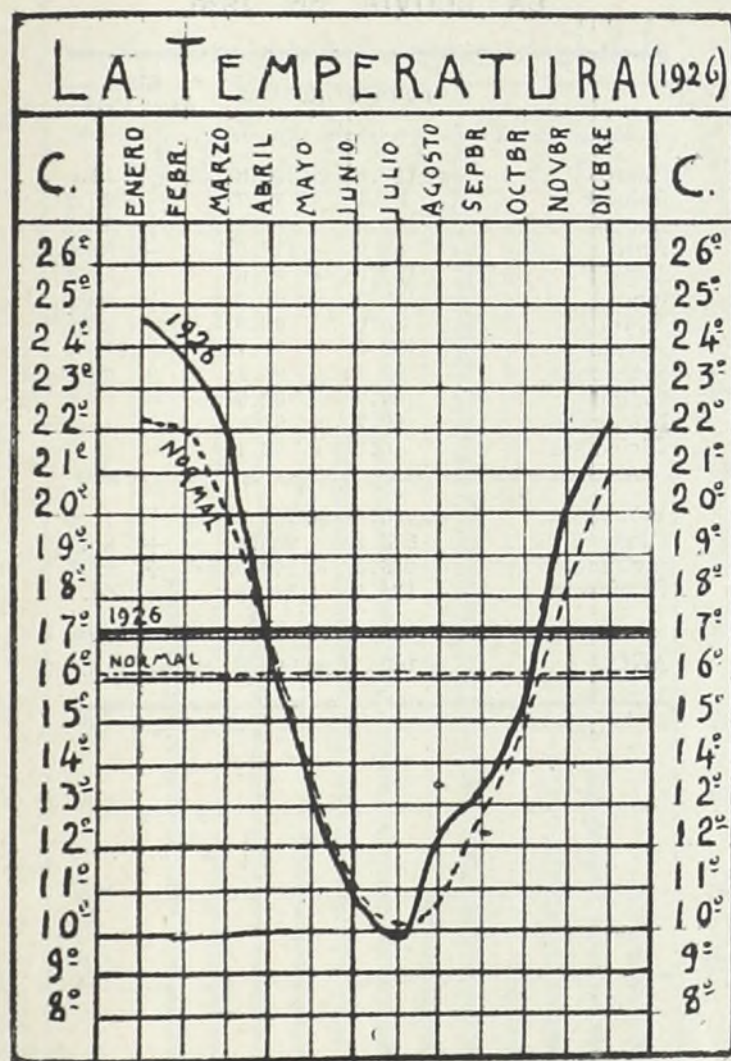
El contraste se produce, y marcado, en los comienzos del Otoño. De Marzo a Abril el descenso es de 5°1 cuando normalmente no habría debido ser mayor de 3°.

El Invierno tuvo ciertos rigores en Julio. En lo restante de la estación invernal las brusquedades de las variaciones en uno y otro sentido representan la marcha de la temperatura.

Llamo la atención sobre la limitación, poco común, de la fluctuación termométrica diurna registrada del 18 al 26 de Agosto, así como sobre el salto brusco de temperatura en la tarde del día 2 de Octubre.

Reproducimos la nota que le corresponde en los registros.

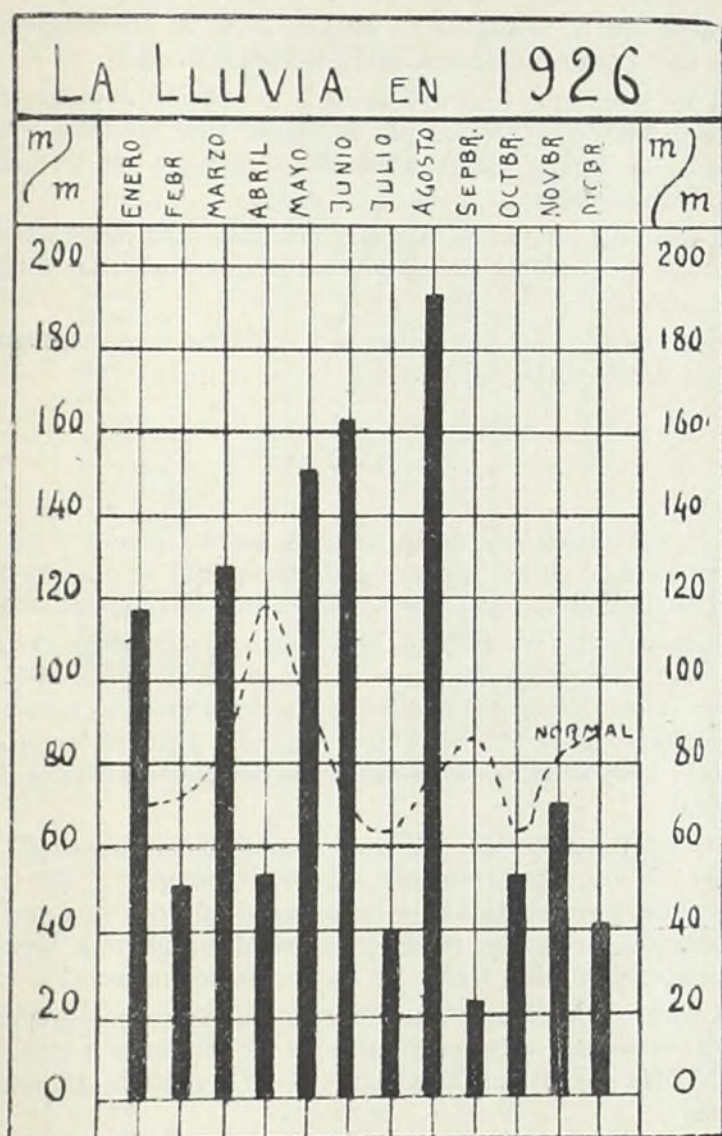
«Poco después de las 16 horas y casi instantáneamente (mientras se efectúa un cambio rápido en la dirección en el viento), el termómetro cae de $23^{\circ}.9$ a $12^{\circ}.2$. Lo cual representa un descenso de $11^{\circ}.7$, uno de los mayores observados en el clima de Montevideo.»



LA LLUVIA EN 1926. — También en 1926 y casi en la misma proporción que en 1925, el total anual de lluvia, mm. 1085.0, excede sensiblemente de la normal (mm. + 118.2).

LA LLUVIA EN 1926

	Año 1926	NORMAL	DIF. PARA 1926
Enero . . .	mm. 117.3	mm. 70.8	mm. + 46.5
Febrero . . .	» 51.4	» 71.7	» - 20.3
Marzo . . .	» 127.6	» 81.5	» + 46.1
Abril . . .	» 53.9	117.9	» - 64.0
Mayo . . .	» 151.0	» 97.6	» + 53.4
Junio . . .	» 163.2	» 69.9	» + 93.3
Julio . . .	» 40.0	» 63.9	» - 23.9
Agosto . . .	» 193.4	» 77.7	» + 115.7
Setiembre . . .	» 23.1	» 85.3	» - 62.2
Octubre . . .	» 53.7	62.6	» - 8.9
Noviembre . . .	» 69.7	» 81.5	» - 11.8
Diciembre . . .	» 40.7	» 86.4	» - 45.7
Verano . . .	mm. 296.3	mm. 224.0	mm. + 72.3
Otoño . . .	» 368.1	» 285.4	» + 82.7
Invierno . . .	» 256.5	» 226.9	» + 29.6
Primavera . . .	» 164.1	» 230.5	» - 66.4
AÑO . . .	mm. 1085.0	mm. 966.8	mm. + 118.2



La modalidad de las precipitaciones consistió en el carácter violento de las mismas en su mayor parte, llegando a veces a adquirir el aspecto de verdaderos nubifragios.

En cuanto a la distribución de la lluvia durante el año, resulta que fué excesiva en Enero, más bien pobre en Febrero, abundante en Marzo y muy por debajo de la normal en Abril, mes que

de acuerdo con el resultado de muchos años de observaciones suele ofrecer cierta preponderancia sobre todos los demás.

El Invierno, que contrariamente a la opinión popular, suele ser la estación menos favorecida por la lluvia, tuvo en 1926, (en Junio y Agosto) las lluvias mayores del año, separadas por un mes de escasas precipitaciones.

El resto del año corre, hasta el fin, más bien escaso en precipitaciones, en la práctica sin graves perjuicios, dadas las abundantes lluvias anteriores.

Todo sumado: los que lidian con la tierra, no se mostraron mayormente descontentos del año.

EL AÑO 1927

Con una insistencia de la que hay escasos ejemplos en nuestra ya larga serie de observaciones, también en 1927 se exagera la variabilidad en la marcha de todos los elementos climatológicos.

TEMPERATURA. — El año 1927, cuyo promedio es de $17^{\circ}.7$, se inicia con valores estivales superiores a la normal: notablemente superiores. Como se ve por el cuadro numérico, los tres meses del Verano exceden en $+ 1^{\circ}.7$, $+ 3^{\circ}.0$ y $+ 2^{\circ}.5$. Febrero, como en 1924 y 1925, vuelve a ser el mes más caluroso con un promedio altísimo: $25^{\circ}.0$.

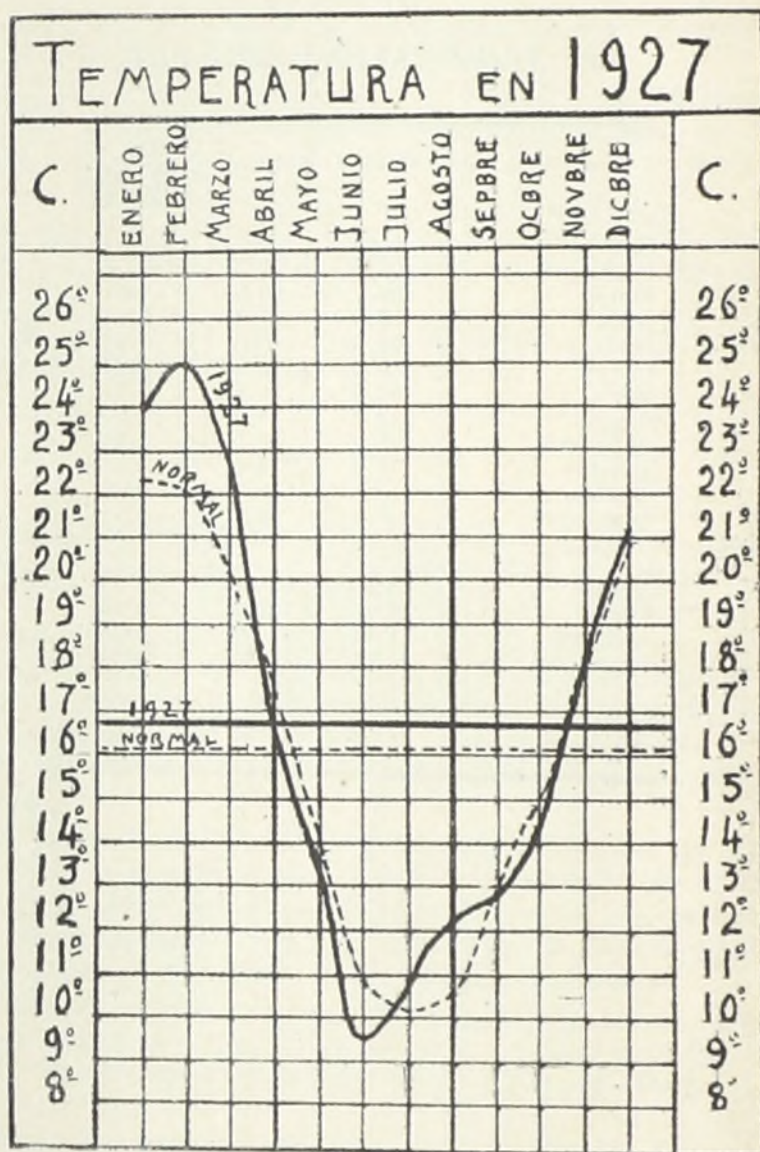
En las postrimerías del Otoño un fuerte repunte de la temperatura da intempestivamente máximas próximas a 30° al abrigo de la casilla, para continuar y terminar el año con una serie ininterrumpida de frecuentes subas y bajas térmicas muy sensibles, de las que apenas quedan trazas en los promedios mensuales.

A pesar de lo dicho para el Verano, no se trata, sin embargo, de máximas absolutas extraordinarias ni de mínimas notables ($37^{\circ}.4$ para la Máxima de las Máximas y $-1^{\circ}.2$ para la Mínima de las Mínimas).

Pero sí registráronse algunas bochornosas insistencias, al punto que en el período del 6 al 10 de Febrero se llega a registrar un promedio de 30° !

LA TEMPERATURA EN 1927

	AÑO 1927	NORMAL	DIF. PARA 1927
Enero	24°0	22°3	+ 1°8
Febrero . . .	25.0	22.0	+ 3.0
Marzo	22.7	20.2	+ 2.5
Abril	16.8	17.4	- 0.6
Mayo	13.6	13.8	- 0.2
Junio	9.5	10.9	- 1.4
Julio	10.9	10.2	+ 0.7
Agosto . . .	12.3	10.6	+ 1.7
Setiembre . .	12.7	12.9	- 0.2
Octubre . . .	14.4	14.9	- 0.5
Noviembre . .	18.3	18.1	+ 0.2
Diciembre . .	20.2	20.9	- 0.7
Verano	23°90	21°50	+ 2°40
Otoño	13.30	14.03	- 0.73
Invierno . . .	11.97	11.23	+ 0.73
Primavera . .	17.63	17.97	- 0.34
AÑO	16°70	16°18	+ 0.52



LA LLUVIA EN 1927. — Su total anual, mm. 1042.1, es superior tan sólo en mm. 75.2 a la normal, pero la distribución de las precipitaciones es muy irregular.

Todo el Verano es pobre casi al igual en los tres meses: un 42 % menos de la normal, con la agravante de que en su mayoría se trata de precipitaciones de escasa importancia, distanciadas entre sí, que

los fuertes calores estivales arrebatan rápidamente. De ahí la queja procedente de muchos Departamentos en esa época.

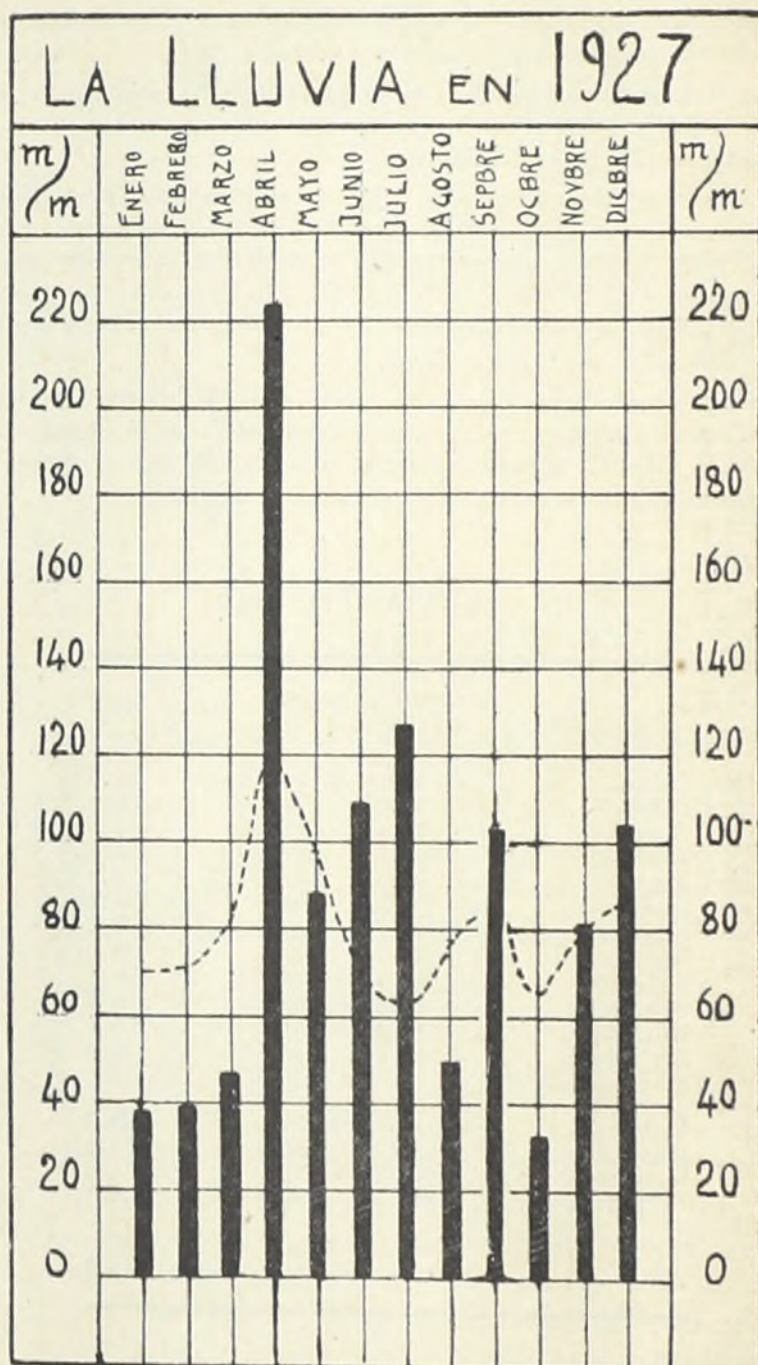
Las lluvias extremosas de Abril (mm. 223.6) vinieron a poner término algo violento si se quiere, a una situación udométrica que amenazaba convertirse en calamitosa.

El día 2 de Abril, él solo, arrojó un total de mm. 182.6. Son las intemperancias del clima. Record de la lluvia en 24 horas, que supera en mm. 10.2 el registrado por el autor en Abril de 1887 en V. Colón y que hasta ahora no había sido excedido por ninguna serie de observaciones locales conocidas por él. El record de la serie del Prado (1901-20) es de mm. 150.5.

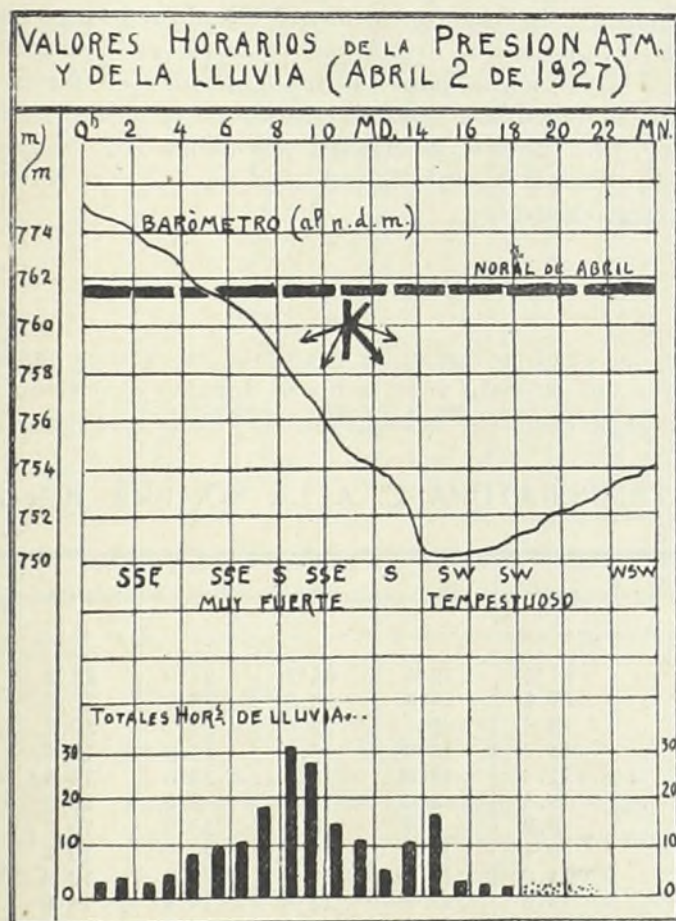
No ha sucedido lo mismo con los *records* de la hora y del minuto en corta duración. Aún en los momentos que la lluvia descargaba con la mayor violencia, la registración de Sayago no acusa coeficientes superiores a mm. 31.2 por hora y mm 3 p. m.

LA LLUVIA EN 1927

	AÑO 1927	NORMAL	DIF. PARA 1927
Enero	mm. 38.0	mm. 70.8	mm. — 32.8
Febrero	» 39.5	» 71.7	» — 32.2
Marzo	» 46.5	» 81.5	» — 35.0
Abril	» 223.6	» 117.9	» + 105.7
Mayo	» 88.3	» 97.6	» — 9.3
Junio	» 109.3	» 69.9	» + 39.4
Julio	» 127.3	» 63.9	» + 63.4
Agosto	» 49.7	» 77.7	» — 28.0
Setiembre	» 101.7	» 85.3	» + 16.4
Octubre	» 32.6	» 62.6	» — 30.0
Noviembre	» 81.4	» 81.5	» — 0.1
Diciembre	» 104.2	» 86.4	» + 17.8
Verano	mm. 124.0	mm. 224.0	mm. — 100.0
Otoño	» 421.2	» 285.4	» + 135.8
Invierno	» 278.7	» 226.9	» + 51.8
Primavera	» 218.2	» 230.5	» — 12.3
AÑO	mm. 1042.1	mm. 966.8	mm. + 75.3



Por su importancia reproducimos de los registradores de nuestra estación las curvas horarias de los principales factores meteorológicos durante esa perturbación y algunos comentarios a que dió lugar.



A juzgar por algunos detalles de la marcha barométrica y sobre todo por la rotación del viento, el centro de la perturbación debe haber pasado a cierta distancia de Montevideo, por su región norte, donde es probable que el viento haya alcanzado velocidades huracanadas.

El barómetro que (reducido al nivel del mar) se encontraba en mm. 765 poco antes de la media noche del 1° al 2, había precipitado a mm. 750 por las 14 h.: un descenso de mm. 15 en catorce horas,

sin duda uno de los más notables en nuestro clima dentro de ese límite de tiempo.

La lluvia, débil a veces, moderada por intervalos en las primeras horas de la mañana, alcanzó su máximo de intensidad entre las 8 y 10 horas. Sin cesar un momento, disminuyó luego hasta dos horas antes de producirse el mínimo barométrico: recrudeció brevemente por las 14 horas, para continuar después en forma de lloviznas o garúas inmedibles hasta la entrada de la noche, mientras la perturbación, que durante la mañana nos había dado vientos fuertes del Este-Sureste y Sur-Sureste, se resolvía con vientos violentos del tercer cuadrante.

RESUMIENDO

En los dos cuadros siguientes reunimos los valores mensuales y anuales de la temperatura y de la lluvia durante el período 1924-27 que acabamos de examinar brevemente en detalle año por año.

LA TEMPERATURA C. A LA SOMBRA 1924-27

	1924	1925	1926	1927	NORMAL	PROM. 1924-1927
Enero . . .	21°2	22°4	24°7	24°0	22°3	23°08
Febrero . .	21.4	24.6	23.8	25.0	22.0	23.70
Marzo . . .	19.8	22.1	22.0	22.7	20.2	21.65
Abril . . .	14.7	16.9	16.9	16.8	17.4	16.32
Mayo . . .	11.8	11.9	13.6	13.6	13.8	12.72
Junio . . .	9.8	9.6	11.1	9.5	10.9	10.02
Julio . . .	9.3	8.4	9.8	10.9	10.2	9.60
Agosto . .	9.4	12.2	12.4	12.3	10.6	11.58
Setiembre .	11.8	13.2	13.4	12.7	12.9	12.77
Octubre . .	13.5	14.8	15.3	14.4	14.9	14.50
Noviembre .	15.3	19.4	20.0	18.3	18.1	18.25
Diciembre .	20.5	22.0	22.2	20.2	20.9	21.22
Verano . . .	20°80	23°03	23°50	23°90	21°50	22°81
Otoño . . .	12.13	12.80	13.87	13.30	14.03	13.02
Invierno . .	10.17	11.26	11.86	11.97	11.23	11.32
Primavera .	16.43	18.73	19.17	17.63	17.97	17.99
AÑO . . .	14°88	16°46	17°10	17°70	16°18	16°28

LA LLUVIA EN LOS AÑOS 1924 - 1927

	1924	1925	1926	1927	NORMAL	Totales medios 1924-27
Enero . . .	mm. 46.0	mm. 71.5	mm. 117.3	mm. 38.0	mm. 70.8	mm. 62.80
Febrero . . .	» 57.3	» 129.5	» 51.4	» 39.5	» 71.7	» 69.42
Marzo . . .	» 48.3	» 139.0	» 127.6	» 46.5	» 81.5	» 90.35
Abril . . .	» 36.6	» 100.5	» 53.9	» 223.6	» 117.9	» 103.65
Mayo . . .	» 23.6	» 141.1	» 151.0	» 88.3	» 97.6	» 101.00
Junio . . .	» 42.0	» 9.0	» 163.2	» 109.3	» 69.9	» 80.87
Julio . . .	» 29.4	» 25.9	» 40.0	» 127.3	» 63.9	» 55.65
Agosto . . .	» 93.0	» 14.0	» 193.4	» 49.7	» 77.7	» 87.52
Setiembre . .	» 129.0	» 154.0	» 23.1	» 101.7	» 85.3	» 101.95
Octubre . . .	» 26.3	» 57.2	» 53.7	» 32.6	» 62.6	» 42.45
Noviembre . .	» 75.2	» 132.4	» 69.7	» 81.4	» 81.5	» 89.67
Diciembre . .	» 59.2	» 148.0	» 40.7	» 104.2	» 86.4	» 88.02
Verano . . .	mm. 151.6	mm. 340.0	mm. 296.3	mm. 124.0	mm. 224.0	mm. 227.97
Otoño . . .	» 102.2	» 250.6	» 368.1	» 421.2	» 285.4	» 285.53
Invierno . . .	» 251.4	» 193.9	» 265.5	» 278.7	» 226.9	» 245.12
Primavera . .	» 160.7	» 337.6	» 164.1	» 218.2	» 230.5	» 220.15
AÑO . . .	mm. 665.9	mm. 1122.1	mm. 1085.0	mm. 1042.1	mm. 966.8	mm. 978.78

Los caracteres salientes del breve período estudiado, sirviéndonos de pauta las normales, son:

I. — Una gran irregularidad en la distribución mensual de la temperatura y de la lluvia, dándose el caso de culminar la curva térmica anual en Febrero tres años sobre cuatro en lugar de verificarlo en Enero: hecho que sólo se produce —y nunca tan pronunciado— una vez cada cinco o seis años en nuestro clima.

II. — A pesar de eso, es interesante constatar una vez más como, sin necesidad de acudir a los grandes períodos y aun tratándose de un clima tan variable como el nuestro, los elementos se compensan entre sí en cantidad al cabo de pocos años, como sin duda se compensan también en orden de lugar para vastas zonas, por lo menos mientras el planeta no esté bajo la influencia de causas exteriores accidentales.

La temperatura media del cuatrienio resulta, en efecto, de 16°.28, a saber apenas en un décimo de grado superior a la normal provisoria del Prado (20 años) y en dos décimos a la deducida de los 45.

El total medio anual de lluvia es de mm. 979.4 que apenas excede en mm. 12 de la normal del Prado y en mm. 7 del total medio anual de los 45 años.

III. — Dadas: la forma de la explotación local de la tierra, la naturaleza del suelo y de sus pasturas naturales, su aspecto ondulado, la ausencia casi absoluta de riego artificial, el arado poco hondo en los cultivos, puede afirmarse que, en términos generales, nuestros hombres de campo y nuestros agricultores ya empiezan a sentir los efectos de la sequía cuando durante tres meses la cantidad de lluvia desciende debajo del 50 % de la normal correspondiente; con más razón si las lluvias escasas en número, presentan carácter de aguaceros bruscos o la pobreza udométrica se nota en los meses considerados calurosos en nuestro clima (Noviembre a Abril).

IV. — Las observaciones de estos cuatro años, si no llegan a modificar sensiblemente los valores normales, alteran algunos de los grandes *records* de lluvia.

El de la máxima intensidad en las 24 se eleva a mm. 182.6 (Abril 2 de 1927) en lugar de mm. 172.4 observado por el autor en Abril de 1877.

El *record* del minuto en corta duración se eleva a mm. 10 p. m., duplicando el de 1914 (mm. 5.0 p. m.): coeficiente digno de figurar entre los grandes *records* mundiales.

Luis Morandi,
Prof. de Meteorología.
