REPUBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA INDUSTRIA Y COMERCIO

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

LIBRARY
No. 26356

Boletín correspondiente al mes de Abril de 1903

QC
987
.C9
C83
1903
Apr.

ESTACION CENTRAL:
HABANA

IMP. LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24, HABANA

LIBRARY
N.O.A.A.
U S Dept of Commerce

National Oceanic and Atmospheric Administration

Climate Database Modernization Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Climate Database Modernization Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

LASON
Imaging Subcontractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
March 28, 2002

PRÓLOGO

APERTURA DE LA ESTACION.

La Estación Central Meteorológica Climatológica y de Cosechas, instalada en la planta superior del edificio de Hacienda, fué inaugurada el día 11 de Abril último.

El acto de la apertura fué sencillo y breve.—A él concurrieron e Honorable Presidente de la República; los Sres. Secretarios de Agricultura, Gobernación y Obras Públicas; el Sr. Sub-Secretario de Agricultura; el Dr. Belt, Secretario de la Presidencia; el Dr. Leopoldo Berriel, Rector de la Universidad de la Habana; el Rdo. P. Vicente Leza, S. J., Rector del Colegio de Belén; otro Rdo. P. de la misma Compañía y algunas distinguidas personas más.

A las doce del día del meridiano de la capital de la República, el Honorable Presidente tocó un botón eléctrico, é instantáneamente descendió del mastil colocado en la torre del Observatorio, la bola destinada á avisar el momento del medio día, comunicándose simultáneamente á toda la Isla esa hora oficial, mediante un aparato trasmisor de Morse instalado á ese efecto en el Observatorio.—Ambas señales se repiten á diario, excepción hecha de los Domingos y fiestas oficiales.

A partir de la fecha citada, han continuado con regularidad los trabajos de la Estación.

La Estación Central.

Está instalada, como queda dicho, en la planta superior del edificio de Hacienda, á veinte metros de la orilla del mar en el litoral de los muelles y la bahia.—Las condiciones topográficas son excelentes en alto grado. La torre del Observatorio, en que están colocados el anemómetro, la veleta, los pluviómetros, termómetros de máxima y mínima y los sycrómetros, tiene treinta y un metros sobre el nivel del mar y treinta metros sobre el nivel del suelo; encontrándose instalado en la misma torre, el mastil en que se hace á diario la señal del medio día.—Es, pues, uno de los edificios mas elevados de la ciudad, circunstancia que hace que las señales de la Estacion sean perfectamente visibles.

Las oficinas están en dos hermosas y elegantes habitaciones, de construcción moderna, inmediatas á la torre.—En ellas se encuentran los barómetros, cronómetros, el meteorógrafo, el aparato telegráfico y el mecanismo eléctrico que se usa para hacer bajar la bola que indica el medio dia.

La Estacion Central cuenta en la actualidad con los siguientes instrumentos:

Un *meteorógrafo* de Queen y Co. de Filadelfia, que inscribe por la corriente galvánica la dirección del viento, velocidad, hora de lluvia y cantidad de agua caida.

Dos barómetros de mercurio, sistema Fortín, modelo de Observatorio, del fabricante Poulenc Freres, de París.—Estos dos barómetros fueron comparados durante quince días consecutivos en el Observatorio del Colegio de Belén, gracias á la cortesia del Rdo. P. Lorenzo Gangoiti, S. J., Director del mismo, y luego verificados por una lectura en la Oficina del *Weather Bureau* de los E. U., en la Habana; atención debida á Mr. Devereaux, que está encargado de la misma. —En ambas comparaciones resultó *cero* el error instrumental.

Un anemómetro, de trasmisión eléctrica, de Queen y Compª de Filadelfia.

Una veleta de contactos eléctricos, del mismo fabricante.

Un pluviometro de péndulo eléctrico, del mismo constructor.

Uno id. directo, del mismo fabricante.

Un Barómetro registrador, de Richard Freres, de París.

Un Nefóscopo de reflexión, de Pellin, de París.

Un sycrómetro registrador, del mismo fabricante.

Dos termómetros de máxima, id. id.

Dos id. de mínima, id. id.

Dos sycrómetros directos, id. id.

Un registrador fotográfico de las horas en que brilla el sol, id id.

Un cronómetro de doble balanza y compensación, del fabricante W. C. Brocking, de Hamburgo.

Un Tránsito de Richer, de Paris.

Un sextante, doble arco, tamaño mayor, con vernier que aprecia 10 segundos de arco, del fabricante Troughton & Simns, de Londres.

Un horizonte artificial, del mismo constructor.

El servicio meteorológico.

El servicio meteorológico de la República, se divide en dos secciones: el de *predicción del tiempo* y el *climatológico*.

El de *predicción del tiempo*, (que se hará pública siempre que las circunstancias lo justifiquen), tiene por base:

1º Los trabajos ordinarios de la Estacion Central, consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas: siendo de advertir que, en esta serie bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde; siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

2º Las noticias telegráficas que en la época de los huracanes se recibirán dos veces por día de las Estaciones oficiales de Santiago de Cuba, Puerto Príncipe, Santa Clara, Matanzas y Pinar del Río.—Dichas Estaciones quedarán establecidas dentro de breves días, á cuyo efecto se han recibido ya los instrumentos destinados á las mismas, contando cada una de ellas con los siguientes:

1 Barómetro de mercurio, sistema Fortín, (modelo de Observatorio) con su caja de caoba y cristales.

1 anemómetro registrador.

1 veleta.

1 Termómetro de máxima.

1 id. de mínima.

1 sycrómetro.

1 pluviómetro.

1 caseta de persianas para la instalación de los termómetros y el sycrómetro.

Además, como muy valioso complemento al servicio de *predicción del tiempo*, se cuenta ya con la cooperación de la República Mejicana, mediante iniciativa calurosa del Sr. Gilberto Crespo y Martínez, Ministro Plenipotenciario de Méjico en la Habana, que casi tiene ultimado con nuestro Gobierno el modo de que el Observatorio Meteorológico-Magnético Central de la ciudad de Méjico y la Estación Central de la República de Cuba, se comuniquen respectivamente el estado del tiempo, por cable, dos veces al día en el transcurso del año.

Es de esperarse que esa misma recíproca y beneficiosa cooperación se establecerá muy pronto entre las repúblicas norte-americana y la de Cuba.—Estamos firmemente convencidos de que el día en que sea un hecho esta ultima cooperación á que nos hemos referido, nuestro servicio de *predicción del tiempo* será tan completo como el de aquellas naciones en que se encuentra mejor establecido.

El servicio *climatológico* tiene por base los cuadros estadísticos que se irán formando, gradualmente, de los diversos elementos meteorológicos, según las observaciones diarias hechas en la Estacion Central, en las cinco Estaciones oficiales de Provincias, y además las facilitadas generosamente por los señores observadores voluntarios, repartidos en diversos lugares de la Isla.

Los cuadros estadísticos de cada mes se insertarán en los correspondientes *Boletines mensuales*, y al fin de cada año se publicarán los resúmenes generales.

De las publicaciones de la Estación Central.

Continuará publicando, como hasta aquí:

1º El *Boletín semanal climatológico y de cosechas*, en que se describe detalladamente la marcha que han llevado los diferentes cultivos y faenas agrícolas en los siete días precedentes; incluyéndose también en él una breve noticia sobre el estado sanitario de los diferentes animales de crianza.

2º El *Boletín mensual*, con las reformas que ha sido preciso introducir desde el presente número, las cuales, en su mayor parte, las forman los diferentes estados, cartas y resúmenes que se derivan de los trabajos cuotidianos que se realizan en el Observatorio.

Creémos que el sistema y distribución con que inauguramos esta segunda etapa del *Boletín mensual*, sólo requiere para su cabal inteligencia las dos explicaciones siguientes:

1ª.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del día; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma linea horizontal. Debe también tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento*, ó lo que es igual: que las flechas *marchan contra el viento*.

2ª.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá que cada uno de los puntos, (que se dán de hora en hora) representa el número de kilómetros que ha recorrido el viento en la hora que termina en ese momento, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 10 de la mañana del 20, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 10 kilómetros, significando, pues, que de las nueve á las diez de la mañana de ese dia, el viento recorrió 10 kilómetros, y así sucesivamente.

En obsequio de aquellas personas aficionadas á la observación astronómica, publicamos, por vía de *Apéndice*, las efemérides astronómicas que contiene este número, y que continuaremos dando en los sucesivos.

Tampoco requieren explicación alguna los diferentes cuadros que forman esta parte del *Boletín*.

Los astros y fenómenos cuyas efemérides constituyen esta sección de que venimos tratando, son, en su mayor parte, visibles á simple vista: otros, como los satélites de Júpiter, mediante el auxilio de unos gemelos de marina. Sólo uno de los números contenidos en las efemérides que damos en este mes requiere para su observación instrumentos de regular potencia óptica. Nos referimos á la ocultación por la Luna de la estrella 29 de la constelación de *Ofiuco*, que por ser de 6½ magnitud y por consiguiente escaso brillo, es tanto mas difícil distinguirla cuanto mas se acerca el momento de la ocultación, si para ello no empleamos un anteojo astronómico de regular potencia óptica, como existen algunos en la Isla en poder de entusiastas observadores.

Dada la falta casi absoluta de esta clase de noticias que se nota en nuestras publicaciones científicas, esperamos que de esta manera ayudarémos en algo á los amantes de estudiar las grandezas del infinito. Desgraciadamente, hasta hoy, poco de este género podemos ofrecerles; pero quizás no esté lejano el día en que nuestra joven República figure entre los países privilegiados, en que con los mejores elementos y éxitos lisongeros, se observan y estudian las maravillas inagotables que ofrece el Cielo.

Con respecto al *Apéndice* de que venimos ocupándonos debe advertirse, que la tabla que en él se incluye de Latitudes y Longitudes geográficas de distintos lugares de la Isla, ha sido tomada de los trabajos geo-hidrográficos de la comisión española en las Antillas; Madrid 1892.

Que para el cálculo de la ocultación de la estrella 29 de la constitución de *Ofiuco*, hemos admitido, como hecho de indiscutible certeza, que el faro de la Habana está 5h.—29m. 25s.3 al Oeste de Greenwich; debiendo agregarse que dicho cálculo, que se acompaña íntegro, ha sido hecho por fórmulas deducidas de las ecuaciones fundamentales dadas por Bessel en su obra *Astronomische Untersuchungen*, tomo II, con las modificaciones sugeridas por T. Henry Safford. En resúmen, el método de cálculo es el mismo que está hoy generalmente en uso para la predicción de los eclipses solares en determinada localidad, aunque mas simple en este caso, porque siendo las distancias de las estrellas á la tierra infinitamente mayores que la del Sol á la misma, la paralaje y semidiámetro han sido considerados igual á *cero*.

Resta sólo decir que la preparación de este *Boletín*, ha sido hecha en la forma siguiente: Los cuadros estadísticos que contienen las distintas observaciones y resúmenes meteorológicos, así como las diversas cartas y mapas, han sido formados con la asistencia de todo el personal de la Oficina.

Los trabajos contenidos en el Apéndice, han sido hechos directamente por el Jefe de la Estacion.

Posición geográfica de la "Estación Central."

Latitud..... 23°08′ 46″5, Norte.
Longitud..... 5h.—29′24″8, al Oeste de Greenwich.

Altura de la cubeta del barómetro sobre el nivel del mar..... 25 metros.

Estación Central. Habana, Mayo 15 de 1903.

El Jefe,

Enrique Del Monte.

RESUMEN GENERAL

DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS

El carácter general del tiempo ha sido de seca en todo el mes, siendo tan limitado el número de días que en él ha llovido en las diferentes provincias, que no pasan de dos los que se registran en la gran mayoría de las Estaciones de observadores voluntarios que suministran informes á esta *Central;* y no excede de 58.4 mm la cantidad de agua caída en el punto en que mas ha llovido, que fué Manzanillo.

En la costa N. de la Provincia de Pinar del Rio, S. de la Habana, N E. de la de Matanzas, y NW. de la de Santa Clara y Puerto Principe no cayó agua alguna en el mes.

Esa circunstancia, que ha sido completamente favorable para el adelanto de la zafra, cuyas tareas se han hecho con perfecta regularidad; y que ha contribuido á aumentar la densidad del guarapo —excepto en Camajuaní, en donde su graduación se mantuvo baja,— no ha afectado determinadamente ni al desarrollo de la caña nueva y retoños, ni al de los frutos menores, que en general, se ha efectuado en condiciones normales, resintiéndose solo algo, por falta de lluvias, los últimos, en la Provincia de Pinar del Rio, y en el E. de Santa Clara durante la segunda quincena, sin embargo de que en la cuarta semana llovió algo en la última zona expresada.

Ha contribuido á mantener las plantas todas en buenas condiciones, tanto el estado térmico de la atmósfera, (pues si bien bajó la temperatura en los tres primeros días del mes, subía en todo el resto de él durante el día, con notable baja por las noches,) como la intensidad lumínica, que fué favorable á la vegetación, sin que el tanto por ciento que hubo de horas de sol, moderado por los nublados, produjese gran evaporación.

La mayor cantidad de agua caída en el mes, fueron 58,4 mm en Manzanillo; y la máxima precipitación en 24 horas, 43,2 mm en el mismo punto, el día 27.

La temperatura máxima absoluta fué 37°8 centígrado en Camajuaní, el 14, y la mínima, 7°2 id. en el central "San Antonio"—Santa Clara el 5, siendo la máxima media del mes, 32°6 en la ciudad de Santa Clara y en dicho Central, y la mínima, 13°2 en este último punto.

La máxima oscilación del termómetro en 24 horas, ocurrió en el Central "San Antonio" (Santa Clara) y fué de 28°3, el día 6.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

Abril de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	Barómetro reducido y correjido.	Temperatura á la sombra. — CENTIGRADO.	Tensión del vapor de agua. — MILIMETROS	Humedad relativa. %	VIENTO: Dirección y velocidad en metros por segundo.		ESTADO DEL CIELO.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15	758.65	25.0	16.45	69	NW.	5.0	Pte. cubierto.
16	759.95	24.4	16.47	73	W.	5.5	id.
17	759.80	23.6	13.80	62	NW.	7.5	id.
18	760.72	22.1	13.02	66	NW.	4.4	id.
19	760.40	24.4	10.57	47	SE.	5.5	id.
20	761.26	25.3	16.72	66	W.	2.6	id.
21	759.31	25.3	18.01	76	NW.	4.4	id.
22	759.70	23.8	12.70	58	NW.	5.4	Despejado.
23	762.40	24.4	12.90	58	NW.	5.4	Pte. cubierto.
24	766.16	22.1	10.59	55	N.	6.7	id.
25	763.55	24.7	11.32	51	NE.	4.0	id.
26	760.60	26.5	14.02	56	SE.	5.4	id.
27	762.88	24.3	14.93	67	NNE.	8.8	Cubierto.
28	766.12	24.2	13.80	62	NE.	13.9	Despejado.
29	766.41	23.3	12.76	59	NE.	14.3	Pte. cubierto
30	765.00	23.7	12.70	58	NE.	9.8	id.
31	.....	.....	.....	.....			

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

Abril de 1903. Observaciones á las 4 P. M.

DIAS	Barómetro reducido y correjido.	Temperatura á la sombra. — CENTIGRADO.	Tensión del vapor de agua. — MILIMETROS.	Humedad relativa. %	VIENTO: Dirección y velocidad en metros por segundo.		ESTADO DEL CIELO.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15	757.40	25°3	16.30	69	W.	6.3	Pte. cubierto.
16	758.30	24.9	16.71	72	W.	5.7	id:
17	758.00	23.4	14.10	63	NW.	7.9	id.
18	759.12	21.8	12.06	61	N.	7.1	id.
19	759.60	25.3	13.19	55	SE.	7.1	id.
20	759.14	26.4	17.31	67	NW.	4.9	id.
21	757.84	26.1	16.60	67	W.	4.5	id.
22	758.51	25.0	13.60	58	WNW.	4.9	Despejado
23	761.78	24.9	10.97	45	NW.	3.6	Pte. cubierto.
24	763.90	21.8	10.04	52	NNE.	7.1	Despejado.
25	761.00	25.2	14.01	59	NE.	11.1	id.
26	759.00	26.2	16.22	65	W.	4.5	id.
27	761.77	24.3	14.10	64	NNE.	8.9	id.
28	764.66	24.4	13.80	61	NE.	16.1	Pte. cubierto.
29	764.43	24.2	13.45	60	NE.	16.0	Despejado.
30	762.25	24.4	14.11	62	NE.	12.5	id.
31	.....	.....	.....	.....	.....		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

Resúmen por cada día del mes. — Abril de 1903.

Días	BARÓMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTÍGRADO.				TENSIÓN DEL VAPOR DE AGUA EN MILÍMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	59.40	56.40	3.00	57.99	25.4	23.5	1.9	24.5	19.90	16.23	3.67	17.76	90	69	21	78
16	59.95	58.30	1.65	58.92	25.5	21.1	4.4	23.9	16.95	15.54	1.41	16.26	87	70	17	74
17	59.80	58.00	1.80	58.77	24.2	21.3	2.9	23.0	15.33	12.28	3.05	14.15	72	61	11	67
18	60.72	59.00	1.72	59.82	22.1	18.0	4.1	20.7	12.84	11.24	1.60	12.16	79	61	18	67
19	60.40	59.00	1.40	59.86	26.0	17.7	8.3	22.3	14.06	10.48	3.58	12.01	80	44	36	61
20	61.26	59.00	2.26	59.91	26.4	19.8	6.6	23.5	19.48	12.23	7.25	16.48	87	66	21	73
21	59.31	57.84	1.47	58.45	25.8	21.4	4.4	24.2	18.37	15.87	2.50	17.09	96	66	30	76
22	60.30	57.60	8.42	59.01	25.0	22.8	2.2	23.8	17.06	12.46	4.60	13.89	79	57	22	63
23	63.70	59.70	4.00	61.95	24.9	22.6	2.3	25.9	13.15	9.80	3.35	11.57	65	51	14	59
24	66.16	63.10	3.06	64.50	22.3	18.5	3.8	21.2	13.52	9.24	4.28	11.38	73	48	25	61
25	63.55	61.00	2.55	62.19	25.7	16.4	9.3	22.0	14.01	10.31	3.70	12.48	79	51	28	64
26	60.60	59.00	1.60	60.00	26.5	19.8	6.7	24.7	17.17	13.13	4.04	15.09	77	56	21	69
27	63.70	60.00	3.70	62.10	24.3	22.8	1.5	23.7	15.91	12.27	3.64	14.53	77	62	15	67
28	66.12	63.00	3.12	64.44	24.6	22.0	2.6	23.4	14.31	11.21	3.10	12.93	65	57	8	60
29	66.41	64.43	1.98	65.30	24.4	19.0	5.4	22.1	13.45	11.89	1.56	12.69	72	56	16	64
30	65.00	62.25	2.75	63.85	24.4	18.3	6.1	21.9	14.98	11.94	3.04	13.28	79	58	21	68
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

ABRIL DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15	25°6	2 t	23°0	6 m
16	25.5	2 t	21.1	6 m
17	24.5	2 t	23.0	6 m
18	22.3	10 m	18.0	12 n
19	26.9	2 t	17.0	3 m
20	26.4	4 t	19.6	12 n
21	26.4	4 t	21.3	6 m
22	25.0	3 t	22.8	6 m
23	25.0	2 t	22.6	12 n
24	22.3	12 d	18.5	12 n
25	25.7	2 t	16.4	6 m
26	27.1	10 m	19.6	5 m
27	24.9	9 m	21.9	3 m
28	25.0	3 t	22.0	12 n
29	24.5	2 t	19.0	6 m
30	24.9	3 t	18.3	4 m
31	.....	.....	.....	.....

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO MAXIMA 700 +	BAROMETRO MINIMA 700 +	BAROMETRO OSCILACION	BAROMETRO MEDIA 700 +	TERMOMETRO MAXIMA	TERMOMETRO MINIMA	TERMOMETRO OSCILACION	TERMOMETRO MEDIA .....
2 a.m.	65.70	56.70	9.00	60.44	24°2	17°3	6.9	21°6
4 „ „	65.50	56.40	9.10	60.44	24.1	16.5	7.6	21.2
6 „ „	66.00	57.50	8.50	61.15	24.2	16.4	7.8	20.9
8 „ „	66.30	58.30	8.00	61.76	24.4	21.2	3.2	22.9
10 „ „	66.41	58.65	7.76	62.30	26.5	22.1	4.4	24.2
12 día	65.24	58.30	6.94	61.35	25.7	21.6	4.1	24.3
2 p.m.	64.85	57.60	7.25	60.76	26.2	21.9	4.3	24.7
4 „ „	64.66	57.40	7.26	60.42	26.4	21.8	4.6	24.6
6 „ „	64.60	57.90	6.70	60.62	25.6	21.1	4.5	23.4
8 „ „	64.80	58.30	6.50	61.25	25.1	20.2	4.9	23.1
10 „ „	65.80	59.30	6.50	61.71	24.3	18.8	5.5	22.8
12 noche	65.80	58.10	7.70	61.31	24.0	18.0	6.0	21.2
Mensual.....	66.41	56.40	10.01	61.13	26.5	16.4	10.1	22.5

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	19.90	10.31	9.59	14.15	93	60	33	74
4 „ „	19.77	9.98	9.79	13.94	93	59	34	74
6 „ „	19.70	10.72	8.98	13.89	96	57	39	75
8 „ „	18.54	10.48	8.06	14.28	81	53	28	69
10 „ „	18.01	10.57	7.44	13.74	76	47	29	61
12 día	18.13	10.66	7.47	14.14	76	44	32	62
2 p.m.	17.37	11.28	6.09	14.11	70	45	25	61
4 „ „	17.31	10.04	7.27	14.16	72	45	27	61
6 „ „	18.74	9.24	9.50	14 11	73	48	25	63
8 „ „	18.64	10.20	8.44	13.84	77	57	20	66
10 „ „	19.48	10.00	9.48	13.90	87	57	30	69
12 noche	18.28	9.80	8.48	13.49	87	60	27	70
Mensual.....	19.90	9.24	10.66	13.14	96	44	52	67

RESUMEN GENERAL

Pluviómetro.....	Días de lluvia.... 1	Total de agua recojida..... 3m.m.,6	Máxima..... „ Día..... 15

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

ABRIL 1903.

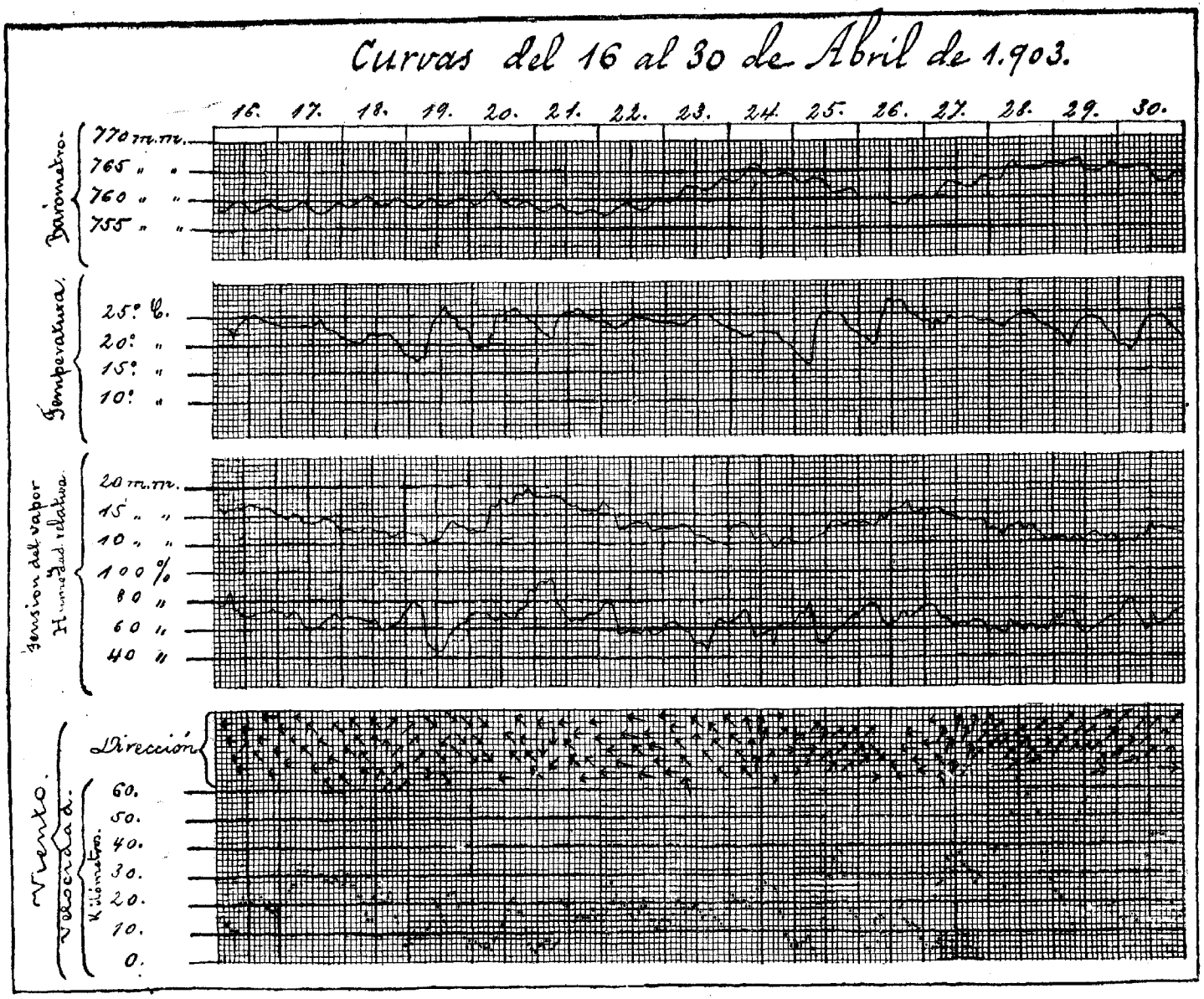
DIAS	VIENTO — DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.												Media del dia en metros por segundo.	Total de kilómetros en las 24 horas.	Lluvia en milímetros
	2 am.	4 „	6 „	8 „	10 „	12 día	2 p. m.	4 „	6 „	8 „	10 „	12 noche			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15	SW. 4.0	SW. 4.5	W. 4.6	NW. 4.9	NW. 5.0	W. 5.4	W. 5.8	W. 6.3	W. 4.0	W. 4.5	W. 4.5	W. 3.6	4.7	399	
16	W. 3.6	W. 4.0	W. 6.3	W. 5.4	W. 5.5	NE. 6.3	NW. 5.8	W. 5.7	W. 5.4	W. 5.3	W. 5.2	W. 5.8	4.9	418	
17	W. 7.6	W. 7.5	W. 7.6	NW. 8.9	NW. 7.5	W. 7.1	WNW. 8.0	NW. 7.9	WNW. 8.0	NW. 7.8	NW. 6.7	NW. 5.8	5.2	450	
18	NW. 4.5	NW. 4.3	NW. 5.8	N. 4.5	NW. 4.4	N. 7.1	NNE. 5.4	N. 7.1	NE. 4.5	NE. 2.3	NE. 2.2	NE. 2.3	5.1	448	
19	NE. 2.7	NE. 2.3	NE. 2.7	E. 5.4	SE. 5.5	SW. 4.5	SE. 5.4	SE. 7.1	SE. 4.9	SE. 2.8	SE. 2.2	SE. 1.3	3.7	322	
20	SE. 1.4	SE. 1.8	SE. 0.8	SE. 1.7	W. 2.6	NW. 4.9	NW. 5.4	NW. 4.9	W. 4.5	NW. 2.2	NW. 0.4	W. 2.0	2.9	251	
21	S. 1.8	SW. 2.2	S. 1.3	W. 4.0	NW. 4.4	NW. 4.9	W. 4.0	W. 4.5	NW. 4.4	W. 4.5	W. 4.4	W. 4.0	3.8	328	
22	W. 7.1	WNW. 7.3	WNW. 6.3	WNW. 4.9	NW. 5.4	WNW. 4.5	W. 5.5	WNW. 4.9	W. 5.3	W. 4.5	W. 4.4	W. 4.0	4.9	418	
23	W. 4.0	NW. 7.6	NW. 4.5	NNW. 4.9	NW. 5.4	N. 4.9	NW. 4.5	NW. 3.6	NW. 3.7	NW. 3.6	NW. 4.0	NW. 6.3	4.6	402	
24	NW. 6.3	NW. 6.2	NNW. 5.4	N. 6.3	N. 6.7	NNE. 7.1	NNE. 7.2	NNE. 7.1	E. 6.3	E. 3.1	NE. 0.3	E. 1.5	5.5	473	
25	E. 1.8	NE. 2.2	E. 1.7	E. 6.3	NE. 4.0	NNE. 7.1	NE. 8.0	NE. 11.1	NE. 8.9	NE. 5.4	NE. 5.3	NE. 3.5	5.4	465	
26	NE. 1.5	NE. 2.7	NE. 2.6	E. 3.6	SE. 5.4	W. 2.7	W. 4.9	W. 4.5	W. 4.0	W. 3.6	W. 2.7	W. 0.2	3.1	274	
27	W. 0.3	NW. 8.5	NNW. 8.4	NNE. 8.9	NNE. 8.8	NNE. 9.4	NNE. 9.7	NNE. 8.9	NNE. 8.0	NE. 8.1	NE. 9.8	NE. 11.6	7.7	660	
28	NE. 10.3	NE. 10.7	NE. 8.0	NE. 13.4	NE. 13.9	NE. 17.0	NE. 14.3	NE. 16.1	NE. 13.4	ENE. 9.8	NE. 8.9	E. 5.8	11.8	1030	
29	E. 7.1	E. 5.3	NE. 3.6	NE. 9.8	NE. 14.3	NE. 15.2	NE. 16.1	NE. 16.0	NE. 13.4	NE. 6.7	ENE. 5.4	NE. 4.0	9.3	805	
30	NE. 4.1	NE. 3.2	E. 3.8	ENE. 10.7	NE. 9.8	NE. 11.2	NE. 11.6	NE. 12.5	N. 9.4	N. 5.3	E. 3.6	NE. 3.5	7.1	615	
31															

Datos climatológicos. — *Abril de 1903.*

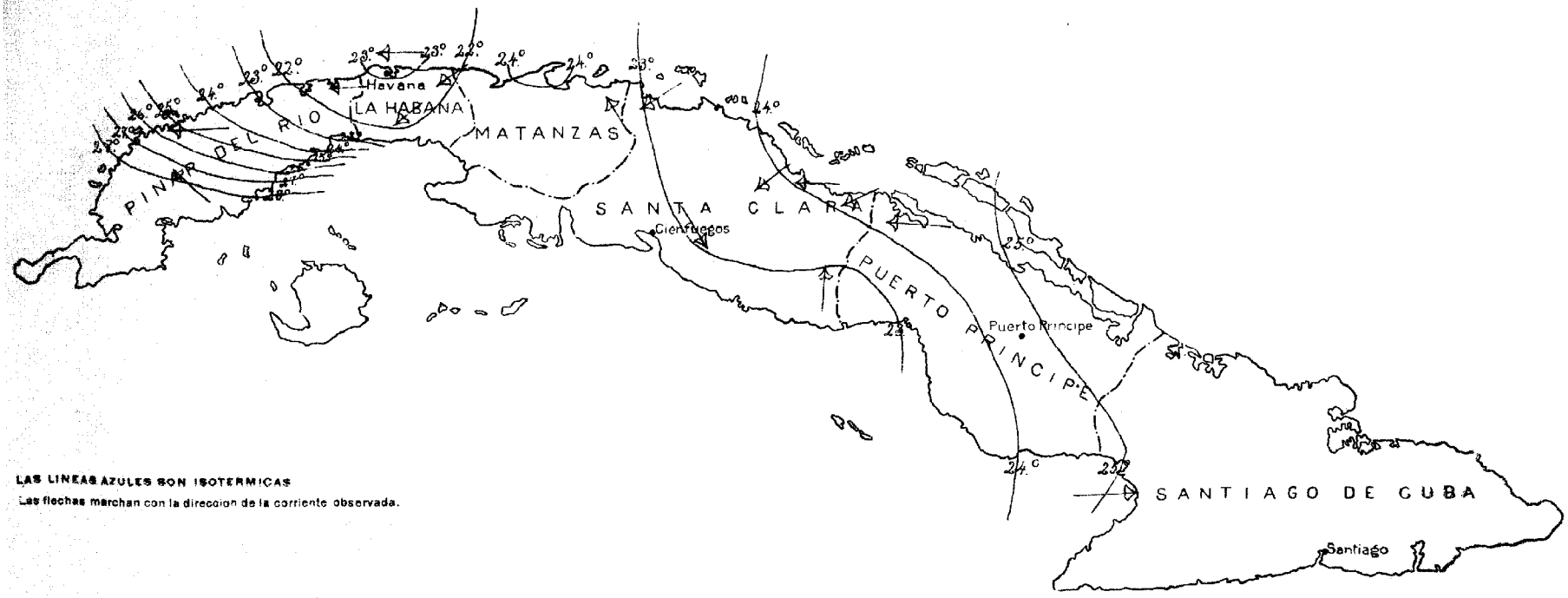
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Río	.....	30.0	18.8	24.4	35.0	13*	13.3	24	18.3	13	0.0	.....	.....	0	28	0	2	E.	Sr. Carlos Aguilar.
Pinar del Río	Idem	58	29.3	18.4	23.6	31.1	20*	15.0	2*	13.0	24	13.9	12.7	5	2	12	18	0	SE.	Junta de Agricultura.
Guanajay	Idem	.....	27.8	17.3	22.6	29.4	13*	14.4	1	12.2	11*	14.5	9.9	10	3	24	3	3	E.	Sr. Pedro Núñez de Costado.
HABANA	Habana	23	26.8	19.6	23.2	30.6	14	15.0	25	11.7	19	11.2	9.1	15	3	19	11	0	E.	**Estación Central Meteorológica.**
Batabanó	Idem	.....	23.4	21.3	22.3	27.2	12	16.1	1	6.7	3	0.0	.....	.....	0	23	3	4	NE.	Sr. Vitaliano del Pozo.
"Rosario" (Aguacate)	Idem	.....	29.4	15.3	22.3	32.8	11	10.0	2	20.0	2	9.6	5.3	15	2	30	0	0	NE.	„ Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Eduardo Almirall.
Unión de Reyes	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Félix R. Garayta.
Agramonte	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ José Bas.
Jagüey Grande	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Manuel Rodríguez.
Banagüises	Idem	.....	30.9	18.8	24.9	32.2	4	17.2	22	14.4	4*	0.0	.....	.....	0	25	5	0	SE.	„ Miguel Mendoza.
Sierra Morena	Santa Clara	.....	28.3	17.1	22.7	33.3	13*	15.0	19*	17.2	29	0.0	.....	.....	0	23	7	0	NE.	„ Arturo Iturralde.
"Soledad" (Cienfuegos)	Idem	.....	29.4	17.6	23.5	31.1	14	14.4	17	15.0	17	27.6	12.4	15	3	21	6	3	NW.	„ A. A. Hughes.
Santa Clara	Idem	115	26.1	19.0	25.0	29.0	13*	15.5	2	9.0	29	42.0	26.0	16	4	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura.
"San Antonio" (Idem)	Idem	.....	32.6	13.2	22.9	37.2	9	7.2	5	28.3	6	22.1	16.0	5	2	15	7	8	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	Idem	99	32.6	16.4	24.5	37.8	14	13.3	17	21.1	21	49.1	23.9	5	5	4	25	1	E.	„ José María Espinosa.
Sancti Spíritus	Idem	133	28.2	19.1	23.6	31.7	23	15.6	19*	15.0	19*	17.8	10.2	21	2	15	8	7	S.	„ Juan Isern Pérez.
Yaguajay	Idem	.....	29.7	18.4	24.0	33.9	14	15.6	2	15.5	20	5.6	5.6	8	1	26	2	2	NE.	„ Augusto Venegas.
Morón	Puerto Príncipe	.....	30.3	18.9	24.6	31.7	16*	17.2	15	13.9	15	0.0	.....	.....	0	20	9	1	E.	„ Benito Grandal.
Puerto Príncipe	Idem	107	27.8	22.3	25.1	30.0	13*	18.0	30	10.0	19*	37.0	25.0	25	2	15	10	5	.....	Junta de Agricultura.
Santa Cruz del Sur	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche.
Nuevitas	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Sergio Estrada.
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	30.2	20.9	25.6	32.8	12	17.8	30	12.8	12*	58.4	43.2	27	2	27	3	0	W.	„ Juan Silva.
Santa Lucía (Gibara)	Idem	.....	29.2	.....	.....	36.1	16	.....	.....	.....	.....	11.9	4.8	4	3	21	9	0	NE.	„ Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura.
Guantánamo	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Teodoro Brooks.
"Soledad" (Guantánamo)	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Ernesto A. Brooks
"Los Caños" (Idem)	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ M. O. de Odoardo.
Sagua de Tánamo	Idem	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ G. H. Williams.

Lluvia en milímetros. Abril de 1903

ESTACIONES	DIAS DEL MES																														TOTAL
	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	
San Cayetano																															0.0
Pinar del Río			1.2		12.7																										13.9
Guanajay					1.8					9.9					2.8																24.5
Habana, (Estación Central)				1.3	Ll									0.8	9.1																21.2
Batabanó																															0.0
"Rosario" (Agunacate)												4.3			5.3																9.6
Matanzas																															
Jagüey Grande																															
Agramonte																															
Banagüises																															0.0
Sierra Morena																															0.0
Alvarez																															
"Magdalena" Cayamas											11.9										10.9										22.8
"Soledad" (Cienfuegos)											11.4				12.4						3.8										27.6
"Guabairo" (id.)									Ll			Ll			7.9						12.7					Ll					20.6
Cruces															11.2						14.5										25.7
Santa Clara					8.0										7.0	26.0											1.0				42.0
"San Antonio" (id.)					16.0										6.1																22.1
Camajuaní					23.9								5.1		5.1						8.9					6.1					49.1
Sancti Spíritus					Ll	Ll				Ll											10.2					Ll	7.6				17.8
Yaguajay						Ll		5.6													Ll										5.6
Morón																															0.0
Puerto Príncipe																									25.0	12.0					37.0
Nuevitas																															
Manzanillo												Ll	Ll												15.2		43.2				58.4
"Sta. Lucía" (Gibara)																															11.9
Santiago de Cuba																															
Guantánamo																															
Sagua de Tánamo																															


Curvas del 16 al 30 de Abril de 1.903.
16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.
Barómetro.
770 m.m.
765 " "
760 " "
755 " "
Temperatura.
25° C.
20° "
15° "
10° "
Tension del vapor
Humedad relativa
20 m.m.
15 " "
10 " "
100 %
80 "
60 "
40 "
Viento.
Dirección
Velocidad.
Kilómetros.
60.
50.
40.
30.
20.
10.
0.

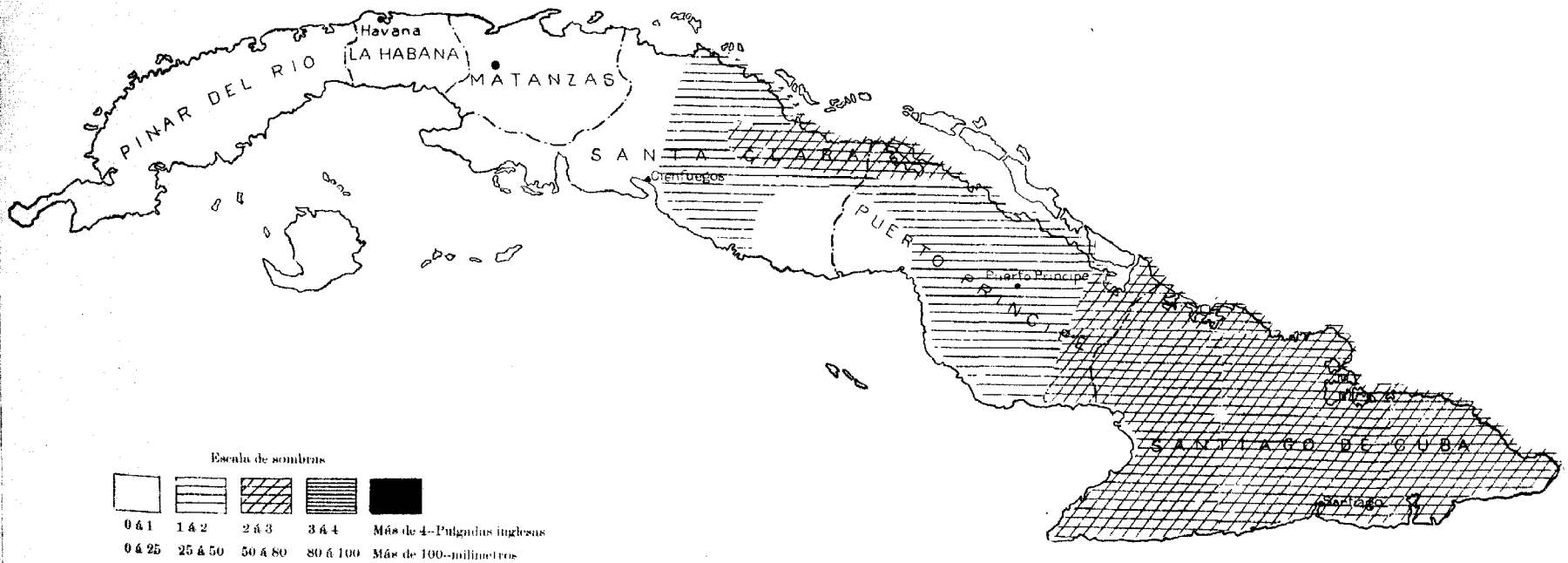
TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN ABRIL DE 1903.



LAS LINEAS AZULES SON ISOTERMICAS

Las flechas marchan con la direccion de la corriente observada.

LLUVIA TOTAL EN ABRIL DE 1903.



APÉNDICE

APÉNDICE

Horas de tiempo medio astronómico de la Habana del paso por el meridiano de las estrellas que se expresan.

ESTRELLAS	MAG.	JUNIO 1º.	ID. 11.	ID. 21.	JULIO 1º.	ID. 11.	ID. 21.
a Geminorum, *Castor*	2.0	2 h. 52'	2 h. 11'	1 h. 33'	0 h. 54'	0 h. 14'	23 h. 31'
a Canis Minoris, *Procyon*	0.5	2. 57	2. 18	1. 38	1. 00	0. 19	23. 37
b Geminorum, *Pollux*	1.2	3. 02	2. 23	1. 43	1. 05	0. 24	23. 42
a Cancri	4.3	4. 16	3. 37	2. 57	2. 19	1. 38	00. 56
b Argus	1.7	4. 35	3. 56	3. 16	2. 38	1. 57	01. 15
a Lyncis	3.4	4. 38	3. 59	3. 19	2. 41	2. 00	01. 18
a Hidra	2.2	4. 45	4. 06	3. 26	2. 48	2. 07	01. 25
a Leonis, *Regulus*	1.3	5. 26	4. 47	4. 07	3. 29	2. 48	02. 06
a Urse Majoris	2.0	6. 21	5. 42	5. 02	4. 24	3. 43	03. 01
b Leonis, *Denebola*	2.2	7. 06	6. 27	5. 47	5. 09	4. 28	3. 46
a Crucis	1.0	7. 44	7 05	6. 25	5. 47	5. 06	4. 24
a Virginis, *Spica*	1.2	8. 43	8. 04	7. 24	6. 46	6. 05	5. 23
b Centauri	0.8	9. 19	8. 40	8. 00	7. 22	6. 41	5. 59
a Bootis, *Arcturus*	0.3	9. 33	8. 54	8. 14	7. 36	6. 55	6. 13
a Scorpii, *Antares*	1.3	11. 46	11. 07	10. 27	9. 49	9. 08	8. 26
a Lyra, *Vega*	0.1	13. 56	13. 17	12. 37	11. 59	11. 18	10. 36
a Aquile, *Altair*	0.9	15. 08	14. 29	13. 49	13. 11	12. 30	11. 48
a Cygni, *Deneb*	1.3	15. 59	15. 20	14. 00	14. 02	13. 21	12. 30

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan.

FECHAS	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA			FECHAS	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA		
1903.				1903.			
Junio 3	II	ED	1 h. 53' 22" noche	Junio 30	I	TR	1h. 04' 00" noche.
,, ,,	IV	TR	3. 15 00 ,,	Julio 4	II	TD	11 57' 00 ,,
,, 5	II	TR	1. 39 00 ,,	,, 5	II	ED	1 29' 32 ,,
,, ,,	I	TD	4. 10 00 ,,	,, 6	I	ED	2 03 13 ,,
,, 10	III	OR	1. 24 00 ,,	,, 7	I	TD	12 37 00 ,,
,, 12	II	TD	1. 34 00 ,,	,, ,,	II	TR	1 17 00 ,,
,, 13	I	ED	1. 52 17 ,,	,, 8	I	OR	12 06 00 ,,
,, 14	I	TD	12. 33 60 ,,	,, 14	II	TD	1 03 00 ,,
,, 17	III	OD	2. 10 00 ,,	,, ,,	I	TD	2 27 00 ,,
,, 21	II	OR	1. 47 00 ,,	,, 15	I	OR	1 56 00 ,,
,, 22	I	OR	1. 54 00 ,,	,, ,,	I	TR	11 11 00 ,,
,, 24	III	ED	12. 31 49 ,,	,, 22	I	ED	12 20 26 ,,
,, 28	IV	OD	1. 15 00 ,,	,, ,,	I	TD	10 42 00 ,,
,, 29	I	ED	12. 09 01 ,,	,, 23	III	OR	12 18 00 ,,

(Los números romanos indican el satélite.- E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición.)

Tablas *en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte. Júpiter y Saturno.*

I.
MERCURIO

FECHAS	SALE	PASO MERIDIANO	SE PONE	DECLNACION	SEMI-DIAMETRO
1903.	*				
Junio 1º.....	5 h.-37' m.	12h.-13'm.	6h.-49' t.	20° 23'+	6" 0
,, 11.....	4,,-37 m.	11,, -09 m.	5,, -41 t.	17—40	5" 7
,, 21.....	4 ,,-03 m.	10,, -35 m.	5,, -07 t.	17—43	4. 7
Julio 1º.....	3 ,,-56 m.	10,, -32 m.	5,, -08 t.	20—12	3. 7
,, 11.....	4 ,,-19 m.	10,, -59 m.	5,, -39 t.	22—39	3. 0
,, 21.....	5 ,,-06 m.	11,, -48 m.	6,, -30 t.	22—49	2. 6

II.
VÉNUS

FECHAS	SALE	PASO MERIDIANO	SE PONE	DECLINA-CION	SEMI-DIAMETRO.
1903.	*				
Junio 1º.....	8 h.-16' m.	3h.-00' t.	9h.-44' n.	24° 01'+	8" 3
,, 11.....	8,, -28 m.	3,, -07 t.	9,, -46 n.	21—45	9. 0
,, 21.....	8,, -39 m.	3,, -12 t.	9,, -45 n.	18—34	9. 9
Julio 1º.....	8,, -47 m.	3,, -13 t.	9,, -39 n.	14—51	10. 9
,, 11.....	8,, -50 m.	3,, -09 t.	9,, -28 n.	10—44	12. 2
,, 21.....	8,, -51 m.	3,, -02 t.	9,, -13 n.	6—25	13. 8

III.
MARTE

FECHAS	SALE.	PASO MERIDIANO	SE PONE	DECLINA-CION	SEMI-DIAMETRO
1903.	*				
Junio 1º.....	1 h.-26' t.	7 h.-26't.	1 h.-26' n.	00° 24'+	5" 2
,, 11.....	12 ,, -59 t.	6 ,, -57 t.	12 ,, -55 n.	01 01 —	4. 8
,, 21.....	12 , -35 t.	6 ,, -31 t.	12 ,, -27 n.	02 41	4. 5
Julio 1º.....	12 ,, -15 t.	6 ,, -07 t.	11 ,, -59 n.	04 33	4. 2
,, 11.....	11 ,, -55 m.	5 ,, -44 t.	11 ,, -33 n.	06 21	4. 0
,, 21.....	11 ,, -39 m.	5 ,, -24 t.	11 ,, -09 n.	08 42	3. 8

IV.
JÚPITER

FECHAS	SALE	PASO MERIDIANO	SE PONE	DECLINA-NACION	SEMI-DIAMETRO
1903.	*				
Junio 1º.....	1 h.-01' n.	6h.-52'm.	12 h.-43' t.	4° 47 —	18" 0
,, 11.....	12 ,, -25 n.	6,, -17 m.	12 ,, -09 t.	4—23	18. 4
,, 21.....	11 ,, -48 n.	5,, -41 m.	11 ,, -34 m.	4—07	19. 1
Julio 1º.....	11 ,, -11 n.	5,, -04 m.	10 ,, -57 m.	3—55	19. 7
,, 11.....	10 ,, -32 n.	4,, -25 m.	10 ,, -18 m.	3—51	20. 4
,, 21.....	9 ,, -52 n.	3,, -45 m.	9 ,, -38 m.	3—56	21. 0

V.
SATURNO

FECHAS	SALE	PASO MERIDIANO	SE PONE	DECLINA-CION	SEMI-DIAMETRO
1903.	*				
Junio 1º.....	10h.-46' n.	4 h.-13'm.	9h.-40'm.	18° 27—	8" 2
,, 11.....	10,, -05 n.	3 ,, -32m.	8, .59 m.	18 33	8. 3
,, 21.....	9,, -25 n.	2 ,, -52m.	8, -19 m.	18 40	8. 4
Julio 1º.....	8,, -44 n.	2 ,, -10m.	7,, -36 m.	18 50	8. 5
,, 11.....	8,, -02 n.	1 ,. -29m.	6,, -54 m.	19 01	8. 5
,, 21.....	7,, -19 t.	12 ,, -45 n.	6,, -11 m.	19 12	8. 6

* m significa mañana; t tarde; n noche.

APÈNDICE

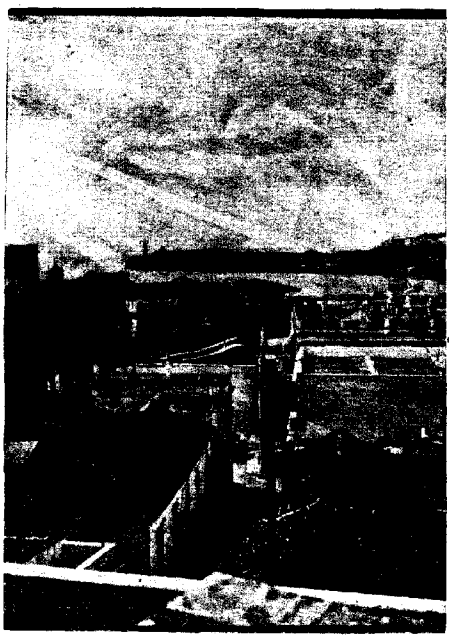
Latitudes y Longitudes de los lugares de la Isla de Cuba que se expresan, y diferencias de horas entre ellos y la Ciudad de la Habana.

LUGARES.	LATITUD NORTE.			Longitud al Oeste de San Fernando.			Diferencia de hora con la Habana.		
	O.	′	″	H.	M.	S.	M.	S.	
Habana (Morro)	23.	9.	22.5	5.	4.	35.7	0.	0.	
Pinar del Río	22.	25.	,,	5.	9.	50.	5.	14.	O.
San Cristóbal	22.	43.	,,	5.	6.	56.	2.	20.	O.
Guanajay	22.	58.	,,	5.	5.	52.	1.	16.	O.
San Antonio de los Baños	22.	54.	,,	5.	5.	12.	0.	36.	O.
Bejucal	22.	56.	,,	5.	4.	36.	0.	0.	
Guanabacoa	23.	8.	,,	5.	4.	20.	0.	16.	E.
Güines	22.	50.	,,	5.	3.	16.	1.	20.	E.
Jaruco	23.	1.	,,	5.	3.	14.	1.	22.	E.
Alacranes	22.	47.	,,	5.	1.	26.	3.	10.	E.
Matanzas	23.	3.	,,	5.	1.	22.	3.	14.	E.
Cárdenas	23.	3.	,,	4.	59.	54.	4.	42.	E.
Colón	22.	42.	,,	4.	58.	50.	5.	46.	E.
Cienfuegos	22.	8.	,,	4.	57.	34.	7.	2.	E.
Sagua la Grande	22.	49.	,,	4.	55.	28.	9.	8.	E.
Trinidad	21.	42.	,,	4.	55.	26.	9.	10.	E.
Santa Clara	22.	22.	,,	4.	55.	22.	9.	14.	E.
Sancti Spíritus	21.	49.	,,	4.	53.	28.	11.	8.	E.
Remedios	22.	29.	,,	4.	53.	20.	11.	16.	E.
Puerto Príncipe	21.	23.	02.	4.	46.	50.	17.	46.	E.
Manzanillo	20.	20.	,,	4.	43.	42.	20.	54.	E.
Bayamo	20.	23.	,,	4.	42.	18.	22.	18.	E.
Holguin	20.	51.	,,	4.	40.	6.	24.	30.	E.
Santiago de Cuba	20.	0.	16.	4.	38.	32.	26.	3.	E.
Baracoa	20.	22.	,,	4.	33.	8.	31.	27.	E.

Ortos y ocasos del Sol en la ciudad de la Habana, en las fechas que se expresan.

1903. FECHAS.	TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA. ORTOS.			OCASOS.		
Junio, 1º	5 h.	18′	A. M.	6 h.	36′	P. M.
,, 5	5 ,,	18	,,	6 ,,	38	,,
,, 10	5 ,,	18	,,	6 ,,	40	,,
,, 15	5 ,,	18	,,	6 ,,	42	,,
,, 20	5 ,,	18	,,	6 ,,	43	,,
,, 25	5 ,,	19	,,	6 ,,	43	,,
Julio, 1º	5 ,,	21	,,	6 ,,	43	,,
,, 5	5 ,,	23	,,	6 ,,	44	,,
,, 10	5 ,,	25	,,	6 ,,	44	,,
,, 15	5 ,,	28	,,	6 ,,	44	,,
,, 20	5 ,,	29	,,	6 ,,	43	,,
,, 25	5 ,,	30	,,	6 ,,	42	,,
,, 31	5 ,,	33	,,	6 ,,	39	,,

La Torre del Observatorio



Vista del Morro y entrada del Puerto de la Habana

COMPUTO DE LA OCULTACION POR LA LUNA DE LA ESTRELLA 29 DE LA CONSTELACION DE OFIUCO

EN LA HABANA, EL DIA 6 DE JULIO DE 1903.

Para deducir de la tabla de los *Elementos* de la ocultación, los instantes de inmersión y emersión en la Habana, tenemos:

T=al instante de la conjunción geocéntrica, en Ascensión Recta, de la Luna y la estrella, en horas de tiempo medio solar.

H=al ángulo horario occidental (del meridiano de Washington) de los dos astros en el momento de la conjunción, expresado en tiempo sidéreo.

l=á la longitud occidental de Washington.

h_o=H—*l*=al ángulo horario local de la estrella en el instante T, en tiempo sidéreo.

d=á la Declinación de la estrella.

Las coordenadas geocéntricas del lugar, p seno L' y p coseno L', se computarán por las fórmulas usuales.

Para obtener la hora aproximada de la conjunción aparente de la Luna y la estrella en el lugar de observación, es útil la tabla de Downes, impresa en las efemérides americanas, volúmen de 1882.—La tabla dá las correcciones en horas de tiempo medio solar, y se designan con el símbolo *t*. Llevan el mismo signo de h_o

Aplicando, pues, la corrección t á la hora de tiempo medio de Washington de la conjunción geocéntrica, tendrémos el tiempo medio de Washington de la conjunción local.

Compútense para el momento T+t las cantidades siguientes, en que el símbolo t_o es el equivalente en tiempo sidéreo de la corrección *t*, hallada antes en tiempo medio solar:

g=p cos L' sen (h_o+t_o)

k=p sen L' cos d—p cos L' sen d cos (h_o+t_o)=k'—k''

g'=(9.4192) p cos L' cos (h_o+t_o)

K=(9.4192) p cos L' sen d sen $[h_o+t_o]$=[9.4192] g sen d.

x=x't

y=Y+y't

Compútense también m, M, n, N y R por las ecuaciones:

m sen M=x—g

m cos M=y—k

n sen N=x'—g'

n cos N=y'—K

sen R=[0.5646] m sen [M—N]

tomándose á R entre los límites ±90°

Finalmente, compútense:

$$c=-\frac{[1.7782]m}{n}\cos[M-N]\mp\frac{1.2135}{n}\cos R$$

$$C=\frac{[6.7591]c^2}{n\cos R}[k''\cos(N\mp R]-g\,\mathrm{sen}\,[N\mp R)]$$

donde el doble signo se tomará como negativo para la inmersión y como positivo para la emersión.

De este modo c y C tendrán dos valores, que están expresados en minutos de tiempo, y para distinguir los pertenecientes á inmersión los designarémos respectivamente por c' y C' mientras que los correspondientes á emersión los llamarémos c'' y C''

De este modo tendrémos que el tiempo medio de las fases, será:

Instante de inmersión=T+t+c'+C'

Idem de emersión=T+t+c''+C''

El ángulo de posición en la línea del centro de la Luna á la estrella, en el momento de cada contacto, se cuenta del punto Norte hácia el Este, y lo designarémos por el símbolo P. Se encuentra por las fórmulas:

P=N—R+h para inmersión,

P=N+R+h±180° para emersión,

encontrándose los ángulos N—R y N+R en el cómputo de C, y h se obtiene en minutos de arco, de la expresión

$$h=\mp\frac{[9.0819]c^2}{n\cos R}[k''[n\,\mathrm{sen}\,N]+g\ [n\cos N]]$$

tomándose el doble signo como negativo para la inmersión y positivo para la emersión.

[La disposición del cálculo en la forma que precede, es la adoptada por las efemérides americanas y por otras publicaciones científicas modernas.]

Entrando, pues, en el cómputo de la ocultación de la estrella 29 de Ofiuco, en la Habana, el 6 de Julio de 1903, tendrémos:

Latitud, L.....23° 09'—22.″5+

Longitud, *l*.....00h.21'—09.″5+ (De Wáshington)

Coordenadas geocéntricas:

p seno L'.....9.5919

p coseno L'.....9.9637

La tabla de Elementos dá:

T.....9h.—34.m 2

H.....0h.—26.m 4 —

h_o=*H*—*l*.....0h.—47.m 6 —

La tabla de Downes nos dá el valor de la corrección *t* que ha de aplicarse á la hora T de tiempo medio de Washington de la conjun-

ción geocéntrica, siendo dicha corrección igual á 1h. 08 m— y por tanto la hora de tiempo medio de Washington de la *conjunción aparente* en la Habana:

$T+t$	8h.—26.m 2
h_o	0 —47. 6—
t en tiempo sidéreo$=t_o$	1 —08. 2—

h_o+t_o [en arco]	28° 57′—	
p cos L'	9.9637	
sen $[h_o+t_o]$	9.6849 n	
log. g	9.6486 n	
g	0.4452 —	
p sen L′	9.5919	
cos d	9.9763	[tabla de Elementos.]
log. k′	9.5682	
k′	0.3700 +	
p cos L′	9 9637	
sen d	9.5069 n	[tabla de Elementos.]
cos $[h_o+t_o]$	9.9420	
log. k″	9.4126 n	
k″	0.2585 —	
k′—k″=k	0.6285	
log. constante	9.4192	
p cos L′ cos $[h_o+t_o]$	9.9057	
log. g′	9.3249	
g′	0.2113+	
log. constante	9.4192	
g sen d	9.1555	
log. K	8.5747	
K	0.0376 +	
log. x′	9.7419	[tabla de Elementos.]
log. t	0.0544 n	
log. x	9.7963 n	
x	0.6256 —	
log. y′	8.5933 n	[tabla de Elementos.]
log. y′t	8.6477	
y′t	0.0444 +	
Y	0.6687 +	tabla de Elementos.]
y	0.7131 +	
x—g	0.1804 —	
y—k	0.0846 +	
x′—g′	0.3407 +	
y′—K	0.0768 —	
m sen M	9.2562 n	
m cos M	8.9274	
tangente M	0.3288 n	
M	295° 08′	
cos M	9.6280	
log. m	9.2994	
n sen N	9.5324	
n cos N	8.8854 n	
tangente N	0.6470 n	
N	102° 42′	
sen N	9.9892	
log. n	9.5432	
log. constante	0.5646	
log. m	9.2994	
sen [M—N]	9.3331 n	
sen R	9.1971 n	
R	9° 03′ —	
log. constante	1.7782	
log. $\frac{m}{n}$	9.7562	
cos [M—N]	9.9897 n	
	1.5241 n	

$-\frac{[1.7782]\ m}{n}$ [cos M—N]	33.m.43 +
log. constante	1.2135
colog. n	0.4568
cos R	9.9945
	1.6648

$\mp\frac{[1.2135]\ \cos R}{n}\mp$	46.m.22
c para inmersión	12. m. 79 —
c para emersión	79.m 65 +

El cómputo de C para los dos contactos, es como sigue:

	INMERSION	EMERSION
N∓R	93° 39′	111° 45
cos (N∓R)	8.8039 n	9.5689 n
log. k″	9.4126 n	9.4126 n
log. [I]	8.2165	8.9815
[I]	0.0165 +	0.0958 +
sen (N∓R)	9.9991	9.9679
log. g	9.6486 n	9.6486 n
log. [II]	9.6477 n	9.6165 n
[II]	0.4443 —	0.4135 —
[I]—[II]	0.4608	0.5093
log. [I]—[II]	9.6635	9.7070
log. constante	6.7591	6.7591
log, c^2	2.2138	3.8024
colog [n cos R]	0.4623	0.4623
log. C	9.0987	0.7308
C	0.m 13 +	5. m 38 +
c	12.m79—	79. m 65 +

T+t	8h.—26 m20	8h. 26m 20
Tiempo medio de Washington	8h.—13.m 54	9h.—51.m 23
l	21. 16 +	21. 16+
Tiempo medio de la Habana	7h.—52.m 38	9h.—30.m 07

	INMERSION	EMERSION
Luego en la Habana:	7h.—52.m 22.s8	9h.—30m.04 y 2

de la noche del 6 de Julio.

La inmersión se verificará á 93°36′ del punto Norte del limbo de la Luna, hácia el Este[imágen directa], y la emersión á 293°44′ contados en igual forma.

REPUBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Mayo de 1903.

ESTACION CENTRAL

HABANA

IMP. Y PAPELERIA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24. HABANA

ADVERTENCIA.

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la ESTACIÓN CENTRAL, consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDA.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del día; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe también tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento*, ó lo que es igual: que las flechas *marchan contra el viento*.

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte inferior de la cuadrícula, representa la velocidad en metros por segundo correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 10 de la mañana del 20, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 8.1 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora, y así sucesivamente.

Con fecha 23 de Julio la Estación Central Meteorológica, ha expedido la siguiente circular:

La estacion de los huracanes.

Es bien sabido por todos que la estación de los huracanes de las Antillas, ó ciclones, abarca un período variable de unos á otros años, y que ese período de duración es variable tanto en cuanto se refiere á su comienzo como á su fin, si bien la época del término está sujeta á mas regularidad que la del principio.

En efecto: unos años la *actividad ciclónica* se manifiesta en Junio, (y aún en Mayo, como ocurrió en 1886), y se mantiene hasta fines de Octubre; otros comienza en Julio y una en Agosto, para terminar en igual época. No quiere esto decir que todos los años ha de haber huracanes que nos pasen mas ó menos cerca, pues aunque, muy raro el caso, se registran algunos en que no ha existido verdadera *actividad ciclónica* y por tanto en todo él no ha habido tormentas que merezcan propiamente el nombre de huracanes. Buena prueba de esto la tenemos en el año próximo pasado, en que no se registró, que sepamos, un sólo huracán de orígen tropical.

Hasta el momento en que escribimos estas líneas no ha comenzado este año la *actividad ciclónica*, ni la corriente superior de la atmósfera parece indicar que esté próximo su comienzo, aunque las condiciones pueden desde luego variar con relativa rapidéz é inaugurarse casi de improviso la estación de los huracanes.

Pero sea cual fuere el momento en que se inicie la *actividad ciclónica*, los huracanes tropicales en su proceso están sujetos á las dos siguientes leyes empíricas.

PRIMERA.—*Los lugares de formación de los huracanes son variables, estando esos lugares situados en íntima harmonía con la época del año en que las tormentas se originan.*

SEGUNDA.—*Formados los huracanes avanzan en rutas ó trayectorias, que también son variables con las distintas épocas de la actividad ciclónica, en función con las latitudes geográficas.*

Con decir que la generalización práctica de las dos leyes que acabamos de apuntar se debe á la sagacidad y perseverancia de la autoridad mas alta de los tiempos modernos en materia de huracanes de las Antillas, (aludimos al difunto P. Viñes), claro está que dichas leyes deben ser, y efectivamente lo son, conocidas de todos los que á estos estudios se dedican, ya por vocación ó necesidad de sus profesiones. Pero deber es del centro científico oficial á cuyo frente nos encontramos, tener á todos al corriente, y en particular á los marinos que navegan por la zona de los huracanes, de toda la utilidad práctica que se deriva de las dos leyes de formación y traslación ciclónica á que antes hemos aludido.

Creémos que en esta materia nada se pierde, y en cambio algo puede ganarse, con repetir en esta época del año lo que ya de viejo es sabido por muchos, pero que es también ignorado de muchos mas.

Con respecto á la primera ley, de ella se derivan las siguientes conclusiones prácticas:

1ª.—Los huracanes de Agosto se forman, por lo general al Este, muy cerca de las Islas de Cabo Verde. Al principio se dirigen al Oeste, van subiendo gradualmente, y en las cercanías de las Islas de Barlovento van ya en dirección al O.N.O. La recurva la verifican estos huracanes en una zona limitada por los meridianos de Nueva Orleans y Puerto Plata y que se extiende desde los 29 á los 33 grados de Latitud norte.

2ª.—Los huracanes de Septiembre se originan en el mar de las Antillas, en las inmediaciones de la Barbada y St. Thomas. La recurva la verifican, por termino general, entre los meridianos de Punta Maisí y Tejas y entre los 27 y 29 grados de Latitud.

3º.—Los huracanes de la primera década de Octubre se forman á veces en las Islas de Barlovento ó en la parte oriental del Caribe. Recurvan entre los 23 y 26 grados de Latitud en una zona limitada entre los meridianos de Matanzas y Cabo Catoche. Vienen muy arrimados á la Isla y pasan por las provincias occidentales ó por el canal de Yucatán.

Tenemos, pues, que los huracanes descritos en estos tres últimos párrafos, siempre nos vienen de muy lejos y dán tiempo sobrado para tomar las precauciones necesarias á aminorar sus estragos. Los llamados á descubrirlos y anunciarnos su formación son los observadores situados en las Isfas extremas de Barlovento, encontrándose á este respecto el *Weather Bureau* de los Estados Unidos en excelentes condiciones para hacer esos trabajos, toda vez que á gran costo sostiene durante la estación de los huracanes cinco estaciones regulares que comunican por cable á Washington dos veces al día la marcha del tiempo en ese verdadero foco de formación de tormentas.

Si ha de haber ciclones este año en Agosto, Septiembre y los primeros días de Octubre, los encargados de verlos primero son esos cinco observadores que forman lo que pudiera llamarse la extrema vanguardia. En esos dos meses y días

la ruda labor es para ellos. A los observadores de por acá sólo nos toca esperar atentos sus primeros avisos, ya que la República de Cuba no cuenta aun con estaciones meteorológicas fuera de la Isla. En cambio á partir de esa fecha como muy pronto veremos, hasta el término de la estación de los huracanes la tarea de descubrir los ciclones es toda para los observadores que nos encontramos en esta zona, pues las tormentas se forman siempre por las inmediaciones de la Isla de Cuba.

4ª.—Los huracanes de la segunda década de Octubre tienen por lo común su orígen al S.E de la Habana, formándose, no obstante, algunos en las inmediaciones de la América Central. La recurva la verifican entre los 20 y 23 grados y en su segunda rama atraviesan generalmente las provincias occidentales entre Matanzas y Pinar del Río.

5ª.—Los ciclones de la tercera década de Octubre nacen muy cerca de la América Central. Recurvan muy bajo y en su seguuda rama cortan la parte occidental de la Isla con grande y creciente velocidad. Son estos los huracanes que exlgen mas atención y cuidado, pues aún descubriéndolos con la mayor anticipación posible, en pocas horas nos vemos envueltos en el seno de la tormenta.

Pasando ahora á tratar de la generalización practica de la segunda de las leyes citadas al principio de este escrito, ó sea la relativa á las rutas ó trayectorias normales de los huracanes según las distintas épocas del período de *actividad ciclónica*, creémos que lo mas claro y ventajoso es reproducir textualmente los párrafos que á este asunto consagra el P. Viñes en su última y muy celebrada obra sobre huracanes tropicales. Son estos: "La ley que acabo de exponer, [de las rutas generales ó trayectorias según los meses indica á los marinos las zonas mas peligrosas para los diferentes meses de huracanes, con lo cual ó tratarán de evitarlas en cuanto sea posible. ó si hay que atravesarlas, procurarán indagar, siempre que se pueda, si el camino está libre ó no de enemigos; ó si hay que navegar en ellos, estarán muy sobre aviso á los primeros indicios de ciclón, para adoptar con tiempo las medidas convenientes. Dejando á la prudencia de los marinos el cuidado de aplicar esta ley, según el caso se lo aconseje, y se lo permita su derrota; trataré únicamente de exponer algunos casos prácticos que suelen oirecerse.

Los buques de vela que hacen el virje de los puertos de la América del Sur á la Habana en el mes de Agosto, pueden hacerlo por el mar Caribe sin peligro. En Julio y Septiembre es también ventaioso hacerlo por el mar Caribe, con tal que vayan por latitudes bajas; cerca del Canal de Yucatán deberán de andar con algún cuidado. En el mes de Octubre es muy peligroso hacer el viaje por el mar Caribe, y se puede hacer por el norte de Puerto Rico sin peligro probable hasta muy cerca de la Habana.

La travesía de la Habana á España en buque de vapor por el Canal Nuevo no es peligrosa, si se hace como es debido. Al salir de la Habana, por los telégramas que se reciben de Barlovento y por las observaciones hechas en la Isla, se le puede asegurar al Capitán en la mayor parte de los casos el tiempo necesario para poder desembocar el Canal. Una vez al norte del Canal, trate de ganar al E. por el S. de las Bermudas, y á las 48 horas de la salida de la Habana, habrá cruzado ya la zona concurrida de los huracanes de Agosto, internándose en el anticiclón del Atlántico, y con la ventaja de que, si le alcanza algún ciclón en su travesia, le pasará ádisrancia al N., y podrá utilizar sus vientos para su viaje. Ya sé que me objetará el Capitán que pierde camino; mas perderá tal vez, si se encuentra con algún ciclón. Hubo en la Compañía de A. López, un distinguido Capitán, íntimo amigo mío, que siempre hacía este viaje, y nunca se arrepintió de ello.

Los buques de vapor que salen en Agosto de la Habana para N. Y. y viceversa, debieran los primeros utilizar la corriente del Golfo por la parte del E. ó la derecha de la corriente; y los segundos al salir de N. York no debieran de tratar de evitar la corriente arrimados á la costa del Golfo de Charleston, sino por la parte del E. ó derecha de la corriente. Esto tiene dos ventajas, la primera es que evitan la parte mas frecuentada de la ruta de los huracanes de Agosto, y la segunda es que se libran de verse cojidos entre la trayectoria del ciclón y la costa, como sucedió en el horroroso naufragio del "City of Veracruz." Echándose fuera de la corriente por la parte del E., tienen mar libre, y al acercárseles un huracán si ven que vá á recurvar al Golfo de Charleston, pueden capear en condiciones ventajosas; y si ven que recurva mas al E., pueden echarse para el Canal siguiendo viaje, y utilizando los mismos vientos del ciclón. Los huracanes de Septiembre en el viaje á Espana son todavía mas fáciles de evitar, porque ó recurvan en la costa de Tejas, y de esto no debe ocuparse el Capitán; ó recurvan en la Florida ó sus inmediaciones, y estos puede evitarlos, con tal que al salir de la Habana sepa que tiene tiempo de desembocar el Canal sin peligro.

El viaje de la Habana á Puerto Rico y viceversa en Septiembre, y sobre todo á primeros de Septiembre, es muy peligroso, porque todo él está precisamente en la ruta de los huracanes. Este viaje debiera evitarse en cuanto fuera posible.

Los Capitanes de los buques que salen de Santiago de Cuba para los Estados Unidos en Agosto y Septiembre, y tienen que atravesar la zona de los huracanes, no debieran de salir sin cousultar antes si se tienen noticias de algún ciclón á Barlovento; a algunos ha salvado esta precaución.

Finalmente: los Capitanes de buques de velas que navegan por el Golfo de México en el mes de Octubre, si hallándose en la parción oriental del Golfo notan indicios de proximidad de ciclón; échense inmediatamente para el S.O., y si están cerca del Canal de Yucatán, arrímense á la Sonda de Campeche: teniendo en cuenta que estos ciclones en sus recurvas no suelen pasar del meridiano de Cabo Catoche ó del de Nueva Orleans."

EL JEFE:

Enrique del Monte.

RESUMEN

de los caracteres generales del tiempo durante el mes, y de las condiciones Climatológicas

EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS.

Con respecto al caracter del tiempo en las diferentes provincias hay que decir: que en la primera década prevaleció la seca en casi todo el territorio de la Repóblica, excepción hecha de los dias 7 y 8 en que cayeron en algunos puntos aguaceros locales de variada intensidad, especialmente en el Centro de Puerto Príncipe y N. y S.O. de Santiago de Cuba. En la segunda década prevaleció la seca en el S,E. de la Habana, cayendo abundantes lluvias en todo el resto de la Isla, con un pequeño temporal de aguas en una parte de Puerto Príncipe. En la tercera década continuaron las lluvias muy abundantes en Santiago de Cuba y parte oriental de Puerto Príncipe.

La temperatura se mantuvo relativamente fresca durante las dos primeras décadas y parte de la tercera, especialmente por las noches, pero en los últimos dias del mes el ascenso fué general en toda la Isla.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

Mayo de 1903. Observaciones á las 10. A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMADAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDA EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	764.29	24.0	10.86	48	ENE.	8.6	Despejado.
2	763.25	24.0	13.80	62	E.	8.9	Cubierto
3	763.38	25.2	11.98	51	NE.	5.5	Pte. cubierto
4	762.73	25.5	15.39	64	NE.	8.9	Despejado
5	761.80	25.6	14.23	58	NE.	3.7	Cubierto
6	761.27	26.0	14.33	57	E.	6.3	Id.
7	759.90	23.6	17.98	83	E.	8.0	Id.
8	757.20	26.0	19.34	77	W.	3.6	Despejado
9	757.82	25.0	16.61	71	WSW.	6.7	Id.
10	757.80	25.0	16.77	71	W.	3,1	Pte. cubierto.
11	758.25	25.8	16.99	69	NE.	1.5	Id.
12	756.90	21.0	15.31	83	SE.	12.5	Cubierto.
13	757.60	25.5	19.77	81	SE.	8,0	Pte. cubierto.
14	757.88	25.0	19.34	77	WNW.	4.5	Id.
15	758.43	25.5	16.52	69	WSW.	5.4	Despejado.
16	761.33	25.0	16.45	70	W.	4.0	Pte. cubierto.
17	762.10	24.8	14.94	65	N.	4.5	Id.
18	761.30	26.3	17.12	67	NE.	8.0	Id.
19	761.88	26.0	16.77	63	ENE.	6.2	Cubierto.
20	763.10	26.2	15.04	60	NE.	8.1	Pte. cubierto
21	763.58	25.0	14.84	63	ENE.	9.8	Despejado.
22	763.40	26.0	15.78	63	NE.	8.2	Id.
23	763.16	25.5	17.02	70	NNE.	8.9	Id.
24	762.80	27.2	18.74	70	NNE.	5.2	Id.
25	763.90	26.2	16.67	66	NE.	7.1	Id.
26	763.90	26.1	16.72	66	NE.	11.1	Id.
27	763.70	26.0	17.61	70	NE.	10.3	Pte. cubierto.
28	762.33	26.0	14.66	60	NE.	11.5	Despejado.
29	761.30	26.8	18.94	72	NE.	10.7	Id
30	761.16	26.3	18.32	72	NNE.	7.2	Id
31	761.50	26.8	17.21	65	N.	5.8	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Mayo de 1903. Observaciones á las 4 P.M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	761.96	24.5	15.09	65	NE.	9.8	Pte. cubierto
2	762.10	25.0	14.53	62	NE.	8.5	Id.
3	761.90	25.1	16.40	70	NE.	8.0	Id.
4	760.73	25.6	15.66	64	NE.	11.5	Despejado
5	759.84	25.8	16.05	65	NE.	13.4	Id.
6	758.95	26.0	17.10	69	NE.	7.1	Cubierto
7	756.82	23.7	17.11	78	SE.	9.4	Id.
8	756.38	25.0	18.11	77	SW.	3.6	Id.
9	756.40	26.0	16.77	67	WSW.	7.6	Despejado
10	756.60	25.6	16.97	70	W.	6.3	Id.
11	756.20	25.5	16.92	70	NE.	6.2	Cubierto
12	756.50	24.8	17.20	74	SE.	9.6	Id
13	756.05	27.1	20.58	77	SW.	4.0	Id.
14	756.12	25.6	19.57	76	W.	4.9	Pte. cubierto
15	756.79	26.8	17.72	68	W.	7.1	Despejado
16	760.16	25.8	15.72	64	NW.	4.9	Id.
17	760.70	25.2	15.54	66	N.	4.7	Pte. cubierto
18	760.01	25.9	16.49	67	NE.	11.6	Despejado
19	760.53	25.7	16.75	68	NE.	13.8	Id.
20	762.00	25.3	15.97	66	NE.	14.3	Pte. cubierto
21	761.53	25.1	15.27	65	NE.	13.4	Despejado
22	761.46	25.3	16.95	70	NE.	11.2	Id.
23	761.10	25.4	15.44	64	NNE.	8.8	Id.
24	761.30	26.5	19.44	75	NE.	10.7	Pte. cubierto
25	762.55	25.8	15.88	65	NE.	9.0	Despejado
26	762.41	25.7	17.42	71	NE.	11.2	Id.
27	762.00	25.9	17.32	70	NE.	11.6	Pte. cubierto
28	759.93	26,0	17.27	70	NE.	12.5	Despejado
29	759.40	25.8	19.09	73	NE.	11.3	Id.
30	759.13	26.2	17.85	70	NNE.	7.1	Pte. cubierto
31	761.10	26.0	17.95	77	NE.	5.8	Despejado

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Resúmen por cada dia del mes. Mayo de 1903.

	BARÓMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DE VAPOR DE AGUA EN MILIMETROS.				HUMEDAD RELTIVA: POR CIENTO.			
DIAS	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	64.29	61.96	2.33	63.05	25.0	20.3	4.7	22.9	15.09	10.86	4.23	13,79	76	48	28	66
2	63.25	62.10	1.15	62.54	25.2	21.8	3.4	23.5	15.11	13.80	1.31	14.41	74	61	13	67
3	63.38	61.90	1.48	62.50	25.8	20.5	5.3	23.3	16.45	11.98	4.47	14.70	80	51	29	69
4	62.73	60.73	2.00	61.91	25.9	18.2	7.8	22.9	16.45	14.07	2.38	14.95	90	57	33	81
5	61.90	59.84	2.06	61.03	26.0	19.0	7.0	23.1	16.45	13.09	3.36	14.91	87	52	35	72
6	61.27	58.70	2.57	60.05	27.5	20.8	6.7	24.3	17.71	13.89	3.82	15.58	80	51	29	70
7	59.90	56.82	3.08	58.22	24.0	21.8	2.2	22.7	17.98	16.14	1.84	17,15	89	78	11	83
8	57.40	56.20	1.20	56.75	26.5	21.9	4.6	24.1	19.98	17.31	2.67	18.14	91	66	25	82
9	57.82	56.40	1.42	56.99	26.0	21.2	4.8	24.3	17.10	14.44	2.66	16.50	92	58	24	74
10	58.20	56.20	2.00	57.12	25.8	24.0	1.8	24.7	17.37	16.09	1.28	16.76	77	70	7	73
11	58.25	56.20	2.05	57.41	25.8	20.1	5.8	23.7	17.13	15.76	1.37	15.92	91	68	23	75
12	58.30	56.10	2.20	57.10	25.2	21.0	4.2	23.1	18.73	15.31	3.42	16.71	88	69	19	79
13	57.60	56.05	1.55	56.70	27.8	22.0	5.8	25.1	20.78	17.96	2.82	19.82	94	73	21	84
14	57.88	56.10	1.78	56.83	25.8	24.8	1.8	25.5	20.38	16.77	3 61	18.91	87	71	16	78
15	58.30	56.70	1.60	57.52	26.8	21.9	4.9	24.9	18.07	16.20	1.87	17.01	84	67	17	73
16	61.30	58.20	3.10	58.62	25.8	21.6	4.3	24.3	16.62	15.57	1.05	16.08	87	64	13	72
17	61.90	60.30	1.60	61.25	25.2	19.3	5.9	23.2	16.17	13.78	2.39	15.12	86	62	24	71
18	61.30	60.01	1.29	60.68	26.3	20.0	6.3	23.9	17.22	14.46	2.76	16.23	86	66	20	74
19	62.20	60.00	2.20	61.19	26.8	22.1	4.9	24.3	17.51	16.30	1.21	16.84	82	63	19	75
20	63.10	62.00	1.10	62.52	26.2	20.2	6.0	23.5	16,20	14.31	1.89	15.27	85	60	25	71
21	63.00	61.55	1.45	62.47	25.2	19.6	5.6	23.3	15.89	13.94	1.95	14.88	82	63	19	71
22	63.40	61.46	1.94	62.36	26.0	20.0	6.0	23.6	16.95	14.22	2.73	15.60	84	58	26	72
23	63.16	61.10	2.06	62.05	25.5	21.8	3.7	23.9	16.83	15.44	1.39	16.63	87	64	23	76
24	62.80	61.30	1.50	62.09	27.2	20.5	6.7	24.4	19.65	15.64	4.01	18.43	94	70	24	81
25	63.90	62.00	1.90	62.97	26.2	21.3	4.8	24.4	18.22	15.88	2.34	17.18	91	65	26	76
26	63.90	62.41	1.49	63.09	26.2	21.6	4.6	24.3	17.42	16.17	1.25	17.04	88	64	24	76
27	63.70	61.90	1,80	62.62	26.2	21.6	4.6	24.7	18.37	16.24	2.13	17.35	91	67	24	76
28	62,33	59.90	2.43	61.14	26.2	22.4	3.8	24.7	17.45	15.52	1.93	16.63	84	60	24	73
29	61.30	59.40	1.90	60.19	26.8	22.5	4.3	24.7	19.09	17.21	1.88	18.21	87	69	18	78
30	61.16	59.13	2.03	60.01	26.3	21.8	4.7	24.5	18.39	16.77	1.62	17.82	91	69	22	78
31	61.90	59.50	1.40	60.98	26.9	21.0	5.9	24.6	18.62	16.07	2.55	17.62	87	66	21	77

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

MAYO DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	2.58	12 dia	20.2	1 am.
2	25.5	12 id.	21.3	5 id.
3	25.8	12 id.	20.1	5 id.
4	25.9	12 id.	18.0	5 ½ id.
5	26.5	12 id.	18.8	4 id.
6	27.5	2 pm.	20.6	5 id.
7	24.4	8 am.	20.3	4 id.
8	26.9	1 pm.	21.5	6 id.
9	26.0	2 id.	20.2	5 id.
10	25.9	2 id.	23.7	12 pm.
11	25.8	10 ½ am.	20.0	5 ½ am.
12	25.4	2 pm.	20.3	10 ¼ am.
13	28.1	12 id.	20.0	5 id.
14	25.8	4 id.	24.3	6 id.
15	26.9	2 id.	21.8	6 id.
16	25.9	2 id.	21.6	5 id.
17	25.3	2 id.	19.1	6 id.
18	26.4	1 id.	19.8	6 id.
19	26.8	10 ½ am.	21.9	12 pm.
20	26.3	10 ½ id.	20.2	6 am.
21	25.3	1 pm.	19.2	5 id.
22	26.2	12 dia	19.6	6 id.
23	25.7	10 ½ am.	21.5	6 id.
24	27.3	9 ½ id.	20.1	6 id.
25	26.3	12 dia	21.3	6 id.
26	26.5	1 pm.	21.5	4 id.
27	26.2	10 ½ am.	21.3	5 id.
28	26.3	2 pm.	22.0	6 id.
29	26.8	10 am.	22.3	6 id.
30	26.3	9 id.	20.3	5 id.
31	26.9	11 am.	20.7	6 id.

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	MINIMA 700 +	OSCILACION	MEDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	62.70	56.20	6.50	59.98	25.0	19.5	5.5	21.9
4 „ „	62.80	56.10	6.70	59.97	24.9	19.0	5.9	21.7
6 „ „	62.80	56.50	6.30	60.45	24.5	18.2	6.3	21.3
8 „ „	64.07	57.10	6.97	60.98	25.8	22.0	3.8	24.2
10 „ „	64.29	57.20	7.09	61.25	27.2	21.0	6.2	25.5
12 dia	63.90	56.41	7.49	60.75	27.2	22.8	4.4	25.8
2 p.m.	63.13	56.40	6.73	60.06	27.8	22.5	5.3	25.2
4 „ „	62.55	56.05	6.50	59.63	27.1	23.7	3.4	25.6
6 „ „	62.50	56.10	6.40	59.79	27.2	22.8	4.4	25.1
8 „ „	63.00	56.80	6.20	60.34	26.0	22.6	3.4	24.4
10 „ „	63.50	57.00	6.50	60.79	25.3	21.8	3.5	23.7
12 noche	63.50	56.90	6.60	60.55	24.8	20.5	4.3	22.9
Mensual..	63.23	56.56	6.67	60.38	26.1	21.4	4.7	23.9

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	20.38	13.45	6.93	15.90	91	71	20	81
4 „ „	19.90	13.09	6.81	15.91	94	71	23	83
6 „ „	19.92	13.29	6.63	16.05	94	71	23	84
8 „ „	19.70	13.26	6.44	16.64	92	62	30	75
10 „ „	19.77	10.86	8.91	16.32	83	48	35	67
12 dia	19.98	13.65	6.33	16.45	86	54	32	66
2 p.m.	20.23	13.09	7.14	16.14	80	51	29	67
4 „ „	20.58	14.53	6.05	16.97	78	62	16	69
6 „ „	20.53	14.16	6.37	16.97	85	61	24	71
8 „ „	20.78	14.35	6.43	16.87	86	63	23	74
10 „ „	20.77	14.25	6.52	16.79	86	69	17	77
12 noche	20.63	14.07	6.56	16.70	91	71	20	80
Mensual..	20.26	13.50	9.76	16.48	87	63	24	74

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 5	Total de agua recojida 60 m m. 3	Maxima. 35m.m. 6 Dia 13.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

MAYO 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																						MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	2 am.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	ENE.	4.1	E.	2.8	E.	3.4	E.	8.5	ENE.	8.6	NE.	9.0	NE.	11.2	NE.	9.8	NE.	8.9	NE.	5.8	ENE.	5.3	E.	4.5	7.1	470	.....
2	E.	4.9	ENE.	5.5	ENE.	5.3	E.	7.6	E.	8.9	N.	8.9	NNE.	8.0	NE.	8.5	NE.	7.6	NE.	5.4	E.	4.5	E.	3.6	6,5	505	.....
3	E.	2 7	E.	3.5	E.	2.7	E.	5.4	NE.	5.5	NE.	9.8	NE.	8.9	NE.	8.0	NE.	6.2	ENE.	3.7	E.	2,2	ENE.	1.8	5,0	457	.....
4	E.	2.3	E.	0.5	E.	0.0	ENE.	0.0	NE.	8.9	NNE.	9.0	NE.	10.7	NE.	11.5	NE.	9.4	NE.	4.9	NE.	2,3	NE.	0,0	4,9	475	.....
5	NE.	0.5	NE.	1.3	NE.	0.8	NE.	1.0	NE.	3.7	NE.	6.3	NE.	11.6	NE.	13.4	NE.	10.7	NE.	4.9	E.	3.3	E.	3.0	5,0	581	.....
6	E.	2.1	E.	2.3	ENE.	3.7	E.	4.0	E.	6.3	ESE.	8.0	E.	8.1	NE.	7.1	SE.	3.5	SE.	2.0	NE.	4.6	NE.	1,3	4,4	451	.....
7	NE.	1.1	NE.	3.1	E.	5.4	SE.	4.5	E.	8.0	N.	3.1	ESE.	4.9	SE.	9.4	ESE.	7.1	S.	4.5	S.	3.7	SW.	3.6	4,8	367	13.7
8	S.	3.5	S.	2.5	S.	2.7	SSW.	2.6	W.	3.6	W.	5.8	SE.	4.9	SW.	3.6	SW.	2.7	W.	2.7	W.	1.0	SW.	1.6	3,1	291	0.05
9	SW.	0.8	SW.	3.1	SW.	3.4	SW.	3.6	WSW.	6.7	WSW.	9.4	WSW.	9.8	WSW.	7.6	WSW.	6.3	W.	7.1	W.	4.9	W.	6,3	5,5	494	.....
10	WSW.	6.4	W.	5.4	W.	4.5	W.	4.0	W.	3.1	W.	5.8	W.	5.4	W.	6.3	WNW.	7.1	WNW.	4.5	NW.	4.0	NW.	4.1	5,0	489	.....
11	NW.	2.2	E.	1.0	E.	0.9	E.	1.9	NE.	1.5	N.	5.8	NNE.	6.3	NE.	6.2	ENE.	3.0	SE.	6.0	E.	3.3	SE.	3.5	3,4	322	.....
12	E.	2.2	SE.	3.5	SE.	2.3	SE.	4.0	SE.	12.5	SE.	8.9	SE.	9.8	SE.	9.6	E.	6.3	E.	4.0	E.	2.1	NE.	4,9	5,8	502	9.2
13	ENE.	6.3	NE.	7.1	ENE.	10.3	E.	8.9	SE.	8.0	SE.	6.3	S.	5.4	SW.	4.0	SW.	3.5	S.	1.7	S.	0.9	S.	1,3	5,3	467	35.6
14	NW.	3.6	NW.	4.0	N.	2.2	NW.	3.1	WNW.	4.5	WNW.	4.6	WNW.	3.6	W.	4.9	W.	5.8	W.	4.5	W.	3.7	W.	3,1	3,9	338	1,3
15	SW.	1.8	SW.	2.7	SW.	2 6	SW.	4.5	WSW.	5.4	W.	6.7	W.	6.3	W.	7.1	W.	5.4	W.	4.9	W.	4.8	W.	3,1	4,6	455	.....
16	SW.	2.3	SW.	1.8	SW.	1.3	SW.	2.2	W.	4.0	NW.	4.1	NW.	5.4	NW.	4.9	NW.	4.0	N.	2.3	N.	4,9	NW.	1,8	3,2	270	.....
17	S.	1 3	SE.	1.8	SE.	2.3	NE.	1.7	N.	4.5	NNW.	5.4	NNE.	4.8	N.	4.7	N.	4.1	N.	3.6	NE.	3,2	NE.	2,3	3,3	261	.....
18	NE.	1.7	NE.	0.7	NE.	0.9	NE.	5.4	NE.	8.0	NNE.	10.7	NE.	11.2	NE.	11.6	NE.	9.4	NE.	4.5	NE.	3.6	NE.	3.5	5,9	520	.....
19	NE.	3.5	E.	3.7	ENE.	4.5	ENE.	4.6	ENE.	6.2	NE.	13.0	NE.	13.4	NE.	13.8	NE.	10,7	NE.	7.2	ENE.	4.0	E.	3,1	7,3	702	.....
20	E.	3.0	E.	3.2	E.	2.2	ENE.	8.0	NE.	8.1	NE.	12.0	NE.	13.1	NE	14.3	NE.	10.8	NE.	8.9	NE.	5.4	NE.	4.0	7,7	698	.....
21	E.	2.4	NE	4.0	NE.	3.7	ENE.	9.4	ENE.	9.8	NE.	11.6	NE.	12.1	NE.	13.4	NE.	11.2	NE.	11.1	ENE.	6.4	NE.	3.6	8,2	739	.....
22	E.	3.1	E.	2.2	E.	1.3	ENE.	6.6	NE.	8.2	NE.	10.6	NE.	10.7	NE.	11.2	NE.	9.7	NE.	9.8	NE.	6,3	NE.	3.1	6,9	597	.....
23	NE.	2.7	NE.	1.8	NE.	1.3	NE.	6.7	NNE.	8.9	NNE.	8.9	NNE.	9.3	NNE.	8 8	NE.	6, 7	NE.	4.5	NE.	2.7	NE.	2,2	5,3	455	.....
24	NE.	0.8	NE.	2.3	NE.	2.2	ENE.	3.5	NNE.	5.2	NE.	9.9	NE.	11.1	NE.	10.7	NE.	9.7	NE.	7.2	NE.	4.8	E.	2.1	5,7	504	.....
25	E.	2.7	E.	2.8	NE.	4.4	NE.	9.7	NE.	7.1	NNE.	9.3	NE.	9.4	NE.	9.0	NE.	8.3	NE.	6.6	NE.	6.7	NE.	3.8	6,6	591	.....
26	NE.	3.1	NE.	2.7	E.	4.5	NE.	8.9	NE.	11.1	NE.	11.6	NE.	10.7	NE	11.2	NE.	10.7	NE.	9.8	NE.	4.1	NE.	3.6	7,6	653	.....
27	NE.	2 6	NE.	2.3	NE.	1.8	NE.	8.1	NE.	10.3	NE.	12.0	NE.	12.5	NE.	11.6	NE.	9.8	NE.	9.7	NE.	8.9	NE.	2.7	5,3	668	.....
28	NE.	2.2	NE.	1.3	NE.	1.7	ENE.	7.6	NE.	11.5	NNE.	11.6	NE.	11.2	NE.	12.5	NE.	12.3	NE.	10.8	NE.	7.7	NE.	4.5	7,9	679	.....
29	NE.	3.1	NE.	0.7	NE.	1.3	NE.	5.8	NE.	10.7	NNE.	11.3	NNE.	12.5	NE.	11.3	NE.	11.7	NE.	5.8	E.	2.3	E.	1.3	6,4	584	.....
30	E	1.0	E.	1.4	E.	1.3	NE.	5.1	NNE.	7.2	NNE.	9.8	NNE.	6.7	NNE.	7.1	NE.	6.7	NE.	3.1	NE.	1.8	NE.	1.9	4,4	377	.....
31	NE.	0.5	NE.	0.8	NE.	1.9	NE.	2.7	N.	5.8	NNE.	7.6	NNE.	6.7	NE.	5.8	NE.	4.0	NE.	2.7	NE.	1.8	NE.	2.3	3,5	320	.....

Datos Climatológicos.

Mayo de 1908.

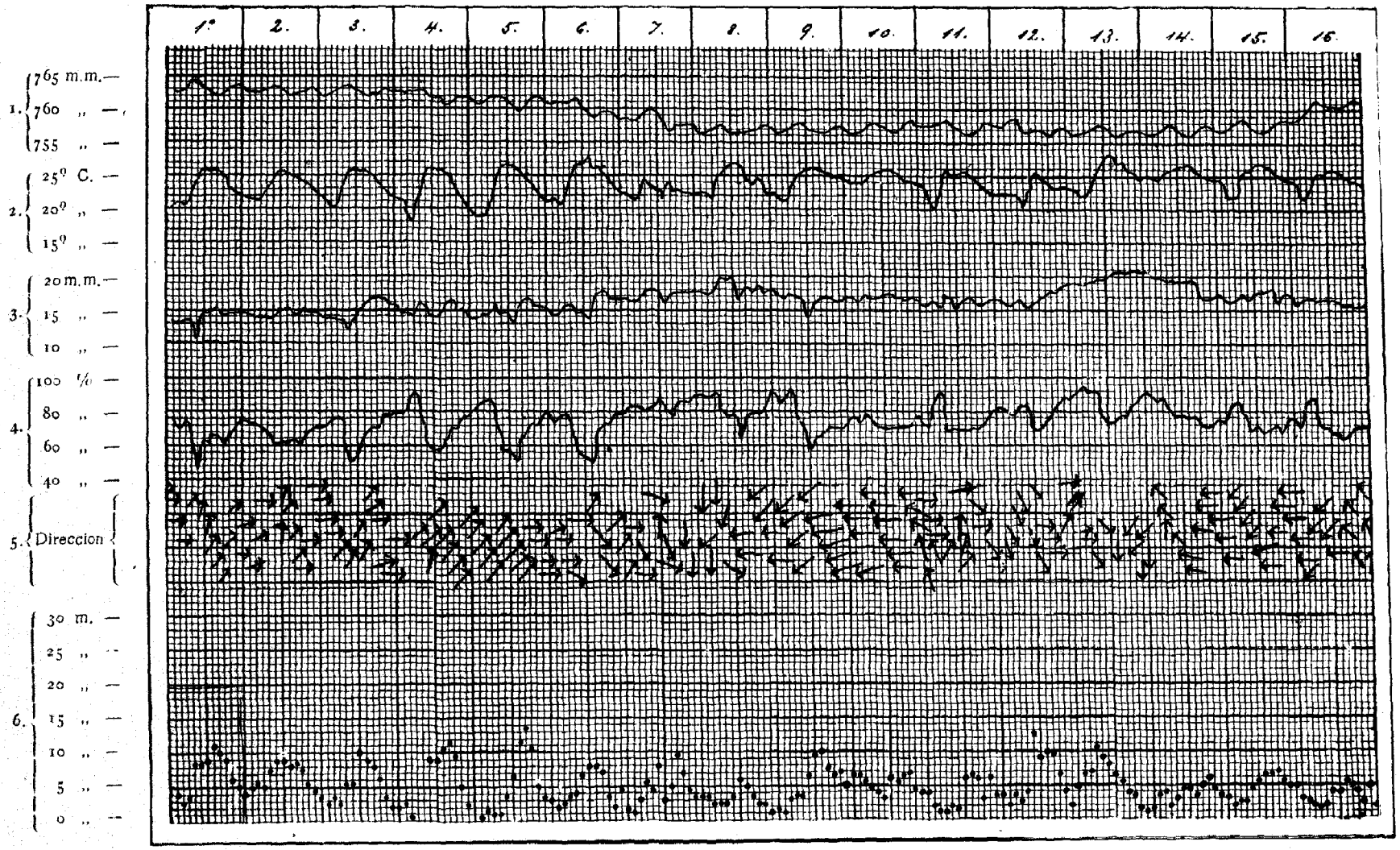
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	28.7	18.6	23.7	30.6	31	16.1	16	12.2	16*	51.9	22.1	7	7	21	3	7	E.	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	27.5	22.2	23.9	29.4	13	17.2	4	10.0	4	59.8	35.6	13	5	24	4	3	E.	ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario" [Aguacate]	Id.	.....	30.8	16.9	24.1	33.3	24*	11.1	1	18.9	1*	70.2	48.3	7	3	3	21	10	E,	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	30.1	19.7	24.9	33.3	9	10.0	4	20.0	4	24.6	15.2	13	2	25	6	0	NE.	,, Eduardo Almirall
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Manuel Rodriguez
Banagüises	Id.	.....	33.2	21.1	26.6	33.3	22*	18.9	1	13.3	25	45.8	22.9	7*	2	22	8	1	NE.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	29.0	18.5	23.7	32.8	9	15.6	2*	15.0	9	34.3	12.7	7	3	23	6	2	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	30.6	19.7	25.1	33.3	24	16.1	16	14.4	16	59.3	26.2	12	5	18	7	6	.....	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	35.1	18.0	26.6	38.3	9	15.0	4	21.7	4*	55.7	36.1	7	6	2	22	7	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	113	28.3	20.6	24.4	31.7	26	16.7	1	13.3	1	184.8	127.0	14	4	10	13	7	N.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	30.1	19.6	24.8	33.9	23	16.1	1	15.0	23	95.8	43.2	11	7	26	2	3	NE.	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Puerto Principe	49	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	30.3	20.0	25.4	31.1	2*	18.0	25	12.2	24*	101.1	29.2	10	7	18	9	4	NE.	,, Benito Grandal
Puerto Principe	Id.	107	27.9	20.6	24.2	30.0	10*	18.3	20*	11.0	24*	260.0	156.0	7	3	6	19	6	.....	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	29.7	21.6	25.6	32.2	13	18.3	1	12.8	1	286.0	69.8	8	11	11	14	6	NO.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia", Gibara	Id.	46	29.7	.....	.....	34.4	13	.....	.....	.....	.....	238.9	81.3	14	10	6	10	15	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad", Guantanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

NOTA.—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS.

LLUVIA EN MILIMETROS. MAYO DE 1903.

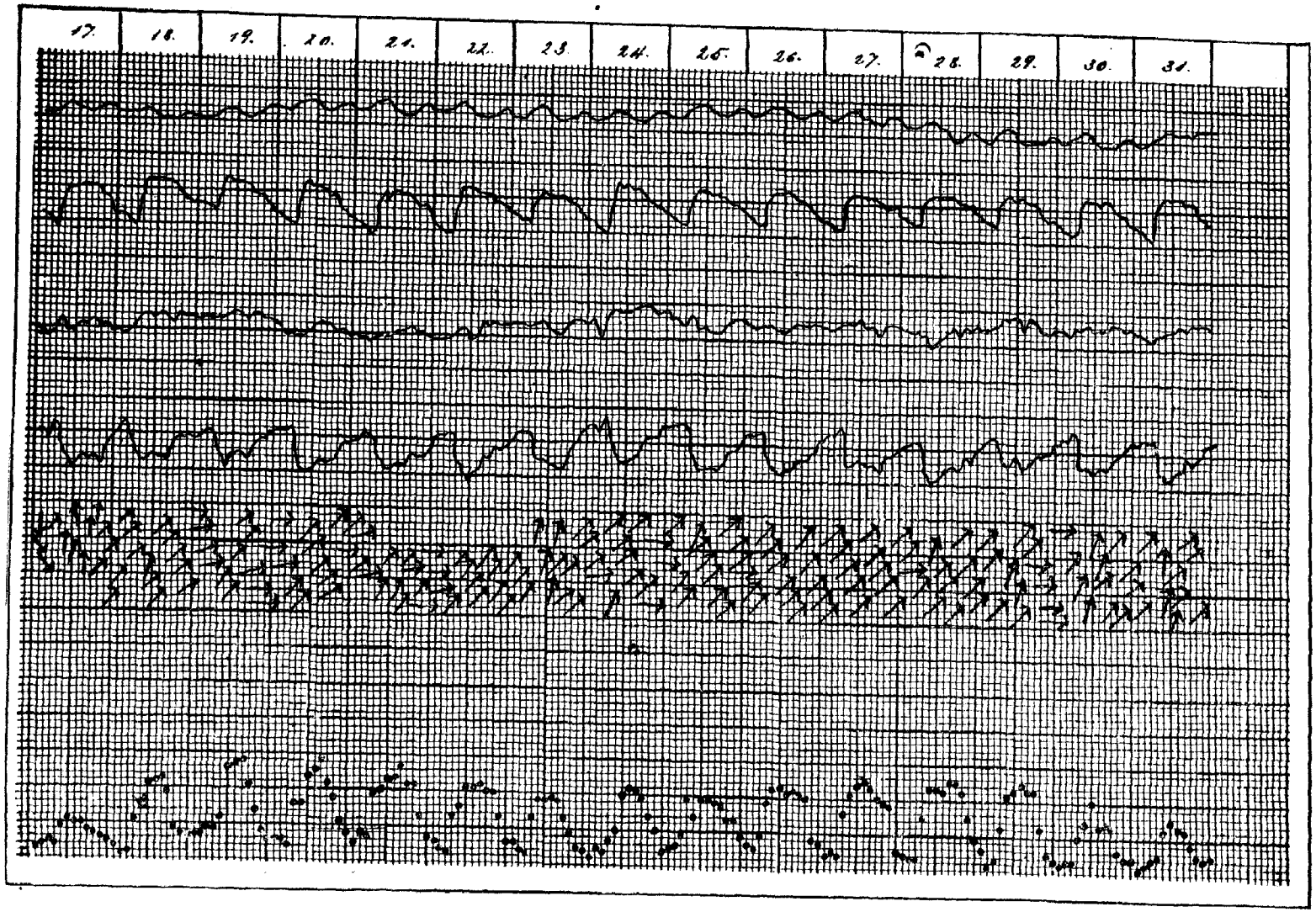
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
San Cayetano																																
Pinar del Rio																																
Guanajay		4.1					22.1	2.5				15.2	2.5						3.0										2.5			51.9
Habana 2.35		Ll.					13.7	0.05				9.2	35.6	1.3																		59.8
Batabano																																
"Rosario [Aguacate] 2.76							48.3				11.2	10.7																				70.2
Matanzas 97						Ll.	Ll.					9.4	15.2																			24.6
Jagüey Grande																																
Agramonte																																
Banagüises 1.60							22.9	Ll.				Ll.	22.9																			45.8
Sierra Morena						11.4	12.7					Ll.	10.2																			34.3
Alvarez																																
"Magdalena" [Cayamas]												22.3		4.3				7.9										15.5			50.0
"Soledad" [Cienfuegos] 2.33							7.4	1.0				26.2	19.6															5.1			59.3
"Guabairo" [Cienfuegos]							7.6	1.0				21.8	13.7	3.8														14.7			62.6
Cruces 1.84							9.1					4.3	10.4															2.5			26.3
Santa Clara																																
"San Antonio" [id]																																
Camajuani 2.19							36.1					5.1	8.1	5.1							0.8							0.5			55.7
Sancti Spiritus						Ll.	5.8					19.0	33.0	127.0															Ll.	Ll.	184.8
Yaguajay 3.77									13.2	14.0	43.2	3.6	11.4	2.5														7.9	Ll.		95.8
Moron								6.6	13.2	29.2	5.1	10.2	27.9															8.9			101.1
Puerto Principe 10.29							156.0			2.0		10.0	25.0	40.0														12.0		15.0	260.0
Nuevitas																																
Manzanillo 11.26							Ll.	69.8				61.0		66.0	26.7	7.6				Ll.		5.1	1.3	1.3	22.9			24.1	0.2			286.0
"Santa Lucia" [Gibara] 9.01								29.2				15.7	27.4	81.3	14.7	1.3	2.5			10.2								7.6		49.0		238.9
Santiago de Cuba																																
Guantanamo																																
Sagua de Tanamo																																

Curvas meteorográficas del mes de Mayo de 1903



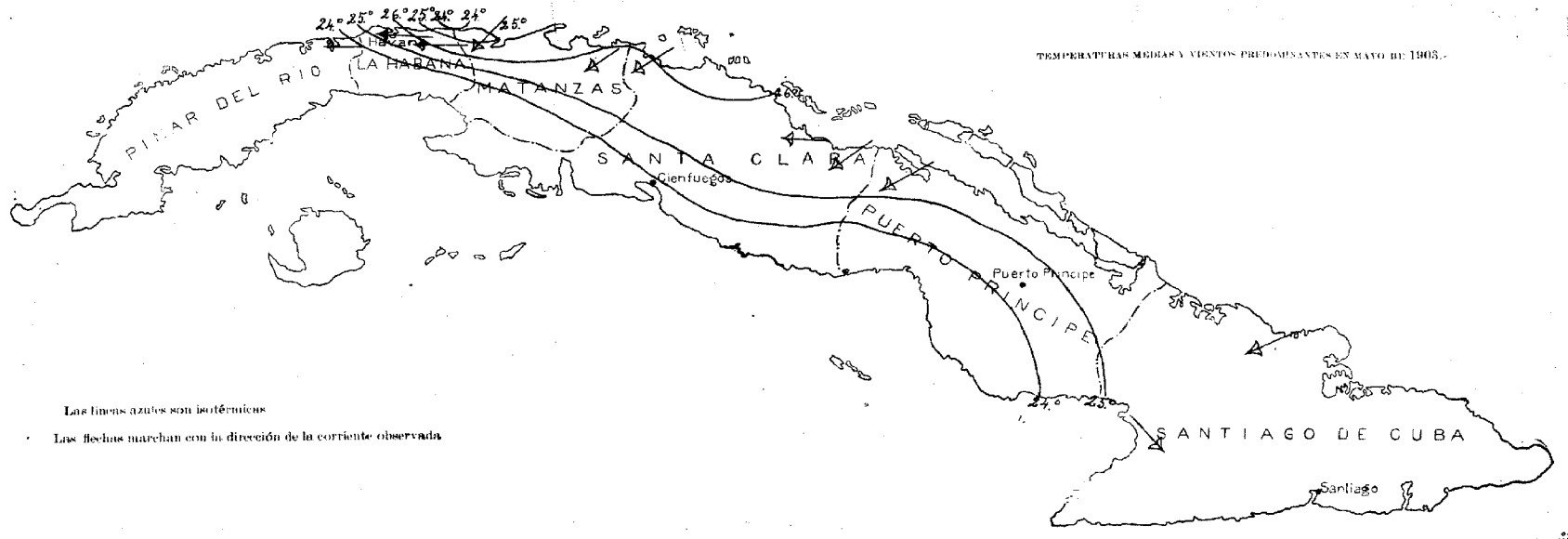
Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

Curvas meteorográficas del mes de Mayo de 1903

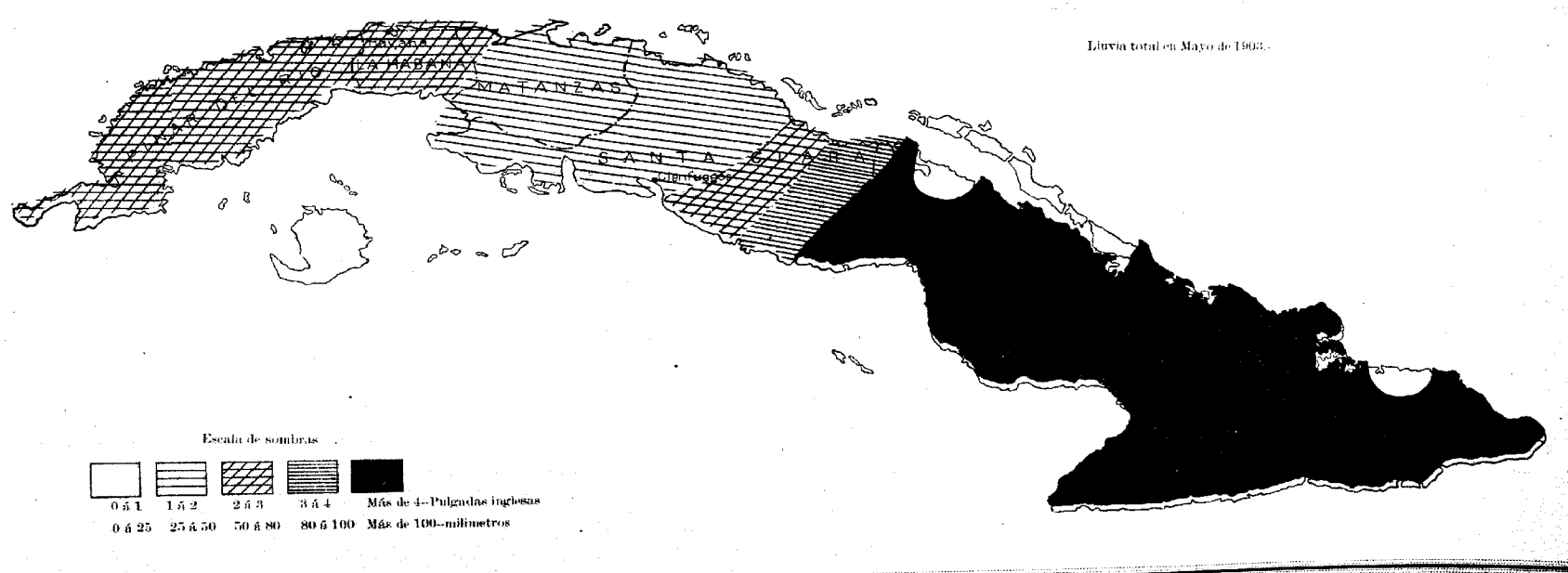


Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

Temperaturas medias y vientos predominantes en Mayo de 1903.



Lluvia total en Mayo de 1903.



APÉNDICE

APÉNDICE

TABLAS en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

I.

MERCURIO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	DIAMETRO.
1903.					
Julio 31	5h*58'm.	12h.31't.	7h.04't.	18°.39'+	2".5
Agosto 10	6. 44 m.	1. 05 t.	7. 26 t.	12. 02	2. 6
„ 20	7. 16 m.	1. 25 t.	7. 34 t.	4. 49	2. 8
„ 30	7, 37 m.	1. 34 t.	7. 31 t.	1. 59—	3. 1
Setiembre 9	7. 45 m.	1. 32 t.	7. 19 t.	7. 33	3. 6
„ 19	7. 28 m.	1. 10 t.	6. 52 t.	10. 35	4. 3

II.

VENUS.

FECHAS.	SALE	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
190 .					
Julio 31	8h*47'm.	2h.50 t.	8h.53'n.	2°.06'+	16".1
Agosto 10	8. 34 m.	2. 31 t.	8. 28 n.	1. 50 —	18. 8
„ 20	8. 12 m.	2. 03 t.	7. 54 n.	5. 04	22. 0
„ 30	7. 35 m.	1. 23 t.	7. 11 t.	7. 03	25. 7
Setiembre 9	6. 43 m.	0. 31 t.	6. 19 t.	7. 05	29. 0
„ 19	5. 39 m.	11. 30 m	5. 21 t.	4. 59	30. 2

III.

MARTE.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Julio 31	11h*23'm.	5h.04' t.	10h.45'n.	10°52'—	3"8
Agosto 10	11. 09m.	4. 47 t.	10. 25 n.	13.03	3.7
„ 20	10. 58m.	4. 32 t.	10. 06 n.	15.14	3.5
„ 30	10. 47m.	4. 17 t.	9. 47 n.	17.18	3.4
Setiembre 9	10. 38m.	4. 04 t.	9. 30 n.	19.14	3.3
„ 19	10. 29m.	3. 52 t.	9. 15 n.	20.55	3.2

IV.

JUPITER.

FECHAS.	SALE.	PASO-MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Julio 31	9h.*11'n.	3h.04'm.	8h.57'm.	4°.08'—	22."3
Agosto 10	8. 31 n.	2. 23 m.	8. 15 m.	4. 27	22. 8
„ 20	7. 50 n.	1. 41 m.	7. 32 m.	4. 52	23. 3
„ 30	7. 07 n.	12. 58 n.	6. 49 m.	5. 21	23. 5
Setiembre 9	6. 22 t.	12. 12 n.	6. 02 m.	5. 53	23. 7
„ 19	5. 34 t.	11. 23 n.	5. 12 m.	6. 27	23. 7

V.

SATURNO.

FECHAS.	SALE.	PASO-MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Julio 31	6h.*34't.	11h.59'n.	5,h.24'm.	19°26'—	8"7
Agosto 10	5. 51 t	11. 16 n.	4, 41 m.	19, 38	8. 7
„ 20	5. 10 t.	10. 34 n.	3. 58 m.	19, 48	8. 7
„ 30	4. 28 t.	9. 52 n.	3. 16 m.	19. 57	8. 6
Setiembre 9	3. 46 t.	9. 10 n.	2. 34 n.	20, 05	8. 5
„ 19	3. 06 t.	8. 30 n.	1. 54 n.	20. 10	8. 4

* m. significa mañana; t. tarde; n. noche.

APÉNDICE

Horas de tiempo medio astronómico de la Habana del paso por el meridiano de las estrellas que se expresan.

ESTRELLAS.	MAG.	JULIO 31.	AGOSTO 10.	IDEM 20.	IDEM 30.	SEP. 9.	IDEM. 19.
a Leonis, *Regulus*	1.3	1h.30′	0oh.51′	0h.12′	23h.55′	23h.16′	22h.36′
a Urse Majoris	2.0	2.25	1.46	1.07	0.27	23.44	23.04
b Leonis, *Denebola*	2.2	3.10	2.32	1.53	1.13	0.34	23.50
a Crucis	1.0	3.48	3.09	2.30	1.50	1.11	00.30
a Virginis, *Spica*	1.2	4.46	4.07	3.29	2.49	2.10	1.30
b Centauri	0.8	5.23	4.44	4.05	3.26	2.47	2.07
a Bootis, *Arcturus*	0.3	5.37	4.58	4.19	3.40	3.01	2.21
a Scorpii, *Antares*	1.3	7.50	7.12	6.33	5.53	5.14	4.34
a Lyra, *Vega*	0.1	9.59	9.21	8.42	8.02	7.23	6.43
a Aquile, *Altair*	0.9	11.11	10.32	9.54	9.14	8.35	7.55
a Cygni, *Deneb*	1.3	12.03	11.24	10.45	10.05	9.27	8.47
32 Vulpecule	5.2	12.15	11.36	10.57	10.17	9.39	8.59
o Microscopii	5.0	12.40	12.01	11.22	10.42	10.03	9.24
a Cephei	2.6	12.41	12.02	11.23	10.43	10.04	9.25
b Capricorni	3.0	13.07	12.28	11.49	11.09	10.30	9.51
a Aquarii	3.2	13.26	12.47	12.08	11.28	10.49	10.09
a Gruis	1.9	13.27	12.48	12.09	11.29	10.50	10.10
a Piscis Australis, *Fomalhaut*	1.3	14.17	13.38	12.59	12.19	11.40	11.00

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan:

FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.			FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.		
1903				**1903**			
Agosto 6	III	E.D.	12h.36′.54″ noche	Agosto 15	I	O.R.	9h.58′.00″ noche
„ id.	II	E.D.	1.05.02 „	„ 16	II	O.R.	8.55.00 „
„ id.	I	F.D.	2.16.00 „	„ id.	IV	E.R.	10.30.55 „
„ id.	I	E.D.	10.37.54 „	„ 17	III	T.R.	12.25.00 „
„ 7	I	O.R.	1.46.00 „	„ 22	I	T.D.	12.11.00 „
„ id.	II	T.D.	9.29.00 „	„ id.	I	E.D.	8.56.00 „
„ id.	I	T.E.	10.59.00 „	„ id.	I	O.R.	11.43.00 „
„ 8	II	T.R.	12.09.00 „	„ 23	I	T.R.	8.54.00 „
„ id.	IV	T.R.	10.27.00 „	„ id.	II	O.R.	11.10.00 „
„ 9	III	T.R.	9.03.00 „	„ 29	I	E.D.	10.50.50 „
„ 14	I	E.D.	12.32.31 „	„ 30	I	O.R.	1.27.00 „
„ id.	I	T.D.	10.27.00 „	„ id.	II	E.D.	10.07.04 „
„ id.	II	T.D.	11.48.00 „	„ id.	I	T.R.	10.38.00 „
„ 15	I	T.R.	12.44.00 „	„ 31	II	O.R.	1.24.00 „

Los números romanos indican el satélite. E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición.

Ortos y ocasos del Sol en la ciudad de la Habana, en las fechas que se expresan.

1903. FECHAS.		TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.	
		ORTOS.	OCASOS.
Agosto	1º	5 h. 34′ A. M.	6 h. 38′ P. M.
,,	5	5 ,, 36 ,,	6 ,, 36 ,,
,,	10	5 ,, 37 ,,	6 ,, 33 ,,
,,	15	5 ,, 40 ,,	6 ,, 30 ,,
,,	20	5 ,, 41 ,,	6 ,, 25 ,,
,,	25	5 ,, 43 ,,	6 ,, 21 ,,
Septiembre	1º	5 ,, 45 ,,	6 ,, 15 ,,
,,	5	5 ,, 47 ,,	6 ,, 11 ,,
,,	10	5 ,, 48 ,,	6 ,, 06 ,,
,,	15	5 ,, 50 ,,	6 ,, 02 ,,
,,	25	5 ,, 52 ,,	5 ,, 54 ,,
,,	25	5 ,, 53 ,,	5 ,, 51 ,,
,,	31	5 ,, 54 ,,	5 ,, 46 ,,

REPUBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA INDUSTRIA Y COMERCIO

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Junio de 1903.

ESTACION CENTRAL:
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24.—HABANA

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la ESTACIÓN CENTRAL, consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas: siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDO.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del día; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe también tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento*, ó lo que es igual, que las flechas *marchan contra el viento*.

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte inferior de la cuadrícula, representa le velocidad en metros por segundo correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 6 p. m. del día 14, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 8.0 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora; y así sucesivamente.

CUARTA.—Como quiera que en el Boletín correspondiente al mes de Mayo, se consignan las horas de orto y ocaso del sol hasta el dia 31 de Septiembre, y las de análogas efemérides, así como las del paso por el meridiano superior de esta ESTACIÓN CENTRAL, de varios planetas y estrellas, hasta el 19 de dicho mes; y como antes de esa fecha se imprimirá el Boletin del de Julio, se han suprimido esos datos en el presente, porque pueden publicarse oportunamente, insertándolos en el que ha de seguirle.

En vez de ellos se incluyen las horas de los pasos de la luna por nuestro meridiano superior, y por el inferior, y su retardo diario, desde el 15 de Agosto hasta igual fecha de Septiembre.

Sabido es que la aplicación más común que tiene en la práctica el conocimiento de la hora del paso de nuestro satélite por el meridiano de un puerto, es para averiguar las de las mareas en el mismo, supuesto que la atracción que aquel ejerce en las aguas del mar, es la causa principal de su elevación y depresión periódicas, ó sea la pleamar y bajamar.

En alta mar ocurren las primeras, precisamente en el momento de pasar la luna por el meridiano (superior ó inferior); y las segundas, 6 horas y la cuarta parte del retardo, antes y después de a culminación superior de dicho astro; pero en el interior de los puertos se verifican siempre con un atraso respecto á la hora de la culminación, que varía en cada uno, y que depende de sus condiciones topográficas; cuyo atraso es lo que se llama *establecimiento de puerto*. En el de la Habana es de 8 horas y 14 minutos.

No en todas partes hay periodicidad perfecta en las mareas; pués en algunos puntos de las costas de Inglaterra, por ejemplo, se verifican muy próximas las dos pleamares de cada día; en el del Havre la hay prolongada; y en algunos puntos del archipiélago filipino, no hay mas que una pleamar y una bajamar cada 24 horas. Pero, sin ocuparnos de esas y otras irregularidades que se observan en el movimiento de las aguas del mar, nos limitaremos á indicar la manera de determinar las horas de las mareas en los puertos en que se suceden bajo las condiciones de las reglas generales que las rigen.

En este puerto se tendrán las horas de las pleamares en un día, sumando 8 horas y 14 minutos á las del paso de la luna por los meridianos superior é inferior respectivamente, que se consignan en el estado que se inserta en este Boletin.

Casi no necesita advertirse que cuando la hora del paso de la luna por el meridiano superior sea después de las 3 y 46 p. m.,—en cuyo caso la de la pleamar resulta después de media noche, ó sea en el día siguiente,—para obtener la de la primera pleamar en ese día, se sumarán las 8 horas y 14 minutos del establecimiento de puerto, á la hora del paso de la luna por el meridiano inferior el día antes de aquel para que se quieren conocer las horas de las mareas; y la segunda pleamar, por consiguente, se hallará entonces sumando el establecimiento á la del paso de la luna por el meridiano superior en el mismo para que se necesiten esos datos.

La unidad de marea en este puerto es de 45 centímetros, por lo que su amplitud, ó sea la diferencia media entre el nivel de la bajamar con el de la pleamar siguiente, será de 90 centímetros próximamente. En las zisigias llega á exceder de un metro.

En el día que se anotan dos asteriscos (*), es porque en sus 24 horas no corresponde paso de la luna por el meridiano de la Habana.

Luis G. y Carbonell,
Jefe accidental.

JUNIO.

Resumen general de las condiciones climatológicas en las diferentes provincias

Desde la primera semana de este mes se inició la estación de las lluvias; pues si bien no fueron generales en todo el territorio de la República, en ese lapso de tiempo, cayeron en él abundantes en su extremo occidental y en la parte que comprende desde el Camagüey, inclusive, para el E., á excepción del extremo NE., en donde fueron escasas. En la segunda y tercera se hicieron generales, acompañadas de las turbonadas propias de la estación, lloviendo abundantemente en todas partes; y corresponde la mayor cantidad de lluvias en esos quince días, á las provincias de Matanzas, Santa Clara y Camagüey, por lo que en algunos puntos de ellas tuvieron crecientes los ríos y los arroyos, si bien fueron algo escasas en la costa del S., con excepción de Manzanillo (SO. de la provincia de Santiago de Cuba), y Batabanó (S. de la de la Habana). En la semana última fueron intermitentes, presentándose en algunos puntos diariamente, grandes turbonadas, que no llegaban á desfogar; y ocurriendo en la capital de la provincia de Santa Clara que el día 24 cayó la más abundante lluvia de la presente estación.

Como á ella corresponde, se ha sostenido elevada la temperatura en todo el mes, habiendo alcanzado la máxima á 37°8 C., en varios días, en Camajuaní (NE. de la provincia de Santa Clara), y en uno, á 38°9, en Sagua de

Tánamo (NE. de la de Santiago de Cuba). Pero en todas partes han mitigado algo el efecto de ella, las abundantes horas de nublado.

El exceso de lluvias ha obligado á dar por terminada la zafra en casi todos los Ingenios, á pesar de que á algunos les quedaba aun buena cantidad de caña por moler, particularmente en las provincias de Matanzas, Santa Clara y Camagüey; y solo hay informe de que continuara haciéndolo el "Pilar", de Artemisa (SE. de la de Pinar del Río), aunque la densidad del guarapo había disminuido. También han impedido las lluvias las faenas de cultivo, preparación de terreno y siembras, si bien, por otro lado, resulta el agua caida en este mes muy beneficiosa para la caña, en general, dedicándose los agricultores con actividad, en la última semana, en que no fueron tan contínuas aquellas, á todas las expresadas faenas.

En cuanto el grado higrométrico de la atmósfera puso al tabaco de la cosecha última en condiciones de poderlo manipular, se procedió, tanto en Vuelta-Abajo, como en la provincia de Santa Clara, á efectuar con él las operaciones correspondientes, quedando al terminar el mes generalizada la *escojida* en todas las zonas tabacaleras, obteniéndose de ella buen resultado en el primer punto citado, regular en el NE. de la provincia de Pinar del Río (Guanajay); y malo, porque la cosecha ha resultado de inferior calidad, en aquella otra provincia. En toda la de Pinar del Río se empacaron 5,000 *tercios* en la semana última.

Los frutos menores, que sufrian ya por la seca, en la primera, recibieron gran beneficio, en general, con las lluvias de este mes, si bien los sembrados en terrenos bajos y á las márgenes de los ríos y arroyos, sufrieron algo por el desbordamiento de estos, y por el exceso de humedad en aquellos terrenos. Por lo que respecta al maíz que se habia sembrado anteriormente, se ha perdido casi todo por falta de lluvias oportunas; y sólo de Pinar del Río informan que iba bien allí, en la última semana, esa cosecha, así como también la del arroz: de una y otra, y demás frutos menores, se han hecho siembras en varios puntos ultimamente. Del Camagüey y del S. de la provincia de la Habana se ha exportado mucha piña; cuya cosecha ha sido también abundante en el extremo oriental de la de Santa Clara. En la zona del SO. de la de la Habana hay abundancia de yuca para elaborar almidón. La hay también, en general de plátanos, sin embargo de que fueron perjudicados en varios puntos, por los vientos; y á esa vianda se recurre con preferencia en Pinar del Río, á donde se llevan del E. de esa provincia, porque el boniato ha sido allí atacado por la gangrena húmeda.

Las siembras de la estación—ó sean de *primavera*—, han sufrido algun retraso este año, como se desprende de los informes recibidos, por el que también ha tenido el principio de las lluvias; pero no hay temores en parte alguna de que eso perjudique la producción de la zafra venidera, por lo que respecta á la caña, ni de que lleguen á escasear las *viandas* necesarias para el consumo. En cuanto á los frutos que se cultivan para la exportación, tampoco hay informes de que se prevea que puedan dar resultado poco satisfactorio.

El ganado, puede decirse que va bien en general; pues aunque hubo casos de carbunclo en el vacuno, en este mes, en el NE. de la provincia de Santa Clara, y al de cerda le atacó la *pintadilla*, también en ella, y en el S. de la de la Habana y O. de la de Pinar del Río, ya en la última semana informan que iban desapareciendo de dichos puntos esas epidemias. Con respecto á las aves de corral y demás animales domésticos, no hay mas noticias en este centro que el haber ocurrido algunos casos de higadillo en aquellas, en Alacranes (SO. de la provincia de Matanzas).

De la primera de aquellas enfermedades, ó sea el carbunclo, se dice que fué atacada por contagio, y falleció, una señora en el Término de Placetas (NE. de la provincia de Santa Clara).

VACUNA PREVENTIVA DEL DR. JOSE DE LA LUZ GOMEZ, CONTRA EL MAL ROJO (á) PINTADILLA, DE LOS CERDOS.

Desde el mes de Noviembre de 1899, con motivo de repetidos telegramas del Sr. Gobernador Civil de la Provincia de Santa Clara, dando cuenta de haberse presentado en los cerdos de varias fincas correspondientes á la expresada provincia, con carácter epizoótico la enfermedad conocida por Pintadilla, comenzó la Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio á gestionar lo conducente para combatir dicha epidemia, recomendando, en los primeros momentos, el medio profiláctico y curativo del Veterinario de primera clase Sr. Manuel Pascual del Real. Pero, como bajo el nombre vulgar de Pintadilla se confunden, por el vulgo, varias enfermedades que atacan á los cerdos, tales como la neumo-enteritis infecciosa, cólera, Mal Rojo etc., el expresado Centro, no contando—como no cuenta tampoco en la actualidad—con Estaciones Agronómicas para los correspondientes estudios y experimentos, con noticias de que el Dr. José de la Luz Gomez, Presidente del Consejo de Salubridad de México, preparaba una vacuna contra el Mal Rojo ó Pintadilla en los cerdos, que daba excelentes resultados en aquella Nación, adquirió en 10 de Marzo de 1902, quinientos once gramos de dicha vacuna y los remitió á la Junta Provincial del Ramo de Pinar del Rio, en donde la epizoótia estaba acabando con la cria de cerdos.

Los resultados fueron tan satisfactorios que, según datos oficiales que obran en la Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio, en las Haciendas del Sr. Manuel Diaz Arrastía, donde ya se habian muerto más de 700 cochinos, se aplicó al resto de la dotación, especialmente en la Hacienda San Lorenzo, la vacuna del Sr. Gomez, cesando inmediatamente la enfermedad y dándose el caso de que puercas preñadas, que estaban atacadas y ya echadas por lo avanzado de la enfermedad, después de vacunadas, se curaron. Este resultado, obtenido en varios animales, parece indicar que la vacuna del Dr. Gomez no solo es preventiva, sino curativa.

Un caso parecido se repitió en otra finca del Término Municipal de Cabañas, cuyo nombre sentimos no recordar en estos momentos; cuyos hechos, no solo están comprobados por las Autoridades locales de los lugares invadidos, sí que también por el Sr. Manuel Diaz Arrastía y demás propietarios colindantes con la Hacienda San Lorenzo.

Por lo expresiva que resulta la manera como el Sr. Gobernador de Pinar del Rio, Sr. Luis Perez, Presidente de la Junta Provincial de Agricultura, etc., dá cuenta á la Secretaria del resultado de los ensayos practicados con la vacuna del Dr. Gomez, contra el Mal Rojo ó Pintadilla, la insertamos íntegra. Dice así:

JUNTA PROVINCIAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Pinar del Rio 29 de Mayo de 1902.

Hon. Secretario de Agricultura &.

Sr.: Tengo el honor de adjuntarle copia de la comunicación del Alcalde de Punta de Palmas de este Término Municipal, en la que se consigna el resultado alcanzado con la aplicación del vírus contra la Pintadilla ó Mal Rojo, preparado por el Sr. Gomez, de México, que se dignó remitir á este Centro para las experiencias oportunas En virtud de haberse obtenido un buen éxito con el indicado suero y existiendo dicha enfermedad en algunas fincas de esta Provincia, le ruego se digne disponer, tan pronto sea posible, la remisión de nuevo suero, con el fin de evitar se propague epidemia tan desastrosa y á la vez lograr se popularice el empleo del tratamiento tan útil.

De Vd. respetuosamente,
Firmado,—*Luis Perez.*

En vista de estos resultados, la Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio, sin perjuicio de los estudios que se están realizando en las Estaciones Agronómicas de los Estados Unidos y de los que en esta Isla se hacen, para lo cual contribuyó dicho Departamento con mil pesos para que un distinguido bactereólogo de esta Capital, fuese á Washington y á París á estudiar estas cuestiones, decidió, en vista de las muchas peticiones que recibe en demanda del vírus del Dr. Gomez, por haberse presentado nuevamente, con caracter epizoótico, la referida enfermedad, pedir á México 1925 gramos del vírus contra el Mal Rojo (á) Pintadilla, que ya ha recibido y está distribuyéndo gratuitamente, para repetir en mayor escala, en las diferentes provincias de esta Isla, las experiencias hechas en 1902, en la de Pinar del Rio, y se propone traer mayor cantidad, para que no falte á ningún criador de cerdos, antes de que dicha enfermedad haga los estragos que ocasionó en anteriores años.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

Junio de 1903. Observaciones á las 10. A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	763.80	28.0	17.99	64	N.	5.4	Despejado.
2	762.93	27.5	19.23	70	NE.	5.4	Id.
3	762.21	28.2	16.50	58	NE.	6.3	Id.
4	763.13	27.8	15.04	55	N.	4.0	Cubierto
5	763.79	28.0	19.28	68	E.	3.1	Id.
6	764.01	27.2	20.09	75	NE.	7.1	Id.
7	762.40	26.5	19.44	75	NE.	1.8	Pte. cubierto
8	760.72	26.8	19.29	73	N.	3.6	Cubierto.
9	760.54	28.3	18.08	66	SE.	1.8	Despejado
10	762.11	28.4	19.93	66	SE.	2,6	Pte. cubierto.
11	761.83	27.2	19.45	72	NW.	4.5	Id.
12	759.77	27.5	20.02	73	NW.	4.9	Id.
13	758.57	27.5	20.57	75	NW.	4.0	Despejado.
14	759.60	29.9	21.05	68	NE.	2.2	Cubierto.
15	760.22	27.8	20.78	75	S.	7.1	Id.
16	758.19	27.5	21.31	78	SSW.	4.5	Id.
17	758.23	27.3	21.79	81	NW.	2.7	Pte. cubierto.
18	758.44	26.8	22.04	84	S.	4.5	Id.
19	759.01	26.0	21.88	88	SE.	2.2	Cubierto
20	759.66	27.3	21.98	81	SSE.	8.9	Id.
21	759.90	26.5	21.82	85	S.	8.0	Pte. cubierto
22	759.59	29.0	23.04	77	S.	8.5	Id.
23	760.71	28.0	20.13	71	SW.	4.5	Id.
24	760.38	29.2	20.46	68	SSW.	4.0	Id.
25	761.43	29.0	21.12	67	SE	6.3	Id.
26	763.11	28.8	20.10	68	NE.	4.0	Despejado.
27	762.42	29.7	21.15	68	NE.	4.5	Id.
28	761.20	29.0	21.88	74	N.	2.7	id.
29	761.82	29.2	20.08	66	SE.	8.0	Pte. cubierto.
30	762.85	29.0	20.00	66	E.	8.9	id.
31							

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

Junio de 1903. Observaciones á las 4 P.M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	761.72	27.2	18.39	69	NE.	5.4	Despejado
2	761.70	27.0	18.49	70	NE.	7.6	Pte. cubierto
3	760.92	26.3	17.46	69	NE.	13.0	Despejado
4	761.38	27.3	18.51	68	NE.	9.4	Pte. cubierto
5	762.48	27.0	19.73	70	NE.	10.3	Id.
6	762.20	27.2	20.17	75	NE.	9.4	Id
7	760.40	23.0	18.28	87	E.	3.1	Id.
8	758.63	27.8	20.23	72	W.	2.5	Id.
9	758.67	28.4	19.93	69	SE.	1.8	Pte. cubierto
10	760.30	24.7	18.27	78	SW.	1.8	Id.
11	759.48	28.0	19.59	70	NNE.	4.0	Despejado
12	758.18	29.0	20.56	70	NW.	3.1	Cubierto
13	757.78	28.5	21.37	75	SE.	1.3	Id.
14	758.38	28.5	21.18	74	NE.	6.3	Id.
15	757.96	29.3	21.92	72	SE.	4.5	Pte. cubierto
16	756.75	26.5	22.19	86	W.	3.6	Cubierto
17	757.23	25.0	19.85	84	S.	1.8	Id
18	757.43	26.2	21.78	86	SW.	2.2	Id.
19	756.75	25.9	21.19	86	SE.	2.7	Id.
20	758.40	27.2	22.98	86	S.	5.8	Id.
21	758.90	28.0	22.97	82	SW.	5.4	Id.
22	759.41	25.0	20.78	88	SSW.	4.5	Id.
23	759.18	28.0	22.00	78	NNE.	4.0	Pte. cubierto
24	759.00	29.0	22.39	75	NE.	4.5	Id.
25	760.21	30.3	21.61	67	SSE.	6.3	Id.
26	760.66	28.2	21.52	75	NE.	7.1	Despejado
27	760.04	28.6	22.08	75	ENE.	4.5	Pte. cubierto
28	760.05	28.0	20.13	71	ENE.	4.5	I d,
29	761.46	28.0	21.06	75	SE.	0.0	Cubierto
30	760.60	28.5	21.95	75	NE.	9.8	Id.
31							

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

Resúmen por cada dia del mes. — Junio de 1903.

DIAS	BARÓMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTÍGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILÍMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	64.03	60.99	3.04	62.70	28°.0	22°.0	6.°	25°.7	19.13	16.92	2.21	18.03	90	64	26	75
2	63.40	60.99	2.41	62.24	27.5	22.5	5.0	25.2	19.27	16.55	2.72	18.05	87	63	24	74
3	62.21	60.90	1.31	61.49	28.2	21.2	7.0	25.2	19.42	16.46	2.96	17.27	91	58	33	72
4	63.13	61.38	1.75	62.04	27.8	22.6	5.2	25.5	19.60	15.04	4.56	17.39	81	55	26	71
5	63.79	62.40	1.39	63.09	28.5	23.8	4.7	25.9	19.98	18.38	1.60	19.06	84	65	19	76
6	64,01	62.20	1.81	63.01	27.2	23.5	3.7	25.7	20.53	18.03	2.50	19.59	85	74	11	79
7	62.40	60.40	2.00	61.00	29.5	22.7	6.8	24.9	20.77	17.26	3.51	18,85	87	68	19	80
8	60.72	58.40	2.32	59.63	27.8	22.4	5.4	25.3	20.48	17.23	3.25	19.20	85	72	13	79
9	60.54	58.50	2.04	59.69	28.4	22.8	5.6	25.9	21.38	17.46	3.92	19.24	87	66	21	77
10	62.11	59.80	2.31	60.88	28.4	22.2	6.2	25.0	20.23	17.76	2.47	18.55	87	66	21	78
11	61.83	59.48	2.35	60.62	28.0	23.2	4.8	26.3	20.66	17.88	2.78	19,21	86	67	19	76
12	59.87	58.18	1.69	59.02	29.0	24.5	4.5	26.3	20.56	18.37	2.19	19.46	82	67	15	75
13	59.40	57.70	1.70	58.37	28.5	23.5	5.0	25.9	21.37	17.45	3.94	19.40	85	69	16	77
14	59.60	58.38	1.22	59.00	29.9	24.4	5.5	26.7	21.18	18.56	2.62	20.19	87	66	21	77
15	60.22	57.70	2.52	58.91	29.4	24.7	4.7	27.5	22.54	20.00	2.54	21.37	88	69	19	80
16	58.40	56.60	1.80	57.74	27.5	23.8	3.7	25.3	24.31	20.17	4.14	21.37	95	78	17	88
17	58.23	56.60	2.23	57.23	28.0	24.3	3.7	25.4	21.97	18.51	3.46	20.61	90	77	13	87
18	58.44	56.60	1.84	57.50	26.8	24.1	2.7	25.2	22.27	20.30	1.97	21.04	95	81	14	88
19	59.01	57.50	1.51	58.19	27.4	23.8	3.6	25.4	22.31	20.05	2.26	21.16	93	82	11	87
20	59.66	58.10	1.56	58.75	27.3	23.0	4.3	25.3	22,98	19.06	3.92	20.95	94	81	13	86
21	60.00	58.20	1.80	59.24	28.4	23.9	4.5	26.2	23.78	20.50	3.28	21.87	93	81	12	86
22	60.40	58.94	1.46	59.54	30.0	24.5	5.5	25.5	23.93	20.78	3.15	21.87	95	75	20	85
23	60.71	59.10	1.61	59.59	30.0	25.0	5.0	27.0	22.36	20.13	2.23	21.09	89	62	27	79
24	60.38	59.00	1.38	59.72	29.2	24.2	5.0	26,9	22.46	19.90	2.56	21.37	89	68	21	80
25	62.10	59.00	3.10	60.18	30.8	24.6	6.2	27.5	21.94	20.05	1.89	21.10	91	62	29	77
26	63.11	60.66	2.45	61.79	28.9	24.0	4.9	27.0	21.65	19.48	2.17	20.80	90	68	22	78
27	62,42	60.04	2.38	61.27	29.7	24.8	4.9	27.1	22.08	19.12	2.96	20.74	88	64	24	79
28	61,20	60.05	1.15	60.70	29.6	24.6	5.0	27.1	21.88	19.70	2.18	20.83	92	71	21	79
29	62.50	60.00	2.50	61.53	29.2	24.5	4.7	26.3	21.37	17.74	3.63	19.90	85	61	24	78
30	62.90	60.60	2.30	62.05	29.7	23.7	6.0	26.7	21.95	18.72	3.23	20.49	87	66	21	78
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

JUNIO DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	28°.0	9¼ m.	21°.7	3½ m.
2	27.8	12 d.	22.5	6 m.
3	28.3	10 m.	21.1	6 m.
4	28.5	11 m.	22.4	5 m.
5	29.0	10¾ m.	23.8	6 m.
6	28.0	9½ m.	23.2	3½ m.
7	29.5	12 d.	22.3	3 t.
8	28.0	4 t.	22.0	3½ m.
9	29.0	11 m.	22.8	5 m.
10	28.4	10 m.	21.0	1½ t.
11	28.8	3 t.	23.0	2¾ m.
12	29.0	1½ t.	24.2	9 n.
13	28.9	1 t.	23.5	1 n.
14	30.0	10 m.	24.2	3 m.
15	29.5	6 t.	24.2	5 m.
16	28.4	11¼ m.	23.3	1 t.
17	28.2	1½ t.	24.0	1¾ t.
18	27.2	11 m.	24.1	2 n.
19	27.5	12½ t.	23.7	7 m.
20	27.3	10 m.	23.0	6½ t.
21	28.4	12 d.	23.7	1 n.
22	30.0	12 d.	24.2	3 t.
23	30.0	1 t.	24.9	5 m.
24	29.4	3 t.	24.0	3 m.
25	31.3	1 t.	24.4	5 m.
26	29.2	12½ d.	23.8	5 m.
27	29.9	10⅓ m.	24.5	5 m.
28	30.3	9½ m.	24.5	5 m.
29	30.5	11⅓ m.	22.8	12¼ d.
30	30.0	1 t.	23.5	5 m.
31	.....	.....	.....	.....

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA — 700 +	MINIMA — 700 +	OSCILACION	MEDIA — 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA .....
2 a.m.	62.60	57.50	5.10	59.80	25°7	22°.4	3°.3	24°.0
4 ,, ,,	62.70	56.00	6.70	59.78	25.2	22.0	3.2	23.9
6 ,, ,,	63.50	57.20	6.30	60.29	25.5	21.2	4.3	23.9
8 ,, ,,	63.90	58.00	5.90	60.85	28.5	24.7	3.8	26.4
10 ,, ,,	64.01	58.19	5.82	61.04	29.9	26.0	3.9	27.9
12 dia	63.70	57.70	6.00	60.51	30.5	25.0	5.5	27.9
2 p.m,	63.20	57.23	5.97	59.92	30.8	22.2	8.6	27.7
4 ,, ,,	62.48	57.23	5.25	59.50	30.3	23.0	7.3	27.3
6 ,, ,,	62.70	57.20	5.50	59.74	29.5	24.5	5.0	26.8
8 ,, ,,	63.53	57.50	6.03	60.26	27.7	23.0	4.7	25.8
10 ,, ,,	64.03	57.40	6.63	60.68	27.0	23.4	3.6	25.4
12 noche	63.53	57.20	6.33	60.45	26.6	22.7	3.9	24.8
Mensual..	63.32	57.36	5.96	60.23	25.6	23.3	2.3	26.0

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	21.84	16.56	5.28	19.38	94	77	17	85
4 ,, ,,	21.18	16.1	5.07	19.23	94	78	16	86
6 ,, ,,	21.64	16.05	5.59	19.23	93	79	14	86
8 ,, ,,	22.83	15.75	7.08	19.36	90	62	28	77
10 ,, ,,	23.04	15.04	8.00	20.21	88	55	33	71
12 dia	24.31	17.20	7.11	20.48	95	61	34	72
2 p.m.	22.97	16.86	6.11	20.31	90	62	28	73
4 ,, ,,	22.98	17.46	5.52	20.55	88	67	21	75
6 ,, ,,	22.36	17.61	4.75	20.38	95	67	28	78
8 ,, ,,	23.78	17.35	6.43	20.32	93	71	22	85
10 ,, ,,	22.51	16.55	5.96	20.04	91	70	21	82
12 noche	22.58	16.46	6.12	19.84	95	73	22	83
Mensual..	22.67	16.58	6.09	19.94	92	69	23	79

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 12	Total de agua recojida 159.5m m.	Maxima.. 95.5 m.m. Dia..... 16.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

JUNIO 1903.

VIENTO.

DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.

DIAS	2 am.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche		MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
1	E.	1.8	E.	1.3	E.	1.8	E.	1.3	N.	5.4	N.	7.1	N.	5.8	NE.	5.4	NE.	4.9	NE.	4.5	NE.	4.9	NE.	1.8	3.8	354	.....
2	NE.	2.7	NE.	1.8	NE.	4.0	NE.	3.6	NE.	5.4	NE.	7.6	NE.	8.9	NE.	7.6	NE.	8.0	NE.	6.7	NE.	4.0	E	1.8	5.2	473	.....
3	E.	1.8	E.	2.2	NE.	3.6	E.	4.5	NE.	6.3	NE.	12.5	NE.	14.3	NE.	13.0	NE.	11.6	NE.	8.0	ENE.	7.1	E.	6.3	7.6	637	.....
4	E.	7.1	E.	4.9	E.	4.0	E.	8.0	N.	4.0	NE.	8.0	NE.	8.9	NE.	9.4	NE.	11.6	NE.	8.5	NE.	4.0	NE.	4.5	6.9	575	.....
5	NE.	3.1	NE.	4.0	NE.	2.2	E.	4.5	E.	3.1	NE.	5.4	NE.	8.9	NE.	10.3	NE.	9.8	NE.	8.5	E.	4.5	NE.	2.2	5.5	489	.....
6	NE.	1.8	NE.	2.7	NE.	1.8	ENE.	6.3	NE.	7.1	NNE.	9.4	NNE.	8.5	NE.	9.4	NE.	9.4	NE.	5.4	NE.	4.0	NE.	4.0	5.8	473	.....
7	NE.	3.6	NE.	3.6	NE.	2.7	E.	4.5	NE.	1.8	SE.	1.8	SE.	5.8	E.	3.1	SE.	2.2	SE.	4.5	S.	3.6	SE.	2.2	3.3	309	14.7
8	NE.	3.1	NE.	3.1	S.	3.1	E.	1.3	N.	3.6	N.	1.3	W.	1.8	W.	2.5	SW.	2.7	SW.	1.8	SE.	1.8	SE.	2.7	2.4	180	.....
9	SE.	1.8	SE.	1.3	SE.	3.6	SE.	2.2	SE.	1.8	W.	4.5	W.	4.9	SE.	1.8	N.	4.0	E.	2.7	NE.	1.8	NE.	1.3	2.6	200	.....
10	SE.	1.8	SE.	2.7	SE.	2.7	SE.	2.2	SE.	2.6	NNW.	6.3	SE.	7.1	SW.	1.8	SE.	2.2	SW.	2.7	SE.	1.8	SE.	1.8	3.0	233	2.0
11	E.	2.7	SE.	4.0	S.	2.7	S.	4.0	NW.	4.5	NW.	3.6	NE.	6.3	NNE.	4.0	NNE.	3.1	SSE.	1.8	NW.	1.8	S.	2.2	3.4	227	.....
12	SE.	1.3	SW.	2.2	S.	1.8	SW.	2.7	NW.	4.9	NW.	4.5	NW.	5.8	NW.	3.1	W.	3.6	E.	4.5	E.	1.8	SE.	2.7	3.2	246	.....
13	SE.	1.8	SE.	1.8	SE.	2.7	SSW.	3.1	NW.	4.0	NW.	4.5	E.	3.1	SE.	1.3	E.	2.7	SE.	3.1	E.	2.3	SE.	2.7	2.	225	2.3
14	ESE.	3.1	SE.	2.2	E.	1.8	SE.	4.9	NE.	2.2	NNE.	6.3	NNE.	6.7	NE.	6.3	ENE.	8.0	E.	4.0	E.	4.5	E.	4.5	4.5	352	.....
15	E.	3.1	E.	1.8	E.	1.8	SE.	4.0	S.	7.1	SSE.	6.7	SSE.	4.5	SE.	4.5	S.	4.0	SE.	1.8	ENE.	3.6	W.	1.3	3.7	328	.....
16	ENE.	6.3	SE.	1.8	SE.	4.5	SSE.	4.0	SSW.	4.5	E.	0.9	SSW.	3.6	W.	3.6	W.	2.2	SE.	2.7	S.	1.8	S.	0.0	2.8	303	95.5
17	S.	0.9	S.	0.0	S.	1.3	E.	1.3	NW.	2.7	NW.	3.6	S.	8.5	S.	1.8	SE.	3.6	E.	1.8	SE.	1.8	SE.	1.3	2.4	174	4.3
18	S.	1.3	SE.	1.7	S.	2.7	SSE.	3.6	S.	4.5	S.	6.3	S.	4.9	SW.	2.2	SW.	0.9	NNE.	4.9	SE.	3.6	S.	1.8	3.3	270	1.8
19	ENE.	2.7	E.	2.2	S.	3.1	SE.	4.0	SE.	2.2	SSE.	4.9	SSW.	5.4	SE.	2.7	E.	0.9	SE.	1.3	E.	4.5	SE.	6.7	3.4	249	1.3
20	SE.	5.4	SE.	5.4	SE.	6.3	SE.	6.3	SSE.	8.9	SSE.	6.7	S.	6.3	S.	5.8	S.	6.3	SE.	3.6	E.	2.2	SE.	1.8	5.4	383	10.2
21	SE.	0.9	SE	2.3	S.	2.7	SE.	7.1	S.	8.0	SSW.	5.8	S.	5.4	SW.	5.4	S.	4.5	SE.	3.6	SE.	2.7	SE.	2.7	4.2	328	.....
22	SE.	4.5	SE.	4.9	S.	4.0	S.	4.9	S.	8.5	S.	7.1	S.	6.3	SSW.	4.5	SE.	2.7	E.	3.1	S.	0.9	SE.	2.7	4.5	230	10.4
23	SE.	1.3	S.	1.8	S.	0.9	SSW.	4.5	SW.	4.5	SSW.	3.6	SE.	4.5	NNE.	4.0	ENE.	3.6	S.	4.5	SE.	4.0	E.	2.2	3.3	246	.....
24	SE.	0.9	E.	2.2	SE.	0.9	S.	3.1	SSW.	4.0	NW.	2.7	NNE.	4.0	NE.	4.5	NE.	4.5	E.	4.0	E.	1.8	ENE.	1.8	2.9	238	.....
25	E.	1.3	E.	3.1	SE.	3.1	SE.	4.9	SE.	6.3	SE.	6.3	SSW.	5.4	SSE.	6.3	SE.	5.4	ENE.	2.7	ENE.	2.2	E.	2.2	4.1	328	.....
26	SE.	1.8	E.	1.8	E.	2.2	E.	3.6	NE.	4.0	NE.	3.6	NE.	7.6	NE.	7.1	NE.	8.9	E.	5.4	E.	3.6	E.	1.3	4.2	370	.....
27	ENE.	4.0	E.	2.2	E.	3.6	E.	4.0	NE.	4.5	NE.	8.5	NE.	6.3	ENE.	4.5	NE.	6.3	ENE.	4.5	E.	3.6	SE.	3.6	4.6	346	.....
28	SE.	0.0	NE.	1.8	SE.	2.2	SE.	2.7	N.	2.7	N.	4.9	NNW.	4.0	ENE.	4.5	SE.	3.6	SE	3.6	E.	5.8	ESE.	4.5	3.4	237	0.2
29	E.	4.5	SE.	5.8	ESE.	4.5	ESE.	6.3	SE.	8.0	SE.	11.6	S.	3.1	SE.	0.0	NW.	2.2	NE.	5.4	E.	4.5	E.	4.0	5.0	335	8.4
30	E.	3.1	E.	3.1	E.	2.7	E.	7.6	E.	8.9	NE.	8.0	NE.	11.2	NE.	9.8	S.	1.3	E.	1.8	E.	5.8	E.	2.7	5.5	488	.....
31	.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....		.....	.....	.....

Datos Climatológicos. — Junio de 1903.

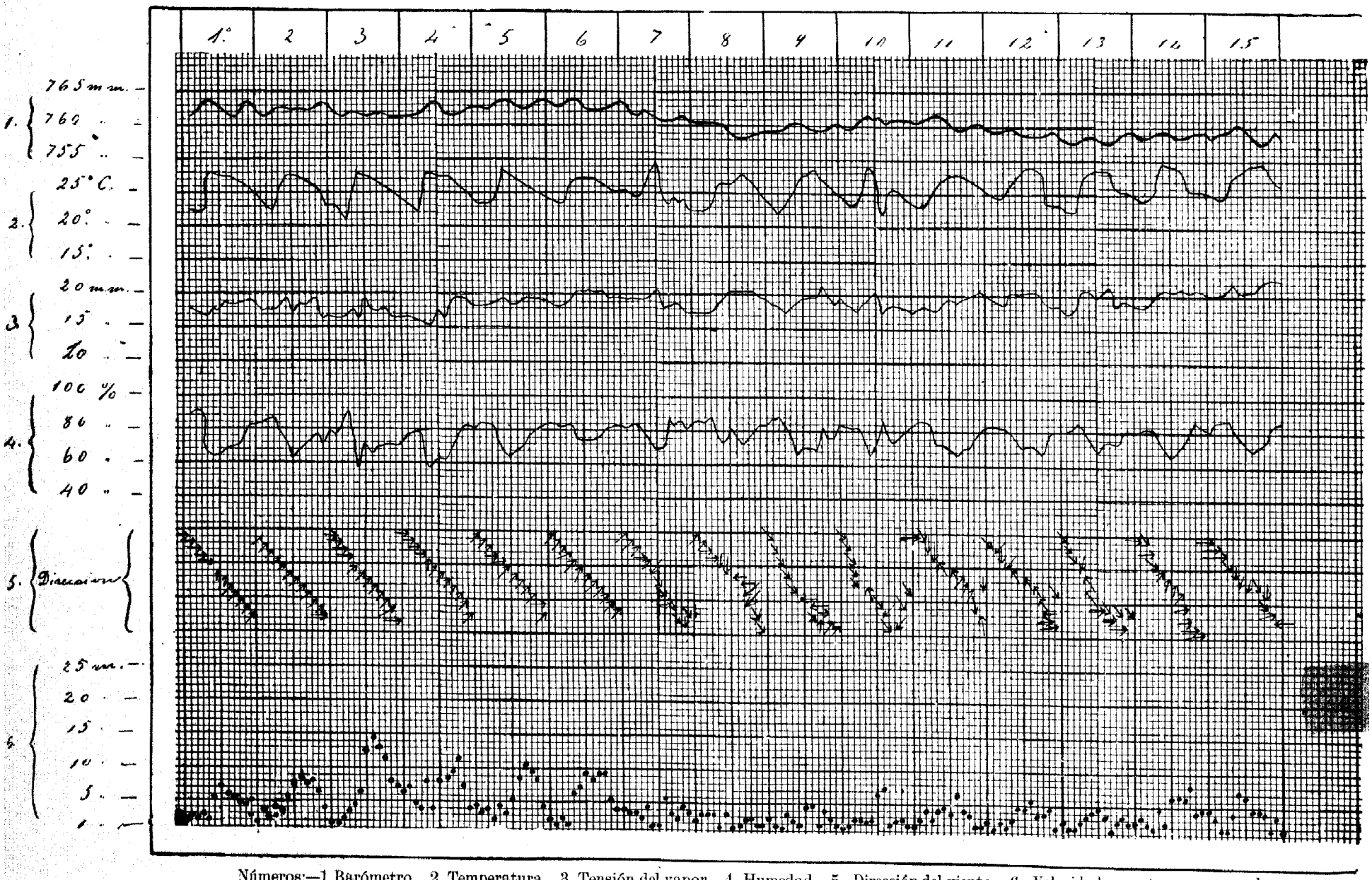
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	58	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	30.2	22.6	26.3	32.8	25	20.6	3	10.0	7	159.5	95.5	16	12	5	21	4	E.	ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario"[Aguacate]	Id.	.....	31.9	20.0	25.9	35.0	2*	15.0	2	19.4	2	316.2	62.2	7	16	18	12	0	NE.	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	33.2	23.3	27.7	37.2	29	21.1	11*	13.9	29	313.7	76.2	7	15	2	10	18	SW.	,, Eduardo Almirall
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Manuel Rodriguez
Banagüises	Id.	.....	32.6	21.0	26.8	33.9	12	19.4	28	13.3	15	256.5	53.3	14	10	9	18	3	SE.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	32.2	19.9	26.1	35.0	29*	16.1	8	15.5	29	238.8	35.6	15	15	2	12	16	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	31.4	21.7	26.6	34.4	26	19.4	3	13.3	3	117.6	57.9	19	14	6	20	4	S.	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	27.6	22.3	24.8	32.0	22	21.0	10	9.0	10*	245.0	115.0	24	10	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	99	34.7	19.8	27.2	37.8	3*	17.2	10	20.5	10	283.5	73.7	19	16	4	12	14	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	29.1	22.2	25.6	32.2	24*	19.4	9*	11.1	4	199.9	52.3	19	12	8	9	13	S.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	32.6	21.3	26.9	35.0	30	17.8	10	13.9	10	349.2	82.5	9	15	3	15	15	NE.	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Puerto Principe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	107	30.5	20.7	25.6	31.7	10*	18.3	14	12.8	14	235.5	66.0	11	9	12	14	4	E.	,, Benito Grandal
Puerto Principe	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	31.1	22.9	27.0	33.3	30	21.1	9*	11.1	25	156.7	38.1	25	15	8	20	2	NE.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia", Gibara	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad", Guantanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	33.6	26.4	30.0	38.9	19	22.2	9*	12.2	19	61.0	20.3	24	9	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

NOTA.—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS.

LLUVIA EN MILIMETROS. JUNIO DE 1903.

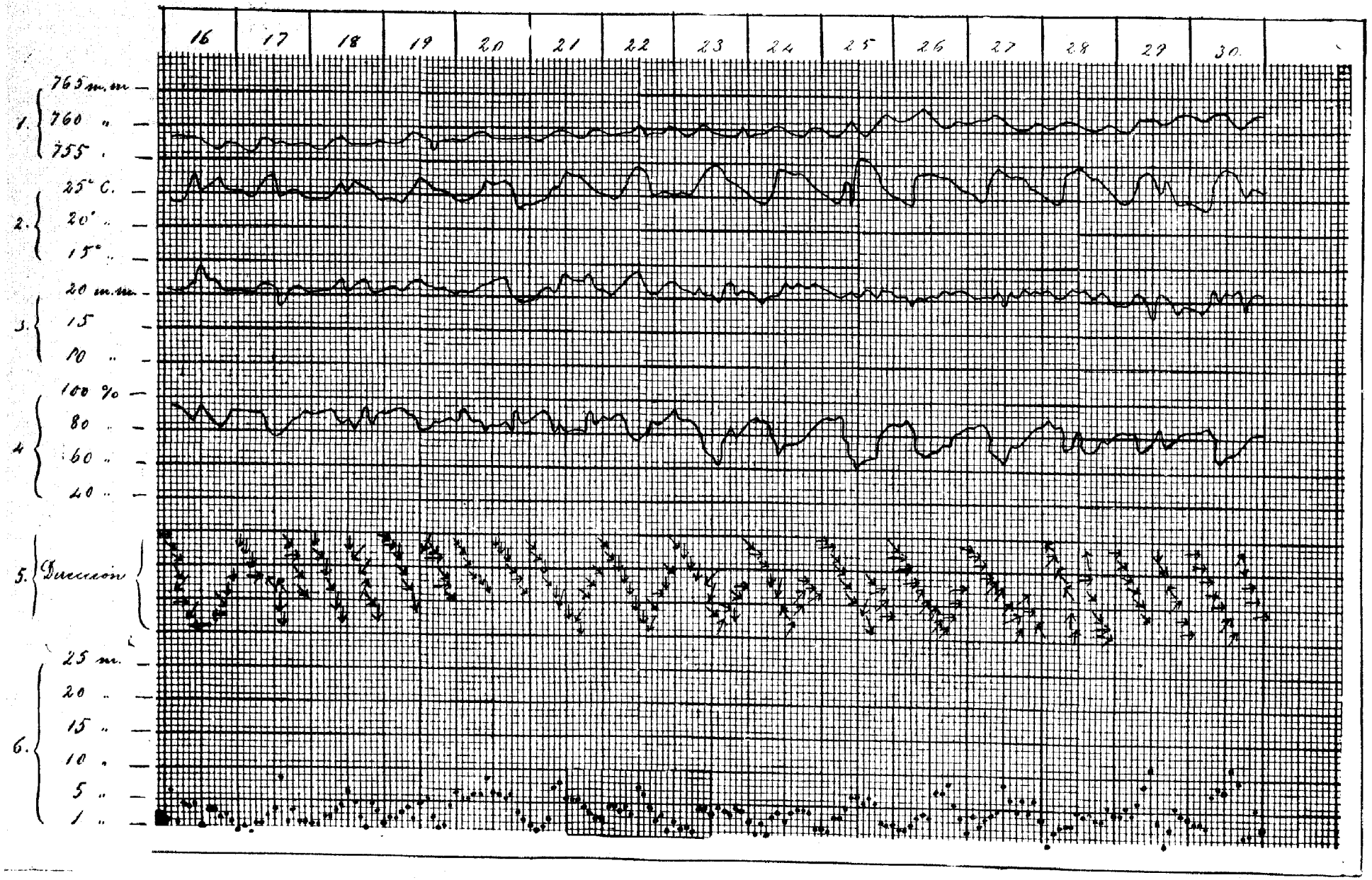
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Piar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Guanajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Habana (Estacion Central)	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	14.7	.....	.....	2.0	.....	Ll.	2.3	Ll.	0.8	95.5	4.3	1.8	1.3	10.2	Ll.	10.4	.....	.....	Ll.	.....	.....	0.2	8.4	.....	.....	159.5
Batabano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Rosario [Aguacate]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.2	9.6	53.8	2.5	.....	2.0	21.3	25.4	35.6	31.7	7.2	5.1	12.7	1.3	15.2	20.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35.0	.....	.....	316.2
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	76.2	.....	.....	12.7	6.3	12.9	12.7	10.9	3.8	14.2	33.8	34.3	34.8	Ll.	15.2	47.0	.....	.....	.....	.....	.....	11.4	12.7	.....	.....	313.7
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agramonte	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Banagüises	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	38.1	.....	.....	Ll.	5.1	35.6	12.7	53.3	43.2	10.2	.....	12.7	20.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25.4	.....	Ll.	.....	256.5
Sierra Morena	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25.4	.....	.....	.....	.....	.....	30.5	15.2	35.6	15.2	16.8	8.9	10.2	5.1	.....	7.6	.....	15.2	.....	.....	27.9	15.2	7.6	2.5	.....	238 8
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Magdalena" [Cayamas]	.....	20.3	.....	.....	11.7	41.9	33.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18.0	.....	22.9	11.2	65.8	.....	1.3	.....	.....	.....	.....	15.0	.....	5.3	.....	24.1	.....	269.5
"Soledad" [Cienfuegos]	.....	2.0	.....	.....	1.0	7.1	15.2	1.5	1.8	1.8	.....	.....	.....	6.6	.....	7.6	0.8	2.0	57.9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.9	.....	.....	117.6
"Guabairo" [Cienfuegos]	.....	1.0	.....	Ll.	.....	4.1	10.1	2.3	.....	.....	.....	.....	80.8	8.4	.....	3.0	1.3	2.3	46.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.8	.....	0.5	.....	.....	271.5
Cruces	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	51.6	25.4	5.1	19.6	Ll.	.....	.....	7.9	12.9	10.2	7.6	27.9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.6	5.1	.....	.....	178.8
Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.0	21.0	4.0	.....	25.0	4.0	.....	4.0	4.0	.....	.....	49.0	.....	.....	115.0	.....	.....	.....	.....	14.0	.....	.....	245.0
"San Antonio" [id]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Camajuani	.....	.....	.....	.....	.....	7.9	8.1	2.5	5.1	30.5	11.9	42.2	27.4	.....	.....	.....	.....	9.4	73.7	.....	15.7	.....	.....	23.9	.....	.....	6.3	17.8	0.5	0.5	.....	283.5
Sancti Spiritus	35.6	13.7	.....	.....	.....	15.2	14.7	8.6	21.8	.....	Ll.	.....	Ll.	2.5	.....	Ll.	.....	5.6	52.3	Ll.	.....	.....	.....	Ll.	Ll.	3.6	Ll.	7.9	10.7	.....	.....	199.9
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	33.0	.....	82.5	11.9	.....	.....	62.2	28.7	5.1	7.4	.....	5.1	27.9	4.6	2.5	4.6	Ll.	10.2	.....	.....	.....	Ll.	27.9	7.6	.....	349.2
Moron	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56.4	Ll.	16.5	.....	66.0	.....	6.3	.....	.....	.....	4.6	3.8	14.0	.....	.....	.....	11.4	.....	.....	.....	.....	56.4	.....	.....	.....	235.5
Puerto Principe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	0.2	Ll.	.....	6.3	26.7	10.4	Ll.	5.1	7.6	.....	.....	.....	.....	12.7	Ll.	2.5	Ll.	7.6	.....	.....	3.8	.....	.....	2.5	38.1	10.2	Ll.	2.5	.....	20.3	.....	156.7
Santa Lucia" [Gibara]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Guantanamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sagua de Tanamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.1	.....	2.5	2.5	2.5	7.6	5.1	.....	12.7	.....	.....	.....	2.5	.....	.....	.....	20.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	61.0

Curvas meteorográficas del mes de Junio de 1903



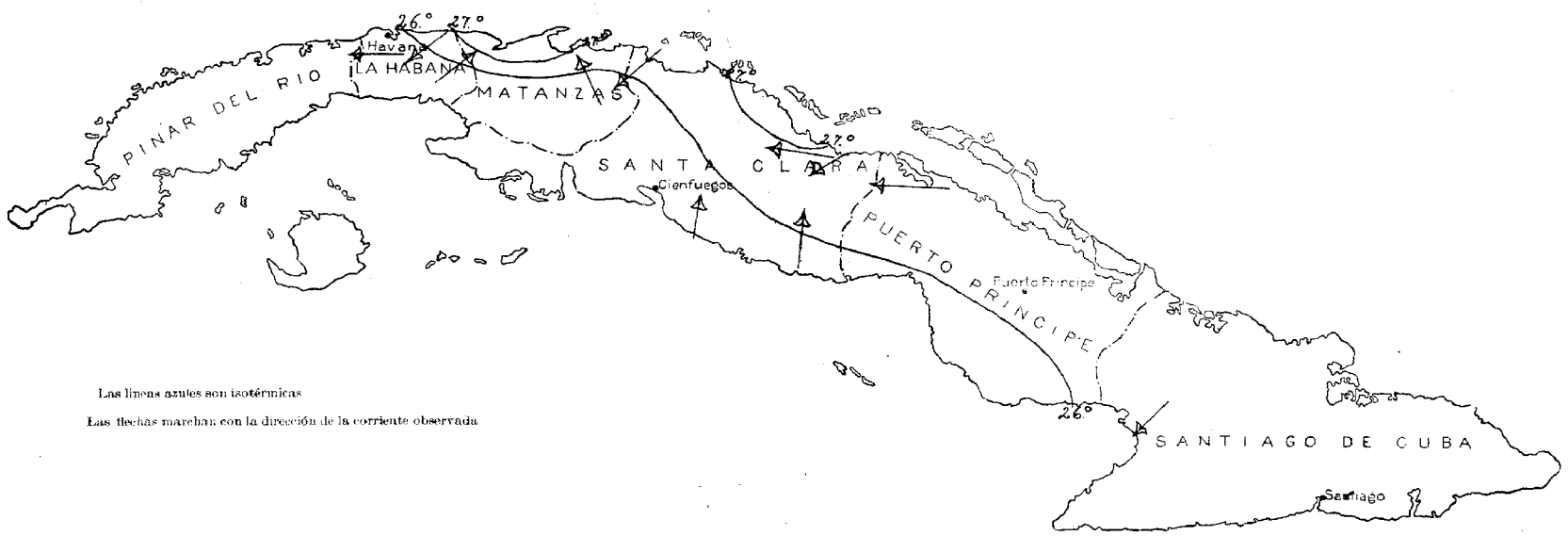
Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

Curvas meteorográficas del mes de Junio de 1903

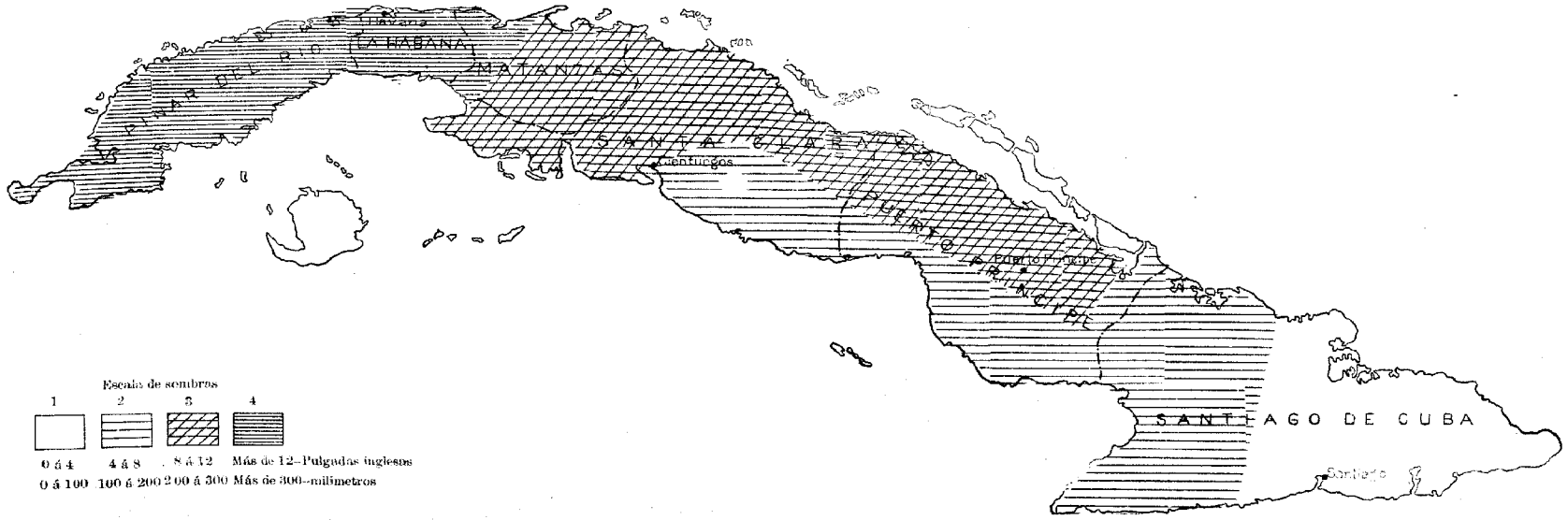


Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN JUNIO DE 1903.



Lluvia total en Junio de 1903.



APÉNDICE

Horas de tiempo medio civil del paso de la Luna por el meridiano superior é inferior de la Habana, y su retardo diario.

DIAS.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR.	RETARDO.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO INFERIOR
15 Agosto	5h—10m. a. m.	52 m.	5h—36m. p. m.
16 ,,	6 — 2 ,,	54	6 —29 ,,
17 ,,	6 —56 ,,	58	7 —25 ,,
18 ,,	7 —54 ,,	60	8 —24 ,,
19 ,,	8 —54 ,,	60	9 —24 ,,
20 ,,	9 —54 ,,	59	10 —23 ,,
21 ,,	10 —53 ,,	59	11 —23 ,,
22 ,,	11 —52 ,,	56	* *
23 ,,	12 —48 dia	54	12 —20 noche
24 ,,	1 —41 p. m.	53	1 —15 a. m.
25 ,,	2 —34 ,,	51	2 —. 7 ,,
26 ,,	3 —25 ,,	51	3 —00 ,,
27 ,,	4 —16 ,,	49	3 —50 ,,
28 ,,	5 — 5 ,,	49	4 —41 ,,
29 ,,	5 —54 ,,	48	5 —32 ,,
30 ,,	6 —42 ,,	49	6 —18 ,,
31 ,,	7 —31 ,,	48	7 — 7 ,,
1º Septiembre	8 —18 ,,	47	7 —55 ,,
2 ,,	9 — 5 ,,	46	8 —42 ,,
3 ,,	9 —51 ,,	44	9 —28 ,,
4 ,,	10 —35 ,,	44	9 —13 ,,
5 ,,	11 —19 ,,	44	10 —57 ,,
6 ,,	* *	44	11 —41 ,,
7 ,,	12 — 3 noche	45	12 —25 dia
8 ,,	12 —48 ,,	45	1 —10 p. m.
9 ,,	1 —33 a. m.	46	1 —56 ,,
10 ,,	2 —19 ,,	49	2 —43 ,,
11 ,,	3 — 8 ,,	50	3 —33 ,,
12 ,,	3 —58 ,,	53	4 —24 ,,
13 ,,	4 —51 ,,	55	5 —18 ,,
14 ,,	5 —46 ,,	56	6 —13 ,,
15 ,,	6 —42 ,,	58	7 —10 ,,

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan:

FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.			FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.		
1903				**1903**			
Septiembre 3	III	O.R.	8h.42m 59.s pm.	Septiembre 12	I	T.i.	5h.21m 35.s am.
,, 5	I	T.i.	3 38 35 a. m.	,, 13	I	O.D.	2 37 35 ,,
,, 5	I	E.D.	12 45 49 noche	,, 13	I	E.R.	4 54 35 ,,
,, 6	I	O.R.	3 10 35 a. m.	,, 14	I	T.E.	2 4 35 ,,
,, 6	I	T.i.	10 3 35 p. m.	,, 14	II	O.D.	3 9 35 ,,
,, 6	I	T.E.	12 20 35 noche	,, 14	II	E.R.	5 55 5 ,,
,, 7	II	E.D.	12 42 16 ,,	,, 14	I	O.D.	9 3 35 p. m.
,, 7	II	O.R.	3 37 35 a. m.	,, 14	I	E.R.	11 23 20 ,,
,, 7	I	O.R.	9 36 35 p. m.	,, 15	I	T.E.	8 29 35 ,,
,, 8	II	T.E.	10 24 35 ,,	,, 15	II	T.i.	9 59 35 ,,
,, 10	III	E.D.	8 44 50 ,,	,, 15	II	T.E.	12 40 35 noche
,, 10	III	O.R.	11 58 35 ,,	,, 17	III	O.D.	12 6 35 ,,
,, 10	IV	T.i.	12 23 35 noche	,, 18	III	E.R.	3 52 6 a. m.
,, 10	IV	T.E.	3 18 35 a. m.	,, 20	I	O.D.	4 21 35 ,,

Los números romanos indican el satélite. E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición. i inmersión.

REPUBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA INDUSTRIA Y COMERCIO

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Julio de 1903.

ESTACION CENTRAL:
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24.—HABANA

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la ESTACIÓN CENTRAL, consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDO.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del día; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe también tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento*, ó lo que es igual, que las flechas *marchan contra el viento*.

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte inferior de la cuadrícula, representa le velocidad en metros por segundo correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 8 a. m. del día 4, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 4.5 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora; y así sucesivamente.

CUARTA.—Para hallar las horas de las pleamares en este puerto, se agregan á las del paso de la Luna por el meridiano, superior é inferior, la corrección que corresponde por semidiametro en el dia para que se desee obtener aquellos datos; y al resultado ~~de la~~ suma el *establecimiento del puerto*, que es 8 h. 14 m. En los casos en que esa suma dé una hora posterior á las 12 de la noche, habrá que hallar la de la primera pleamar del dia, con la del paso de la Luna por el meridiano inferior del anterior á aquel para que se desee obtener ese dato: y la segunda, con la del paso por el meridiano superior de este último. Las horas de los bajamares respectivas se obtienen, sumando y restando 6h, más la cuarta parte del *retardo*, á las horas de la primera pleamar del dia.

Luis G. y Carbonell,
Jefe accidental.

JULIO.

Resumen general de las condiciones climatológicas en las diferentes provincias

El tiempo en este mes ha sido el que corresponde á la estación, sin que se haya notado anormalidad alguna en las condiciones predominantes en esta época del año. En su primera quincena cayeron llúvias generales y bien distribuidas, aunque de variable intensidad, y no abundantes. En la segunda continuó el carácter desigual de la distribución de la precipitación en todo el territorio de la República, si bien la hubo muy abundante en su parte occidental, comprendida desde el meridiano de Santa Clara, proximamente, para el O. Ha habido turbonadas diarias en todas partes, aunque muchas veces no han llegado á desfogar en los puntos en que se han formado: y en los que desfogaron fueron, en general, acompañadas de fuertes descargas eléctricas; rachas de viento, y granizos en alguna que otra rara localidad. En el NE. de la provincia de Santiago de Cuba puede decirse que *materialmente* no ha llovido en todo el mes. También se han formado algunas *trombas* durante él, particularmente en la primera semana, sin que se hayan recibido informes de que produjeran daños de consideración en parte alguna.

La temperatura se ha sostenido elevada, atenuando algo sus efectos las lluvias, en los puntos en que han caido abundantes, entre los que figuran particularmente, la provincia de Pinar del Rio y el centro de la de Santa Clara, en cuyos puntos se ha notado algún descenso del termómetro por las noches, disfrutándose en ellas de un ambiente algo fresco, sin embargo de que en un punto del O. del centro de la segunda llegó á marcar dicho instrumento 37°8C(100° F.) en un dia de la semana del 18 al 25, en la que, en algunos, hizo suspender los trabajos agrícolas, al medio día, el exceso del calor, por no poderlo resistir los braceros. También en el NE. de la de Santiago de Cuba alcanzó á 35°6C. (96°F.) en uno de los cuatro primeros del mes. Pero, en general, el alto tanto p% de horas de nublado, particularmente después del medio dia, han mitigado algo los efectos de la fuerte radiación solar.

Las condiciones climatológicas que se expresan en los dos párrafos anteriores, han sostenido el grado higrométrico, tanto de la atmósfera, como del terreno, a una altura conveniente para el buen desarrollo de las plantas en

general, siendo lozano el aspecto de los campos de caña; á cuyo cultivo se ha continuado prestando la debida atención desde que terminaron las faenas de la zafra; y se sigue preparando terreno para nuevas siembras, y efectuando estas.

En la segunda quincena empezó la preparación de terreno para semilleros de tabaco en la provincia de Pinar del Rio; continuando las *escojidas* en ella y en la de Santa Clara al finalizar el mes: en cuya fecha ya habian terminado algunas en la primera de ellas. Tambien se efectuó, con buen resultado, la de la cosecha que se produjo en la Isla de Turiguanó.

Algún perjuicio sufrieron los frutos menores, particularmente los que se producen en tubérculos y raices, en el SO. de la provincia de Matanzas y en la de Pinar del Rio; en las que, los sembrados en terrenos bajos, fueron atacados de la gangrena húmeda; pero en todas partes hay los necesarios para el consumo.

El ganado. tanto vacuno como de cerda, prospera bien en todas partes; y solo hay informes alarmantes del extremo occidental del Camagüey, en donde en la última semana fallecieron varios terneros de una epidemia descocida.

ENFERMEDAD PRODUCIDA POR UN PARASITO.—CURIOSA BIOLOGIA.—PELIGRO DE CONTAGIO.

Una de las plagas que ocasiona pérdidas de alguna consideración á los agricultores,, es la de las Orejuelas ó Duvas, que se cría en el hígado de los bueyes, carneros, etc. La causa de esta enfermedad es el poco ó ningún cuidado que se tiene, en las haciendas de campo, de la clase de agua que se deja beber á los animales, como lo vamos á ver.

La Duva es una especie de gusano trasparente al estado de vida, de tal manera que, al través de sus tegumentos,se pueden distinguir las ramificaciones negruzcas de su tubo intestinal. El cuerpo es largo, de uno y medio á dos centímetros, y á veces más plano, ancho por delante y adelgazado por detrás. Se encuentra en los canales biliaros del hígado; cuyo calibre está considerablemente aumentado, con las paredes muy engrosadas y á veces endurecidas por depósitos minerales (calcáreos): en su interior las Duvas están en gran número y acompañadas de una sustancia como asiento de café. El rumiante atacado de esa enfermedad, se vuelve triste, inapetente, enflaquece, pero el vientre se infla, las encias están descoloridas, la mucosa del ojo se infiltra y, por fín, sobreviene la muerte en un estado de consunción mas ó menos notable.

La orejuela está localizada casi siempre en el hígado y como es trasmisible á otros animales, y aún al hombre, según parece; es preciso destruir la entraña de los animales muertos de esta enfermedad, por el fuego; para evitar que se diseminen los huevos del parásito. En este órgano, (el hígado), la Duva ha llegado á su estado adulto, pero es instructivo buscar como ha venido á ese lugar; y, por esto, decir dos palabras de su evolución, aunque sin describir detalladamente sus diferentes fases, porque pasa por transformaciones visibles solamente con un buen microscopio.

La biología de estos séres es muy curiosa; de los huevos de la orejuela nacen unas pequeñísimas larvas con pestañas, que nadan en el agua donde cayeron los huevos, estas larvas penetran en el aparato respiratorio de algun caracolillo acuático, en donde se convierten en un saquito alargado, (esporocisto) que contiene unas "redias" microscópicas que se mutiplican, abandonan el "esporocisto" y siguen llevando la misma existencia parasitaria. A su turno las "redias"; crian en su interior unas "cercarias", muy diminutas también, y de forma atepocate, con un cuerpo discoidal y una larga cola filiforme.

Las "cercarias" abandonan el cuerpo del caracol, nadan libremente y se pegan despues sobre las plantas acuáticas de la pradera. perdiendo la cola y encerrándose en una especie de bolsa ó quiste, que puede resistir largo tiempo sin secarse. En este último estado es cuando pasan, con la yerba, al intestino del animal que pasta; se rompe el quiste ó envoltura, la joven Duva se dirige á un órgano importante, como el hígado, se desarrolla, adquiere aparato de reproducción y llega á su mayor crecimiento

Por esta breve exposición de los hechos, se vé la importancia suma que habia en conocer el modo de multiplicarse de las orejuelas, y se deducen las reglas de conducta que deben seguir los hacendados cuidadosos de sus intereses.

Importa en primer lugar, cuando se descubre el parásito en el hígado de un animal, no tirar este órgano, sino quemarlo para destruir orejuelas y huevos.

Aunque no coman las reses las yerbas del campo, de las acequias ó lagunas, basta que tomen el agua, para tragarse algún caracolito infestado; y hay riesgo entonces de que la série de los cambios sucesivos descritos, se acelere y las "redias" pasen rapidamente al estado de duvas en el intestino.

Pero las mayores precauciones deben tomarse respecto á los pastos, pues en las plantas es donde la última transformación es peligrosa.

Cegar las acequías y pantanos, rodear de cercas las lagunas y no dejar que los animales beban otra agua mas que la limpia que se les dé, sea de pozo, de rios ó de manantiales, son medios que se deben recomendar, además de los que las circunstancias locales permitan emplear.

Todo esto es de una importancia tanto mayor, cuanto que no se conoce ningún remedio contra la enfermedad cuando está ya declarada.

Firmado *A. Duges*.

El Sr. Consul de Cuba en Venezuela ha comunicado á la Secretaría de Estado, que el Gobierno de aquella República ha decretado la supresión de los derechos de exportación del ganado.

Según circular que suscribe el jefe del Departamento Metereológico (Weather Bureau) de los E. U., desde el 1° del mes de Junio último se estableció una Estación de ese servicio, en Cayo Arenas (Sand Rey), Florida, como á 8½ millas al S. W. de Cayo Hueso, la cual posee un potente anteojo, y el Código internacional de señales, hallándose en comunicacion telefónica con el expresado punto (Cayo Hueso).

Dicha estación puede trasmitir por telégrafo, ó cable á todas las partes del mundo, los despachos que en ella se entreguen, y dar aviso de los buques que pasan á la vista de ellas, tanto de noche como de dia.

Recibirá mensages para su trasmisión, tanto de los dueños ó consignatarios de los buques que estén fondeados allí, ó que pasen á la vista de la Estación, para los Capitanes de los mismos, como de éstos para aquellos. Los buques que deseen que se informe de ellos, deberán, cuando se encuentren dentro de la distancia de 10 millas de la Estación, izar banderas, ó luces, que expresen sus nombres.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

Julio de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	762.16	28°.7	18.34	63	E.	7.6	Pte. cubierto
2	762.03	28.2	18.24	64	E.	8.0	Id.
3	762.51	28.0	20.32	73	E.	4.2	Despejado.
4	763.24	28.1	20.08	70	NE.	7.6	Id.
5	762.50	28.2	20.96	74	ENE.	6.3	Pte. cubierto.
6	762.67	28.1	19.72	70	E.	7.1	Id.
7	762.11	28.0	20.13	71	NE.	7.6	Despejado
8	762.21	28.0	20.13	71	ENE.	8.9	Pte. cubierto.
9	762.95	29.2	18.63	62	E.	7.1	Despejado.
10	763.18	28.5	21.56	75	E.	3.6	Pte. cubierto
11	763.20	28.0	20.68	73	NE.	1.6	Despejado.
12	763.31	27.8	20.23	72	WSW.	4.9	Id.
13	763.31	27.8	19.33	70	E.	2,9	Pte. cubierto.
14	762.91	27.5	20.38	75	S.	2.7	Despejado
15	762.10	27.0	20.53	77	SE.	2.2	Pte. cubierto
16	762.52	28.6	20.86	73	E.	1.3	Despejado
17	762.79	29.2	21.40	71	N.	2.2	Id.
18	763.22	28.2	20.03	70	NW.	1.8	Id.
19	762.50	28.2	21.90	77	N.	3.1	Id.
20	761.16	29.0	22.56	76	N.	2.7	Id.
21	761.76	29.2	21.78	73	E.	2.8	Pte. cubierto
22	761.96	29.0	20.56	70	ESE.	4.0	Id.
23	761.82	29.8	21.10	68	E.	2.5	Id.
24	761.08	29.0	21.12	71	ENE.	4.0	Id.
25	762.47	28.8	21.41	73	SE.	5.0	Id.
26	764.90	28.8	19.73	67	ENE.	5.8	Id.
27	763.95	29.0	18.63	63	E.	4.6	id.
28	762.48	29.3	19.48	64	ESE.	3.6	Despejado
29	762.63	29.0	21.12	71	E.	2.2	id.
30	763.61	29.2	20.08	66	ESE.	2.5	Id.
31	763.00	28.0	21.06	75	N.	2.2	Id

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

Julio de 1903. Observaciones á las 4 P.M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	761.15	23.4	17.75	83	E.	4.9	Cubierto.
2	760.28	27.8	17.39	63	NE.	4.5	Pte. cubierto
3	761.12	28.0	21.81	77	NE.	10.3	Id.
4	761.70	28.2	20 96	74	NE.	8.9	Despejado
5	761.20	27.4	21.55	79	NE.	8.0	Id
6	760.99	28.2	20.40	71	NE.	10.3	Id.
7	760.69	27.6	19.61	71	NE.	11.6	Pte. cubierto
8	761.48	27.5	20.75	79	ENE.	8.5	Cubierto.
9	761.31	28.7	19.42	66	NE.	11.2	Despejado
10	762.00	28.5	21.37	74	N.	2.7	Cubierto
11	761.70	27.0	18.27	69	ENE.	8.5	Despejado
12	761.46	29.0	18.73	63	SE.	5.4	Id.
13	761.46	28.0	20.13	71	NE.	3.6	Cubierto
14	761.96	29.4	21.68	71	WSW.	5.4	Id.
15	761.20	27.0	20.27	77	ESE.	4.5	Pte. cubierto
16	760.80	28.8	21.60	74	N.	3.1	Id.
17	761.74	30.0	21.00	67	N.	3.6	Despejado
18	762.00	28.9	21.74	74	NNE.	4.9	Id
19	761.30	29.5	22.21	73	NNW.	3.7	Id.
20	759.65	29.0	20.56	70	NNE.	5.8	Id.
21	760.50	29.0	21.12	71	SW.	4.5	Cubierto
22	760.46	28.2	21.40	75	ENE.	4.0	id.
23	760.46	28.2	21.90	77	ENE.	5.0	Id.
24	760.25	24.8	19.95	85	S.	6.7	Id.
25	762.50	22.0	18.18	91	SW.	5.8	Id,
26	762.90	28.8	21.60	74	NE.	10.0	Pte. cubierto
27	761.60	29.2	19.58	65	NE.	7.5	Despejado
28	762.18	22.0	18.41	94	W.	4.9	Cubierto
29	761.64	26.2	18.54	73	NE.	4.6	Id.
30	761.58	26.8	20.37	78	ENE.	4.9	Pte. cubierto
31	761.68	27.5	18.41	68	S.	4.0	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Resúmen por cada dia del mes. Julio de 1903.

	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILIMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
DIAS	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	62.20	61.00	1.20	61.55	28.7	23.4	5.3	25.4	21.29	15.94	5.35	19.04	88	63	25	79
2	62.30	60.28	2.02	61.46	29.0	23.4	5.6	25.6	20.96	17.02	3.94	18.32	84	63	21	74
3	62.20	60.90	1.70	61.91	28.0	23.4	4.6	26.0	21.81	17.32	4.49	19.33	84	70	14	77
4	63.24	60.80	2.44	62.09	28.5	23.7	4.8	25.9	21.42	18.62	2.80	19.76	90	67	23	79
5	62.50	61.20	1.30	61.98	28.2	23.2	5.0	25.4	22.38	18.25	4.13	20.18	90	72	18	82
6	62,67	60.99	1.68	61.93	28.8	22.5	6.3	25.6	20.84	16.90	3.94	19.16	88	68	20	77
7	62.15	60.69	1.46	61.68	28.5	22.8	5.7	25.7	20.66	17.72	2.94	18.92	89	68	21	78
8	62.40	61.20	1.20	61.88	28.5	23.2	5.3	26.2	21.31	18.26	3.05	19.96	87	66	21	79
9	62.95	61.20	1.75	62.18	29.5	24.8	4.7	27.3	21.70	18.63	3.07	20.78	89	62	27	78
10	63.40	61.90	1.50	62.58	28.6	23.4	5.2	26.0	22.46	16.60	5.86	20.09	88	72	16	80
11	63.20	61.70	1.50	62.71	28.5	20.0	8.5	24.6	20.68	16.58	4.10	18.62	95	72	23	80
12	63.45	61.46	1.99	62.65	30.4	22.4	8.0	25.9	20.49	17.56	2.93	19.12	88	63	25	77
13	63.40	61.46	1.94	62.52	29.0	24.0	5.0	26.4	21.50	17.76	3.74	19.74	87	67	20	77
14	63.00	61.50	1.50	62.15	29.4	23.5	5.9	25.8	21.78	17.03	4.75	19.22	84	71	13	78
15	62.70	61.00	1.70	61.69	29.0	23.8	5.2	26.2	21.53	18.57	2.96	19.97	87	66	21	79
16	62.60	60.80	1.80	61.62	28.8	23.8	5.0	27.0	21.60	19.23	2.37	20.66	88	72	16	78
17	62.79	61.20	1.59	62.00	30.0	24.5	5.5	27.3	21.48	19.63	1.85	20.68	87	66	21	76
18	63.40	61.10	2.30	62.25	29.0	24.3	4.7	26.8	21.75	19.08	2.67	20.61	87	70	17	77
19	62.50	61.20	1.30	61.75	29.5	23.2	6.3	27.2	22.61	19.89	2.72	21.44	94	71	23	80
20	61.80	59.65	2.15	60.66	29.1	25.0	4.1	27.4	22,56	20.20	2.36	21.04	87	70	17	78
21	61.80	60.10	1.70	60.88	29.5	24.8	4.7	27.3	21.78	20.13	1.65	20.90	91	67	24	78
22	61.96	60.46	1.50	61.14	30.0	25.0	5.0	27.1	22.00	18.11	3.89	20.50	90	67	23	77
23	61.82	59.30	2.52	60.77	29.8	24.0	5.8	26.2	22.00	17.45	4.55	19.86	84	68	16	78
24	61.08	59.90	1.18	60.37	28.2	24.4	3.8	25.9	21.88	19.95	1.93	20.48	88	70	18	82
25	64.40	60.30	4.10	62.35	29.8	22.0	7.8	25.3	23.06	17.87	5.19	19.98	91	73	18	83
26	64.90	62.90	2.00	63.84	29.0	24.0	5.0	26.6	21.60	19.73	1.87	20.50	91	67	24	79
27	64,00	61.60	2.40	62.76	30.0	24.0	6.0	27.4	21.57	18.62	2.95	20.09	84	63	21	74
28	62,48	61.50	0.98	62.10	29.5	22.0	7.5	25.7	21.91	18.37	3.54	19.72	94	64	30	80
29	62.63	61.30	1.33	62.13	29.0	23.2	5.8	26.4	21.50	18.00	3.50	19.92	90	69	21	78
30	63.61	61.58	2.03	62.43	29.0	24.5	4.5	26.4	21.90	18.22	3.68	19.62	83	65	18	75
31	63.00	61.60	1.40	62.41	28.0	23.0	5.0	25.5	21.06	17.23	3.83	19.48	83	68	15	77

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

JULIO DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	29°.0	10½ a.m.	22°.0	2 p.m.
2	29.0	12 dia	23.1	3¾ a.m.
3	28.5	1½ p.m.	23.0	5 id.
4	28.6	12 dia	23.6	5 id.
5	28.2	11 a.m.	23.0	5 id.
6	28.6	12 dia	22.4	6 p.m.
7	28.6	1 p.m.	22.7	6 a.m.
8	28.8	2½ id.	23.0	6 id.
9	29.6	1 id.	24.9	6 id.
10	29.6	11 a.m.	23.0	9 p.m.
11	28.8	3 p.m.	20.0	6 id.
12	30.3	2 id.	22.1	5 a.m.
13	30.0	12 dia	23.9	5 id.
14	29.9	3 p.m.	23.2	8 id.
15	29.2	2½ id.	23.6	5 id.
16	29.3	3 id.	23.8	5 id.
17	30.0	3 id.	24.2	6 id.
18	29.0	3 id.	24.1	6 id.
19	29.9	5 id.	23.1	6 id.
20	29.2	3 id.	24.0	6 id.
21	29.8	12 dia	24.6	6 id.
22	30.7	11 a.m.	25.0	6 id.
23	30.0	10 id.	24.0	6 id.
24	29.2	10½ id.	24.0	3½ p.m.
25	30.0	12½ dia	21.8	3½ id.
26	29.1	1 p.m.	23.9	6 a.m.
27	30.0	1 id.	24.0	6 id.
28	30.5	12 dia	22.0	4 p.m.
29	30.0	10 a.m.	23.0	5 a.m.
30	30.0	11 id.	24.5	5 id.
31	28.5	1 p.m.	23.3	5 id

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA — 700 +	BAROMETRO. MINIMA — 700 +	BAROMETRO. OSCILACION	BAROMETRO. MEDIA — 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	TERMOMETRO. MINIMA —	TERMOMETRO. OSCILACION	TERMOMETRO. MEDIA — .....
2 a.m.	63.40	59.90	3.50	61.50	26°0	23°.0	3°.0	24°.5
4 ,, ,,	63.40	59.30	4.10	62.02	25.6	22.8	2.8	24.3
6 ,, ,,	63.70	60.00	3.70	61.90	25.7	22.4	3.3	24.0
8 ,, ,,	64.00	60.20	3.80	62.37	28.0	24.5	3.5	26.6
10 ,, ,,	64.90	61.08	3.82	62.23	29.8	27.0	2.8	28.4
12 dia	64.40	61.00	3.40	62.41	30.0	26.5	3.5	28.7
2 p.m.	63.90	60.40	3.50	62.39	30.4	26.2	4.2	28.4
4 ,, ,,	62.90	59.65	3.25	61.35	30.0	22.0	8.0	27.5
6 ,, ,,	63.80	59.75	4.05	61.62	29.3	20.0	9.3	26.3
8 ,, ,,	63.95	60.10	3.85	62.00	28.5	23.0	5.5	25.8
10 ,, ,,	64.40	60.90	3.50	62.36	27.8	23.2	4.6	25.2
12 noche	63.97	60.50	3.47	62.16	27.0	23.0	4.0	25.3
Mensual..	63.89	60.23	3.66	62.03	28.1	23.6	4.5	26.0

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	21.29	17.33	3.96	16.85	91	78	13	84
4 ,, ,,	21.44	17.19	4.25	19.17	91	76	15	84
6 ,, ,,	20.74	17.45	3.29	19.07	94	79	15	86
8 ,, ,,	22.61	17.76	4.85	20.25	87	70	17	79
10 ,, ,,	22.56	18.24	4.32	20.38	77	62	15	70
12 dia	23.06	19.08	3.98	21.00	87	66	21	71
2 p.m.	22.09	15.94	6.15	20.71	85	60	25	71
4 ,, ,,	22.21	17.39	4.82	20.21	94	63	31	73
6 ,, ,,	22.00	16.90	5.10	19.79	95	65	30	77
8 ,, ,,	21.90	16.60	5.30	20.20	88	71	17	78
10 ,, ,,	21.57	17.46	4.11	19.73	87	76	11	81
12 noche	21.57	17.23	4.34	19.86	90	77	13	83
Mensual..	21.92	17.38	4.54	19.76	88	70	18	78

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 18	Total de agua recojida ~~m.m.~~ 141.mm.5	Maxima.. 35 m.m. 6 Dia..... 28.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

JULIO 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																						MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	2 a. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	E.	3.8	E.	3.6	E.	2.7	E.	6.7	E.	7.6	NE.	9.4	NE.	10.3	E.	4.9	E.	3.6	E.	1.8	E.	3.1	E.	2.2	4.9	423	2.5
2	E.	1.8	E.	3.6	E.	2.7	E.	5.4	E.	8.0	E.	8.5	NE.	9.4	NE.	4.5	NE.	4.0	SE.	2.2	E.	2.7	E.	2.2	4.5	377	0.2
3	E.	3.6	E.	3.1	E.	1.8	E.	3.1	E.	4.2	NE.	7.1	NE.	9.4	NE.	10.3	NE.	7.6	SE.	4.0	SE.	2.2	E.	1.8	4.8	420	2.3
4	E.	1.8	E.	1.8	SE.	1.8	E.	4.5	NE.	7.6	NE.	7.6	NE.	8.9	NE.	8.9	NE.	7.1	E.	2.7	E.	2.7	NE.	3.1	4.8	417	.....
5	E.	2.2	E.	3.1	E.	3.6	E.	4.0	ENE.	6.3	NE.	7.6	NE.	7.1	NE.	8.0	ENE.	8.5	SE.	6.3	E.	2.7	E.	2.7	5.1	452	7.4
6	SE.	1.3	E.	2.7	E.	3.1	E.	5.8	E.	7.1	NE.	7.6	NE.	8.5	NE.	10.3	SE.	8.0	E.	5.8	SE.	2.6	E.	1.3	5.3	457	1.0
7	E.	1.3	E.	1.3	E.	1.7	ENE.	3.1	NE.	7.6	NE.	8.5	NE.	10.7	NE.	11.6	S.W.	6.7	E.	2.7	S.	4.0	E.	2.2	5.1	439	.....
8	SE.	1.3	E.	0.9	E.	1.3	ENE.	4.9	ENE.	8.9	NE.	9.8	NE.	9.4	ENE.	8.5	ENE.	5.4	ENE.	6.7	ENE.	3.6	E.	4.9	5.4	465	1.5
9	ENE.	3.1	E.	2.2	E.	2.7	E.	5.4	E.	7.1	NE.	7.6	NE.	9.8	NE.	11.2	ENE.	8.9	ENE.	8.5	E.	7.6	E.	4.5	6.5	563	.....
10	ESE.	2.7	NE.	1.8	ENE.	2.7	ENE.	5.8	E.	3.6	N.	4.9	ESE.	2.2	N.	2.7	W.	4.9	SE.	5.8	W.	3.6	SE.	2.2	3.5	320	24.6
11	SE.	2.7	SE.	0.9	SE.	0.9	E.	1.8	NE.	1.6	NNE.	4.5	NE.	5.4	ENE.	8.5	ENE.	5.8	N.	1.3	E.	1.8	ESE.	2.7	3.1	272	23.9
12	E.	2.2	SE.	0.9	SE.	1.3	SE.	2.0	WSW.	4.9	WSW.	4.5	WSW.	4.0	SE.	5.4	WSW.	4.5	SE.	2.2	SE.	5.8	S.	5.4	3.5	299	2.0
13	SE.	2.7	SE.	1.8	E.	0.9	E.	2.2	E.	2.7	SE.	2.2	N.	4.5	NE.	3.6	NE.	3.1	SW.	3.1	SW.	1.3	E.	1.8	2.4	22	0.2
14	ESE.	1.8	SSE.	3.6	SSE.	2.7	SSW.	2.2	S.	2.7	NW.	3.5	NW.	4.9	WSW.	5.4	ENE.	5.8	SE.	8.0	SE.	1.8	WNW.	1.3	3.6	285	0.5
15	E.	2.7	S.	1.8	ESE.	1 3	SE.	2.2	SE.	2.2	SSW.	2.2	W.	3.6	ESE.	4.5	WNW.	3.6	WNW.	8.0	W.	2.7	S.	1.3	3.0	283	1.5
16	S.	1.3	S.	1.7	E.	1.7	E.	1.3	E.	1.3	NNW.	4.0	NNW.	3.6	N.	3.1	NW.	3.1	N.	2.2	NE.	1.8	E.	1.3	2.2	185	.....
17	E.	1.0	S.	0.9	E.	1.0	E.	1.3	N.	2.2	N.	4.5	NNW.	4.0	N.	3.6	NNE.	3.6	ENE.	2.7	SE.	1.3	E.	1.7	2.3	198	.....
18	SE.	1.5	SE.	1.3	SE.	1.0	E.	1.0	NW.	1.8	NNW.	4.2	NNE.	5.0	NNE.	4.9	NE.	3.1	NE.	2.7	E.	2.2	E.	1.0	2.4	217	.....
19	S.	0.9	SE.	1.0	SE.	1.3	E.	1.0	N.	3.1	N.	4.6	NNW.	4.0	NNW.	3.7	NNW.	3.7	N.	3.1	N.	2.7	NE.	1'8	2.5	224	.....
20	SE.	1.0	S.	1.3	S.	1.8	SE.	1.0	N.	2.7	N.	4.6	NE.	3.5	NNE	5.8	NE.	5.0	NE.	4.0	E.	3.6	E.	2.7	3.2	283	.....
21	ENE.	3.6	E	3.1	E.	4.0	SE.	3.1	E.	2.8	NE.	7.1	NE.	9.4	SW.	4.5	ENE.	6.7	ENE.	4.2	ENE.	3.2	ENE.	3.6	4.6	404	.....
22	E.	3.6	E.	1.3	E.	1.8	ESE.	3.6	ESE.	4.0	NE.	4.5	NE.	7.1	ENE.	4.0	ENE.	1.8	E.	3.1	SE.	2.2	SE.	2.3	3.2	296	.....
23	E.	1.8	SE.	2.2	E.	2.2	ESE.	2.2	E.	2.5	NNE.	4.5	NE.	4.5	ENE.	5.0	SE.	3.1	E.	2.5	E.	1.5	SE.	2.7	2.8	249	0.5
24	SE.	1.8	SE.	1.8	ESE.	1.3	E.	3.1	ENE.	4.0	NNE.	5.8	NE.	6.8	S.	6.7	NE.	5.4	SE.	2.7	ESE.	3.6	SE.	3.1	3.8	325	14.7
25	E.	3.6	E.	3.7	SE.	3.0	SE.	3.6	SE.	5.0	SSE.	4.0	NW.	4.5	SW.	5.8	E.	3.6	E.	2.2	E.	2.5	E.	0.9	3.5	299	21.3
26	E.	2.5	E.	2.2	E.	2.8	E.	4.9	ENE.	5.8	NE.	6.7	NE.	9.4	NE.	10.0	SSW.	6.3	S.	1.8	ESE.	2.8	SE.	2.5	4.8	410	.....
27	E.	1.3	E.	0.9	E.	2.2	E.	4.5	E.	4.6	NNE.	4.5	NE.	6.3	NE.	7.5	NE.	6.7	NE.	5.0	ENE.	4.0	NE.	1.8	4.1	362	.....
28	S.	1.5	SE.	0.9	E.	1.8	E.	3.3	ESE.	3.6	NNE.	4.0	NE.	5.4	W.	4.9	E.	6,3	E.	2.5	E.	2.5	E.	1.8	3.2	241	35.6
29	E.	1.8	SE.	0.9	E.	1.8	SE.	2.7	E.	2.2	NNE.	4.5	NE.	7.1	NE.	4.6	ESE	1.8	E.	2.2	SE.	2.2	E.	2.7	2.8	249	.....
30	ENE.	3.6	E.	4.6	E.	3.6	SE.	3.3	ESE.	2.5	NE.	5.8	NE.	7.6	ENE.	4.9	ESE.	5.5	E.	2.5	ENE.	3.1	E.	2.7	4.1	357	0.5
31	E.	2.0	E.	2.8	E.	2.8	E.	2.5	N.	2.2	NE.	6.5	SSW.	6.0	S.	4,0	SE.	6.5	E.	5.5	ENE.	3,6	E.	3.1	3.9	336	1,3

Datos Climatológicos. Julio de 1903.

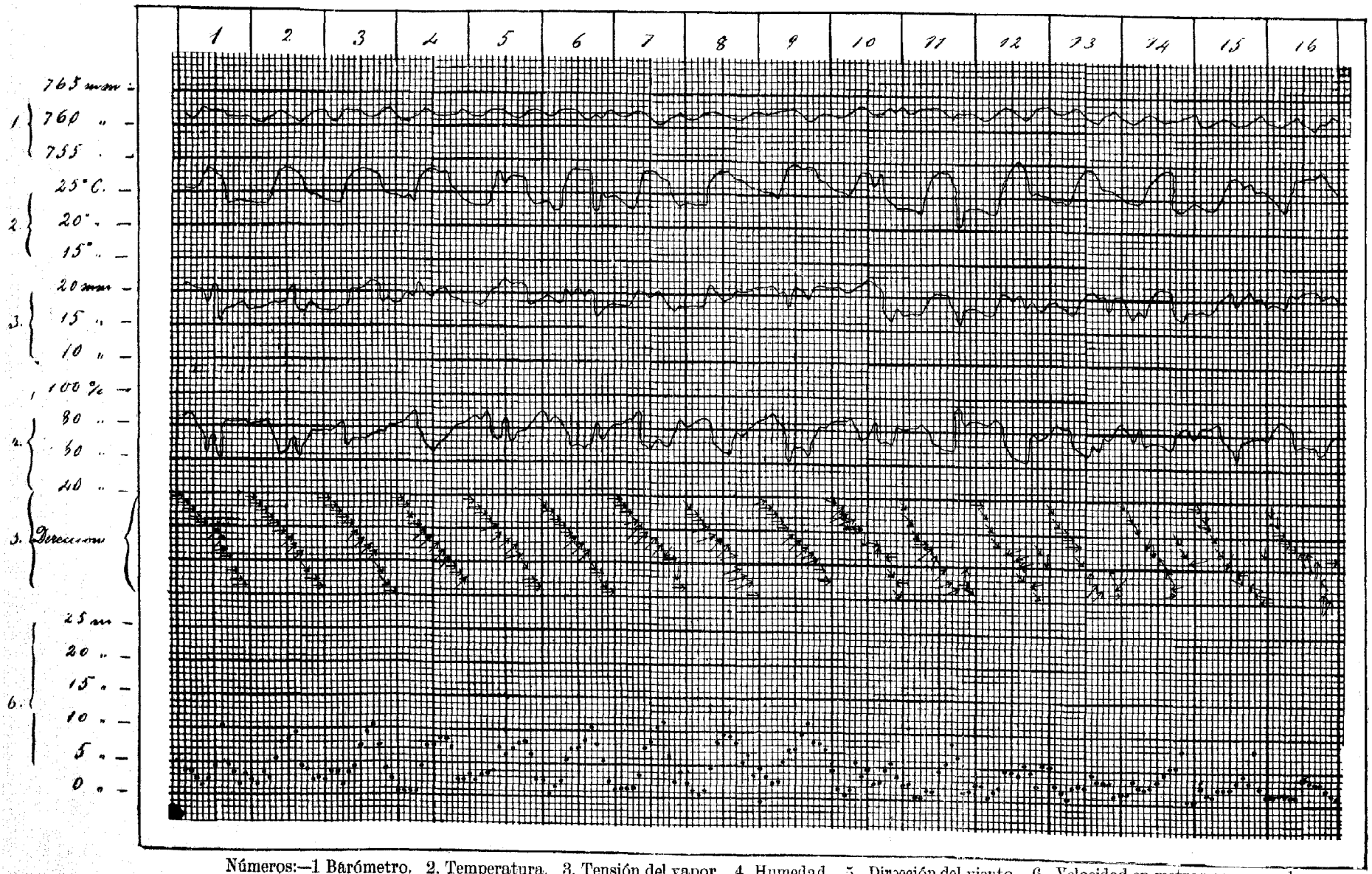
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	30.8	22.7	26.8	32.8	22	18.9	11	11.7	26	141.7	35.6	28	18	14	15	2	E.	**ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA**
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario"[Aguacate]	Id.	.....	33.4	20.2	26.8	36.1	22	18.3	11	15.0	11*	291.8	62.2	14	17	19	12	0	NE.	„ Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	33.9	21.7	27.8	36.7	23	18.3	29	15.0	29	171.4	25.4	12	17	10	17	4	NE.	„ Eduardo Almirall
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Manuel Rodriguez
Banagüises	Id.	.....	32.6	20.5	26.6	33.9	9*	18.3	4*	13.9	5	252.0	76.2	14	10	6	23	2	SE.	„ Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	31.9	22.2	26.8	34.4	20*	20.6	2*	12.8	8	185.2	40.6	22	19	12	19	0	S.	„ A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	33.8	20.2	27.0	36.1	16	18.9	14	16.1	16*	99.6	27.9	10	13	10	13	8	E.	„ Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	33.3	21.1	27.2	36.7	16	19.4	16*	17.2	16	121.2	50.8	30	10	22	7	2	.....	„ Augusto Venegas
Ciego de Avila	Puerto Principe	49	34.5	21.6	28.0	37.8	29	19.4	14	16.1	28	204.5	30.5	1	13	10	20	1	E	„ Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	30.9	21.5	25.7	32.8	20	20.0	22	11.7	21*	124.5	33.0	4	6	14	17	0	„	„ Benito Grandal
Puerto Principe	Id.	107	31.3	22.0	26.6	33.0	23*	21.0	12*	11.0	12*	123.0	35.0	6	11	15	11	5	„	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	174.0	47.0	12	13	10	21	0	Calma	„ Juan Silva
"Sta. Lucia", Gibara	Id.	46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Teodoro Brooks
"Soledad", Guantanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	„ G. H. Williams

NOTA —EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS JIAS.

LLUVIA EN MILIMETROS. JULIO DE 1903.

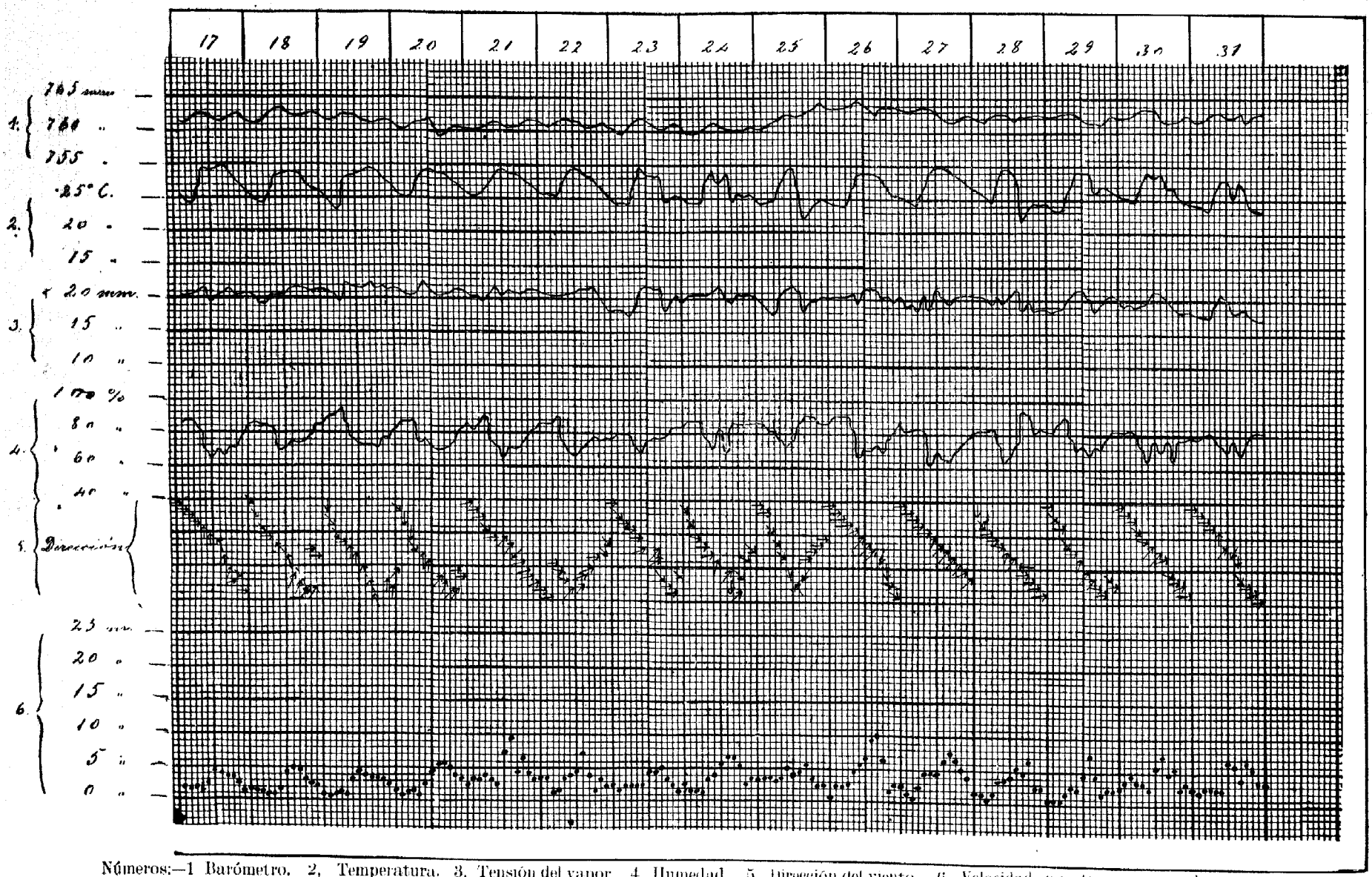
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
San Cayetano																																
Pinar del Rio																																
Guanajay																																
Habana (Estacion Central)	2.5	0.2	2.3	.....	7.4	1.0	.....	1.5	.....	24.6	23.9	2.0	0.2	0.5	1.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.5	14.7	21.3	.....	.....	35.6	.....	0.5	1.3	141.7
Batabano																																
"Rosario" (Aguacate)	7.6	5.1	.....	10.7	17.8	3.3	.....	5.1	.....	22.9	.....	.....	35.6	62.2	3.8	11.4	31.7	.....	.....	.....	.....	.....	2.5	9.1	10.9	.....	12.7	31.7	.....	.....	7.6	291.8
Matanzas	12.7	7.6	.....	3.8	5.1	10.2	11.4	2.5	.....	22.9	5.1	25.4	5.1	2.5	6.3	.....	17.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.5	.....	.....	.....	.....	.....	14.0	16.5	171.4
Jagüey Grande																																
Agramonte																																
Banagüises	16.5	13.2	.....	16.5	.....	.....	.....	.....	.....	45.7	Ll.	38.1	.....	76.2	17.8	Ll.	.....	.....	.....	Ll.	5.1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.2	.....	Ll.	252.0
Sierra Morena																																
Alvarez																																
Magdalena" [Cayamas]	14.2	.....	.....	.....	33.0	24.1	15.5	.....	.....	10.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	31.5	.....	.....	33.0	24.1	.....	20.3	.....	61.0	.....	.....	.....	14.0	20.6	301.5
"Soledad" [Cienfuegos]	19.0	5.6	.....	1.8	0.8	5.1	10.9	15.2	.....	1.3	0.8	.....	1.8	.....	1.0	.....	.....	.....	.....	.....	3.0	40.6	25.4	4.8	30.5	.....	.....	.....	5.1	4.6	7.9	185.2
"Guabairo" [Cienfuegos]	4.3	38.1	2.5	.....	4.3	5.1	.....	5.6	.....	14.0	3.8	20.3	33.0	.....	2.3	.....	.....	.....	.....	.....	26.7	.....	29.5	6.9	46.7	3.6	.....	.....	.....	20.3	4.6	271.5
Cruces	5.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19.6	6.3	44.2	9.9	3.6	6.3	.....	.....	.....	..	8.4	.....	17.0	.....	.....	27.4	.....	.....	10.7	Ll.	5.1	Ll.	164.6
Santa Clara																																
"San Antonio" [id]																																
Camajuani	4.3	.....	.....	.....	8.4	.....	.....	.....	.....	27.9	3.8	4.3	5.6	5.1	.....	.....	10.9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.0	.....	.....	.....	1.3	3.0	21.6	0.2	99.6
Ciego de Avila	30.5	5.3	5.3	.....	22.3	4.3	.....	.....	.....	28.7	11.4	25.9	.....	7.1	.....	.....	29.2	.....	.....	.....	.....	.....	4.6	11.4	.....	.....	.....	.....	.....	18.3	.....	204.5
Yaguajay	1.3	6.3	11.2	.....	5.1	8.6	8.8	11.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50.8	5.6	121.2
Moron	.....	.....	.....	33.0	11.4	.....	.....	.....	.....	21.6	.....	.....	5.1	.....	.....	.....	30.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	22.9	.....	.....	124.5
Puerto Principe	.....	.....	.....	10.0	2.0	35.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.0	.....	10.0	2.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20.0	3.0	.....	6.0	.....	.....	10.0	.....	123.0
Nuevitas																																
Manzanillo	Ll.	Ll.	Ll.	Ll.	27.9	Ll.	Ll.	22.9	Ll.	2.5	.....	47.0	.....	Ll.	25.4	.....	Ll.	Ll.	Ll.	7.6	8.9	.....	15.2	5.1	5.1	.....	.....	.....	1.3	2.5	2.5	174.0
Santa Lucia" [Gibara]	.....	.....	10.2	.....	2.5	.....	.....	12.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.2	.....	.....	15.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50.3
Santiago de Cuba																																
Guantanamo																																
Sagua de Tanamo																																

Curvas meteorográficas del mes de Julio de 1903



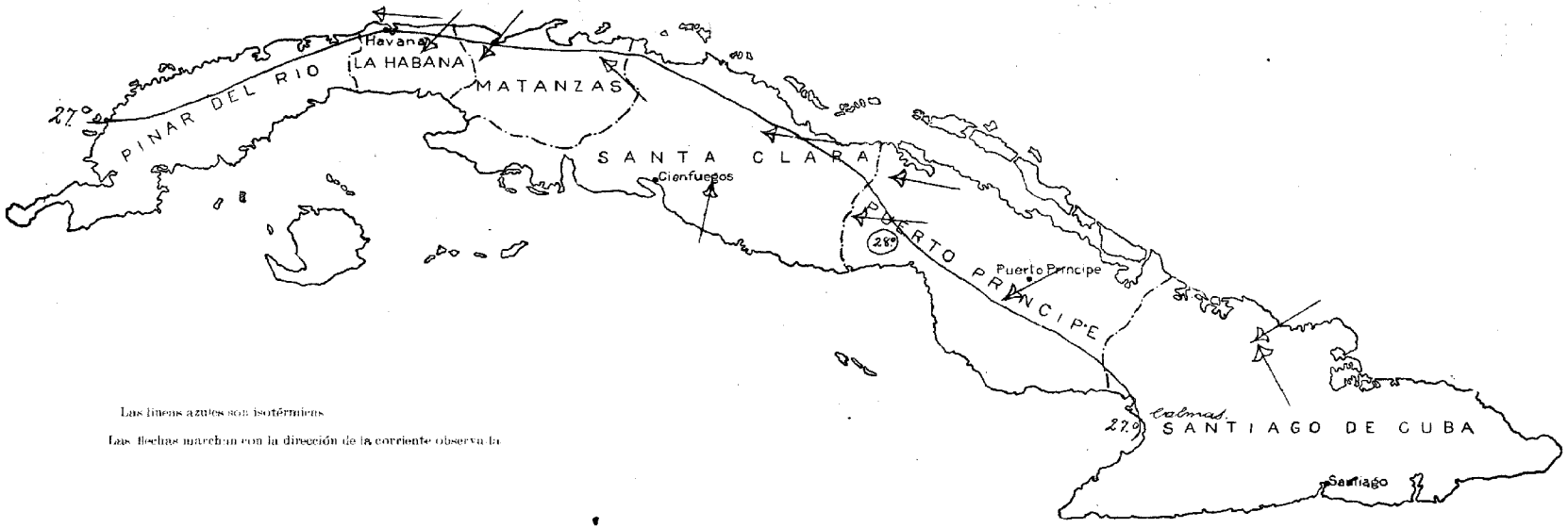
Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

Curvas meteorográficas del mes de Julio de 1903

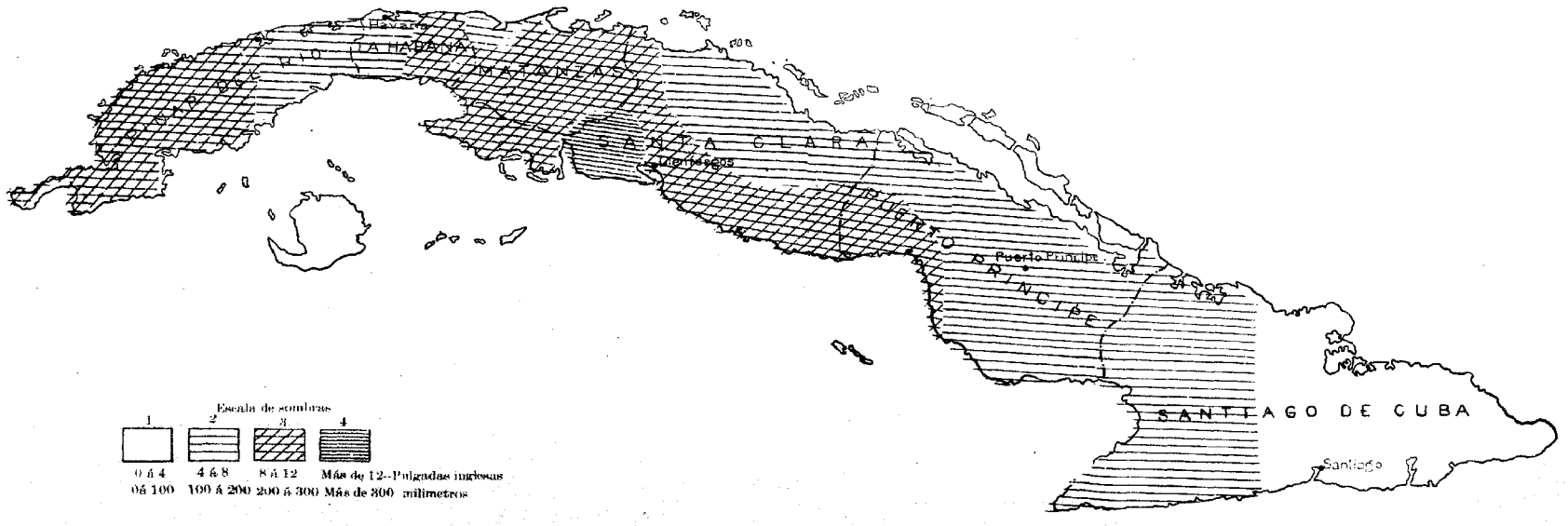


Números:—1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundos.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN JULIO DE 1903.



Lluvia total en Julio de 1903.



APÉNDICE

APÉNDICE

TABLAS en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

I.

MERCURIO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30.....	7h*18'm.	12h. 7' dia	4h.56't.	7°.44'—	5".1
Octubre 5.....	5. 55 m.	11. 30 m.	5. 25 t.	4. 13 „	2. 3
„ 10.....	5. 1 m.	11. 00 m.	4. 59 t.	1. 13 „	2. 3
„ 15.....	4. 45 m.	10. 4 m.	4. 43 t.	0. 16 „	2. 3
„ 20.....	4. 43 m.	10. 41 m.	4. 39 t.	1. 24 „	2. 4
„ 25.....	4. 43 m.	10. 46 m.	4. 39 t.	3. 53 „	2. 4

II.

VENUS.

FECHAS.	SALE	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30.....	4h*32'm.	10h.29m.	4h.26't.	1°.32'—	27".4
Octubre 5.....	4. 6 m.	10. 6m.	4. 6 t.	0. 10 „	25. 4
„ 10.....	3. 44 m.	9. 47m.	3. 50 t.	0. 55+	22. 6
„ 15.....	3. 29 m.	9. 32m.	3. 35 t.	1. 37 „	21. 9
„ 20.....	3. 17 m.	9. 20m.	3. 23 t.	1. 55 „	20. 5
„ 25.....	3. 7 m.	9. 10m.	3. 13 t.	1. 53 „	18. 7

III.

MARTE.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30.....	10h*30'm.	3h.41' t.	8h.52't.	22°31'—	2".8
Octubre 5.....	10. 17m.	3. 36 t.	8. 55 t.	23.08 „	2. 8
„ 10.....	10. 18m.	3. 32 t.	8. 46 t.	23.39 „	2. 8
„ 15.....	10. 12m.	3. 28 t.	8. 44 t.	24.06 „	2. 7
„ 20.....	10. 8m.	3. 24 t.	8. 40 t.	24.26 „	2. 7
„ 25.....	10. 7m.	3. 20 t.	8. 33 t.	24.40 „	2. 7

IV.

JUPITER.

FECHAS.	SALE.	PASO-MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
			(1)		
1903.					
Stbre. 30.....	4h.*46' t.	10h.36'n.	4h.26'm.	6°.59'—	22."7
Octubre 5.....	4 23 t.	10. 14 n.	4. 05 m.	7. 9 „	22. 5
„ 10.....	4. 03 t.	9. 53 n.	3. 43 m.	7. 20 „	22. 3
„ 15.....	3. 40 t.	9. 31 n.	3. 22 m.	7. 29 „	22. 1
„ 20.....	3. 21 t.	9. 10 n.	2. 59 m.	7. 37 „	21. 8
„ 25.....	3. 00 t.	8. 49 n.	2. 38 m.	7. 43 „	21. 5

V.

SATURNO.

FECHAS.	SALE.	PASO-MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30.....	2h.*18't.	7h.45't.	1h.12'n.	20°13'—	8".1
Octubre 5.....	1. 59 t.	7. 26 t.	12. 53 n.	20. 14 „	8. 1
„ 10.....	1. 41 t.	7. 07 t.	12. 33 n.	20. 14 „	8. 0
„ 15.....	1. 21 t.	6. 47 t.	12. 13 n.	20. 13 „	7. 9
„ 26.....	1. 02 t.	6. 28 t.	11. 54 n.	20. 12 „	7. 9
„ 25.....	12. 43 t.	6. 09 t.	11. 35 n.	20. 11 „	7. 8

* m. significa mañana; t. tarde; n. noche.

(1). Estas horas corresponden al dia siguiente al de la fecha en que están anotadas.

APÉNDICE

Horas de tiempo medio civil del paso de la Luna por los meridianos superior é inferior de la Habana, su retardo diario y la corrección que, por el semdiámetro, corresponde aplicarles para calcular las de las mareas.

DIAS.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR,	RETARDO.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO INFERIOR	CORRECCION POR EL SEMIDIAMETRO
16 Septiembre	7h.40m. a. m.	58	8h.—9m. p.m.	—0h. 7m
17 „	8 .38 „	57	9 . 7 „	+0 .25 „
18 „	9 .36 „	56	10 . 4 „	„ 0 .36 „
19 „	10 .32 „	55	11 .00 „	„ 0 .30 „
20 „	11 .27 „	53	11 .54 „	„ 0 .16 „
21 „	12 .20 dia	53	* *	—0 . 2 „
22 „	1 .12 p. m.	52	12 .46 a. m.	„ 0 .17 „
23 „	2 . 4 „	51	1 .38 „	„ 0 .34 „
24 „	2 .55 „	51	2 .29 „	„ 0 .51 „
25 „	3 .46 „	50	3 .20 „	„ 0 .56 „
26 „	4 .36 „	49	4 .11 „	„ 1 . 3 „
27 „	5 .24 „	48	5 .00 „	„ 1 . 3 „
28 „	6 .13 „	47	5 .48 „	„ 0 .50 „
29 „	7 .00 „	46	6 .35 „	„ 0 32 „
30 „	7 .46 „	45	7 .22 „	„ 0 .11 „
31 „	8 .30 „	45	8 . 8 „	+0 . 9 „

Horas de tiempo medio astronómico de la Habana del paso por el meridiano de las estrellas que se expresan.

ESTRELLAS.	MAG.	OCTUBRE 5.	IDEM 10.	IDEM 15.	IDEM. 20.	IDEM. 25.	IDEM. 30.
32 Vulpecule	5.2	7h.58′	7h.39′	7h.19′	6h.59′	6h.40′	6h.20′
σ Microscopii	5.0	8 . 8	7 .49	7 .29	7 . 9	6. 50	6 .30
α Cephei	2.6	8 .24	8 . 5	7 .45	7 .25	7 . 6	6 .46
δ Capricorni	3 0	8 .50	8 .30	8 .10	7.50	7 .32	7 .11
α Aquarii	3.2	10 . 9	8 .49	8 .29	8 . 9	7 .51	7 .30
α Gruis	1.9	9 .10	8.51	8 .31	8 .11	7 .51	7 .32
ι Pegasi	3.9	9 .11	8 .52	8 .32	8 .12	7 .52	7.33
α Picis Australis, Fomalhaut	1.3	10 .00	9 .40	9 .20	9 .00	8 .40	8 .20
α Pegasi, *Markab*	2.9	10 . 8	9 .48	9 .20	9 .00	9 . 9	8 .49
c2 Aquarii	3.8	10 .12	9 . 53	9 .33	9 .13	8 .34	8 .14
γ Piscium	3.8	10 .20	10 . 1	9 .41	9 .21	9 . 1	8 .41
τ Pegasi	4.6	10 .24	10 . 4	9 .44	9 24	9 . 5	8.45
κ Piscium	5.0	10 .30	10 .10	9. 50	9 .30	9 .11	8 .52
ι Piscium	4.3	10 .43	10 .23	10 . 3	9 .44	9 .24	9 . 4
γ Cephei	3.4	10 .44	10 .24	10 . 4	9 .44	9 .25	9 . 5
δ Sculptoris	4.6	10 .52	10 .32	10 .13	9 .53	9 .33	9 .13
ϕ Pegasi	5.2	10 .55	10 .35	10 .16	9 .56	9 .37	9 .17
ω Piscium	4.0	11 . 2	10 .43	10 .23	10 . 3	9 .44	9 .24

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Agosto de 1903.

ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24—HABANA

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la ESTACIÓN CENTRAL, consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDO.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del día; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe también tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento*, ó lo que es igual, que las flechas *marchan contra el viento*.

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte inferior de la cuadrícula, representa la velocidad en metros por segundo, correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 8 a. m. del dia 4, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 4.5 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora; y así sucesivamente.

CUARTA.—Para hallar las horas de las pleamares en este puerto, se agregan á las del paso de la Luna por el meridiano, superior é inferior, la corrección que corresponde por semidiámetro en el dia para que se desee obtener aquellos datos; y al resultado se le suma el *establecimiento del puerto*, que es 8 h. 14 m. En los casos en que esa suma dé una hora posterior á las 12 de la noche, habrá que hallar la de la primera pleamar del dia, con la del paso de la Luna por el meridiano inferior del anterior á aquel para que se desee obtener ese dato: y la segunda, con la del paso por el meridiano superior de este último. Las horas de las bajamares respectivas se obtienen, sumando y restando 6h. mas la cuarta parte del *retardo*, á las horas de la primera pleamar del día.

Enrique del Monte

Jefe de la Estación Central.

AGOSTO

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS

Las condiciones atmosféricas de este mes, han sido las propias de la estación; pues si bien en su primera semana fueron mas bien escasas que abundantes las lluvias en el territorio de la República, y muy irregularmente repartidas, correspondiendo las de mayor intensidad á la provincia de Pinar del Rio en general, y, aunque en menor cantidad que en ella, á algunos puntos aislados del centro de la Santa Clara y O. del Camagüey, despues se generalizaron y tuvieron las cosechas toda el agua necesaria para su buen desarrollo, ocurriendo en alguno que otro punto que las lluvias interrumpieran por pocos dias las faenas agrícolas; y, aunque el exceso de humedad causara algún perjuicio á los frutos menores en la primera de dichas provincias, en la que, los que se producen en tubérculos y raices, fueron atacados de la gangrena húmeda.

Es indudable que á ese aumento de precipitación contribuyó el ciclón, cuyo vórtice pasó por el mar del S., del 10 al 12, distante de nuestras costas, á tal extremo que si bien es cierto que ejerció influencia en el tiempo reinante desde el centro del Camagüey para el O., no alcanzó aquella á la porción oriental de la República, ó sea desde el centro del Camagüey hasta la Punta de Maisí, en cuyo territorio solo hubo vientos flojos y variables, y muy escasas lluvias, en la primera quincena del mes, sin que en parte alguna causaran los vientos del E. y SE., que soplaron con alguna fuerza en la parte occidental á que antes se alude, mas daño que á algunos platanales del SO. de la provincia de Matanzas, ni tampoco fueron las lluvias que siempre acompañan al cuerpo, y aún á la periferia de esos meteoros, de intensidad tal que causaran desbordamientos de rios, ó perjudiciales inundaciones, que felizmente no ocurrieron.

Tambien ha ejercido alguna influencia en la temperatura reinante en la parte de territorio del Camagüey para el O., el paso del ciclón; pues ya desde mediados del mes, por efecto de las lluvias y nublados, si bien se ha mantenido durante el dia tan elevada, como corresponde á la estación, se ha notado algún descenso de ella por las noches, particularmente en algunos puntos de la provincia de Santa Clara y de la de Pinar del Rio.

Como puede colegirse de lo expuesto, las condiciones climatológicas han sido en este mes muy favorables, tanto á la caña, como á todas las demás plantas, salvo alguna que otra rara excepción de algún perjuicio en el maiz y alguno que otro de los frutos menores, siendo en general halagüeño el estado de todas las cosechas.

El resultado de la última del tabaco ha sido poco satisfactorio en la provincia de Santa Clara debido, según se desprende de los informes recibidos en este Centro, á que le cayeron algunas lluvias inoportunas en el período de *sazonarse* la hoja, lo que ha ocasionado que este resulte de poca calidad: el obtenido en Vuelta Abajo ha sido bueno; y ya allí se estaba preparando terreno para los semilleros, en la semana última.

Parece que va extendiéndose el cultivo del algodón en Cuba; pues además del que ya se ha sembrado en el Camagüey, hay informes de que se prepara terreno para esa planta en el NE. de la provincia de Santa Clara y SO de la de Matanzas.

En la primera de estas dos provincias y en el O. de la anteriormente citada (Camagüey), reina la epizootia en el ganado vacuno, atacando tambien al caballar, y aun á los perros, en este último punto. Han ocurrido casos de pintadilla, en los cerdos, en algunos puntos de las provincias de Pinar del Rio, Santa Clara, Camagüey y Santiago de Cuba (en esta última, en Holguin solamente); cuya enfermedad se combate, con buen éxito, con el virus mexicano.

Las descargas eléctricas y los vientos de las turbonadas, han causado, como ocurre siempre en la temporada de las lluvias, algunos pequeños perjuicios que no merecen especial mención.

La Secretaria de Agricultura, Industria y Comercio, remite, para su publicación, la siguiente Circular que la Secretaría de Hacienda de los Estados Unidos ha dictado sobre importación de ganado para la crianza en aquel pais. Acompañan á dicha Circular las reglas que habrán de observarse por los empleados de las Aduanas. y también una lista de libros nacionales y extranjeros para información y guía de los importadores.

HE AQUI LA CIRCULAR:

Importación de ganado para la crianza

CIRCULAR NUMERO 28

Departamento de Hacienda, Marzo 7 de 1903.

A LOS ADMINISTRADORES Y DEMAS EMPLEADOS DE ADUANAS:

El inciso 473 de la Ley arancelaria de 24 de Julio de 1897 se ha enmendado por el proyecto de Ley aprobado en 3 de Marzo de 1903, titulado "Proyecto de Ley regulando la importación de animales de crianza", en la forma siguiente:

Cualquier animal importado por un ciudadano de los Estados Unidos, especialmente para dedicarlo á la crianza, deberá admitirse libre de derecho, bien cuando se piense dedicarlo á ello por el mismo importador ó para su venta con el mismo objeto: entendiéndose que dicho animal no se admitirá libre de derechos, á menos que sea de pura casta de raza conocida y que se encuentre debidamente inscrito en los libros de registro establecidos para esa raza, y, entendiéndose además que debe presentarse á los Oficiales de Aduana un certificado de dicho registro y de la ganeología de dicho animal debidamente legalizado por el encargado correspondiente de dicho libro de registro, juntamente con la declaración jurada del dueño, agente ó importador en la que se manifieste que dicho animal es el idéntico descrito en dicho certificado de registro y de genealogía; entendiéndose además que el Secretario de Agricultura deberá determinar y certificar al Secretario de Hacienda los que son de raza reconocida y animales de pura sangre en concordancia con las prescripciones de este artículo. El Secretario de Hacienda puede dictar las órdenes adicionales que sean necesarias para el extricto cumplimiento de esta disposición. El ganado, caballos, ovejas y cualesquiera otros animales domésticos que se pasen al otro lado de la línea divisoria dentro de cualquier país extranjero, ó que sea llevado al otro lado de dicha línea por el dueño para pastar temporalmente, junto con su cria, puede traerse otra vez á los Estados Unidos dentro de los seis meses, libre de derechos, de acuerdo con las leyes que se expidan por el Secretario de Hacienda, y estipulándose además que las prescripciones de este proyecto de Ley debe aplicarse á todos los animales que se hayan importado y se encuentren en cuarentena, ó en custodia de las Aduanas ú otros empleados de los Estados Unidos en la fecha de la promulgación de este proyecto de Ley.

Las reglas anexas, lista de libros nacionales y extranjeros, y memorandum de las reglas, se publican para la información y guía de los empleados de las Aduanas y otros á quienes interese.

ROBERT B. ARMSTRONG,

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Agosto de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	763.10	27°.2	20.53	76	E.	5.0	Pte. cubierto
2	766.00	28.0	20.13	71	E.	9.4	Id.
3	765.10	28.5	20.81	72	NE.	8.5	Despejado.
4	762.51	28.2	20.40	72	ENE.	6.7	Pte. cubierto.
5	762.51	27.5	20.20	74	NE.	4.0	Id.
6	764.06	29.0	19.63	66	E.	3.6	Despejado
7	763.28	29.0	20.56	70	ENE.	3.1	Id.
8	762.63	28.9	20.61	70	E.	3.1	Id.
9	762.80	29.2	19.53	63	ENE.	4.6	Id.
10	763.13	28.2	20.40	72	E.	6,7	Pte. cubierto.
11	761.00	29.0	21.50	72	NE.	11.6	Despejado.
12	759.58	27.2	22.03	82	E.	6.7	Cubierto
13	759.86	27.0	20.63	78	ENE.	4.9	Pte. cubierto.
14	761.21	28.5	17.88	62	E.	5.8	Despejado
15	761.43	28.5	18.93	65	SE.	8.0	Pte. cubierto
16	761.70	28.0	20.13	71	SE.	6.3	Id.
17	760.91	28.9	21.36	72	SE.	1.8	Despejado
18	759.96	29.0	19.45	65	ESE.	2.5	Cubierto
19	759.33	29.0	20.00	66	E.	1.3	Despejado.
20	760.01	29.0	21.93	74	SSE.	2.0	Cubierto
21	761.33	27.1	20.96	79	E.	5.4	Id.
22	761.91	29.0	20.00	66	ESE.	7.6	Despejado
23	761.34	29.0	21.50	72	ESE.	5.8	Pte. cubierto
24	762.16	28.0	22.97	82	E.	8,5	Id.
25	763.83	28.0	20.13	71	E.	7.0	Id.
26	763.39	28.8	21.98	75	ENE.	4.5	Despejado
27	762.26	28.3	21.47	75	ENE.	5.4	id.
28	761.18	29.0	20.18	67	ENE.	2.5	Id.
29	762.70	28.8	21.22	72	ENE.	4.9	id.
30	760.51	28.2	22.28	78	NNE.	5.0	Id.
31	759.80	28.0	22.00	78	N.	3.1	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Agosto de 1903. Observaciones á las 4 P.M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	761.80	28.5	20.37	71	ENE.	8.0	Pte. cubierto
2	764.10	29.0	21.50	72	ENE.	12.5	Id.
3	763.77	28.2	20.96	74	NE.	10.7	Id.
4	760.68	27.3	21.48	80	ENE.	4.9	Cubierto.
5	761.78	27.0	20.63	78	SW.	3.1	Id
6	762.56	28.5	21.56	75	NE.	6.3	Id.
7	762.66	29.2	21.68	72	N.	6.3	Pte. cubierto
8	761.51	28.9	21.36	72	N.	3.1	Cubierto.
9	761.70	29.9	21.05	67	NE.	8.0	Despejado
10	761.56	29.2	21.40	71	ENE.	10.5	Id.
11	759.09	29.2	22.41	75	ENE.	13.4	Pte. cubierto
12	758,11	28.0	22.00	78	ENE.	8.0	Cubierto
13	758,88	26.9	21.80	83	E.	5.5	Id.
14	759,82	27.2	19.63	73	ENE.	8.6	Despejado
15	760.75	26.4	18.54	65	NE.	4.5	Cubierto
16	760.00	28.0	18.34	62	W.	6.3	Id.
17	759.89	28.8	20.66	70	W.	1.8	Id
18	757.96	29.0	18.73	63	SSW.	4.9	Id.
19	757.69	29.0	21.12	71	N.	3.6	Id.
20	758.88	26.0	20.24	80	S.	1.8	Id.
21	759.15	26.7	20.43	79	SSE.	4.5	Id.
22	759.20	29.0	23.24	78	NE.	8.9	Pte. cubierto
23	760.00	29.0	23.44	78	ENE.	8.0	Id,
24	761.31	24.0	20.20	91	S.	6.7	Cubierto
25	763.69	28.5	23.32	77	NE.	8.0	Pte. cubierto
26	760,70	28.5	22.13	76	NE.	8.0	Id.
27	760.91	28.5	21.75	75	NE.	8.9	Despejado
28	760.56	28.4	21.80	75	NE.	8.5	Cubierto
29	760.26	28.5	21.37	74	NE	6.5	Id.
30	759.00	28.4	22.18	77	NE.	6.5	Pte. cubierto
31	758.80	29.0	21.93	74	NE.	5.8	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Resúmen por cada dia del mes. — Agosto de 1903.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILIMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	64.00	61.80	2.20	62.76	28.9	22.7	6.2	25.5	20.96	17.29	3.67	19.14	85	63	22	73
2	66.00	64.10	1.90	65.05	29.0	25.0	4.0	26.3	22.13	17.28	4.85	20.22	85	71	14	79
3	65.10	63.00	2.10	64.05	28.5	25.0	3.5	26.8	22.03	20.13	1.90	20.85	88	71	17	79
4	62.60	60.68	1.92	61.55	28.8	23.4	5.4	26.0	21.48	16.95	4.53	19.55	89	67	22	78
5	62.90	59.80	3.10	61.67	28.8	22.5	6.3	25.9	21.02	17.06	4.96	19.71	84	66	18	79
6	64.06	62.40	1.66	63.19	29.0	24.5	4.5	26.9	21.75	16.83	4.92	20.56	86	66	20	77
7	63.88	62.50	1.38	63.04	29.5	25.0	4.5	27.3	22.00	19.34	2.66	20,95	90	70	20	78
8	62.63	61.49	1.14	61.94	29.0	24.0	5.0	26.4	21.50	19.28	2.22	20.11	89	70	19	79
9	62.80	61.35	1.45	62.00	30.1	24.2	5.9	26.3	22.38	19.38	3.00	20.90	87	63	24	77
10	63.13	61.56	1.57	62.17	30.0	25.0	5.0	26.4	22.21	20.20	2.01	21.14	88	71	17	79
11	61.60	58.16	3.44	60.05	29.5	25.0	4.5	28.0	22.41	20.38	2.03	21,28	88	68	20	76
12	59.83	57.40	2.43	58.65	28.0	23.7	4.3	26.5	21.80	19.19	1.61	20.63	92	71	21	79
13	59.86	58.50	1.36	59.06	30.2	24.5	5.7	26.0	21.80	19.72	2.08	20.33	86	66	20	79
14	62.00	59.60	2.40	60.59	29.9	24.0	5.9	26.5	21.05	17.88	3.17	19.75	86	62	24	76
15	61.90	60.75	1.15	61.21	30.0	23.5	6.5	26.2	21.42	18.54	2.88	19.73	90	62	28	77
16	61.70	60.00	1.70	61.17	29.8	24.0	5.8	26.1	21.40	17.89	3.51	19.16	83	62	21	76
17	60.91	59.89	1.02	60.30	29.0	23.3	5.7	26.3	21.60	17.80	3.80	19.69	84	67	17	76
18	60.16	57.96	2.20	59.37	29.0	24.0	5.0	26.9	21.50	17.78	3.72	19.92	82	63	19	75
19	59.94	57.69	2.25	58.88	29.2	24.6	4.6	26.9	21.12	18.24	2.88	20,05	86	66	20	76
20	60.60	57.00	3.60	58.43	29.0	24.8	4.2	26.3	20,60	19.25	1.35	20.78	87	72	15	81
21	61.33	59.15	2.18	60.30	28.9	25.0	3.9	25.7	21.55	19.70	1.85	20.53	91	73	18	83
22	61.91	59.20	2.71	60.46	30.2	25.0	5.2	27.4	23.24	20.00	3.24	21.81	90	64	26	80
23	62.00	59.10	2.90	60.62	30.0	24.0	6.0	26.4	23.44	19.48	3.96	21.14	92	72	20	84
24	64.00	61.10	2.90	62.11	29.5	23.0	6.5	25,1	23.19	19.12	4.07	20.53	92	75	17	86
25	64.00	62.20	1.80	63.26	28.9	23.0	5.9	26.2	22.56	18.96	3.60	21.12	92	71	21	83
26	63.39	60.70	2.69	62.12	28.8	24.0	4.8	26.9	22.26	20.02	2.24	21.46	91	74	17	81
27	62,26	60.70	1.56	61.58	29.0	24.0	5.0	26.8	22.52	19.45	3.07	21.14	91	65	26	80
28	62,16	59.90	2.26	60.99	29.0	24.7	4.3	27.0	22.67	20.18	2.49	21.54	92	67	25	81
29	62.70	60.20	2.70	61.12	29.8	23.9	5.9	26.8	21.85	20.05	1.80	21.15	91	68	23	81
30	60.40	59.60	1.40	59.73	28.9	23.8	5.1	26.7	22.57	20.10	2.47	21.64	92	73	19	83
31	60.39	58.80	1.59	59.40	29.0	23.5	5.5	26.5	22.32	19.85	2.47	21.22	94	74	20	82

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

AGOSTO DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	29°.0	3 p. m.	22°.8	5 a.m.
2	29.1	1¾ id.	22.6	6 id.
3	29.1	11 a.m.	25.0	6 id.
4	28.6	11 id.	23.0	9½ p.m.
5	29.5	2 p.m.	22.4	4 a.m.
6	29.7	10½ a.m.	22.6	5½ id.
7	29.7	4¼ p.m.	25.0	6 id.
8	29.4	10½ a.m.	24.0	5 id.
9	30.5	2½ p.m.	24.0	5 id.
10	30.0	2 id.	24.6	5 id.
11	29.9	2½ id.	25.0	5½ id.
12	28.2	2¾ id.	25.2	4 id.
13	30.3	2 id.	23.0	12½ id.
14	30.0	1¼ id.	23.9	6 id.
15	30.7	1¼ id.	23.4	5 id.
16	31.3	9½ a.m.	23.9	3 id.
17	29.4	10½ id.	23.0	3 id.
18	29.1	2½ p.m.	23.0	4 id.
19	30.0	10½ a.m.	24.5	6 id.
20	29.9	11 id.	24.6	5 id.
21	29.0	12 dia	25.0	5 id.
22	30.4	12¼ id.	24.8	4¼ id.
23	30.2	12 id.	23.0	5½ p.m.
24	29.4	12 id.	22.9	4 a.m.
25	29.0	3 p.m.	23.0	4 id.
26	29.1	11 a.m.	24.0	5 id.
27	29.1	2 p.m.	24.0	5 id.
28	30.0	1 id.	24.6	6 id.
29	30.0	12¼ dia	23.9	6 id.
30	29.0	1 p.m.	23.6	6 id.
31	29.1	4 id.	23.3	5 id.

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	MINIMA 700 +	OSCILACION	EDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA .....
2 a.m.	64.50	57.70	6.80	62.72	27°1	23°.0	4°.1	24°.8
4 ,, ,,	64.70	57.00	7.70	62.70	26.0	22.5	3.5	24.3
6 ,, ,,	65.40	58.55	6.85	63.21	26.8	22.7	4.1	24.2
8 ,, ,,	65.90	58.60	7.30	63.62	28.8	25.0	3.8	26.5
10 ,, ,,	66.00	59.33	6.67	63.89	29.2	27.0	2.2	28.3
12 dia	65.00	59.16	5.84	63.55	30.2	27.0	3.2	29.0
2 p.m.	65.00	58.41	9.59	62.77	30.2	26.0	4.2	28.7
4 ,, ,,	64.10	57.69	6.41	62.48	29.9	24.0	5.9	28.1
6 ,, ,,	65.00	58.20	6.80	62.74	28.9	23.9	5.0	27.4
8 ,, ,,	65.20	58.51	6.69	63.29	28.7	24.0	4.7	26.3
10 ,, ,,	65.40	58.80	6.60	63.65	28.0	23.4	4.6	25.7
12 noche	65.20	58.16	7.04	63.24	28.5	23.2	5.3	25.4
Mensual..	65.12	58.34	6.78	63.15	28.5	24.3	4.2	26.5

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	21.76	17.46	4.30	20.03	92	79	13	85
4 ,, ,,	21.64	17.06	4.58	19.63	94	78	16	86
6 ,, ,,	21.10	16.83	4.27	19.46	92	76	16	86
8 ,, ,,	22.60	18.11	4.49	20.71	88	70	18	80
10 ,, ,,	22.97	17.88	5.09	20.68	82	62	20	72
12 dia	23.19	18.73	4.46	21.24	80	62	18	71
2 p.m.	22.99	19.38	3.61	21.09	87	65	22	72
4 ,, ,,	23.44	18.34	5.10	21.13	91	62	29	74
6 ,, ,,	22.71	18.22	4.49	21.00	90	64	26	77
8 ,, ,,	22.58	16.95	5.63	20.70	92	72	20	81
10 ,, ,,	22.57	17.42	5.15	20.59	89	66	23	83
12 noche	22.76	17.36	5.40	20.52	92	75	17	85
Mensual..	22.52	17.81	4.71	20.56	89	69	20	79

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro	Dias de lluvia. 13	Total de agua recojida 99.m m. 8	Maxima.. 48 m.m. 3 Dia..... 23.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

AGOSTO 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																								MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	2 a. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	S.	2.2	E.	2.5	E.	2.2	E.	4.5	E.	5.0	ENE.	8.0	ENE.	9.4	ENE.	8.0	ESE.	7.6	SE.	3.6	ENE.	4.0	SSE.	4.5	5.1	473	9.9
2	E.	3.6	ENE.	2.7	SSE.	3.6	E.	3.6	E.	9.4	NE.	11.6	NE.	11.6	ENE.	12.5	ENE.	10.7	ENE.	9.4	E.	7.6	E	5.8	7.5	639	0.5
3	E.	3.6	E.	2.7	E.	2.2	E.	4.0	NE.	8.5	NE.	9.8	NE.	10.3	NE.	10.7	NE.	8.9	NE.	5.8	ENE.	4.9	NE.	2.7	6.2	547	.....
4	NE.	4.5	E.	3.6	SE.	1.8	E.	3.1	ENE.	6.7	NE.	7.6	NE.	7.6	ENE.	4.9	E.	4.9	SE.	6.7	ESE.	3.1	W.	1.3	4.6	415	.....
5	S.	0.9	E.	1.3	ESE.	1.3	E.	2.2	NE.	4.0	NE.	6.7	NE.	8.0	SW.	3.1	ENE.	1.8	E.	2.7	N.	1.8	SE.	1.3	2.8	254	0.2
6	S.	1.3	E.	0.9	E.	1.8	E.	2.7	E.	3.6	N.	4.5	N.	5.8	NE.	6.3	NE.	4.0	NE.	3.4	E.	2.2	E.	0.5	3.1	275	.....
7	E.	1.3	E.	1.3	E.	1.8	E.	2.7	ENE.	3.1	N.	4.5	N.	6.3	N.	6.3	S.	4.5	SE.	3.1	SE.	1.3	SE.	0.9	3.1	296	8.6
8	SE.	1.3	E.	1.3	E.	1.3	E.	1.8	E.	3.1	N.	3.1	N.	4.5	N.	3.1	SE.	2.7	SE.	1.8	ESE.	1.8	SE.	1.8	2.3	201	Ll.
9	SE.	2.2	E.	1.8	E.	1.8	E.	3.1	ENE.	4.6	NE.	8.0	NE.	6.3	NE.	8.0	NE.	4.5	E.	3.6	E.	3.0	E.	2.2	4.0	348	0.2
10	E.	3.1	E.	2.5	E.	2.7	E.	4.0	E.	6.7	NE.	8.0	NE.	9.4	ENE.	10.5	ENE.	7.6	ENE.	5.0	ESE.	4.0	E.	2.7	5.5	486	.....
11	E.	0.9	NE.	3.1	E.	2.0	NE.	10.7	NE.	11.6	NE.	15.2	ENE.	16.0	ENE.	13.4	ENE.	11.6	NE.	12.2	NE.	10.3	ENE.	13.4	10.0	822	.....
12	ENE.	10.7	ENE.	8.5	ENE.	13.0	ENE.	10.0	E.	6.7	E.	5.4	E.	6.7	ENE.	8.0	E NE.	7.1	E.	9.8	ENE.	2.7	E.	4.5	7.8	721	0.2
13	E.	3.1	E.	4.0	E.	7.1	E.	3.6	ENE.	4.9	ESE.	6.5	SE.	7.5	E.	5.5	ENE.	4.0	ESE.	3.6	E.	4.0	E.	7.1	5.1	443	9.6
14	E.	5.0	E.	4.0	E.	4.0	E.	8.0	E.	5.8	ESE.	7.1	NE.	10.0	ENE.	8.6	E.	7.2	ENE.	3.1	E.	2.0	E.	1.3	5.5	510	4.1
15	E.	1.5	E.	2.7	E.	2.2	ESE.	7.0	SE.	8.0	SSE.	7.6	ENE.	8.4	NE.	4.5	E.	4.0	E.	2.2	ENE.	2.5	E.	2.7	4.4	335	2.5
16	E.	2.7	E.	1.8	E.	1.8	ESE.	7.0	SE.	6.8	ESE.	4.0	N.	9.8	W.	6.3	NW.	4.5	E.	5.4	E.	3.6	E.	3.6	4.8	385	Ll.
17	E.	2.7	E.	1.8	E.	2.7	E.	3.6	SE.	1.8	N.	4.0	N.	4.5	W.	1.8	N.	1.3	ENE.	2.7	E.	2.2	SE.	1.8	2.6	212	0.5
18	E.	2.2	E.	2.2	E.	2.2	E.	2.2	ESE.	2.5	NNE.	4.5	NNE.	5.4	SSW.	4.9	NW.	1.5	E.	3.1	E.	1.8	SE.	2.0	2.9	164	.....
19	SE.	1.3	E.	1.8	SSE.	1.8	SE.	2.2	E.	1.3	NNE.	4.9	N.	6.0	N.	3.6	ENE.	7.1	SE.	1.8	SE.	1.8	E.	1.8	2.9	246	Ll.
20	ESE.	2.0	SE.	2.0	E.	1.8	W SW.	2.7	SSE.	2.0	E.	4.9	ESE.	1.8	S.	1.8	S.	0.9	E.	2.2	E.	1.0	ESE.	2.0	2.1	171	8.9
21	ESE.	1.8	ESE	1.8	ESE.	3.6	ESE.	2.7	E.	5.4	E.	4.9	FSE.	5.5	SSE.	4.5	SE.	2.7	E.	4.0	E.	2.7	E.	0.9	3.4	278	Ll.
22	E.	1.8	E.	1.8	ESE.	1.8	E.	4.9	ESE.	7.6	ESE.	4.5	ENE.	8.5	NE.	8.9	ENE.	8.0	ENE.	7.6	E.	5.0	E.	1.8	5.2	470	.....
23	SE.	2.7	ESE.	3.5	E.	4.5	ESE.	5.4	ESE.	5.8	ENE.	4.9	NE.	8.0	ENE.	8.0	E.	2.2	ENE.	2.0	ENE.	6.0	SE.	1.5	4.5	401	48.3
24	E.	1.5	E.	4.0	E.	4.0	E.	7.1	E.	8.5	ENE.	8.0	ENE.	8.0	S.	6.7	S.	4.5	SE.	4.0	E.	2.2	ESE.	2.7	5.1	447	6.1
25	ESE.	2.2	E.	1.8	E.	1.8	ENE.	5.8	E.	7.0	ENE.	8.0	NE.	8.9	NE.	8.0	ENE.	6.3	ENE.	3.2	ENE.	3.5	SE.	1.3	4.8	422	.....
26	E.	1.8	E.	1.3	ESE.	1.8	E.	5.4	ENE.	4.5	NE.	8.0	NE.	6.9	NE.	8.0	NE.	6.5	ENE.	3.6	ENE.	4.0	E.	2.7	4.5	385	.....
27	E.	1.8	E.	1.8	SE.	2.7	E.	5.0	ENE.	5.4	NE.	7.6	NE.	8.5	NE.	8.9	NE.	5.4	ENE.	5.0	ENE.	4.0	ESE.	2.2	4.9	414	.....
28	E.	1.8	E.	2.7	E.	2.7	ENE.	4.0	ENE.	2.5	NE.	6.0	NE.	9.0	NE.	8.5	NE.	5.8	NE.	5.5	ENE.	2.7	ESE.	2.5	4.5	377	.....
29	E.	2.0	E.	2.2	E.	2.2	ENE.	5.5	ENE.	4.9	NNE.	6.7	NNE.	8.0	NE.	6.5	NE	4.8	E.	2.0	SSE.	2.2	SE.	0.5	4.0	344	.....
30	SE.	0.5	SE.	0.5	SE.	0.5	E.	3.0	NNE.	5.0	NE.	7.0	NE.	8.0	NE.	6.5	NE.	3.6	ENE.	2.5	E.	1.8	S.	1.5	3.4	304	Ll.
31	ESE.	2.2	E.	1.8	E.	1.8	ESE.	1.5	N.	3.1	NNE.	5.8	NNE	7.5	NE.	5.8	NE.	4.5	ENE.	2.7	E.	2.2	E.	1.8	3.4	320	.....

Datos Climatológicos. — Agosto de 1903.

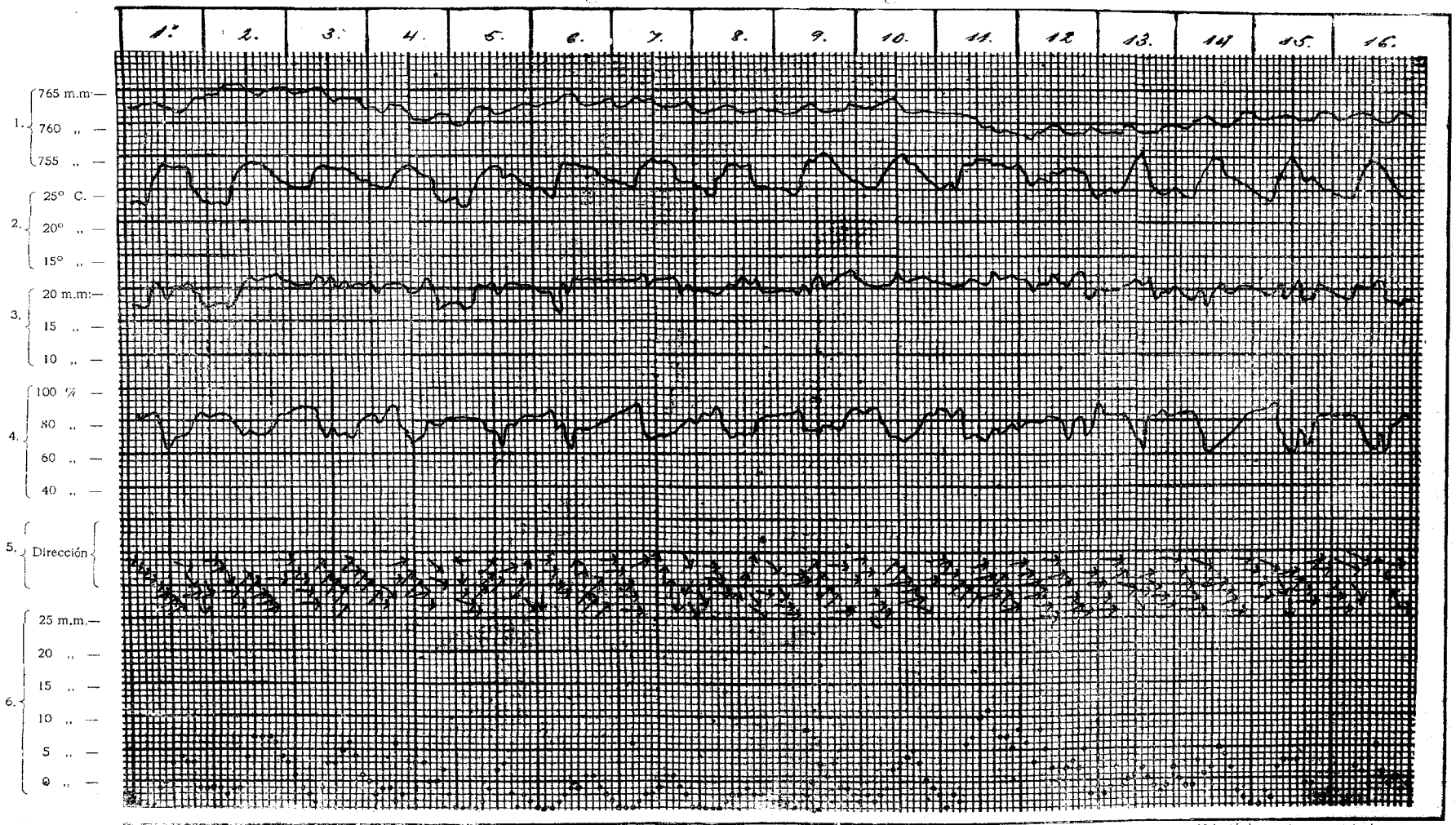
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	28.5	24.3	26.5	30.2	13	22.5	5	6.5	15*	99.8	48.3	23	13	13	16	2	E.	**ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA**
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario" [Aguacate]	Id.	.....	33.7	20.2	26.9	34.4	3*	18.3	17	15.5	19	159.5	48.3	9	11	23	8	0	NE.	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	33.8	21.9	27.9	35.6	23	19.4	5	13.9	9*	142.2	40.6	15	13	25	4	2	NE.	,, Eduardo Almirall
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Manuel Rodriguez
Banagüises	Id.	.....	32.3	20.8	26.6	33.3	5*	19.4	1	12.8	3*	246.4	66.0	19	10	10	20	1	NE.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	32.1	20.4	26.2	34.4	7	16.1	26	14.4	26	250.2	40.6	12	9	21	10	0	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	31.4	21.8	26.6	35.0	11	20.6	1	11.7	11*	88.9	11.9	24	16	2	24	5	SE.	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	28.0	22.0	27.0	31.0	29	21.0	.....	8.0	29	134.0	45.0	20	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	33.4	20.2	26.8	36.7	9	18.3	30	16.7	9	208.3	84.8	14	12	12	9	10	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	32.7	21.3	27.0	35.0	11	20.0	4*	15.0	11	29.2	18.8	12	3	23	4	4	.....	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Puerto Principe	49	34.1	21.8	27.9	38.9	9	16.7	2*	14.4	7*	92.7	22.1	13	7	2	14	15	E	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,,	,, Benito Grandal
Puerto Principe	Id.	107	30.8	22.7	26.8	33.0	24*	20	11*	10.0	6*	183.0	75.0	31	8	8	20	3	NE.	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	31.8	23.1	27.4	35.0	9	21.1	16	11.1	15*	137.9	30.5	17	15	9	21	1	Variable	,, Juan Silva
"Sta. Lucia", Gibara	Id.	46	33.3	.....	.....	35.0	18	.....	.....	.....	.....	142.0	91.4	30	8 ✓	10	15	6	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	32.0	22.4	27.2	34.4	10	20.6	14	10.6	2*	54.1	12.7	19	14	4	24	3	N.	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad", Guantanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

NOTA.—El asterisco (*) significa que el dato a que se refiere ocurrio dos o mas dias.

LLUVIA EN MILIMETROS. AGOSTO DE 903.

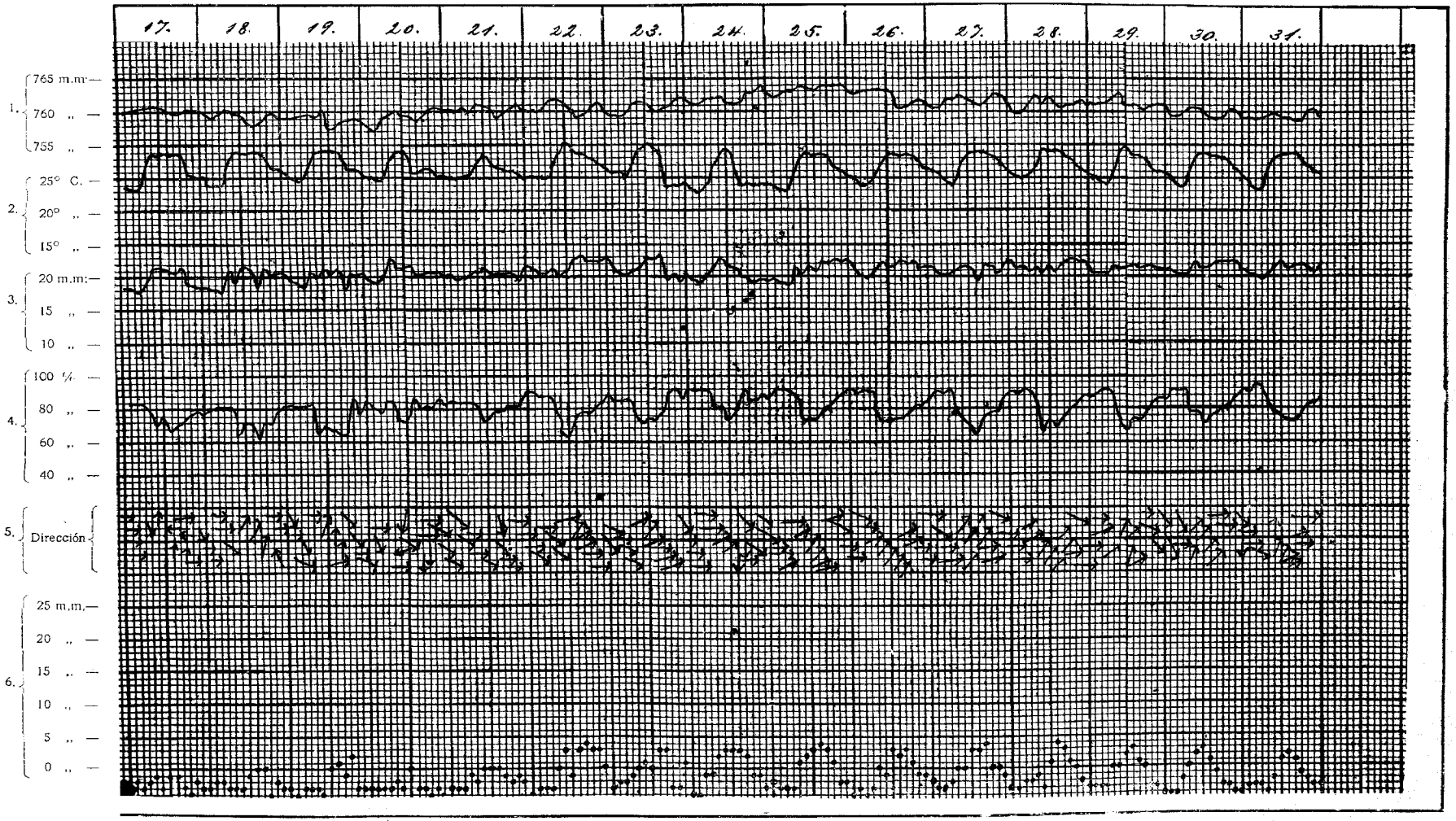
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
San Cayetano																																
Pinar del Rio																																
Guanajay 3.43																																
Habana (Estacion Central)	9.9	0.5	.....	.....	0.2	.....	8.6	Ll.	0.2	.....	.....	0.2	9.6	4.1	2.5	Ll.	0.5	.....	Ll.	8.9	Ll.	.....	48.3	6.1	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	99.8
Batabano																																
"Rosario" (Aguacate) 6.28	7.6	.....	.....	.....	15.7	.....	.....	.....	48.3	.....	.....	.....	2.5	2.5	7.1	19.0	7.6	.....	3.8	.....	2.5	.....	.....	42.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	159.5
Matanzas 5.60	.....	.....	.....	3.8	.....	.....	.....	7.6	2.5	.....	.....	12.7	10.2	5.1	40.6	30.5	3.8	3.8	6.3	6.3	8.9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	142.2
Jagüey Grande																																
Agramonte																																
Banagüises 1.70	15.7	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	10.2	.....	.....	.....	Ll.	45.7	.....	38.1	.....	10.2	.....	66.0	5.1	8.9	.....	6.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16.2	.....	246.4
Sierra Morena	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.8	38.1	.....	30.5	40.6	30.5	12.7	8.9	.....	.....	27.9	.....	.....	35.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	250.2
Alvarez																																
Magdalena" [Cayamas]	.....	.....	.....	7.9	5.3	6.3	13.5	.....	.....	.....	22.9	.....	9.1	7.6	2.5	.....	.....	2.5	.....	17.0	.....	.....	40.9	2.82	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	191.0
"Soledad" [Cienfuegos] 3.46	1.8	.....	2.5	5.1	.....	2.0	.....	.....	.....	.....	8.4	.....	7.9	5.6	.....	3.0	2.8	.....	.....	5.1	6.3	.....	9.9	11.9	.....	.....	.....	8.9	3.0	4.6	.....	88.9
"Guabairo" [Cienfuegos]	1.0	....	1.3	4.3	.....	2.0	.....	Ll.	2.5	.....	7.9	0.8	19.8	8.1	.....	4.1	2.5	.....	18.3	1.3	12.2	.....	9.9	1.3	.....	.....	9.6	4.1	.....	3.3	2.3	167.9
Cruces 7.55	.....	.....	8.9	.....	.....	.....	18.8	29.0	4.6	Ll.	10.9	3.3	8.4	5.8	.....	61.7	13.2	18.5	.....	1.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.1	191.8
Santa Clara	4.0	.....	6.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.5	.....	.....	10.0	.....	25.0	.....	10.0	.....	.....	.....	45.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27.0	134.0
"San Antonio" [Id]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Camajuani 8.20	17.8	.....	7.6	10.4	.....	.....	.....	.....	15.2	.....	25.9	1.5	8.4	84.8	5 8	.....	.....	.....	25.1	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	3.8	.....	.....	.....	.....	.....	208.3
Ciego de Avila 3.65	19.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9.1	5.1	22.1	.....	17.0	.....	.....	.....	17.8	.....	1.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	92.7
Yaguajay 1.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18.8	.....	.....	.....	.....	.....	5.8	.....	.....	.....	.....	.....	4.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	29.2
Moron																																
Puerto Principe 7.20	10.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.0	.....	8.0	.....	.....	12.0	.....	.....	.....	.....	8.0	5.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	55.0	75.0	183.0
Nuevitas																																
Manzanillo 5.43	12.7	.....	.....	Ll.	.....	1.3	2.5	.....	.....	.....	Ll.	2.5	8.9	2.5	24.1	6.3	30.5	.....	Ll.	Ll.	16.5	14.0	Ll.	10.2	1.5	2.5	Ll.	Ll.	.....	1.8	.....	137.9
Santa Lucia" [Gibara] 5.59	.....	9.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19.0	5.1	1.0	.....	.....	1.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	91.4	1.3	142.0
Santiago de Cuba																																
Guantanamo																																
Sagua de Tanamo																																

Curvas meteorográficas del mes de Agosto de 1903.



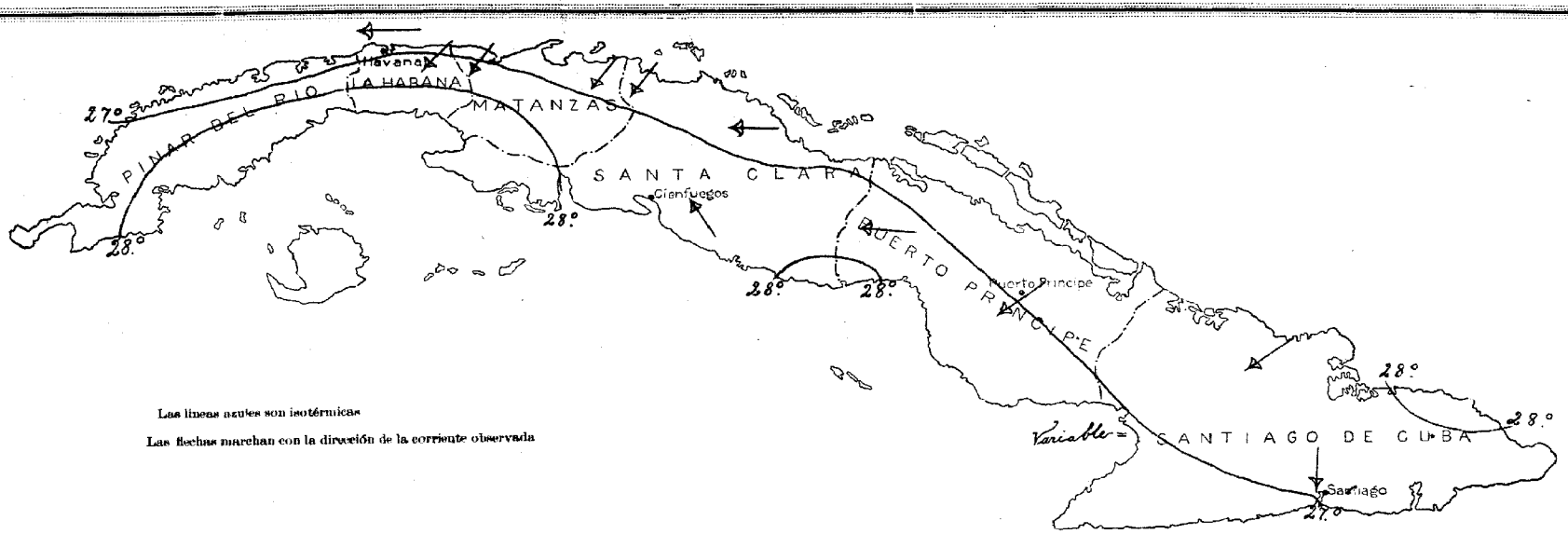
Números: 1 Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del Vapor. 4. Humedad. 5. Dirección del viento. 6. Velocidad en metros por segundo

Curvas meteorográficas del mes de Agosto de 1903.

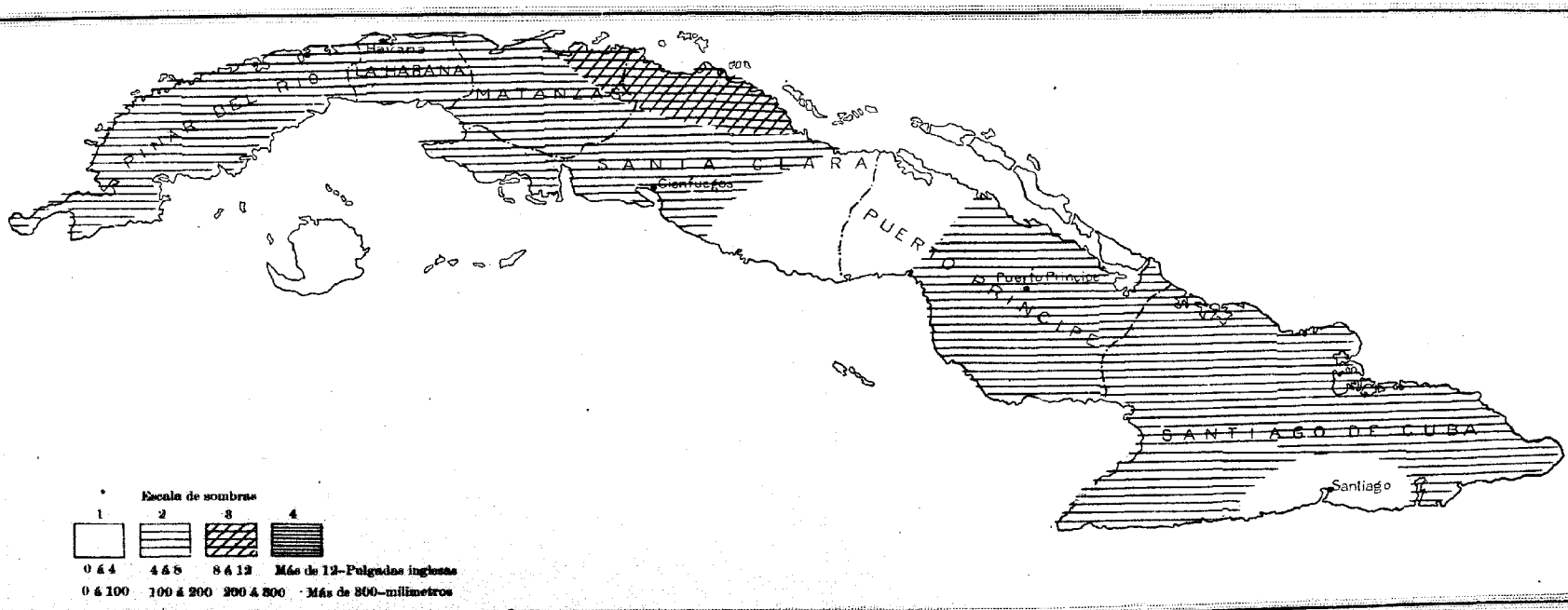


Números: 1 Barómetro, 2, Temperatura, 3, Tensión del Vapor, 4, Humedad, 5, Dirección del viento, 6, Velocidad en metros por segundos.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN AGOSTO DE 1903



LLUVIA TOTAL EN AGOSTO DE 1903.



APÉNDICE

APÉNDICE

TABLAS en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

I.

MERCURIO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30	7h*18'm.	12h. 7' t.	4h.56't.	7°.44'—	5".1
Octubre 5	5. 55 m.	11. 30 m.	5. 25 t.	4. 13 „	2. 3
„ 10	5. 1 m.	11. 00 m.	4. 59 t.	1. 13 „	2. 3
„ 15	4. 45 m.	10. 4 m.	4. 43 t.	0. 16 „	2. 3
„ 20	4. 43 m.	10. 41 m.	4. 39 t.	1. 24 „	2. 4
„ 25	4. 43 m.	10. 46 m.	4. 39 t.	3. 53 „	2. 4
„ 31	5. 11 m.	10. 57 m.	4. 43 t.	7. 48 „	2. 6
Nobre. 5	5. 26 m.	11. 7 m.	4. 48 t.	11. 07 „	2. 5

II.

VENUS.

FECHAS.	SALE	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30	4h*32'm.	10h.29,m	4h.26't.	1°.32'—	27".4
Octubre 5	4. 6 m.	10. 6m.	4. 6 t.	0. 10 „	25. 4
„ 10	3. 44 m.	9. 47m.	3. 50 t.	0. 55+	22. 6
„ 15	3. 29 m.	9. 32m.	3. 35 t.	1. 37 „	21. 9
„ 20	3. 17 m.	9. 20m.	3. 23 t.	1. 55 „	20. 5
„ 25	3. 7 m.	9. 10m.	3. 13 t.	1. 53 „	18. 7
„ 31	2. 58 m.	9. 1m.	3. 4 t.	1. 21 „	17. 4
Nobre. 5	2. 55 m.	8. 56m.	2. 57	0. 34 „	16. 2

III.

MARTE.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30	10h*30'm.	8h.41' t.	8h.52't.	22°31'—	2".8
Octubre 5	10. 17m.	8. 36 t.	8. 55 t.	23.08 „	2. 8
„ 10	10. 18m.	8. 32 t.	8. 46 t.	23.39 „	2. 8
„ 15	10. 12m.	8. 28 t.	8. 44 t.	24.06 „	2. 7
„ 20	10. 8m.	8. 24 t.	8. 40 t.	24.26 „	2. 7
„ 25	10. 7m.	8. 20 t.	8. 33 t.	24.40 „	2. 7
„ 31	10. 2m.	8. 16 t.	8. 30 t.	24.49 „	2. 6
Nobre 5	9. 59m.	8. 13 t.	8. 27 t.	24.49 „	2. 6

IV.

JUPITER.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30	4h.*46' t.	10h.36'n.	4h.26'm.	6°.59'—	22."7
Octubre 5	4. 23 t.	10. 14 n.	4. 05 m.	7. 9 „	22. 5
„ 10	4. 03 t.	9. 53 n.	3. 43 m.	7. 20 „	22. 3
„ 15	3. 40 t.	9. 31 n.	3. 22 m.	7. 29 „	22. 1
„ 20	3. 21 t.	9. 10 n.	2. 59 m.	7. 37 „	21. 8
„ 25	3. 00 t.	8. 49 n.	2. 38 m.	7. 43 „	21. 5
„ 31	2. 40 t.	8. 26 n.	2. 12 m.	7. 48 „	21.1
Nobre. 5	2. 20 t.	8. 6 n.	1. 52 m.	7. 49 „	20. 8

V.

SATURNO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Stbre. 30	2h.*18't.	7h.45' t.	1h.12'n.	20°13'—	8".1
Octubre 5	1. 59 t	7. 26 t.	12. 53 n.	20. 14 „	8. 1
„ 10	1. 41 t.	7. 07 t.	12. 35 n.	20. 14 „	8. 0
„ 15	1. 21 t.	6. 47 t.	12. 15 n.	20. 13 „	7. 9
„ 26	1. 02 t.	6. 28 t.	11. 54 n.	20. 12 „	7. 9
„ 25	12. 43 t.	6. 09 t.	11. 35 n.	20. 11 „	7. 8
„ 31	12. 22 t.	5. 46 t.	11. 10 n.	20. 08 „	7. 7
Nobre. 5	12. 07 t.	5. 31 t.	10. 55 n.	20. 05 „	7. 7

* m. significa mañana; t. tarde; n. noche.

APÉNDICE

Horas aproximadas de tiempo medio civil del paso de la Luna por el meridiano superior de la Habana, su retardo diario y la corrección que, por el semidiámetro, corresponde aplicarles para calcular las de las mareas.

DIAS.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR.	RETARDO.	CORRECCION POR EL SEMIDIAMETRO
1º Octubre	8h.31m. p. m.		00 h.11 m +
2 ,,	9 .16 ,,	45 m	00 .17 ,,
3 ,,	10 .00 ,,	44	00 .19 ,,
4 ,,	10 .44 ,,	44	00 .12 ,,
5 ,,	11 .29 ,,	45	00 .04 ,,
6 ,,	12 .16 a. m.	47	00 .04 —
7 ,,	1 .04 ,,	48	00 .16 ,,
8 ,,	1 .54 ,,	50	00 .30 ,,
9 ,,	2 .47 ,,	53	00 .49 ,,
10 ,,	3 .42 ,,	55	1 .02 ,,
11 ,,	4 .38 ,,	56	1 .11 ,,
12 ,,	5 .35 ,,	57	1 .13 ,,
13 ,,	6 .31 ,,	56	00 .56 ,,
14 ,,	7 .27 ,,	56	00 .16 ,,
15 ,,	8 .22 ,,	55	00 .19 +
16 ,,	9 .15 ,,	53	00 .31 ,,
17 ,,	10 .07 ,,	52	00 .29 ,,
18 ,,	10 .59 ,,	52	00 .18 ,,
19 ,,	11 .51 ,,	52	00 .02 ,,
20 ,,	* * ,,	,,	,, ,,
21 ,,	12 .42 dia	,,	00 .10 —
22 ,,	1 .34 p. m.	52	00 .22 ,,
23 ,,	2 .25 ,,	51	00 .40 ,,
24 ,,	3 .15 ,,	50	00 .50 ,,
25 ,,	4 .05 ,,	50	1 .00 ,,
26 ,,	4 .53 ,,	48	1 .02 ,,
27 ,,	5 .40 ,,	47	00 .59 ,,
28 ,,	6 .25 ,,	45	00 .48 ,,
29 ,,	7 .10 ,,	45	00 .27 ,,
30 ,,	7 .53 ,,	43	00 .03 ,,
31 ,,	8 .37 ,,	44	00 .13 +

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan:

FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.			FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.		
1903				**1903**			
Septiembre 22	I	E.R.	1h.18m.26s. am.	Octubre 19	II	E.R.	6h.54m. 58.s pm
,, 22	I	T.E.	10 14 p. m.	,, 22	I	O.D.	12 17 ,,
,, 23	II	T.Y.	12 15 a. m.	,, 22	IV	E.R.	11 06 07 ,,
,, 23	I	E.R.	7 47 17 p. m.	,, 23	III	E.D.	8 58 15 ,,
,, 24	II	E.R,	9 49 00 ,,	,, 23	I	E.R.	9 57 32 ,,
,, 28	III	T.E.	8 11 ,,	,, 26	II	E.R.	9 31 28 ,,
,, 30	I	E.R.	9 42 31 ,,	,, 29	I	T.Y.	11 13 ,,
Octubre 1º	I	T.E.	6 23 ,,	,, 30	IV	T.Y.	8 17 ,,
,, 5	IV	O.D.	8 04 ,,	,, 30	III	O.D.	8 29 ,,
,, 7	I	O.D.	8 44 ,,	,, 30	I	O.D.	8 33 ,,
,, 8	I	T.E.	8 10 ,,	,, 30	III	O.R.	11 46 ,,
,, 12	III	T.Y.	11 41 ,,	,, 31	I	T.E.	7 59 ,,
,, 14	I	O.D.	10 30 ,,				
,, 16	III	E.R.	7 57 10 ,,				

Los números romanos indican el satélite. E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición. Y inmersión.

APENDICE

Horas de tiempo medio astronómico de la Habana del paso por el meridiano de las estrellas que se expresan.

ESTRELLAS.	MAG.	OCTUBRE 5.	IDEM 10.	IDEM 15.	IDEM. 20.	IDEM. 25.	IDEM. 30.
82 Vulpecule	5.2	7h.58′	7h.39′	7h.19′	6h.59′	6h.40′	6h.20′
σ Microscopii	5.0	8 . 8	7 .49	7 .29	7 . 9	6. 50	6 .30
α Cephei	2.6	8 .24	8 . 5	7 .45	7 .25	7 . 6	6 .46
δ Capricorni	3.0	8 .50	8 .30	8 .10	7.50	7 .32	7 .11
α Aquarii	3.2	10 . 9	8 .49	8 .29	8 . 9	7 .51	7 .30
α Gruis	1.9	9 .10	8.51	8 .31	8 .11	7 .51	7 .32
ι Pegasi	3.9	9 .11	8 .52	8 .32	8 .12	7 .52	7. 33
α Picis Australis, Fomalhaut	1.3	10 .00	9 .40	9 .20	9 .00	8 .40	8 .20
α Pegasi, *Markab*	2.9	10 . 8	9 .48	9 .20	9 .00	9 . 9	8 .49
c² Aquarii	3.8	10 .12	9 . 53	9 .33	9 .13	8 .34	8 .14
γ Piscium	3.8	10 .20	10 . 1	9 .41	9 .21	9 . 1	8 .41
τ Pegasi	4.6	10 .24	10 . 4	9 .44	9 24	9 . 5	8. 45
κ Piscium	5.0	10 .30	10 .10	9. 50	9 .30	9 .11	8 .52
ι Piscium	4.3	10 .43	10 .23	10 . 3	9 .44	9 .24	9 . 4
γ Cephei	3.4	10 .44	10 .24	10 . 4	9 .44	9 .25	9 . 5
δ Sculptoris	4.6	10 .52	10 .32	10 .13	9 .53	9 .33	9 .13
φ Pegasi	5.2	10 .55	10 .35	10 .16	9 .56	9 .37	9 .17
ω Piscium	4.0	11 . 2	10 .43	10 .23	10 . 3	9 .44	9 .24

Ortos y ocasos del Sol en la ciudad de la Habana, en las fechas que se expresan.

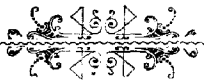
1903. FECHAS.	TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA. ORTOS.	OCASOS.
Octubre 1°	5h. 55 m. A. M.	5 h. 45 m P. M.
„ 5	5 57 „	5 „ 41 „
„ 10	5 57 „	5 „ 37 „
„ 15	6 00 „	5 „ 32 „
„ 20	6 02 „	5 „ 28 „
„ 25	6 05 „	5 „ 23 „
„ 31	6 08 „	5 „ 20 „

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Septiembre de 1903



ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24—HABANA

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la más completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la **Estación Central,** consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDA.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del dia; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan sólo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe tambien tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento* ó lo que es igual, que las flechas *marchan contra el viento.*

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte interior de la cuadrícula, representa la velocidad en metros por segundo, correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 4 p.m. del dia 7, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 4.0 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora: y así sucesivamente.

CUARTA.—Para hallar las horas de las pleamares en este puerto, se agregan á las del paso de la Luna por el meridiano, superior é inferior, la corrección que corresponda por semidiámetro en el dia para que se desee obtener aquellos datos; y al resultado se le suma el *establecimiento del puerto*, que es 8 h. 14 m. En los casos en que esa suma dé una hora posterior á las 12 de la noche, habrá que hallar la de la primera pleamar del día, con la del paso de la Luna por el meridiano inferior del anterior á aquel para que se desee obtener ese dato; y la segunda, con la dél paso por el meridiano superior de este último. Las horas de las bajamares respectivas se obtienen, sumando y restando 6h. mas la cuarta parte del *retardo*, á las horas de la primera pleamar del día.

Enrique del Monte,
Jefe de la Estación Central

SEPTIEMBRE

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS

Las lluvias fueron generales y abundantes en todo el territorio de la República, durante la primera quincena de este mes, en cuyo lapso de tiempo ocasionaron bastante interrupción á las faenas agrícolas en el NE. de la provincia de Matanzas. En la segunda quincena fueron mas moderadas, en general, y su intensidad, así como su distribución, fueron variables, si bien no disminuyó ni su frecuencia, ni la cantidad de precipitación en el expresado punto, hasta la segunda mitad de dicha quincena, ó sea la semana última del mes. En la primera crecieron los rios y arroyos en el centro de la provincia de Santa Clara (Hormiguero), lo que ocurrió tambien, en la última, en el O. del Camagüey y en el SO. de Santiago de Cuba; pero sin que hubiera inundaciones, ni desbordamientos de aquellos. La mayor cantidad de agua caída en todo el mes corresponde al NE. de la provincia de Matanzas (Banagüises) (435,6 m.m.) (17,15 pulgadas), siguiéndole el SO. de la de Santiago de Cuba (Manzanillo), en donde cayeron 375.9 mm.(14,80), y el punto en que parece que llovió ménos, según los informes recibidos en este centro, fué en esta **Estación Central** (77.2 mm.)(3.04).

La temperatura, que se sostuvo muy elevada en la primera semana, particularmente de día, al extremo de que en Pinar del Rio, los trabajadores del campo tenían que suspender sus faenas de 10 a. m. á 2 p. m.; empezó á suavisarse algo desde la segunda, en que se iniciaron descensos apreciables del termómetro, por las noches: éstas, donde primeramente se sintieron algo frescas, fué en el centro de la provincia de Santa Clara, lo que continuó ocurriendo después, progresivamente, en el N. de la de la Habana, y en las de Matanzas, Pinar del Rio y Camagüey, según el órden en que van relacionadas; y últimamente, tambien en la de Santiago de Cuba, en la que, en su extremo oriental, había alcanzado la temperatura máxima á 33°9 en la segunda semana.

Tambien se ha notado descenso en el grado actinómetro, ocurriendo oscilaciones importantes en él, en las dos últimas particularmente.

La caña se desarrolla en excelentes condiciones, y se atiende á su cultivo, aumentándose las siembras de ella; para las que parece que se va propagando el sistema **Zayas**, haciendo ya con arreglo á él, todas las que lleva á cabo el Central "San Antonio" del Sr. González Abreu, en Santa Clara. El exceso de lluvias caidas en este mes, en algunos puntos, según al principio se expresa, no han causado perjuicio alguno á esta planta; pues la suspensión de las faenas de su cultivo á que ellas han obligado en determinadas localidades, como de corta duración, no hay informes de que hayan dado lugar á que se enyerbasen demasiado los cañaverales.

En cuanto al tabaco, si bien había terminado en el mes próximo pasado la escojida de la cosecha última, en la provincia de Santa Clara, como se dijo en el Boletin mensual anterior, aun quedaba por hacer esa operación con algunas pequeñas vegas de la de Pinar del Rio y con la cosecha del Término de Morón. La de esta concluyó en la tercera semana, con regular rendimiento y buena calidad; y la de aquellas pequeñas porciones continuaba aún al finalizar el mes. Desde su principio se ocupaban en todas las zonas tabacaleras en preparar terreno para sembrar la cosecha venidera y en los semilleros, para los cuales no fué propicio el tiempo, por las fuertes lluvias y el crecido tanto p% de horas de sol fuerte, á pesar de lo que ya había en Vuelta Abajo, en los últimos dias, algunos en estado de poderse trasplantar las posturas.

De los frutos menores no hay informe de parte alguna en que se abriguen temores que puedan faltar los necesarios para el consumo; pues su producción es abundante en general, y se presta la atención necesaria á las siembras de ellos.

Pocos informes se han rcibido respecto á la cosecha del maiz llamado de *agua* por los campesinos, á causa de que su siembra se efectúa al principio de la estación lluviosa, ó sea en la primavera; pero parece que su resultado no ha sido malo.

Del arroz hay tambien escasas noticias, limitadas á la provincia de Pinar del Rio, SO. de la de Matanzas, E. de la de Santa Clara—de donde se dice que se ha sembrado mucho, — y de Santiago de Cuba. De todos esos puntos se informa que va bien la cosecha.

En el Camagüey se continúan sembrando cocos, naranjas y piñas; y seguían ocupándose allí del cultivo del algodón, al que se dedican tambien en el E. de la provincia de Santa Clara y SO. de la de Matanzas; en cuyos puntos todos, parece que dará buen resultado; pues han brotado y se han desarrollado bien las siembras, y al llegar al estado de producción las matas, han dado bastante frutos.

Al final del mes se recolectaba la cosecha del café en la provincia de Santiago de Cnba.

Del N. de la de la Habana (Jaruco) informan que el tiempo ha sido muy favorable á los semilleros de cebollas.

El ganado vacuno ha sufrido por la epidemia del carbunclo en la provincia de Santa Clara, desde el centro para el E., en el O. del Camagüey, y algo en la de Pinar del Rio, habiéndose combatido esa enfermedad con las aplicaciones de la vacuna correspondiente y con medidas sanitarias dictadas por las respectivas Juntas Provinciales de Agricultura; cuyos resultados parece que han sido satisfactorios, pues al terminar el mes, no hay ioformes de que continuara causando daño dicha epidemia. Igual proceder se ha empleado contra la *pintadilla;* y parece que tambien con buen éxito.

La Secretaría de Agricultura. Industria y Comercio de esta República remite, para su publicación en este Boletin, la adjunta copia del acta de la Convención Azucarera de 1903, en el Reino Unido de la Gran Bretaña é Irlanda.

Dice asi ese documento:

(3. Edw. 7.) (Cap. 21.)

ACTA DE LA CONVENCION AZUCARERA DE 1903.

(UN SELLO)

CAPITULO NUM. 21

Acta disponiendo que tenga efecto la Convención relativa al Azúcar, firmada en cinco de Marzo de mil novecientos dos. (11 de Agosto de 1903.) — **A. D. de 1903**

POR CUANTO SU MAGESTAD EL REY y diversos Poderes Extranjeros, han entrado en una Convención relativa al Azúcar, firmada el cinco de Marzo de mil novecientos dos; y es conveniente que tenga efecto tal Convención.

Y POR CUANTO está previsto, por el artículo VII de la Convención, el establecimiento de una Convención permanente, con una oficina permanente anexa á la misma, encargada de vigilar de la ejecución de las disposiciones de la Convención. (La Convención Permanente á que se refiere esta acta.]

SE DECRETA, por la más Excelsa Majestad del Rey, por y con el Consejo y de acuerdo con los Lores, Espirituales y Temporales, con los Comunes, reunidos en el presente Parlamento, y con la autoridad del mismo, lo siguiente:

Poderes con respecto a azúcares con primas

(1). Que siempre que por la Comisión permanente se informe, que en cualquier pais extrajero se conceden primas directas ó indirectas sobre la producción ó exportación de azúcar, S. M. por orden del Consejo, podrá dictar una orden prohibitiva, es decir; prohibir que se importe ó traiga azúcar de ese pais extranjero, al Reino Unido, quedando sujeto á cualquier acuerdo, que en lugar de esa prohibición pueda tomarse por el Parlameato, para imponer, de conformidad con lo dispuesto por la Convención, de derechos especiales sobre tal azúcar.

[2]. Que en tanto la orden prohibitiva esté en vigor, las leyes de Aduana se aplicarán, como si el azúcar, objeto de la orden, estuviese especificado en la tabla de prohibiciones y restricciones para la importación contenida en la Sección cuarenta y dos del Acta de Recopilación de las leyes de Aduana de mil ochocientos setenta y seis.

(3). Que S.M. podrá dictar por orden del Consejo, las disposiciones que crea necesaria con respecto á cualquier orden referente á esta Sección y que podrá exigir especialmente por esas disposiciones, el origen de procedencia del azúcar que se importe ó se traiga al Reino Unido; ya sea de tránsito ó de cualquier otro modo, lo que tendrá que comprobarse, por tal certificado, ó por cualquier otra prueba según se disponga en la Orden. — **A. D. 1903 39 & 40 Vict. c 36**

(4). Que una Orden dada bajo esta Sección, no tendrá aplicación á las mieles ni, salvo que así se indique expresamente en esta Sección á los azúcares de tránsito.

(5). Que cualquier parte de los gastos ocasionados por la organización y trabajos de la Comisión Permanente, cumpliendo lo dispuesto por la Convención y cualquier otro, que se haga referente á la asistencia de delegados á la Comisión, se pagarán con fondos facilitados por el Parlamento.

Disposición respecto á refinerias y Fábricas de Azúcar.

2° Que S. M. podrá declarar por orden del Consejo, que cualquier fábrica y refinería de azúcar y fábrica para la extracción de azúcar de miel, en el Reino Unido, estará sujeta á la inspección tanto de los delegados de Aduana, como de los delegados de Rentas Interiores; y que esos delegados podrán respectivamente dar disposiciones.

(a). Para prohibir los trabajos de cualquier fábrica y refinerías de azúcar que no se hagan por personas autorizadas y aprobadas para el negocio por los delegados, y si es necesario admitidos con ese objeto; para dar permiso de entrada á los funcionarios de la Comisión, á fin de que puedan entrar en cualquier tiempo y en cualquier parte de la fábrica.

(b). Para asegurar el pago de derechos (incluso cualquier cargo que pudiera hacerse dentro de la Ley, que esté vigente á la sazón sobre las entregas de mercancías para consumo doméstico); para regular el tiempo y forma y para los arreglos generales que deben hacerse para dicho pago, y para evitar cualquier reclamación de devolución, cuando no se hubiesen pagados los derechos; para regular la traslación del azúcar de ó á la fábrica para el almacenage del azúcar acabados y para el recibo del azúcar con el objeto de refinarlo más.

Impreso por Eyre y Spollis Woods, para el Sr. T. Dighy Pigott, C. B. R.-Impresor de Actas del PARLAMENTO.

Podrá adquirirse bien directamente ó por conducto de cualquier librero, de Eyre y SpottWoode, calle EatsHandring, Edimburgo; ó de E. Ponsombry, calle de Grafton Nº 116.—DUBLIN.

POR LA TRADUCCON

(f). *Leonardo Ross.*

(Continuara en el próximo número)

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Septiembre de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	760.46	28°.6	22.06	75	SSE.	2.2	Pte. cubierto
2	761.86	29.2	21.40	71	NE.	2.6	Despejado.
3	761.42	28.7	22.41	76	NE.	5.4	Pte. cubierto.
4	761.17	26.2	19.59	77	E.	5.3	Cubierto
5	761.24	28.0	20.13	71	NW.	3.6	Despejado
6	761.20	28.9	18.78	63	N.	1.8	Id.
7	761.16	27.5	22.07	81	S.	2.2	Cubierto
8	762.00	27.3	20.85	77	S.	4.0	Id.
9	761.88	29.4	19.63	63	E.	1.8	Despejado.
10	761.08	28.1	21.06	75	W.	2,0	Cubierto
11	760.72	28.0	20.87	75	WNW.	3.6	Pte. cubierto.
12	761.10	29.0	20.18	67	SSW.	6.7	Despejado
13	762.50	29.0	20,56	66	ESE.	5,0	Id.
14	763.18	29.0	21.12	71	ENE.	4.2	Id.
15	763.59	29.0	21.99	74	ENE.	5.4	Pte. cubierto.
16	762.83	28.9	20.98	70	ENE.	5.0	Cubierto.
17	762.95	27.5	21.69	79	N.	1.5	Pte. cubierto
18	761.38	28.3	21.85	76	NE.	4.5	Id.
19	761.97	28.2	19.49	68	ESE.	4.5	Despejado
20	761.60	27.5	19.84	72	ENE.	2.5	Id.
21	761.91	28.3	20.91	73	NE.	6.3	Pte. cubierto
22	761,02	28.0	18.34	65	NNE.	5.4	Cubierto.
23	759.30	28.0	18.69	66	NNW.	4.6	Despejado.
24	760.60	27.4	17.25	63	NNW.	2,8	Id.
25	762.21	27.3	15.61	58	NE.	3.1	Pte. cubierto
26	762.98	29.2	18.99	63	ESE.	2.7	Despejado
27	763.50	28.4	19.93	68	E.	6.2	Id.
28	763.41	27.8	20.23	72	NE.	8.0	Despejado
29	762.96	27.7	21.21	77	NE.	3.6	Pte. cubierto
30	762.83	27.5	22.26	82	ENE.	10.7	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Septiembre de 1903. Observaciones á las 4 P.M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREGIDO.	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.	ESTADO DEL CIELO.
1	759.08	29°.0	23.42	78	N. 4.5	Cubierto.
2	760.51	28.5	22.32	77	NE. 3.1	Id.
3	759.89	28.2	21.90	77	NE. 3.6	Id.
4	759.40	28.0	20 32	73	N. 3.6	Id
5	759.50	27.2	20.90	78	S. 1.8	Pte. cubierto
6	760.00	27.2	21.47	80	WNW. 1.8	Id.
7	760.14	26.9	20.69	79	SSW. 4.0	Id.
8	760.88	28.6	21.70	75	NNE. 4.0	Id.
9	760.86	27.8	21.39	77	NNE. 7.2	Cubierto.
10	759.49	27.5	20.75	77	N. 3.1	Pte. cubierto
11	759.08	29.3	21.35	70	WNW. 4.0	Despejado
12	760,70	29.0	19.63	66	SSE. 7.0	Pte. cubierto
13	761,40	27.3	21.03	78	NNW. 5.0	Id.
14	761,42	29.0	21.50	72	NE. 6.7	Cubierto
15	761.64	29.2	20.46	68	NE. 6.5	Pte. cubierto
16	761.16	28.0	19.59	70	E. 5.4	Cubierto
17	759.79	28.0	20.32	73	ENE. 8.0	Pte. cubierto
18	760.39	27.0	20.63	78	NE. 6.3	Cubierto
19	760.00	27.9	20.18	71	ENE. 5.8	Id.
20	760.00	28.2	20.77	73	NNE. 6.7	Despejado
21	760.16	28.4	21.04	73	NE. 7.1	Id.
22	758.83	28.3	19.98	70	NNW. 4.5	Id.
23	757.71	28.5	17.57	60	WNW. 5.8	Id.
24	758.52	28.0	17.29	61	NNW. 4.4	Id.
25	760.35	27.7	18.49	66	NNE. 6.3	Cubierto
26	761,60	24.0	18.28	82	E. 3.5	Pte. cubierto
27	760.20	24.8	18.73	80	E. 1.3	Id.
28	761.41	27.7	20.28	73	NE. 7.6	Id
29	761.33	26.0	19.70	78	E. 9.0	Cubierto.
30	761.83	26.0	22.63	91	ENE. 6.3	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Resúmen por cada dia del mes. Septiembre de 1903.

	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILLIMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
DIAS	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	60.46	58.40	2.06	59.46	29.0	23.5	5.5	26°2	23.45	19.79	3.66	21.27	93	75	18	83
2	61.86	59.10	2.76	60.94	31.2	24.0	7.2	27.0	23.29	20.25	3.04	21.79	92	71	21	82
3	61.91	59.70	2.21	60.92	29.1	25.1	4.0	27.3	22.41	19.40	3.01	21.37	87	72	15	79
4	61.40	59.40	2.00	60.60	28.0	24.0	4.0	26.0	20.99	18.28	2.71	19.67	85	72	13	78
5	61.24	59.50	1.64	60.29	29.0	23.5	5.5	26.1	21.99	18.70	3.29	20.35	87	71	16	80
6	61,31	59.60	1.71	60.31	28.9	24.0	4.9	25.8	21.94	18.78	3.16	20.43	92	63	29	83
7	61.31	59.20	2.11	60.39	27.5	24.0	3.5	25.3	22.07	18.49	3.58	20,18	92	78	14	72
8	62.00	60.20	1.80	61.17	29.0	24.0	5.0	26.4	22.51	19.30	3.21	21.09	89	72	17	82
9	61.88	60.80	1.08	61.34	29.4	24.8	4.6	27.0	21.55	19.22	2.33	20.40	88	63	25	77
10	61.08	59.49	1.59	60.37	28.3	24.7	3.6	26.3	21.85	19.44	2.41	20.28	86	74	12	79
11	60.72	58.10	2.62	59.62	29.3	24.4	4.9	27.0	21.57	19.45	2.12	20,46	85	68	17	77
12	62.60	59.10	3.50	60.92	31.0	24.8	6.2	27.1	20.89	19.60	1.29	20.09	84	65	19	76
13	63.40	61.40	2.00	62.29	30.4	24.4	6.0	26.4	23.33	17.29	6.04	20.14	87	66	21	78
14	63.33	61.42	1.91	62.50	29.3	24.4	4.9	27.0	23.09	19.23	3.86	20.95	86	71	15	79
15	63.59	61.64	1.95	62.52	29.5	24.8	4.7	27.0	21.99	18.66	3.33	20.69	88	68	20	78
16	63.10	61.16	1.94	62.25	29 5	24.8	4.7	27.0	21.99	19.59	2.40	20.41	86	70	16	79
17	62.95	59.79	3.16	61.24	28.0	24.5	3.5	26.2	21.69	19.50	2.19	20.55	86	73	13	80
18	61.40	59.50	1.90	60.61	28.3	23.4	4.9	25.4	21.85	18.52	3.33	20.01	90	76	14	82
19	61.97	59.68	2.29	60.69	28.2	23.4	4.8	25.8	21.01	18.57	2.44	19.62	88	68	20	79
20	61.60	60.00	1.60	60.79	28.4	23.5	4.9	26.5	20,96	18.36	2.60	19.91	86	69	17	77
21	61.91	59.90	2.01	60.72	28.5	25.0	3.5	27.1	21.56	19.82	1.74	20.52	82	73	9	76
22	61.02	58.83	2.19	59.79	28.5	24.7	3.8	26.9	19.98	17.52	2.46	19.06	83	65	18	72
23	59.30	57.71	1.59	58.85	28.5	26.5	2.0	27.4	18.69	16.19	2.50	17.85	70	59	11	65
24	60.60	58.10	2.50	59.23	28.0	24.3	3.7	26.4	19.65	15.72	3.93	17.39	86	61	25	69
25	62.21	59.20	3.01	60.85	27.8	21.3	6.5	25.3	18.84	15.62	3.22	17.56	84	58	26	73
26	63.26	61.20	2.06	62.08	29.2	23.0	6.2	25.3	21.03	17.46	3.57	18.74	85	63	22	78
27	63,50	61.70	1.80	62.39	29.0	22.9	6.1	25.1	21.50	17.83	3.67	19.06	88	68	20	80
28	62,48	61.50	0.98	62.10	28.0	23.0	5.0	26.0	21.43	17.95	3.48	19.04	87	71	16	79
29	62.63	61.30	1.33	62.13	27.7	24.2	3.5	25.4	22.46	19.47	2.99	20.36	87	77	10	84
30	63.61	61.58	2.03	62.43	27.5	22.6	4.9	24.6	22.63	19.60	3.03	21.10	96	81	15	86

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

SEPTIEMBRE DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	29°.3	9½ a.m.	23°.0	5 p.m.
2	31.4	12 dia	24.0	5 a.m.
3	30.1	1 p.m.	25.0	6 id.
4	28.6	1 id.	23.9	4 id.
5	29.0	2 id.	23.3	6 id.
6	29.1	9 a.m.	23.9	5 id.
7	27.6	10 id.	23.1	12½ dia.
8	29.2	12½ dia	24.0	6 a.m.
9	29.4	10 a.m.	24.9	6 id.
10	28.4	12 dia	24.8	6 id.
11	29.1	4 p.m.	24.2	4 id.
12	31.0	2 id.	24.8	6 id.
13	30.5	1 id.	24.3	6 id.
14	30.0	11 a.m.	24.1	6 id.
15	29.9	12 dia	24.8	6 id
16	29.2	11 a.m.	22.5	2½ p.m.
17	28.1	3 p.m.	22.0	10½ id.
18	28.4	10 a.m.	23.4	6 a.m.
19	31.3	9 id.	23.2	6 id.
20	28.7	11 id.	23.2	3 id.
21	28.8	1 p.m.	24.8	5 id.
22	28.8	1 id.	24.8	6 id.
23	28.6	2 id.	26.6	11 p.m.
24	28.0	3 id.	24.0	6 a.m.
25	28.0	1 id.	21.2	6 id.
26	30.0	10 a.m.	23.0	6 id.
27	29.0	12 dia	22.8	6 id.
28	28.1	12 id.	23.0	6 id.
29	28.0	1 p.m.	74.1	5 id.
30	28.9	11 a.m.	22.0	12 dia

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	MINIMA 700 +	OSCILACION	MEDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA .....
2 a.m.	62.50	58.10	3.70	60.43	27°2	22°.6	4°.6	24°.8
4 „ „	62.60	58.00	4.60	60.42	26.1	22.2	3.9	24.4
6 „ „	63.25	58.40	4.85	60.88	26.9	22.9	4.0	24.2
8 „ „	63.41	59.06	4.35	61.59	28.0	24.7	3.3	26.4
10 „ „	63.59	59.30	4.29	61.86	29.2	26.2	3.0	28.1
12 dia	63.23	58.83	4.40	61.33	31.2	23.0	8.2	28.0
2 p.m.	62.00	58.10	3.90	60.40	31.0	24.5	6.5	27.6
4 „ „	62.20	57.71	4.49	60.30	29.3	24.0	5.3	27.7
6 „ „	62.60	57.75	4 95	60.67	28.7	22.6	6.1	26.8
8 „ „	63.40	58.10	5.30	61.19	28.2	23.5	4.7	26.0
10 „ „	63.40	58.40	5.00	61.44	27.8	23.8	4.0	25.6
12 noche	62.90	58.20	4.70	61.10	27.2	23.7	3.5	25.2
Mensual..	62.92	58.33	4.54	60.97	28.4	23.6	4.8	26.2

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
a. m.	21.03	16.05	4.98	19.48	92	65	27	83
4 „ „	20.90	16.78	4.12	19.40	91	66	25	84
6 „ „	21.64	15.62	6.02	19.97	92	68	24	85
8 „ „	22.76	16.19	6.57	20 50	89	59	30	77
10 „ „	22.41	15.61	6.80	20 33	82	58	24	72
12 dia	23.13	17.20	5.93	[illegible]	96	62	34	77
2 p.m.	23.33	18.09	5.24	[illegible]	92	63	29	72
4 „ „	23.42	17.29	6.13	20 41	91	61	30	74
6 „ „	23.45	16.60	6.85	23.50	96	63	33	77
8 „ „	22.27	15.95	6 32	19.80	93	64	29	75
10 „ „	22.25	15.72	6.53	19.77	93	64	29	80
12 noche	21.51	16.80	4.71	19.58	93	66	27	81
Mensual..	22.34	16.49	5.85	20.37	93	63	30	78

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.... [illegible] de lluvia. 16

Total de agua recogida 77m m. 2

Maxima.. 13 m.m. 7
Dia..... 1°.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

SEPTIEMBRE 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																								MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	2 a. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	S.	1.8	E.	1.8	SE.	1.8	SE.	2.0	SSE.	2.2	NE.	4.0	N.	5.5	N.	4.5	W.	3.6	NE.	5.4	E.	3.6	SE.	1.3	1.3	243	13.7
2	SE.	1.8	ESE.	2.5	E.	2.0	E.	2.2	NE.	2.6	N.	2.2	NNE.	4.0	NE.	3.1	NNE	2.5	NE.	1.8	NE.	2.2	E	3.1	1.1	206	6.1
3	SE.	3.5	SE.	4.5	SE.	2.5	SW.	4.0	NE.	5.4	N.	7.1	NNE.	6.8	NE.	3.6	NNE	3.1	NE.	3.6	NE.	4.5	E.	6.2	2.0	288	0.5
4	SE.	2.7	ESE.	4.0	SE.	2.2	WSW.	1.5	E.	5.3	E.	3.1	N.	3.1	N.	3.6	NE.	4.0	E.	2.2	E.	1.8	E.	1.5	1.3	259	.....
5	E.	1.8	E.	1.5	E.	2.2	E.	1.5	NW.	3.6	NW.	4.5	NW.	4.0	S.	1.8	SE	2.0	SE.	1.8	SE.	1.8	SSE.	2.7	1.1	204	.....
6	SE.	2.7	SE.	2.7	SE.	2.7	SE.	3.0	N.	1.8	SE.	3.6	WSW	1.8	WNW.	1.8	NW,	0.9	SE.	2.0	SE.	5.0	SSE.	2.5	1.1	209	11.9
7	SSE.	2.0	SE.	1.8	SE.	1.8	SSW.	1.8	S.	2.2	WSW.	6.3	SSE.	1.5	SSW.	4.0	SSW.	4.3	SSW.	2.7	S.	2.0	S.	2.7	1.2	225	9.9
8	SE.	1.5	SE.	3.0	ESE.	2.7	ESE.	2.7	S.	4.0	SSW.	2.7	NW.	4.0	NNE.	4.0	NNE.	2.2	N.	1.3	NE.	1.0	ESE.	1.2	1.1	235	.....
9	E.	1.8	SE.	1.3	SE.	1.0	SE.	1.8	E.	1.8	NE.	5.8	NNE.	6.3	NNE.	7.2	NE.	5.8	NE.	3.6	NE.	4.5	SE.	1.5	1.6	315	.....
10	S.	0.0	E.	1.0	SE.	0.0	SE.	0.0	W.	2.0	NNE.	3.6	NNE.	5.4	N.	3.1	N.	5.0	E	1.8	S.	1.3	S.	1.5	0.9	195	0.2
11	S.	1.0	S.	1.0	S.	1.0	WSW.	1.8	WNW.	3.6	WNW.	3.1	WNW.	5.8	WNW.	4.0	WNW.	3.1	W.	4.0	W.	4.0	SW.	2.7	1.3	266	.....
12	SSW.	4.5	SSW.	4.0	S.	2.5	S.	2.5	SSW	6.7	SSW.	8.4	SSW.	5.5	ESE.	7.0	S.	5.5	S.	3.0	SE.	3.5	E.	3.1	2.1	410	Ll.
13	E.	2.2	E.	1.8	E.	2.0	ESE.	4.0	ESE.	5.0	ESE.	4.9	SSE.	4.5	NNW.	5.0	E.	4.5	E.	6.	E.	3.6	E.	3.1	1.7	370	0.2
14	E.	1.8	E.	2.5	E.	1.8	E.	1.0	ENE	4.2	ENE.	4.5	NE.	8.0	NE.	6.7	ENE.	5.5	E.	2.2	E.	2.5	S.	1.0	1.6	330	.....
15	S.	1.0	S.	1.5	E.	1 3	ENE.	5.0	ENE.	5.4	NE.	8.0	NE.	7.6	NE.	6.5	E.	3.1	SE.	1.0	SE.	0.5	SE.	1.0	1.6	320	.....
16	E.	0.5	SE.	1.5	ESE.	1.5	E.	4.0	ENE.	5.0	NNE.	7.0	ENE.	5.5	E.	5.4	ENE.	5.0	ENE.	2.0	NE.	2.7	NE.	0.0	1.5	343	0.8
17	E.	0.0	SE.	0.0	S.	0.0	SE.	1.5	N.	1.5	NNE.	7.0	ENE.	6.7	ENE.	4.5	NE.	4.5	NE.	4.5	NE.	2.5	E.	1.0	1.4	323	8.6
18	E.	1.5	SE.	0.5	E.	1.5	ESE.	1.5	NE.	4.5	NNE.	4.5	NE.	4.9	NE.	6.8	E.	4.5	SE.	2.5	E.	1.0	SE.	1.3	1.3	264	3.0
19	SE.	2.2	SE.	1.0	SE.	0.0	ENE.	4.0	ESE.	4.5	N.	5.4	NE.	8.5	ENE.	5.8	E.	3.6	E.	5.8	ESE.	3.2	SE.	3.1	1.7	312	4.8
20	ENE.	2.7	E.	2.2	E.	1.5	SE.	1.5	ENE.	2.5	NNE.	5.0	NNE.	6.7	NNE	6.7	NE.	4.5	NE.	5.0	NE.	3.2	ENE.	3.2	1.6	293	.....
21	E.	1.5	SE	1.0	SE.	1.0	E.	1.5	NE.	6.3	NNE.	8.0	NNE.	8.0	NE.	7.1	NE	4.5	NE.	5.8	E.	1.5	SE.	1.5	1.8	349	5.3
22	SE.	1.0	SE.	1.5	E.	2.2	N.	4.0	NNE.	5.4	NNE.	5.4	NNE.	5.0	NNW.	4.5	N.	5.0	N.	4.5	N.	4.5	NNW.	5.8	1.8	344	1.8
23	N.	5.4	NNW.	4.5	NNW.	4.9	NNW.	4.5	NWN.	4.6	NW.	5.8	NW.	5.4	WNW.	5 8	WNW.	4.5	NNW.	4.5	NNW.	3.6	N.	3.6	2.1	241	.....
24	NNW.	4.5	NNW.	3.0	SE.	0.0	SE.	1.5	NNW.	2.8	NW.	4.0	NW.	4.0	NNW.	4.4	N.	3.1	NNE.	3.3	NE.	3.6	E.	1.0	1.3	275	.....
25	SE.	1.0	SE.	1.0	SE.	1.0	SE.	1.0	NE.	3.1	NNE.	5.4	NNE.	6.7	NNE.	6.3	NE.	6 3	E.	3.1	SE.	1.8	E.	2.7	1.5	283	.....
26	E.	2.2	E.	2.2	E.	3.1	E.	5.0	ESE.	2.7	N.	7.1	NE.	4.5	E.	3.5	E.	4.5	E.	1.8	ESE.	3.2	ESE.	2.7	1.6	312	7.1
27	SE.	1.0	E.	0.0	E.	1.8	SE.	1.0	SE.	6.2	E.	5.8	ENE.	12.0	E.	1.3	E.	4.5	SE.	1.0	E.	1.0	ESE.	1.8	1.4	259	Ll.
28	SE.	1.5	SE.	1.0	S.	0.0	E.	3.5	NE.	8.0	NE.	8.0	NE.	8.0	NE.	7.6	NE.	7.1	NE.	8.0	ENE.	5.5	E.	2.7	2.3	438	.....
29	SE.	1.5	SE.	0.5	NE.	3.6	NNE.	3.6	NE.	3.6	N.	5.4	NNE.	8.9	E.	9.0	ENE	4.0	E.	3.6	E.	3.6	E.	4.5	1.9	367	0.2
30	E.	4.5	ENE.	4.6	ENE.	7.0	ENE.	6.4	ENE.	10.7	ESE.	8.0	E.	5.0	ENE.	6.3	ENE.	1.8	E.	1.0	E.	7.5	E.	5.4	2,5	459	8.1

Datos Climatológicos. — Septiembre de 1903.

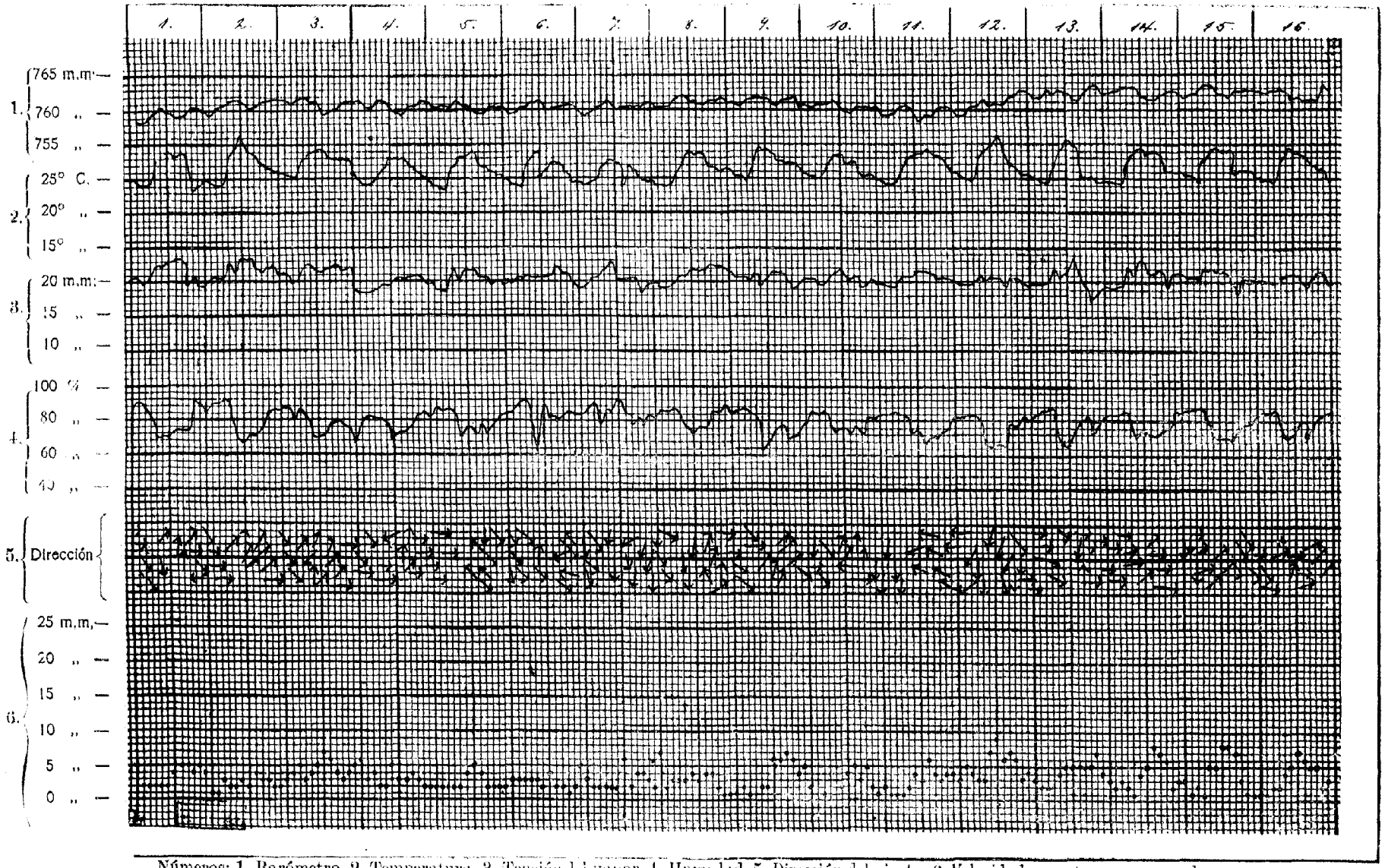
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	160.8	88.4	13	6	21	00	9	NNE.	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	30.3	22.8	26.6	32.8	12	20.0	25	9.4	25	77.2	13.7	1	16	7	20	3	E.	**ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA**
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario"[Aguacate]	Id.	.....	32.9	19.2	26.0	34.4	3*	16.1	25	17.2	28	240.0	48.3	1	15	12	12	6	NE.	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	33.4	21.2	27.3	36.7	3	20.0	23	15.0	3	210.3	83.8	13	11	1	4	25	NE.	,, Eduardo Almirall
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	32.1	21.2	26.7	34.4	2*	18.9	18	13.3	2*	323.8	57.1	3	10	22	5	3	SE.	,, Antonio Alvarez
Banagüises	Id.	.....	32.5	21.4	26.9	34.4	3	20.0	25*	12.2	3*	435.6	81.3	4	18	6	24	0	NE.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	32.7	21.2	26.9	34.4	2	19.4	28	13.9	2	218.4	76.2	27	6	17	7	6	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	30.8	21.3	26.1	35.6	27	15.6	27	20.0	27	121.2	30.2	13	9	5	15	10	S.	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
"S. Antonio"(Id)	Id.	.....	31.0	22.0	26.5	34.0	17	20.0	22*	13.0	17*	278.1	167.6	4	8	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	33.4	19.8	26.7	36.7	1*	18.3	25	16.7	2*	214.9	52.2	3	17	7	3	20	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	27.7	22.2	24.9	33.3	25	21.1	21*	11.1	25	179.3	22.9	3	15	8	15	7	E.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	32.7	21.2	26.9	35.0	12	20.0	27	13.3	4	215.4	47.0	7	8	12	3	15	NE.	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Camagüey	49	34.0	21.2	27.6	37.2	1	19.4	22	15.5	1	158.5	34.5	24	9	2	19	9	E	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	30.7	19.8	25.2	32.2	1*	17.2	29	12.8	2*	120.6	21.6	1	9	6	13	11	E.	,, Benito Grandal
Camagüey	Id.	107	32.2	21.1	26.7	33.9	2	18.3	24	8.3	5	148.1	60.2	4	19	8	15	7	NE.	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	31.2	22.9	27.1	33.3	14*	21.7	7*	10.6	13	375.9	94.0	28	14	11	18	1	NW.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia",Gibara	Id.	46	31.8	22.6	26.6	35.0	7	21.0	23*	13.0	10	102.1	31.7	28	10	11	15	4	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	31.6	22.1	26.8	32.8	2*	20.6	4*	11.7	2	84.9	19.3	24	15	2	25	3	N.	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad" [Guantanamo]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

NOTA.—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS.

LLUVIA EN MILIMETROS. — SEPTIEMBRE DE 1903.

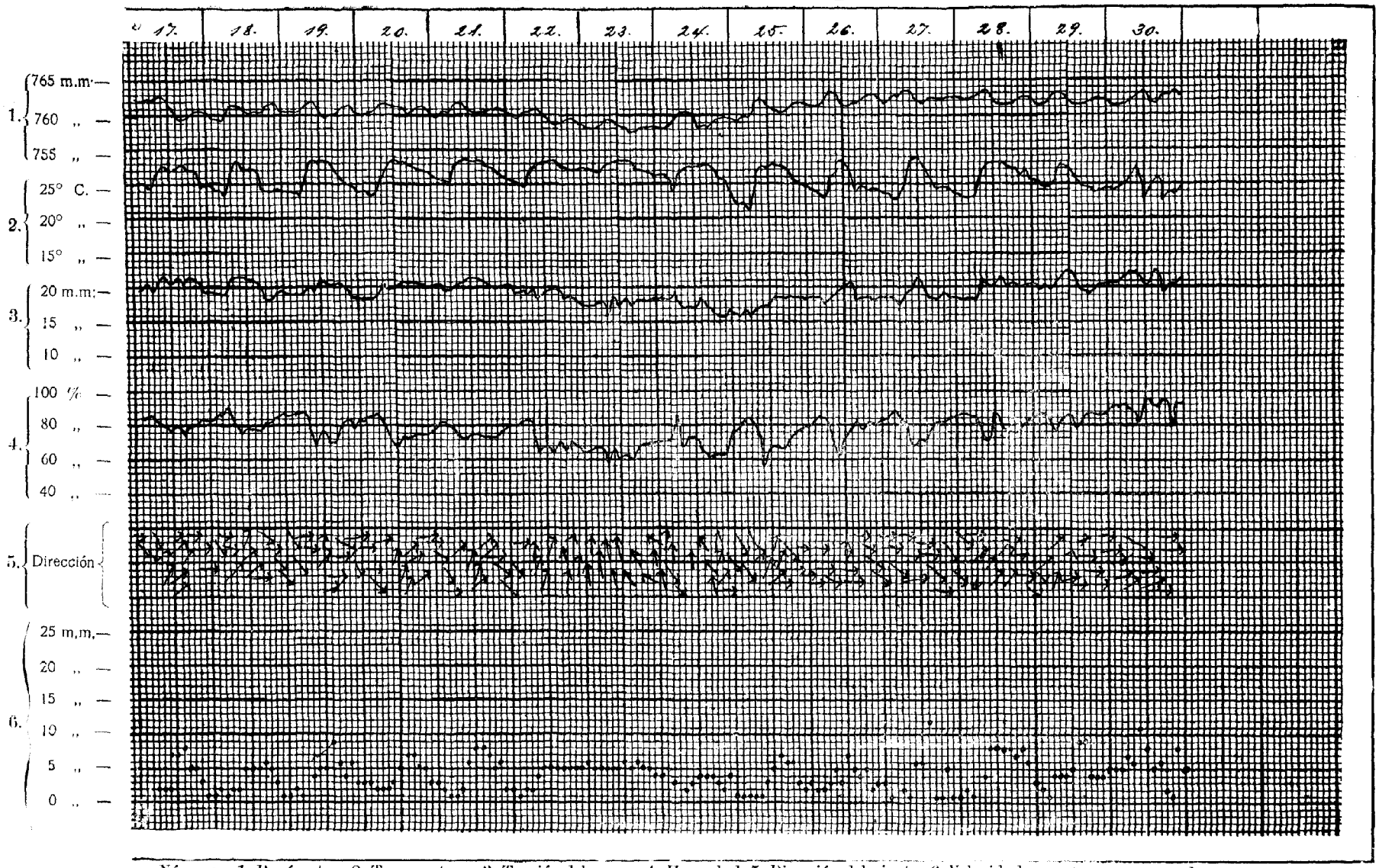
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		TOTAL
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.9	.....	.....	.....	.....	88.4	.....	.....	10.2	5.1	.....	.....	12.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35.6	.....	.....	.....	.....	.....	160.8
Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Guanajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Habana (Estacion Central) 3.54	17.7	6.1	0.5	.....	.....	11.9	9.9	.....	.....	0.2	.....	Ll.	.....	.....	.....	0.8	8.6	3.0	4.3	.....	0.5	1.8	.....	.....	.....	7.1	Ll.	.....	0.2	8.1	.....	77.2
Batabano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate) 6.45	48.3	.....	6.9	22.1	0.8	42.7	7.9	.....	.....	16.5	.....	2.5	.....	.....	.....	1.3	.....	.....	15.2	37.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.7	11.2	2.5	12.7	.....	240.0
Matanzas 8.28	2.5	26.7	.....	.....	.....	6.3	.....	.....	5.1	12.7	.....	2.5	83.8	.....	.....	3.8	.....	.....	.....	55.9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.8	.....	.....	10.2	.....	210.3
Jagüey Grande	.....	Ll.	57.1	45.7	18.0	16.8	24.4	.....	.....	Ll.	31.7	.....	.....	.....	53.3	.....	.....	.....	50.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20.3	5.6	.....	323.8
Agramonte	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Banagüises 17.15	71.1	7.6	17.8	81.3	57.1	12.7	12.7	.....	Ll.	7.6	20.3	21.6	8.9	.....	7.6	6.3	.....	15.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25.4	12.7	Ll.	Ll.	11.4	38.1	.....	435.6
Sierra Morena	15.2	.....	.....	.....	30.5	.....	.....	.....	.....	.....	12.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25.4	76.2	.....	58.4	.....	.....	218.4
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Magdalena" [Cayamas]	.....	.....	17.8	.....	.....	33.0	4.3	.....	.....	.....	10.4	.....	7.1	.....	.....	.....	.....	8.1	.....	7.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16.5	12.2	.....	117.1
"Soledad" [Cienfuegos] 4.77	.....	.....	19.0	.....	.....	12.2	0.8	.....	.....	25.4	.....	.....	30.2	13.5	8.1	.....	4.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.9	.....	.....	.....	.....	121.2
"Guabairo" [Cienfuegos]	.....	.....	72.4	1.0	.....	17.0	.....	.....	32.3	.....	.....	.....	.....	18.0	3.6	2.0	2.8	.....	4.3	5.8	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	4.6	.....	.....	.....	.....	163.8
Cruces 5.10	1.3	.....	33.0	.....	.....	4.3	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	15.0	.....	.....	.....	59.4	.....	Ll.	.....	.....	.....	.....	7.6	.....	2.3	17.3	.....	.....	2.5	.....	142.7
Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"San Antonio" [id]	29.2	.....	.....	187.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.3	.....	2.5	.....	.....	.....	.....	.....	9.1	.....	47.0	.....	7.6	10.2	.....	278.1
Camajuani 4.16	.....	3.6	59.2	.....	13.2	15.5	1.8	.....	.....	1.0	35.3	2.0	.....	.....	4.1	.....	.....	.....	33.0	.....	.....	.....	.....	2.5	9.6	1.3	11.4	1.3	9.9	10.2	.....	214.9
Ciego de Avila 6.14	17.8	25.4	3.8	.....	15.2	.....	.....	.....	.....	9.1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9.6	.....	34.5	32.3	.....	1.8	.....	8.9	.....	.....	158.5
Sancti Spiritus	.....	.....	22.9	18.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7.6	2.5	Ll.	Ll.	11.9	Ll.	6.6	15.0	.....	10.9	9.6	Ll.	5.1	.....	.....	19.0	24.4	20.3	2.0	2.5	.....	179.3
Yaguajay 6.48	.....	.....	.....	19.8	.....	.....	47.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27.9	17.8	20.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16.5	27.9	38.1	.....	.....	215.4
Moron	21.6	.....	15.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.9	.....	5.1	14.0	.....	.....	.....	19.0	12.7	17.8	.....	.....	.....	.....	6.3	.....	120.6
Camagüey 5.83	4.1	2.8	.....	60.2	3.3	1.8	2.3	0.2	.....	.....	2.0	6.9	.....	.....	.....	1.8	Ll.	7.6	2.5	0.8	0.8	.....	.....	.....	2.0	17.5	3.8	23.6	4.1	.....	.....	148.1
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo. 14.80	.....	69.8	44.4	Ll.	.....	20.3	20.3	2.5	3.8	.....	.....	10.2	.....	.....	Ll.	7.6	21.6	1.3	.....	.....	.....	11.4	.....	.....	Ll.	Ll.	7.6	94.0	61.0	.....	.....	375.9
Santa Lucía" [Gibara] 4.07	.....	.....	15.2	.....	24.6	.....	.....	.....	.....	.....	4.3	.....	.....	.....	2.3	.....	.....	3.0	.....	.....	.....	5.8	.....	.....	11.4	.....	2.3	31.7	1.3	.....	.....	102.1
Santiago de Cuba 3.24	.....	Ll.	15.5	.....	5.6	.....	.....	.....	.....	.....	8.1	.....	.....	.....	1.8	2.0	6.1	.....	.....	16.5	0.5	0.3	Ll.	19.3	0.5	.....	5.8	0.8	0.3	1.8	.....	84.9
Guantanamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Curvas meteorográficas del mes de Septiembre de 1903.



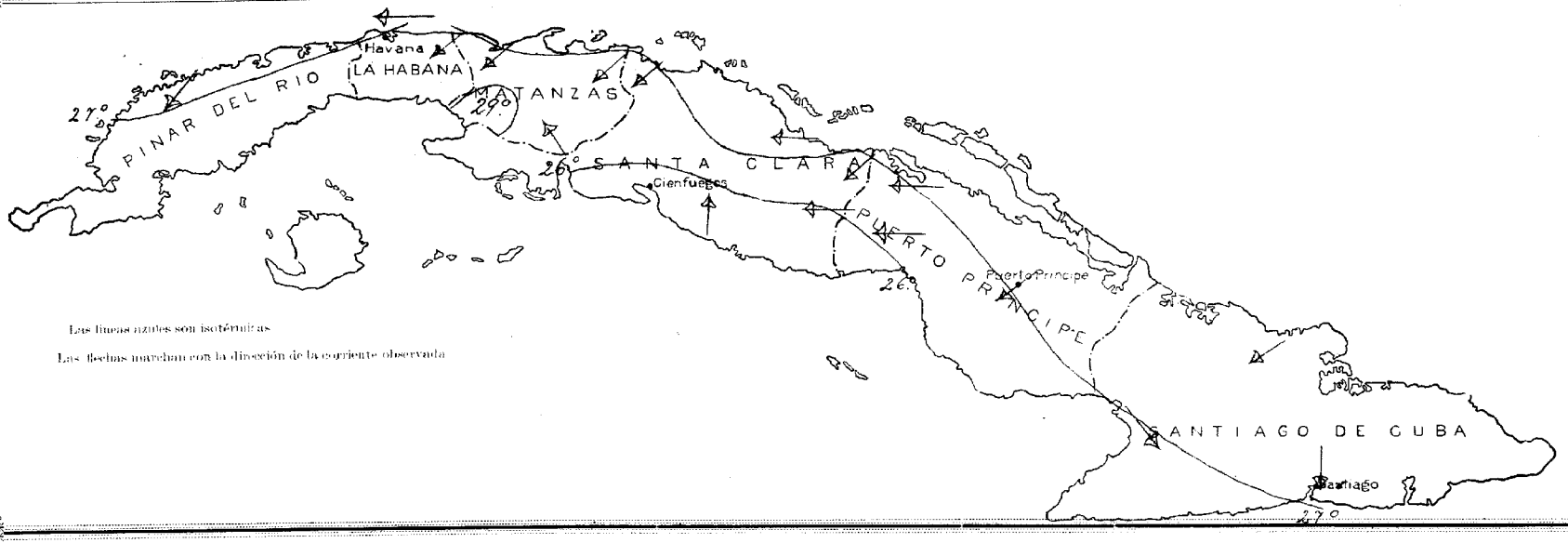
Números: 1, Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4 Humedad. 5, Dirección del viento. 6, Velocidad en metros por segundo.

Curvas meteorográficas del mes de Septiembre de 1903.

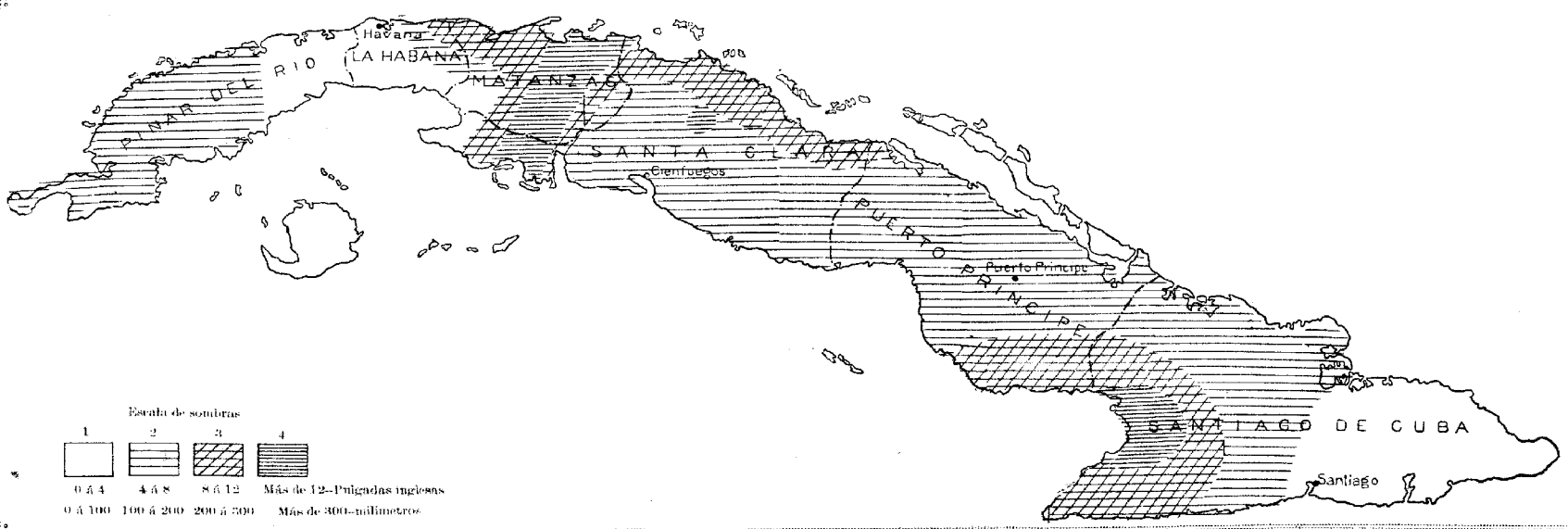


Números: 1, Barómetro. 2, Temperatura. 3, Tensión del vapor. 4, Humedad. 5, Dirección del viento 6, Velocidad en metros por segundo.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN SEPTIEMBRE DE 1903



LLUVIA TOTAL EN SEPTIEMBRE DE 1903



APÉNDICE

APENDICE

TABLAS en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

I.

MERCURIO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 5.....	5h*26'm.	1Hh.07' t.	4h.48't.	11°07.'—	2".5
,, 10.....	5. 45 m.	11. 21 m.	4. 57 t.	14. 15 ,,	2. 4
,, 15.....	6. 03 m.	11. 33 m.	5. 03 t.	17. 15 ,,	2. 3
,, 20.....	6. 21 m.	11. 45 m.	5. 09 t.	19. 45 ,,	2. 3
,, 25.....	6. 38 m.	11. 59 m.	5. 20 t.	21. 57 ,,	2. 3
,, 30.....	6. 52 m.	12. 09 t.	5. 26 t.	23. 40 ,,	2. 3
Dcbre. 5.....	7. 08 m.	12. 23 t.	5. 38 t.	24. 49 ,,	2. 4
,, 10.....	7. 26 m.	12. 38 t.	5. 50 t.	25. 29 ,,	2. 4

II.

VENUS.

FECHAS.	SALE	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 5.....	2h*55'm.	8h.56,m	2h.57' t.	0°.34'+	16".2
,, 10.....	2. 32 m.	8. 52m.	2. 31 t.	0. 38 —	15. 2
,, 15.....	2. 52 m.	8. 49m.	2. 46 t.	1. 36 ,,	14. 1
,, 20.....	2. 52 m.	8. 47m.	2. 42 t.	3. 00 ,,	13. 5
,, 25.....	2. 54 m.	8. 46m.	2. 38 t.	4. 30 ,,	12. 8
,, 30.....	2. 56 m.	8. 46m.	2. 36 t.	6. 10 ,,	12. 1
Dcbre. 5.....	3. 00 m.	8. 46m.	2. 32 t.	7. 50 ,,	11. 4
,, 10.....	3. 04 m.	8. 47m.	2. 30 t.	9. 32 ,,	10. 9

III.

MARTE.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 5.....	9h*59'm.	3h.13' t.	8h.27' t.	24°49'—	2".6
10.....	9. 55m.	3. 10 t.	8. 25 t.	24.42 ,,	2. 6
,, 15.....	9. 52m.	3. 07 t.	8. 22 t.	24.29 ,,	2. 5
,, 20.....	9. 49m.	3. 04 t.	8. 19 t.	24.13 ,,	2. 5
,, 25.....	9. 46m.	3. 01 t.	8. 16 t.	23.42 ,,	2. 5
,, 30.....	9. 39m.	2. 57 t.	8. 15 t.	23.08 ,,	2. 4
Dcbr. 5.....	9 34m.	2. 54 t.	8. 14 t.	22.28 ,,	2. 4
,, 19.....	9. 29m.	2 51 t.	8. 13 t.	21.42 ,,	2. 4

IV.

JUPITER.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre 5.....	2h.*20' t.	8h.06'm.	1h.25'm	7°.49'—	20."8
,, 10.....	2 21 t.	7. 45 n.	1. 51 m.	7. 49 ,,	20. 5
,, 15.....	1. 41 t.	7. 26 n.	1. 11 m.	7. 46 ,,	20. 2
,, 20.....	1. 22 t.	7. 07 n.	12. 52 m.	7. 42 ,,	19. 9
,, 25.....	1. 01 t.	6. 48 n.	12. 35 m.	7. 36 ,,	19. 5
,, 30.....	12. 43 t.	6. 30 n.	12. 17 m.	7. 28 ,,	19. 2
Dcbre. 5.....	12. 23 t.	6. 11 n.	11. 59 m.	7. 17 ,,	18.9
,, 10.....	12. 05 t.	5. 53 n.	11. 41 m.	7. 06 ,,	18. 6

V.

SATURNO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 5.....	12h.*7't.	5h.31' t.	10 55'n.	20°05'—	7".7
,, 10.....	11. 45 t	5. 09 t.	10. 33 n.	20. 01 ,,	7. 6
,, 15.....	11. 27 t.	4. 51 t.	10. 15 n.	19. 57 ,,	7. 5
,, 20.....	11. 08 t.	4. 32 t.	9. 56 n.	19. 52 ,,	7. 5
,, 25.....	10. 50 t.	4. 14 t.	9. 58 n.	19. 47 ,,	7. 4
,, 30.....	10. 32 t.	3. 56 t.	9. 20 n.	19. 42 ,,	7. 4
Dcbre. 5.....	10. 14 t.	3. 38 t.	9. 02 n.	19. 36 ,,	7. 3
,, 10.....	9. 56 t.	3. 20 t.	8. 44 n.	19. 29 ,,	7. 3

* m. significa mañana; t. tarde; n. noche.

APÉNDICE

Horas aproximadas de tiempo medio civil del paso de la Luna por el meridiano superior de la Habana, su retardo diario y la corrección que, por el semidiámetro, corresponde aplicarles para calcular las de las mareas.

DIAS.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR.	RETARDO.	CORRECCION POR EL SEMIDIAMETRO
1º Nvbre.	9h.22m. p. m.		00 h.21 m +
2 ,,	10 .08 ,,	46 m	00 .21 ,,
3 ,,	10 .55 ,,	47	00 .14 ,,
4 ,,	11 .45 ,,	50	00 .10 —
5 ,,	12 .37 a. m.	52	00 .24 ,,
6 ,,	1 .33 ,,	55	00 .30 ,,
7 ,,	2 .30 ,,	57	00 .43 ,,
8 ,,	3 .27 ,,	58	1 .01 ,,
9 ,,	4 .25 ,,	58	1 .12 ,,
10 ,,	5 .22 ,,	56	1 .14 ,,
11 ,,	6 .15 ,,	55	1 .09 ,,
12 ,,	7 .10 ,,	52	0 .28 ,,
13 ,,	8 .00 ,,	52	0 .06 +
14 ,,	8 .50 ,,	50	0 24 ,,
15 ,,	9 .40 ,,	50	0 .28 ,,
16 ,,	10 .31 ,,	50	0 .22 ,,
17 ,,	11 .22 ,,	51	0 .11 ,,
18 ,,	* * ,,	*	* *
19 ,,	12 .13 dia	*	0 .03 —
20 ,,	1 .04 p. m.	51	0 .16 ,,
21 ,,	1 .54 ,,	51	0 .30 ,,
22 ,,	2 .43 ,,	49	0 .42 ,,
23 ,,	3 .32 ,,	48	0 .52 ,,
24 ,,	4 .20 ,,	47	0 .58 ,,
25 ,,	5 .05 ,,	45	1 .02 ,,
26 ,,	5 .49 ,,	44	0 .58 ,,
27 ,,	6 .36 ,,	43	0 .45 ,,
28 ,,	7 .20 ,,	44	0 .22 ,,
29 ,,	8 .04 ,,	44	0 .01 +
30 ,,	8 .50 ,,	46	0 .18 ,,

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan:

FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.			FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.		
1903				**1903**			
Noviembre 2	II	O.D.	7h.14m. pm.	Noviembre 24	I	E.R.	6h.37m.41s. pm
,, 3	II	E.R.	12 08 12s a. m.	,, ,,	IV	O.D.	7 48 ,,
,, 6	I	O.D.	10 23 p. m.	,, ,,	III	T.I.	9 34 ,,
,, 7	I	T.E.	9 49 p. m.	,, 25	II	T.I.	9 49 ,,
,, 8	I	E.R.	8 17 35 ,,	,, 27	II	E.D.	6 42 32 ,,
,, 11	II	T.E.	7 30 ,,	,, ,,	II	E.R.	9 18 34 ,,
,, 14	I	T.I.	9 22 ,,	,, 28	III	E.R.	8 05 18 ,,
,, 15	I	O.D.	6 43 ,,	,, 29	I	O.D.	10 29 ,,
,, ,,	I	E.R.	10 13 12 ,,	,, 30	I	T.I.	7 37 ,,
,, 17	III	T.E.	9 01 ,,	,, ,,	I	T.E.	9 55 ,,
,, 18	II	T.E.	10 01 ,,				
,, 20	II	E.R.	6 41 06 ,,				
,, 22	I	T.E.	8 35 ,,				
,, 23	I	T.E.	8 01 ,,				

Los números romanos indican el satélite. E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición. I inmersión.

APENDICE

Horas de tiempo medio astronómico de la Habana del paso por el meridiano de las estrellas que se expresan.

ESTRELLAS.	MAG.	NOVBRE. 1°.	IDEM 5.	IDEM 10.	IDEM. 15.	IDEM. 20.	IDEM. 25.
α Gruis	1.9	7h.22′	7h.06′	6h.46′	6h.27′	6h.07′	5h.48′
ι Pegasi	3.9	7 .23	7 .08	6 .47	6 .28	6. 08	5 .49
α Picis Australis, Fomalhaut	1.3	8 .12	7 .57	7 .36	7 .17	6 .57	6 .38
α Pegasi, *Markab*	2 9	8 .20	8 .05	7 .44	7 .25	7 .05	6 .46
c^2 Aquarii	3.8	8 .25	8 .10	7 .49	7 .30	7 .10	6 .51
γ Piscium	3.8	8 .32	8.17	7 .56	7 .37	7 .17	6 .58
τ Pegasi	4.6	8 .36	8 .21	8 .00	7 .41	7 .21	7. 02
κ Piscium	5.0	8 .42	8 .27	8 .06	7 .47	7 .27	7 .08
ι Piscium	4.3	8 .55	8 .40	8 .19	8 .00	7 .40	7 .21
γ Cephei	3.4	8 .55	8 .40	8. 19	8 .00	7 .40	7 .21
δ Sculptoris	4.6	9 .04	8. 49	8 .28	8 .09	7 .49	7 .30
ϕ Pegasi	5.2	9 .08	8 .53	8 .32	8 .13	7 .53	7 .39
ω Piscium	4.0	9 .14	8 .59	8 .39	8 19	7 .59	7. 45
α Andromedae	2.1	9 .22	9 .07	8 .46	8 .27	8 .07	7 .53
γ Pegasi, Algenib	2.9	9 .27	9 .12	8 .51	8 .32	8 .12	7 .58
β Hydri	2.9	9 .40	9 .25	9 .04	8 .45	8 .25	8 .11
α Phoenicis	2.4	9 .41	9 .26	9 .05	8 .46	8 .26	8 .12
α Cassiopeiae	2.2	9 .54	9 .39	9 .18	8 .59	8 .39	8 .25

Ortos y ocasos del Sol en la ciudad de la Habana, en las fechas que se expresan.

1903. FECHAS.	TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA. ORTOS.	OCASOS.
Nvbre. 1°	6h. 08 m. A. M.	5 h. 20 m P. M.
,, 5	6 ,, 11 ,,	5 ,, 17 ,,
,, 10	6 ,, 14 ,,	5 ,, 14 ,,
,, 15	6 ,, 17 ,,	5 ,, 13 ,,
,, 20	6 ,, 21 ,,	5 ,, 11 ,,
,, 25	6 ,, 24 ,,	5 ,, 10 ,,
,, 30	6 ,, 26 ,,	5 ,, 10 ,,

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Octubre de 1903

ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24—HABANA

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la más completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorolgicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la **Estación Central,** consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde, siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDA.—En el cuadro meteorográfico de la dirección del viento, debe atenderse solamente á la dirección en que están puestas las flechas y á las líneas verticales que representan las distintas horas del dia; pues la mayor ó menor altura que ocupan en el papel con respecto á las líneas horizontales nada significa, estando esa distribución tan solo subordinada á la mayor claridad que resulta de no haberlas puesto todas en la misma línea horizontal. Debe tambien tenerse presente que la punta de cada flecha marca la dirección *de donde viene el viento* ó lo que es igual, que las flechas *marchan contra el viento.*

TERCERA.—En el cuadro meteorográfico de la velocidad del viento se entenderá, que cada uno de los puntos espaciados en la parte interior de la cuadrícula, representa la velocidad en metros por segundo, correspondiente á la hora en que dicho punto se encuentra colocado, sin que haya para nada que tomar en cuenta el punto anterior ni el posterior. Por ejemplo: en el espacio de la cuadrícula correspondiente á las 4 p.m. del dia 7, el punto se encuentra en el lugar que pertenece á 8.0 metros por segundo, siendo esa en efecto la velocidad del viento á esa hora: y así sucesivamente.

CUARTA.—Para hallar las horas de las pleamares en este puerto, se agregan á las del paso de la Luna por el meridiano, superior é inferior, la corrección que corresponda por semidiámetro en el dia para que se desee obtener aquellos datos; y al resultado se le suma el *establecimiento del puerto*, que es 8 h. 14 m. En los casos en que esa suma dé una hora posterior á las 12 de la noche, habrá que hallar la de la primera pleamar del dia, con la del paso de la Luna por el meridiano inferior del anterior á aquel para que se desee obtener ese dato; y la segunda, con la del paso por el meridiano superior de este último. Las horas de las bajamares respectivas se obtienen, sumando y restando 6h. mas la cuarta parte del *retardo*, á las horas de la primera pleamar del día.

Enrique del Monte,
Jefe de la Estación Central

OCTUBRE

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS

Las lluvias en este mes cayeron, como corresponde á la estación, en cantidades parciales, si bien su distribución ha resultado en definitiva, bastante proporcionada en todo el territorio de la República, notándose alguna más abundancia de agua caida del meridiano de Santa Clara para el E. que del mismo para el W., siendo precisamente la porción occidental de esa Provincia, la zona menos favorecida por las lluvias de los últimos treinta días. En los primeros del mes causaron alguna interrupción de la faenas agrícolas, por su persistencia, en la parte oriental de dicha Provincia, y produjeron crecientes de los rios en el Camagüey y en el SW. de la de Santiago de Cuba, aunque sin causar daños. En la segunda semana hubo suspension, casi general, de las lluvias; cuya intensidad aumentó algo en la tercera y mucho en la cuarta, particularmente en determinados puntos de la Provincia de Pinar del Rio, y desde Santa Clara para el E., causando interrupción en las siembras de tabaco que se estaban efectuando en Vuelta-Abajo, y en las de caña que se hacian en la parte central de la segunda de las citadas Provincias; y repitiéndose la creciente de los rios del SW. de la de Santiago de Cuba, sin que tampoco causaran daño sus avenidas. Puede, pues, afirmarse, en síntesis, que el mes ha sido beneficioso á la agricultura en toda la República, por lo que respecta á la cantidad de agua que en su trascurso ha caído, bastante regularmente distribuída.

La temperatura en este mes ha tenido las oscilacicnes propias del cambio de estación: bajó en la primera década, subiendo después durante el dia, con descenso por las noches, volviendo á bajar al finalizar el mes; cuyo estado térmico se considera beneficioso para el buen desarrollo de las plantas en general.

Respecto á la caña, con muy contadas excepciones, le ha sido el tiempo favorable en casi todas partes, tanto para su desarrollo como para las siembras que de ella se han efectuado durante el mes, que en algunos puntos—particularmente en el centro de la Provincia de Matanzas.—se han hecho con gran extensión, habiendo un Ingenio —"El Elizalde", en La Isabel— que por si solo plantó 30 caballerias (999 acres). Las excepciones á que se hace referencia corresponden al NE. y SO. de la Provincia de Santa Clara, en el primero de cuyos puntos hubo que suspender las siembras al final de la primera década, por exceso de humedad en el terreno; y habiéndose reanudado despues, la falta de lluvias obligó á volver á interrumpirlas al principio de la tercera: en el segundo, ó sea en la Colonia "Guabairo"— E. de Cienfuegos.— es deficiente el desarrollo de la caña, por haber sido muy escasas las lluvias allí este mes; y en su última semana hubo que suspender las siembras en un punto de la parte occidental de dicha Provincia (Hatuey), por el exceso de lluvias. De otro inmediato á él (Cruces), informan que ya, á mediados del mes, habían cañas de *tres trozos* [tres metros proximamente de tallo]. Los Ingenios han comenzado ya los arreglos de maquinaria y demás preparativos necesarios para la zafra próxima, que se calcula será mayor que la pasada; pues ha aumentado el area de terreno sembrado de caña, y el estado de esta planta es muy bueno en general.

Del tabaco, en Vuelta-Abajo, se continuaban escojiendo algunos restos de la cosecha pasada: para la venidera se concluyó de preparar gran extensión de terreno; y habia, al terminar el mes, mucha abundancia de posturas; pero aun no se ha generalizado el trasplante, á causa de que muchos veguercs esperan para empezarlo á que adelante y se afirme decididamente la estación del invierno; pues temen qne mientras esto no suceda, pueden caer aguaceros fuertes, que son perjudiciales á las posturas recien trasplantadas. Tanto en el N. de la Provincia de la Habana, como en las de Santa Clara y el Camagüey, le ha sido propicio el tiempo, en general, á los semilleros, que ya al finalizar el mes se hallaban gran parte de ellos en condi-

ciones de trasplante; lo que se estaba efectuando en dichos puntos, si bien en la segunda [Santa Clara] se estaban pasando ya en dicha fecha muchos semilleros, porque las siembras de tabaco que se hacen allí este año son muy limitadas; pues los agricultores que á su cultivo suelen dedicarse, carecen de los recursos necesarios para el efecto, y no encuentran quienes se los faciliten, como en otros años.

De los frutos menores, en general, no hacen mención especial los correspsnsales, limitándose á manifestar que se les presta atención y que se recolectan en cantidad suficiente para el consumo. En el Camagüey van en aumento las siembras de cocos, naranjas y piñas; y tanto allí como en la Provincia de Santa Clara y en el SO. de la de Matanzas, se ocupan también de las de algodon, cuyo cultivo se va extendiendo en los expresados puntos. En la de Santiago de Cuba se ocupan de las del cacao y café, prestando alguna atención á la hortaliza y á las legumbres; y en el SO. de la de Santa Clara se está plantando henequén.

Los apiarios al finalizar el mes se hallaban en buenas condiciones, prometiendo resultados satisfactorios, en el norte de la Provincia de la Habana y SO. de la de Matanzas: pero en el E. de la de Santa Clara la producción de miel ha resultado escasa, habiendo allí mucha mortandad de abejas.

Continúa la importación de ganado vacuno, tanto en esta Provincia [Habana], como en las del Camagüey y Santiago de Cuba, en cuyos puntos está bien; pero en la de Santa Clara continúa latente la epidemia del carbunclo sintomático, combatiéndose satisfactoriamente sus perniciosos efectos, con las aplicaciones del suero correspondiente, que no solo preserva del mal, sino que destruye su efecto en las reses que ya han sido atacadas. También ocurren casos de *pintadilla* entre los cerdos, tanto en dicha Provincia, como en la de Pinar del Río; y también se va logrando la extinción de esa epidemia con el empleo del virus mexicano, que obra en análogas condiciones que el suero contra el carbunclo, en las reses.

Del Camagüey se exportan maderas por su extremo NO., así como sogas de majagua del SO. de Matanzas.

La Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio de esta República remite, para su publicación en este Boletín, la adjunta copia del acta de la convención azucarera de 1903, en el Reino Uniao de la Gran Bretaña é Irlanda.

Dice así ese documento:

(3. Edw. 7.) (Cap. 21)

ACTA DE LA CONVENCION AZUCARERA DE 1903,

[UN SELLO]

CAPITULO NUM. 21

(d), Para aplicar cualquiera disposición de las leyes de Aduana, (incluso el acta del tabaco manufacturado de 1863) ó de las leyes de la Sisa;

(c), Para haeer entradas en relación con los distintos procedimientos de la fabricación de azúcar segun se pida por los delegados; y para facilitar á los funcionarios de los Comisionados la inspeccion de esas entradas.

26 & 27 Vict. C. 7. (e) Para imponer multas, que no excedan de 40 libras, por cualquier contravención ó falta de cumplimiento de las disposiciones dictadas por esta Sección; para proveer el resarcimiento y aplicación de la multa, y para el decomiso de cualquier artículo, respecto del cual se hubiese faltado á los reglamentos.

Y que los derechos debidos con arreglo al acta de Hacienda de 1901 ó de cualquier "acta" reformando aquella acta, se harán efectivos, al despachar cualquier artículo de la fábrica ó refinería, y serán los mismos que se pagan por artículos semejantes á su importación.

Revocación de ordenes y economía. Titulo breve.

3.—(1) Que S.M. por orden del Consejo podrá revocar, alterar ó adicionar cualquier orden dictada por el Consejo, en virtud de esta acta.

4.—(2) Que nada de esta acta es aplicable á la glucosa.

Y que esta acta se llamará: ACTA DE LA CONVENCION AZUCARERA DE 1903,

Impreso por Eyre y Spottis Woods, para el Sr. T. Dighy Pigott, C. B. R.-Impresor de Actas del PARLAMENTO.

Podrá adquirirse bien directamente ó por conducto de cualquier librero, de Eyre y Spott Woode, calle Eats Handring, Edimburgo; ó de E. Ponsomby, calle de Grafton núm. 116.—DUBLIN.

POR LA TRADUCCION

(f.) *Leonard Ross,*

La Secretaría de Agricultura Industria y Comercio de esta República, remite para su publicación la siguiente nota, que se refiere á un informe remitido al Gobierno de Méjico por su representante en Amberes, en que trata de la preferencia que se dá en aquella ciudad europea á la miel de abeja de Cuba.

Dice así esa nota:

La fabricación de cierta clase de pan nacional, dulce, llamado de especie ("pain d'espice ou especulation"), que se consume en grandes cantidades en este país, exije para su elaboración la miel de abeja, la que importan generalmente de la Isla de Cuba, en barriles de madera con cinchos de bejuco bastante sólidos, de 250 kilos poco más ó menos cada uno, cuyo precio se cotiza de 41 á 42 francos los 100 kilos.—Esa miel que se emplea para la elaboración de dicho pan no es precisamente clarificada; pero es muy limpia y su claridad a hace preferida á las otras que traen de América. Produciendo tanta y tan buena miel la República, es estraño que nuestros agricultores no manden dicho artículo á este mercado tan importante en el que se realizan constantemente grandes partidas de miel.

Un importador del artículo me decía el otro día, que en otro tiempo se recibía esta miel mejicana, pero muy mal embasada (en cajas de lata); que su impureza y envase caro, la hicieron desaparecer de la plaza. Sería conveniente que los agricultores de Méjico cuidasen antes de espedirla, de limpiarla y envasarla como los de la Isla de Cuba.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Octubre de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREGIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	763.61	28°.0	21.24	75	ENE.	9.8	Cubierto.
2	763.21	28 .0	19.77	70	ENE.	9.8	Pte. cubierto
3	761.01	27.3	17.47	65	NE.	10.7	Id.
4	760.70	27.2	18.74	70	NE.	10.3	Id
5	760.95	27.0	17.11	65	ENE.	8.9	Despejado
6	760.23	27.0	17.45	66	ENE.	5.5	Pte. cubierto
7	761.30	27.5	17.03	63	ENE.	5.5	Id.
8	762.01	27.5	20.38	75	NNE.	4.0	Id.
9	759.18	25.4	17.91	74	NNW.	7.6	Cubierto.
10	758.90	25.5	13.04	54	WNW.	6.3	Id.
11	760.00	25.9	13.60	55	SE.	3.1	Id.
12	762,56	26.1	13.97	55	E.	4.0	Pte. cubierto
13	762,83	28.2	18.24	64	E.	3.1	Despejado
14	761,13	27.2	20.17	75	E.	6.7	Cubierto
15	760.00	26.7	18.99	73	E.	5.8	Pte. cubierto
16	759.80	27.9	18.04	64	ESE.	7.0	Despejado.
17	760.45	28.4	22.56	78	ENE.	5.4	Cubierto
18	762.42	26.2	22.34	88	SE.	0.0	Pte. cubierto
19	760.60	27.2	21.47	80	E.	2.2	Cubierto
20	759.52	26.2	18.89	75	NE.	7.6	Pte. cubierto
21	759.00	22.4	18.92	94	NE.	10.7	Cubierto
22	760.06	23.1	19.07	91	E.	4.0	id.
23	758.68	27.3	20.48	76	E.	1.3	Pte. cubierto
24	759.10	24.8	19.95	85	NW.	4.5	Id.
25	763.30	21.2	13.71	73	NNE.	7.6	Id.
26	766,63	22.3	12.44	62	NNE.	6.0	Id.
27	766.00	23.7	14.71	67	NE.	10.7	Cubierto.
28	763.93	24.5	15.09	66	ENE.	8.9	Id.
29	762.40	26.2	17.85	70	ENE.	11.6	Id
30	761.80	24.5	19.57	85	NE.	8.5	Id.
31	761.68	25.4	20,90	87	SE.	1.0	Pte. cubierto.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Octubre de 1903. Observaciones á las 4 P. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	761.64	27°.9	21.67	77	ENE.	12.1	Pte. cubierto
2	760.50	27.3	19.58	77	ENE.	8.5	Cubierto
3	759.00	27.1	17.92	66	NE.	8.9	Id.
4	759.00	25.6	18.49	76	ENE.	8.9	Pte. cubierto.
5	758.60	27.2	18.39	68	ENE.	11.0	Id.
6	758.30	27.2	17.35	65	ENE.	9.8	Id.
7	759.50	27.4	18.64	69	NE.	8.0	Id.
8	759.59	28.0	20.87	75	NNW.	3.1	Despejado..
9	757.02	25.0	14.06	58	NW.	6.7	Pte. cubierto.
10	757.20	26.3	14.03	55	WNW.	6,3	Id.
11	759.00	27.0	14.63	55	NNW.	3.6	Id.
12	761.37	27.0	15.77	60	NE.	6.5	Id.
13	760.00	26.2	20.68	82	SE.	6.3	Cubierto.
14	758.89	26.3	20.94	82	ENE.	8.5	Id.
15	757.93	26.7	18.63	71	ENE.	7.6	Pte. cubierto
16	757.40	27.7	21.21	77	NE.	13.4	Id.
17	758.70	29.8	21.23	68	E.	3.6	Id.
18	760.50	26.6	21.77	84	NNE.	3.0	Id.
19	758.88	24.4	19.62	86	NW.	3.1	Cubierto.
20	757.62	26.0	19.34	77	NNE.	7.1	Pte. cubierto
21	757.20	25.7	19.85	80	NE.	9.4	Id.
22	757.39	25.4	19.65	81	NE.	7.1	Id.
23	757.28	25.8	20.88	85	NE.	4.6	Id.
24	757.50	26.0	18.81	75	NW.	7,1	Id.
25	762.60	21.0	13.37	72	NNE.	6.7	Id.
26	765.33	22.0	14.20	72	NNE.	6.7	Cubierto
27	764.09	23.7	15.18	70	NE.	9.5	Id.
28	761.68	25.2	15.06	63	ENE.	9.8	Despejado
29	760.22	25.5	18.72	77	ENE.	9.0	Cubierto.
30	760.00	24.0	18.28	82	ENE.	12.5	Pte. cubierto
31	760.00	25.2	21.97	90	SE.	3.6	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Resúmen por cada dia del mes. — Octubre de 1903.

	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 46°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILIMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
DIAS	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	63 86	61.50	2.36	62.68	28°2	24°4	3°8	26°3	22.00	20.54	1.46	21.29	92	75	17	84
2	63.38	60.51	2.87	61.77	28.0	25.0	3.0	26.7	22.07	18.64	3.43	20.20	90	70	20	78
3	61.01	59.00	2.01	60.14	27.5	24.7	2.8	26.2	18.78	16.96	1.82	17.99	81	63	18	79
4	60.70	59.00	1.70	59.80	27.4	23.5	3.9	25.0	19.55	16.77	2.78	17.94	83	67	16	76
5	60.95	58.66	2.29	59.71	27.5	22.0	5.5	25.0	18.39	16.63	1.76	17.44	85	62	23	74
6	60.26	58.30	1.96	59.38	27.9	22.5	5.4	25.4	18.59	16.75	1.84	17.68	82	65	17	74
7	61.30	59.10	2.20	60.27	27 9	22.3	5.6	25.6	18.74	17.00	1.74	18.06	85	63	22	74
8	62.01	59.59	2.42	60.58	28.0	23.8	4.2	26.4	21.06	18.33	2.73	19.76	83	72	11	77
9	59.18	57.02	2.16	58.02	25.8	25.0	0.8	25.1	20.56	12.99	7.57	16.33	84	55	29	68
10	59.00	57.20	1.80	58.12	26.5	24.8	1.7	25.3	14.44	11.90	2.54	13.27	58	51	7	55
11	60.80	58.10	2.70	59.54	27.0	21.6	5.4	24.2	15.23	12.56	2.67	14.13	71	52	19	62
12	62.90	61.00	1.90	61.90	27.0	21.1	5.9	24.3	16.82	13.65	3.17	15.30	78	55	23	68
13	62.83	60.00	2.83	61.41	28.2	21.4	6.8	24.6	21.14	15.88	5.26	17.94	84	64	20	77
14	61.13	58.89	2.24	59.90	27.9	23.0	4.9	25.4	21.11	17.42	3.69	19.56	87	75	12	80
15	60.26	57.93	2.33	59.06	27.1	23.0	4.1	24.8	20.22	18.11	2.11	18.84	88	71	17	80
16	59.80	57.40	2.40	58.59	29.1	22.8	6.3	25.9	21.47	18.04	3.43	19.80	88	58	30	79
17	60.70	58.40	2.30	59.58	30.2	23.5	6.7	26.1	22.56	19.73	2.83	21.27	92	67	25	81
18	62.42	60.10	2.32	61.06	26.6	24.2	2.4	25.9	22.34	20.15	2.19	21.29	92	79	13	85
19	60.60	58.40	2.20	59.57	27.2	24.4	2.8	25.4	21.47	19.23	2.24	20. 19	88	78	10	83
20	59.52	57.62	1.90	58.32	26.2	25.1	1.1	25.7	19.70	18.89	0.81	19.21	82	75	7	78
21	59.00	57.20	1.80	58.04	26.0	22.4	3.6	25.2	20.99	18.32	2.67	19.42	94	74	20	81
22	60.06	57.39	2.67	58.42	25.4	23.1	2.3	24.2	20.36	18.58	1.78	19.26	91	79	12	85
23	58.68	57.28	1.40	57.85	27.3	22.8	4.5	24.9	20.96	18.55	2.41	19.97	90	76	14	85
24	60.50	57.40	3.10	58.51	26.4	22.7	3.7	24.3	19.95	14.15	5.80	18.34	93	69	24	81
25	64.50	60.50	4.00	62.59	22.2	21.0	1.2	21.5	13.80	11.56	2.24	13.10	73	61	12	69
26	66.63	64.00	2.63	65.41	23.4	19.7	3.7	21.9	15.01	11.91	3.10	13.49	75	62	13	69
27	66.00	64.09	1. 91	64.87	23.9	22 0	1.9	23.3	15.42	13.40	2.02	14.72	78	63	15	69
28	63.93	61.68	2.25	62.84	25.4	21.2	4.2	23.8	15.94	14.64	1.30	15.44	83	60	23	70
29	62.50	60.22	2.28	61.38	26.2	23.1	3.1	24.6	19.29	16.08	3.21	17.77	87	70	17	77
30	61.80	59.90	1.90	60.63	24.5	22.4	2.1	23.3	19.57	17.76	1.81	18.59	99	82	17	88
31	61.68	59.70	1.98	60.71	26.5	22.3	4.2	24.4	21.97	17.78	4.19	20.09	95	81	14	88

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

OCTUBRE DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	28°.2	m.d.	24°.2	5 a.m.
2	28.0	id,	24.9	5 a.m.
3	27.5	id.	24.8	6 id.
4	27.5	11 a.m.	23.0	2½p.m.
5	27.8	m.d.	22.0	6 a, m.
6	28.0	id.	22.2	6 id.
7	28.0	id,	22.2	6 id.
8	28.1	3 p.m.	23.8	6 id.
9	26.6	7 a.m.	25.0	10 p.m.
10	26.6	2 p.m.	24.7	6 a,m.
11	27.0	4 id.	21.4	6 id.
12	27.3	11 a.m.	21.0	7 id.
13	29.8	11 id.	21.1	5 id.
14	28.0	1 p.m.	23.0	5 id.
15	27.2	1 id.	22.8	5 id.
16	29.8	1 id.	22.8	4 id.
17	30.3	3 id.	23.2	5 id.
18	27.0	2½ id.	24.2	5 id.
19	28.0	11 a.m.	24.0	1 p.m.
20	26.3	1 p.m.	24.0	1 a.m.
21	26.3	2 id.	22.2	10 id.
22	26.0	1 id.	23.0	5 id.
23	27.2	10 a.m.	22.8	5 id.
24	26.3	2 p.m.	22.9	5 id.
25	22.2	2 a.m.	20.9	5 p.m.
26	23.3	11 p.m.	19.7	6 a,m.
27	24.0	6 id.	22.0	11 p.m.
28	25.5	m.d.	21.0	4 a,m.
29	26.1	id.	22.7	9 p.m.
30	25.1	1 p.m.	22.0	5 a.m.
31	26.7	3 id.	22.1	6 id.

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	MINIMA 700 +	OSCILACION	MEDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA .....
2 a.m.	65.00	57.50	7.50	60. 00	26°0	20°.-	5°.3	23°.2
4 ,, ,,	64.90	57.40	7.50	59.95	25.3	20.3	5.0	23.4
6 ,, ,,	65.70	57.80	7.90	60.53	25.3	19.7	5.6	23.6
8 ,, ,,	66.16	58.64	7.52	61.15	26.8	21.5	5.3	24.7
10 ,, ,,	66.63	58.68	7.95	61.39	28.4	21.2	7.2	26.0
12 dia	65.91	57.97	7.94	60.56	29.3	21.5	7.8	26.0
2 p.m.	65.00	57.30	7.70	59.62	30.2	21.2	9.0	26.0
4 ,, ,,	65.33	57.02	8.31	59.48	29.8	21.0	8.8	26.0
6 ,, ,,	65.25	57.04	8.21	59.87	28.5	21.3	7.2	25.3
8 ,, ,,	65.70	57.15	8.55	60.49	27.0	21.5	5.5	24.9
10 ,, ,,	65.70	58.00	7.70	60.75	26.9	21.2	5.7	24.6
12 noche	65.50	57.90	7.60	60.40	26.0	21.0	5.0	24.1
Mensual..	65.56	57.70	7.86	60.34	27.5	21.0	6.4	24.8

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a. m.	21.64	12.24	9.40	17.54	92	55	37	79
4 ,, ,,	20.72	12.44	8.28	17.60	99	55	44	81
6 ,, ,,	20.60	11.91	8.69	17.37	99	51	48	82
8 ,, ,,	21.56	12.29	9.27	18.11	90	52	38	78
10 ,, ,,	22.56	12.44	10.12	18.10	94	54	40	72
12 dia	22.00	11.56	10.44	18.37	91	54	37	71
2 p.m.	22.00	13.42	8.58	18.53	88	54	34	73
4 ,, ,,	21.97	13.37	8.60	18.41	90	55	35	73
6 ,, ,,	22.07	13.51	8.56	18.21	86	58	28	75
8 ,, ,,	22.41	12.84	9.57	18.12	88	56	32	77
10 ,, ,,	22.56	12.56	10.00	17.82	94	55	39	77
12 noche	21.69	12.38	9.31	17.67	95	56	39	78
Mensual..	21.81	12.58	9.24	17.99	92	55	38	76

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 10	Total de agua recogida 118m m. 6	Maxima.. 31 m.m. o Dia..... 21

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

OCTUBRE 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																								MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS.
	2 a. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	ENE.	3.5	ENE.	3.1	E.	3.5	ENE.	7.5	ENE.	9.8	ENE.	15.5	ENE.	14.3	ENE.	12.1	ENE.	7.1	ENE.	4.0	E.	2.2	ENE.	4.0	7.2	586	Ll.
2	ESE.	2.7	E.	3.0	E.	3.0	ENE.	6.7	ENE.	9.8	ENE.	10.3	ENE.	9.8	ENE.	8.5	ENE	8.0	ENE.	9.4	NE.	9.8	ENE	8.0	7.4	620	.....
3	ENE.	5.8	E.	2.2	E.	3.1	ENE.	9.8	NE.	10.7	ENE.	10.7	ENE.	9.4	NE.	8.9	ENE.	8.5	ENE.	6.3	NE.	6.7	ENE.	3.1	7.1	626	Ll.
4	SE.	2.7	SE.	1.3	SE.	1.8	ENE.	3.5	NE.	10.3	NE.	11.6	ENE.	14.3	ENE.	8.9	ENE.	8.5	ENE.	5.5	ESE.	3.5	SE.	1.7	6.1	510	3.8
5	SE.	1.3	SE.	1.0	SE.	1.0	E.	7.1	ENE.	8.9	ENE.	10.0	ENE	12.5	ENE.	11.0	ENE.	8.0	E.	4.5	E.	3.1	E.	2.2	5.8	483	.....
6	E.	1.5	E.	1.0	SE.	1.5	SE.	1.5	ENE.	5.5	NE.	7.5	NE.	9.5	ENE.	9.8	ENE.	9.5	SE.	2.5	SE.	2.7	SE.	2.0	4.5	388	.....
7	E.	1.8	E.	1.3	E.	1.8	E.	5.5	NNE.	5.5	NE.	8.0	NE.	8.0	NE.	8.0	ENE.	4.0	NE.	5.4	E.	3.7	S.	1.8	4.6	386	.....
8	E.	1.5	E.	1.8	SE.	1.5	ENE.	2.5	ENE.	4.0	NNE.	5.5	NNW.	4.8	NNW.	3.1	NW.	3.0	NW.	3.6	NW.	4.0	NW.	4.5	3.3	270	.....
9	WNW	4.0	WNW.	4.5	WNW.	3.1	WNW.	7.2	NNW.	7.6	NNW.	6.3	NNW.	6.7	NW.	6.7	NW.	6.4	NW.	8.0	NW.	6.5	WNW.	6.7	6.1	504	0.2
10	NW.	6.3	NW.	6.3	NW.	7.1	NNW.	5.5	WNW.	6.3	WNW.	5.8	WNW.	6.3	WNW.	6.3	WNW.	6.3	NW.	7.2	NW.	5.8	WNW.	4.0	6.1	515	.....
11	NNW.	2.7	S.	1.0	SE.	1.3	SE.	1.8	SE.	3.1	WNW.	4.0	NW.	4.0	NNW.	3.6	N.	1.5	E.	1.3	E.	1.5	SE.	1.5	2.3	193	.....
12	SE.	1.5	SE.	1.8	SE.	1.5	E.	1.3	E.	4.0	NE.	7.1	NE.	7.1	NE.	6.5	ENE.	3.6	SE.	1.5	SE.	1.5	E.	1.5	3.2	250	.....
13	E.	1.8	E.	1.8	E.	1.8	ESE.	1.8	E.	3.1	NE.	6.7	NE.	7.6	SE.	6.3	NE.	12.5	NE	5.0	E.	2.2	E.	1.8	4.4	343	25.6
14	E.	2.0	E.	1.8	E.	2.2	E.	6.7	E.	6.7	ENE	7.1	NE.	9.8	ENE.	8.5	ENE.	3.2	ENE.	5.8	E.	3.6	ESE.	2.	5.0	441	.....
15	ESE.	3.0	E.	1.5	SE.	1.8	ESE.	5.4	E.	5.8	NE.	8.0	NE.	8.0	ENE.	7.6	ENE.	4.5	E.	2.0	E.	2.7	E.	2.0	4.4	372	.....
16	E.	1.8	ESE.	1.8	SE.	7.1	SE.	5.5	ESE.	7.0	ESE.	6.7	NE.	7.0	NE.	13.4	ENE.	7.0	SE.	4.5	ESE.	5.4	ESE.	5.5	6.1	465	.....
17	E.	1.8	E.	1.8	E.	1.8	ESE.	1.8	ENE.	5.4	ENE.	4.5	ENE.	4.5	E.	3.6	E.	2.7	E.	1.8	E.	1.8	E.	1.0	2.7	249	.....
18	SE.	1.0	SE.	1.0	SE.	1.0	E.	1.0	SE.	0.0	N.	3.5	NE.	3.6	NNE.	3.0	NNE.	3.6	NE.	5.0	NE.	5.0	NE	3.1	2.6	203	.....
19	NE.	2.7	E.	2.2	NE.	3.0	ESE.	2.2	E.	2.2	N.	3.1	W.	2.7	NW.	3.0	N.	3.6	NE.	6.2	NE.	5.4	NE.	7.5	3.7	307	21.8
20	NE.	8.0	NE.	8.0	NNE.	6.2	NNE.	6.7	NE.	7.6	ENE.	3.6	NNE.	7.6	NNE	7.1	NNE.	7.1	NNE.	7.6	NE.	8.0	NE.	6.5	7.0	634	0.5
21	NNE.	6.3	NNE	6.0	NNE.	6.7	NNE.	8.0	NE.	10.7	NE.	9.8	NE.	8.0	NE.	9.4	ENE.	5.4	NE.	10.0	NE.	9.8	NE.	8.5	8.2	715	31.0
22	NE.	7.6	E.	6.3	E.	5.0	SE.	2.7	E.	4.0	NE.	6.3	NE.	5.8	NE.	7.1	E.	3.0	E.	1.0	E.	4.0	E.	3.5	4.7	449	7.6
23	SE.	1.8	SE.	0.0	SE.	0.0	S.	0.5	E.	1.3	NNW.	5.0	NNE.	5.0	NE.	4.0	NE	2.5	NE.	2.5	SE.	1.8	SE.	1.0	2.1	185	1.0
24	SE.	1.0	S.	3.6	S.	1.5	SW.	3.5	NW.	4.5	NW.	6.3	NW.	7.1	NW.	7.1	NW.	11.0	NW.	10.3	NW.	9.4	NW.	8.0	6.1	507	23.4
25	NW.	8.5	NNW.	8.0	NNW.	8.9	NNE.	8.0	NNE.	7.6	NNE.	8.5	NNE.	8.0	NNE.	6.7	NNE	7.1	NNE.	7.1	NNE.	6.3	NNE.	5.8	7.0	673	.....
26	NE.	6.7	NE.	5.0	NE.	2.7	NNE.	5.0	NNE.	6.0	NNE.	6.7	NNE.	7.1	NNE	6.7	NNE.	7.6	NNE.	6.3	NE.	8.5	NE.	8.2	6.4	533	.....
27	NE.	7.6	NE.	8.5	NE.	8.0	NE.	9.8	NE.	10.7	NE.	11.6	NE.	9.5	NE.	9.5	NE.	11.6	ENE.	4.0	E.	1.0	E.	1.0	7.7	660	.....
28	SE.	1.8	E.	3.1	E.	1.5	ENE.	9.0	ENE.	8.9	ENE.	13.0	ENE.	11.6	ENE.	9.8	ENE.	7.1	ENE.	7.6	NE.	7.1	NE.	6.7	7.3	575	Ll.
29	ENE.	5.0	ENE.	8.0	ENE.	5.0	ENE.	8.9	ENE.	11.6	ENE.	10.3	ENE.	9.0	ENE.	8.0	ENE.	8.5	ENE.	10.7	ENE.	4.0	E.	1.8	7.6	649	.....
30	ENE.	3.6	E.	5.0	ENE.	4.0	ENE.	5.8	NE.	8.5	NE.	9.0	NE.	14.5	ENE.	12.5	ENE.	11.6	E.	7.6	E.	4.5	ESE.	3.5	7.5	650	3.6
31	ESE.	3.6	E.	2.0	E.	2.2	SE.	1.5	SE.	1.0	NNE.	5.0	NE.	6.3	SE.	3.6	S.	1.0	NE.	5.0	E.	1.8	E.	1.8	2.9	267	.....

Datos Climatológicos. — Octubre de 1903.

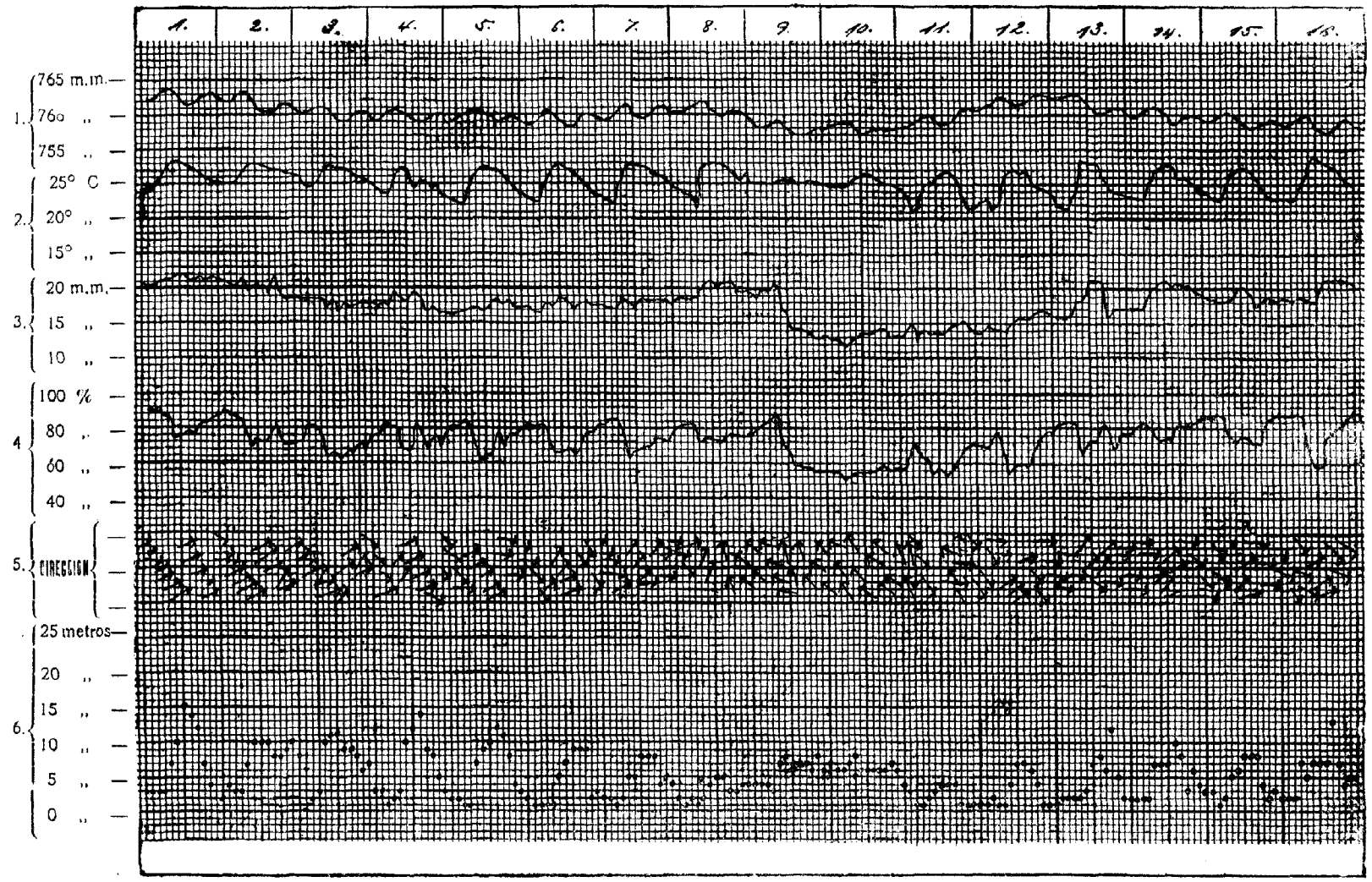
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	28.8	20.6	24.7	32.0	8	16.6	26*	13.3	11	114.0	64.5	23	5	.....	.....	.....	NE.	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	27.5	21.0	24.8	30.3	17	19.7	26	6.7	17	118.6	31.0	21	10	6	16	9	E.	ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario" [Aguacate]	Id.	.....	30.7	18.7	24.7	35.3	7*	13.3	27*	17.8	12	54.9	22.9	20	8	19	12	0	NE.	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	31.7	20.4	26.1	35.0	15*	17.2	25	15.0	19	143.5	55.9	20	12	12	9	10	NE.	,, Juan J. Dulzaides.
Union de Reyes	Id.	.....	30.1	22.0	26.1	32.2	16	17.2	9*	12.2	9*	132.1	55.9	7	6	21	10	0	S.	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	30.1	19.3	24.7	32.2	13*	13.3	25	15.5	8	114.3	50.8	7	6	27	2	2	NE.	,, Antonio Alvarez
Banagüises	Id.	.....	31.7	20.1	25.9	33.3	5	18.3	11	12.2	11*	36.1	12.7	30	5	25	6	0	NE.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	30.0	20.0	25.0	34.4	19	15.6	25*	13.9	16	152.4	99.1	30	2	22	5	4	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	29.7	19.4	24.6	32.2	5*	13.3	25	13.9	12	115.8	51.3	7	7	7	15	9	SE.	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	27.3	20.2	26.0	29.0	1*	17.0	28	8.0	5	372.0	170.0	28	9	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
"S. Antonio" (Id)	Id.	.....	29.8	19.5	24.6	33.0	17*	14.0	15	15.0	17	110.0	24.1	7	13	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	30.9	19.0	24.9	35.0	18	17.2	17*	17.2	18	116.1	34.3	28	13	14	10	7	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	26.3	21.2	23.8	30.0	19*	16.7	14	9.4	12*	155.4	45.5	28	11	8	16	7	S.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	31.0	20.2	25.6	33.9	21	17.8	25	15.0	13	160.0	40.6	6	11	.....	.....	.....	.....	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Camagüey	49	31.2	19.9	25.6	35.0	17	15.6	10	16.7	7	218.7	103.4	21	8	10	18	3	E	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Benito Grandal
Camagüey	Id.	107	29.4	20.6	25.0	32.8	17	16.7	11	12.8	12	148.8	46.2	20	18	10	13	8	NE.	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	30.2	22.8	26.5	32.8	13*	21.1	4*	10.0	13	79.0	25.4	18	8	15	7	9	NW.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia", Gibara	Id.	46	30.8	21.9	26.4	34.0	9*	20.0	4*	13.0	23	341.9	116.6	29	13	12	8	11	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	30.7	21.5	26.1	32.8	13	19.4	21	11.7	21	107.6	35.1	4*	9	5	22	4	N.	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad" [Guantanamo]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

NOTA:—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS.

LLUVIA EN MILIMETROS. — OCTUBRE DE 1903.

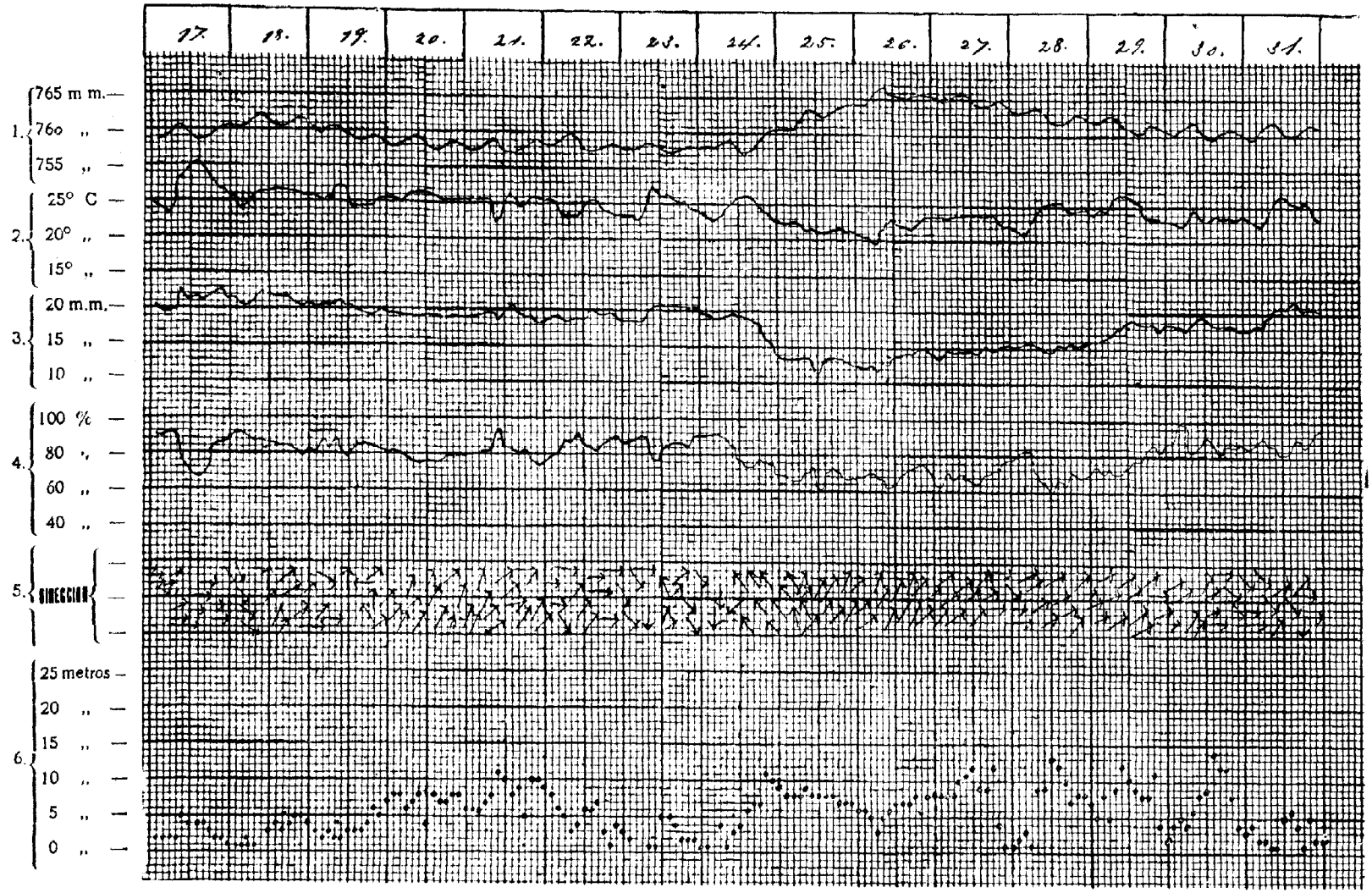
ESTACIONES	DIAS DEL MES. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pinar del Rio	.....	Ll.	Ll.	7.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	28.4	Ll.	.....	.....	Ll.	64.5	28.4	Ll.	.....	.....	.....	Ll.	15.0	.....	114.0
Guanajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Habana (Estacion Central)	Ll.	.....	Ll.	3.8	.....	.....	.....	.....	0.2	.....	.....	.....	25.6	.....	.....	.....	.....	.....	21.8	0.5	31.0	7.6	1.0	23.4	.....	.....	.....	Ll.	.....	3.6	.....	118.6
Batabano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15.7	.....	.....	.....	.....	3.0	22.9	5.6	0.5	2.5	.....	.....	.....	.....	.....	2.0	2.5	.....	54.9
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	27.9	.....	.....	.....	.....	.....	30.5	55.9	2.5	3.8	2.5	2.5	.....	2.5	3.8	2.5	5.1	3.8	.....	143.5
Jagüey Grande	8.9	.....	.....	.....	.....	.....	50.8	3.8	.....	.....	.....	.....	7.6	.....	.....	.....	.....	35.6	7.6	.....	Ll.	.....	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	114.3
Unión de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	55.9	10.9	.....	.....	.....	.....	14.7	.....	.....	.....	.....	.....	2.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.3	.....	44.4	132.1
Banagüises	5.1	.....	.....	10.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.0	.....	.....	.....	5.1	.....	.....	.....	.....	.....	12.7	.....	36.1
Sierra Morena	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	Ll.	.....	Ll.	.....	.....	Ll.	Ll.	53.3	99.1	.....	152.4
Magdalena" [Cayamas]	.....	8.6	.....	.....	15.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.1	.....	12.7	.....	7.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14.0	.....	63.5
"Soledad" [Cienfuegos]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	51.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.8	.....	47.5	3.3	0.8	.....	.....	.....	4.6	2.5	.....	115.8
"Guabairo" [Cienfuegos]	.....	15.2	6.3	.....	.....	6.1	31.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.8	.....	30.5	.....	Ll.	.....	.....	.....	.....	5.1	7.6	.....	101.1
Cruces	.....	.....	9.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.6	Ll.	Ll.	16.8
Santa Clara	.....	.....	14.0	.....	10.0	.....	60.0	7.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.0	.....	.....	28.0	18.0	.....	.....	178.0	.....	54.0	.....	372.0
"San Antonio" [id]	1.3	2.5	19.0	2.5	.....	.....	24.1	5.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.0	.....	0.5	.....	10.2	.....	.....	2.5	.....	.....	.....	5.1	15.2	20.3	.....	110.0
Camajuani	2.8	2.0	10.9	3.6	2.3	.....	16.5	20.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.3	.....	1.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	34.3	9.4	8.9	1.5	116.1
Sancti-Spíritus	5.8	27.4	4.3	.....	Ll.	17.8	17.3	27.4	.....	.....	.....	.....	1.8	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	3.6	1.3	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	45.5	3.3	Ll.	Ll.	155.4
Ciego de Avila	11.7	.....	12.2	13.2	.....	.....	19.0	6.1	.....	.....	.....	.....	.....	7.4	.....	.....	.....	.....	45.7	.....	109.4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	218.7
Yaguajay	7.6	9.9	.....	.....	.....	40.6	38.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.3	.....	3.8	.....	20.3	.....	.....	1.3	.....	2.5	6.3	22.9	.....	160.0
Morón	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Camagüey	Ll.	8.1	2.5	12.4	.....	.....	.....	1.8	.....	.....	.....	0.8	Ll.	.....	.....	.....	20.8	0.2	Ll.	46.2	5.6	.....	7.1	26.7	0.2	0.2	0.2	11.9	2.5	0.2	0.8	148.8
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	2.5	2.5	Ll.	.....	.....	Ll.	.....	.....	8.9	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25.4	.....	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	7.6	Ll.	20.3	11.4	0.2	.....	.....	79.0
Santa Lucía" [Gibara]	26.7	1.?	2.3	2.8	26.9	22.3	.....	.....	45.7	.....	2.5	.....	10.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.0	.....	.....	31.7	.....	.....	51.3	.....	.....	116.6	.....	.....	341.9
Santiago de Cuba	5.6	3.3	Ll.	35.1	1.0	.....	.....	.....	.....	.....	2.3	.....	10.7	.....	7.9	.....	.....	.....	.....	...	.....	.....	.....	6.1	35.1	.....	.....	0.5	.....	.....	.....	107.6
Guantanamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Saguade Tánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Curvas meteorográficas del mes de Octubre de 1903.



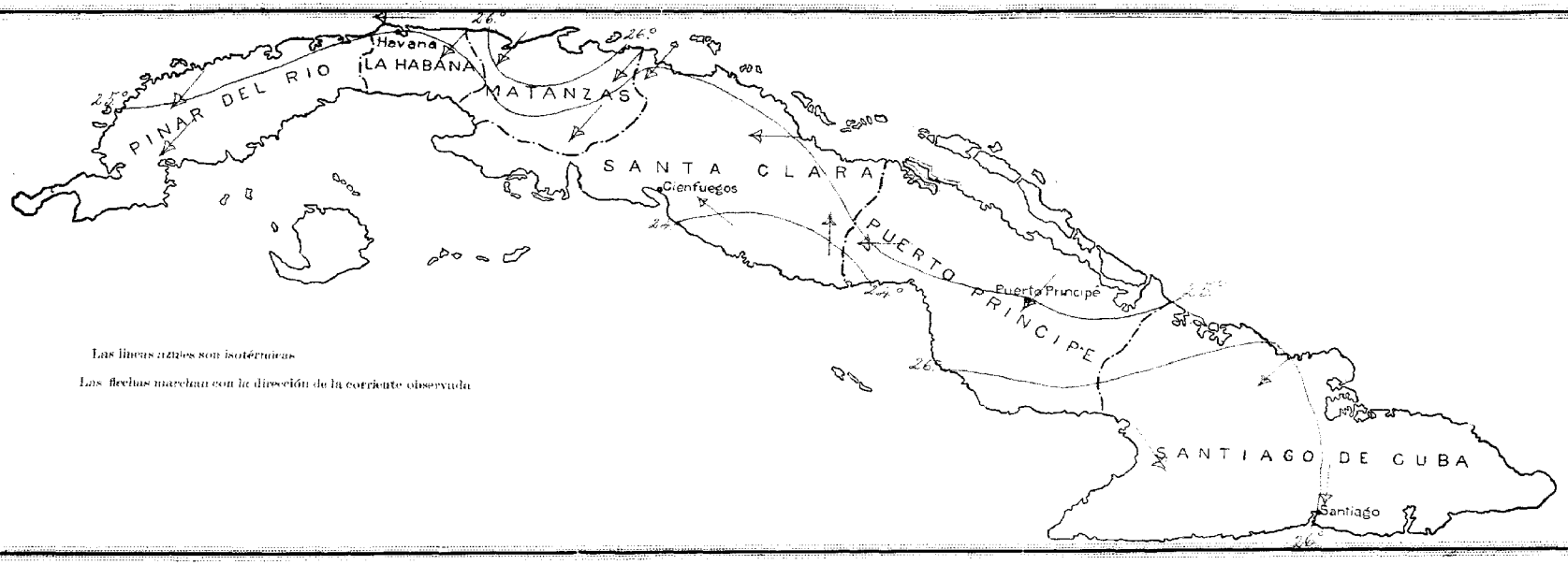
Números: 1, Barómetro; 2, Temperatura; 3, Tensión del vapor; 4, Humedad; 5, Dirección del viento; 6, Velocidad en metros por segundos.

Curvas meteorográficas del mes de Octubre de 1903.

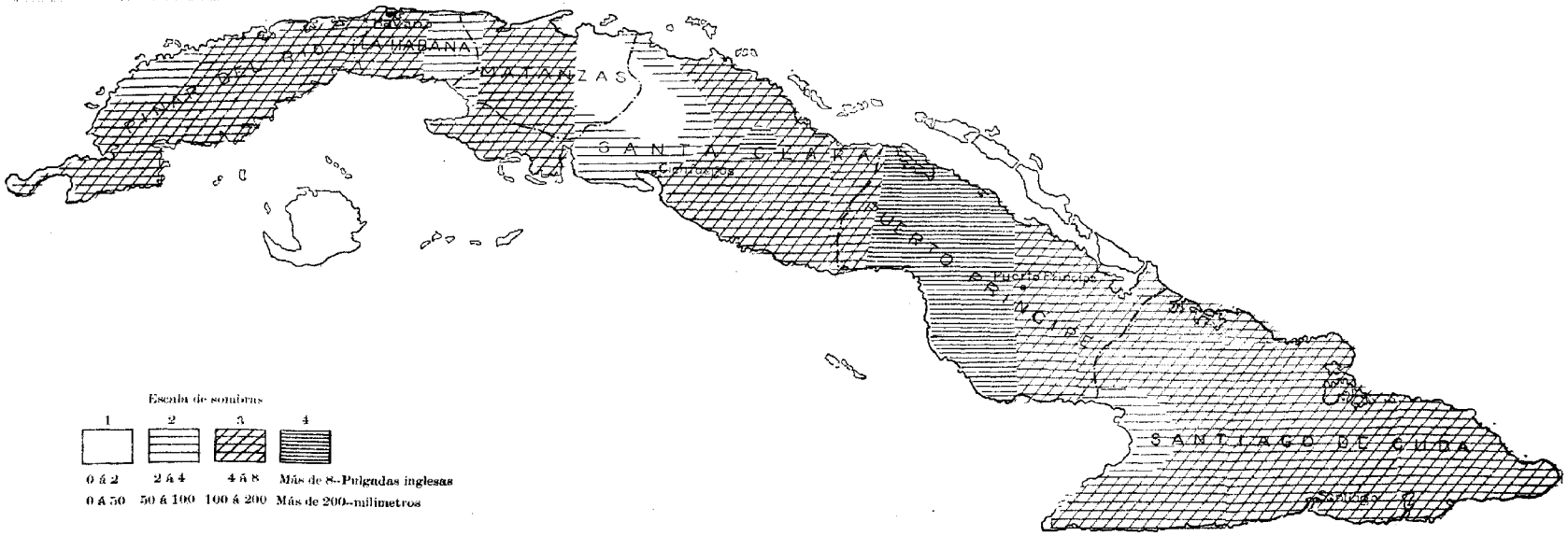


Números: 1, Barómetro; 2, Temperatura; 3, Tensión del vapor; 4, Humedad; 5, Dirección del viento; 6, Velocidad en metros por segundos.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN OCTUBRE DE 1903



LLUVIA TOTAL EN OCTUBRE DE 1903



APÉNDICE

APENDICE

TABLAS en que se expresan las horas de tiempo medio civil de la Habana, de los ortos, pasos por el meridiano y ocasos, de los planetas Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

I.

MERCURIO.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 25.....	6h*38'm.	11h.59' m.	5h.20't.	21°57.'—	2.''3
,, 30.....	6. 52 m.	12. 09 m.	5. 26 t.	23 40 ,,	2. 3
Dbre. 5.....	7. 08 m.	12. 23 m.	5. 38 t.	24 49 ,,	2. 4
,, 10.....	7. 26 m.	12. 38 m.	5. 50 t.	25 29 ,,	2. 4
,, 15.....	7. 39 m.	12. 52 m.	6. 05 t.	25 33 ,,	2. 5
,, 20.....	7. 52 m.	1. 06 t.	6. 20 t.	25 00 ,,	2. 9
,, 25.....	8. 02 m.	1. 18 t.	6. 34 t.	23 52 ,,	3. 2
,, 30.....	8. 05 m.	1. 26 t.	6. 47 t.	22 10 ,,	3. 2

II.

VENUS.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 25.....	2h*54'm.	8h.46'm	2h.38't.	4°.30'—	12''.8
,, 30.....	2. 56 m.	8. 46m.	2. 36 t.	6. 10 ,,	12. 1
Dbre. 5.....	3. 00 m.	8. 46m.	2. 32 t.	7. 50 ,,	11. 4
,, 10.....	3. 04 m.	8. 47m.	2. 30 t.	9. 32 ,,	10. 9
,, 15.....	3 07 m.	8. 48m.	2. 29 t.	11. 17 ,,	10. 3
,, 20.....	3. 12 m.	8. 50m.	2. 28 t.	13. 00 ,,	9. 3
,, 25.....	3. 18 m.	8. 53m.	2. 28 t.	14. 37 ,,	9. 4
,, 30.....	3. 24 m.	8. 56m.	2. 28 t.	16 10 ,,	9 1

III.

MARTE.

FECHAS.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 25.....	9h*46'm.	3h.01' t.	8h.16't.	23'42'—	2.''5
,, 30.....	9. 39m.	2 57 t.	8. 15 t.	28.08 ,,	2. 4
Dbre. 5.....	9. 34m	2 54 t.	8. 14 t.	22.28 ,,	2. 4
,, 10.....	9. 29m.	2 51 t.	8. 13 t.	21.42 ,,	2. 4
,, 15.....	9. 25m.	2 48 t.	8. 11 t.	20.48 ,,	2. 4
,, 20.....	9. 20m.	2 44 t.	8. 08 t.	19.51 ,,	2. 3
,, 25.....	9. 14m.	2 40 t.	8. 03 t.	18.49 ,,	2. 3
,, 30.....	9. 07m.	2. 36 t.	8. 05 t.	17.40 ,,	2. 3

IV.

JUPITER.

FECHAS.	SAL	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre 25.....	1h.*01' t.	6h.48'n.	12h.35'n.	7°.36'—	19.''5
,, 30.....	12. 43 t.	6. 30 n.	12. 17 n.	7. 28 ,,	19. 2
Dbre. 5.....	12. 23 t.	6. 11 n.	11. 59 n.	7, 17 ,,	18. 9
,, 10.....	12. 05 t.	5. 53 n.	11. 11 n.	7. 06 ,,	18. 6
,, 15.....	11. 47 m.	5. 35 n.	11. 23 n	6. 52 ,,	18. 3
,, 20.....	11. 29 m.	5. 18 n.	11. 07 n.	6. 37 ,,	18. 0
,, 25.....	11. 12 m.	5. 01 n.	10. 50 n.	6. 20 ,,	17. 7
,, 30.....	10. 34 m.	4. 44 n.	10. 34 n.	6. 03 ,,	17. 5

V.

SATURNO.

FECHES.	SALE.	PASO MERIDIANO.	SE PONE.	DECLINACION.	SEMI-DIAMETRO.
1903.					
Nvbre. 25.....	10h*50'm	4h.14' t.	9h.38'n.	19°47'—	7''4
,, 30.....	10. 32'm	3. 56 t.	9 20 n.	19, 42 ,,	7. 4
Dbre. 5.....	10. 14'm	3. 38 t.	9. 02 n.	19. 33 ,,	7. 3
,, 10.....	9. 56 m	3. 20 t.	8. 44 n.	19. 29 ,,	7. 3
,, 15.....	9. 38'm	3. 03 t.	8. 28 n.	19. 22 ,,	7. 2
,, 20.....	9. 19'm	2. 45 t.	8. 11 n.	19 15 ,,	7. 2
,, 25.....	9. 02m	2. 28 t.	7. 54 n.	19. 07 ,,	7. 2
,, 30.....	8. 44'm	2. 10 t.	7. 36 n.	18. 59 ,,	7. 1

* m. significa mañana; t. tarde; n. noche.

APENDICE

Horas aproximadas de tiempo medio civil del paso de la Luna por el meridiano superior de la Habana, su retardo diario y la corrección que, por el semidiámetro, corresponde aplicarles para calcular las de las mareas.

DIAS.	HORA DEL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR,	RETARDO.	CORRECCION POR EL SEMIDIAMETRO.
1º Dcbre.	9h.34m. p. m.		00 h. 27 m +
2 ,, ...	10 .26 ,,	52 m	00 .23 ,,
3 ,, ...	11 .20 ,,	54	00 .13 ,,
4 ,, ...	12 .17 ,,	57	00 .02 —
5 ,, ...	1 .17 a. m.	1h 00	00 .21 ,,
6 ,, ...	2 .17 ,,	1h 00	00 .39 ,,
7 ,, ...	3 .16 ,,	59	01 .00 ,,
8 ,, ...	4 .13 ,,	57	01 .13 ,,
9 ,, ...	5 .07 ,,	54	01 .16 ,,
10 ,, ...	5 .59 ,,	52	01 .09 ,,
11 ,, ...	6 .50 ,,	51	00 .42 ,,
12 ,, ...	7 .39 ,,	49	00 .09 ,,
13 ,, ...	8 .28 ,,	49	00 .17 +
14 ,, ...	9 .17 ,,	49	00 .24 ,,
15 ,, ...	10 .07 ,,	50	00 .21 ,,
16 ,, ...	10 .57 ,,	50	00 .13 ,,
17 ,, ...	11 .47 ,,	50	00 .02 ,,
18 ,, ...	* * ,,	,,	,, ,,
19 ,, ...	12 .38 dia	,,	00 .11 —
20 ,, ...	1 .27 p. m.	49	00 .25 ,,
21 ,, ...	2 .14 ,,	47	00 .33 ,,
22 ,, ...	3 .00 ,,	46	00 .45 ,,
23 ,, ...	3 .44 ,,	44	00 .54 ,,
24 ,, ...	4 .27 ,,	43	00 .59 ,,
25 ,, ...	5 .10 ,,	43	01 .02 ,,
26 ,, ...	5 .53 ,,	43	00 .59 ,,
27 ,, ...	6 .37 ,,	44	00 .46 ,,
28 ,, ...	7 .23 ,,	46	00 .20 ,,
29 ,, ...	8 .11 ,,	48	00 .07 +
30 ,, ...	9 .03 ,,	52	00 .24 ,,
31 ,, ...	9 .58 ,,	55	00 .27 ,,

Satélites de Júpiter: eclipses, ocultaciones y tránsitos de los mismos observables en la Habana, en las fechas que se expresan:

FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.				FECHAS.	FENOMENOS OBSERVABLES. TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA.			
1903									
Diciembre 15.....	I	O.D.	8h.49'	p. m.	Diciembre 23.....	III	T.E.	5h.06'	p.m.
,, 16.....	I	T.I.	5 .57	,,	,, ,, ...	I	T.I.	7 .55	,,
,, ,, ...	I	T.E	8 .15	,,	,, ,, ...	I	T.E.	10 .13	,,
,, 17.....	I	E.R.	6 .53	,,	,, 24.....	I	E.R.	8 .48	,,
,, 20.....	II	T.I.	7 .01	,,	,, 27.....	II	T.I.	9 .42	,,
,, ,, ...	II	T.E.	9 .45	,,	,, 28.....	IV	E.D.	9 .35	,,
,, 22.....	II	E.R.	6 .30	,,	,, 29.....	II	E.R.	9. 08	,,
,, ,, ...	I	O.D.	10 .46	,,	,, 30.....	III	T.I.	6. 00	,,
					,, 31.....	I	O.D.	7 .14	,,

Los números romanos indican el satélite. E significa eclipse. O ocultación. T tránsito. D desaparición. R reaparición. I inmersión.

APENDICE

Ortos, pasos por el meridiano, ocasos y declinaciones de 14 estrellas, principales visibles en la Habana, durante el mes de Diciembre de 1903.

TIEMPO MEDIO CIVIL DE LA HABANA

ESTRELLAS	MAG.	DIAS	ORTO	Paso Meridiano.	OCASO	DECLINACION	CONSTELACION A QUE PERTENECE
Vega.	0.1	1º.	6h. 36 am.	1h. 56 pm	9h. 16 pm	38°42'+	α Lira
,, ...	,,	10.	6 . 01 ,,	1 . 21 ,,	8 . 41 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	5 . 21 ,,	12 . 41 ,,	8 . 01 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	4 . 38 ,,	11 . 58 am	7 . 18 ,,	,,	,,
Altair.	0.9	1º.	8 . 53 am.	3 . 08 pm	9 . 23 pm	8°37'+	α Aguila
,, ...	,,	10.	8 . 18 ,,	2 . 33 ,,	8 . 48 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	7 . 38 ,,	1 . 53 ,,	8 . 08 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	6 . 55 ,,	1 . 10 ,,	7 . 25 ,,	,,	,,
Deneb.	1.3	1º.	8 . 19 am.	4 . 00 pm	11 . 41 pm	44°55'+	α Cisne
,, ...	,,	10.	7 . 44 ,,	3 . 25 ,,	11 . 06 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	7 . 04 ,,	2 . 45 ,,	10 . 26 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	6 . 21 ,,	2 . 02 ,,	9 . 43 ,,	,,	,,
Fomalhaut	1.3	1º.	1 . 11 pm.	6 . 14 pm	11 . 17 pm	30°08'—	α Pez Austral
,, ...	,,	10.	12 . 36 ,,	5 . 39 ,,	10 . 42 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	11 . 56 am.	4 . 59 ,,	10 . 02 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	11 . 13 ,,	4 . 16 ,,	9 . 19 ,,	,,	,,
Markab	2.6	1º.	11 . 56 am.	6 . 22 pm	12 . 48 am	14°41'+	α Pegaso
,, ...	,,	10.	11 . 21 ,,	5 . 47 ,,	12 . 13 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	10 . 41 ,,	5 . 07 ,,	11 . 33 pm	,,	,,
,, ...	,,	31.	9 . 58 ,,	4 . 24 ,,	10 . 50 ,,	,,	,,
Algenib	2.9	1º.	1 . 05 pm.	7 . 30 pm	1 . 55 am	14°39'+	γ Pegaso
,, ...	,,	10.	12 . 30 ,,	6 . 55 ,,	1 . 20 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	11 . 50 am.	6 . 15 ,,	12 . 40 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	11 . 07 ,,	5 . 32 ,,	11 . 57 pm	,,	,,
Achernar	0.5	1º.	5 . 46 pm.	8 . 56 pm	12 . 06 am	57°44'—	α Eridano
,, ...	,,	10.	5 . 11 ,,	8 . 21 ,,	1 . 31 pm	,,	,,
,, ...	,,	20.	4 . 31 ,,	7 . 41 ,,	10 . 51 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	3 . 48 ,,	6 . 58 ,,	10 . 08 ,,	,,	,,
Algol.	Variable.	1º.	2 . 58 pm.	10 . 24 pm	5 . 50 am	40°45'+	β Perseo
,, ...	,,	10.	2 . 23 ,,	9 . 49 ,,	5 . 15 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	1 . 43 ,,	9 . 09 ,,	4 . 35 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	1 . 00 ,,	8 . 26 ,,	3 . 52 ,,	,,	,,
Aldebarán	1.1	1º.	5 . 23 pm.	11 . 52 pm	6 . 21 am	16°19'+	α Toro.
,, ...	,,	10.	4 . 48 ,,	11 . 17 ,,	5 . 46 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	4 . 08 ,,	10 . 37 ,,	5 . 06 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	3 . 25 ,,	9 . 54 ,,	4 . 23 ,,	,,	,,
Capella	0.2	1º.	4 . 47 pm.	12 . 32 am	8 . 17 am	45°54'+	α Cochero
,, ...	,,	10.	4 . 12 ,,	11 . 57 pm	7 . 42 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	3 . 32 ,,	11 . 17 ,,	7 . 02 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	2 . 49 ,,	10 . 34 ,,	6 . 19 ,,	,,	,,
Rigel.	0.3	1º.	6 . 46 pm.	12 . 32 am	6 . 18 am	8°19'—	β Orion
,, ...	,,	10.	6 . 11 ,,	11 . 57 pm	5 . 43 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	5 . 31 ,,	11 . 17 ,,	5 . 03 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	4 . 48 ,,	10 . 34 ,,	4 . 20 ,,	,,	,,
Bellatrix	1.7	1º.	6 . 31 pm.	12 . 42 am	6 . 53 am	6°16'+	γ Orión
,, ...	,,	10.	5 . 56 ,,	12 . 07 ,,	6 . 18 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	5 . 16 ,,	11 . 27 pm	5 . 38 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	4 . 33 ,,	10 . 44 ,,	4 . 55 ,,	,,	,,
Betelguese	Variable.	1º.	6 . 59 pm.	1 . 12 am	7 . 25 am	7°23'+	α Orión
,, ...	,,	10.	6 . 24 ,,	12 . 37 ,,	6 . 50 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	5 . 44 ,,	11 . 57 pm	6 . 10 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	5 . 01 ,,	11 . 44 ,,	5 . 27 ,,	,,	,,
Sirius.	—1.4	1º.	8 . 32 pm.	2 . 03 am	7 . 34 am	16°35'—	α Perro Mayor
,, ...	,,	10.	7 . 57 ,,	1 . 28 ,,	6 . 59 ,,	,,	,,
,, ...	,,	20.	7 . 17 ,,	12 . 48 ,,	6 . 19 ,,	,,	,,
,, ...	,,	31.	6 . 34 ,,	12 . 05 ,,	5 . 36 ,,	,,	,,

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Noviembre de 1903

ESTACION CENTRAL

HABANA

Imprenta LA PLUMA DE ORO O'Reilly 24—Habana

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, dare mos las siguentes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la **Estación Central,** consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta série bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde; siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDA.—Que para hallar la hora de la pleamar en el puerto de la Habana, á la hora del paso de la Luna por el meridiano superior, se suma algebráicamente la corrección correspondiente por el semidiámetro, aplicando luego á esta suma el *establecimiento del puerto* (siempre aditivo) y cuyo valor constante es 8 h. 14 m. El resultado es la hora de la pleamar en cuenta civil. En los casos en que se obtenga una hora posterior á las 12 de la noche, se repetirá el cálculo, tomando como datos la hora del paso de la Luna en el día precedente con su correspondiente corrección por el semidiámetro.

Obtenida así la hora de una de las pleamares del día, si se desea obtener la otra, se resta ó suma á esta hora la cantidad (12 h. + ½ retardo) á fin de que caiga la otra pleamar dentro del mismo día civil.

Para hallar las bajamares, se resta ó suma á cualquiera de las pleamares la cantidad (6 h. + ¼ retardo).

Posicion geográfica de la Estación Central:

Latitud..... 23°-08'-46"-5, Norte.
Longitud..... 5h.-29'-24"-8 al Oeste del Greenwich.
Altura de la cubeta del barómetro sobre el nivel del mar..... 25 metros.

Estación Central, Habana, 30 de Noviembre de 1903.

Enrique del Monte,
Jefe de la Estación Central

NOVIEMBRE

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS DE LAS DIFERENTES PROVINCIAS

Las condiciones climatológicas fueron favorables á toda clase de cultivos, en general, en todo el territorio de la República.

Las lluvias durante la primera semana (procedentes aún de turbonadas), cayeron con muy variada intensidad, correspondiendo las mayores—que fueron abundantes—á una faja del centro, proximamente de las Provincias de Santa Clara y Puerto Príncipe, y en parte del SW. de la de Santiago de Cuba, en donde creció el río Vicana; en el transcurso de la segunda semana reinó el tiempo seco en general; en la tercera hubo abundante precipitación, procedente de chubascos del cuarto cuadrante, en todas partes, llegando á crecer los ríos y arroyos en determinados puntos del N. de la Habana (Jaruco); y en la cuarta fué moderada la cantidad de agua que cayó, distribuída de una manera casi completamente uniforme. La mayor cantidad de lluvia correspondió á Puerto Príncipe, en donde se registraron 323 mm de agua caida durante todo el mes; y donde ménos cantidad de ella cayó durante todo él, fué en Pinar del Rio, en donde sólo se anotaron 12,5. También fué muy corta la cantidad de lluvia caida en Manzanillo, que solo ascendió á 19, en total. Desde la primera semana ocurrieron algunas neblinas por las mañanas, particularmente en el NE. de Santa Clara (Placetas); y en general ha predominado el tiempo nublado de parcial á totalmente, siendo bastante bajo el grado actinómetro, particularmente en la segunda quincena. Los vientos predominantes en el mes han sido brisas frescas del primer cuadrante, con raras excepciones, habiendo ocurrido un N. de muy corta duración en la primera semana; otro de análogas condiciones al final de la segunda década, y otro de más duración é intensidad (aunque esta no fué excesiva) en los últimos cinco días del mes.

La temperatura se mantuvo relativamente elevada, particularmente de día, en la primera semana; teniendo por las noches oscilaciones que fueron aúmentando progresivamente hasta que se sintió el tiempo frío, tanto de día como de noche, desde el final de la tercera semana en adelante, llegando á marcar el termómetro en los últimos días del mes, mínimas tan bajas como 6° y 7° C. el 27 y 28, en Puerto Príncipe y un punto del W. de la capital de Santa Clara (Hatuey) respectivamente.

El tiempo en este més no ha podido ser más favorable tanto para continuar las siembras de caña que no habían terminado aun varios Ingenios, especialmente en las Provincias de Matánzas y Santa Clara y en la zona azucarera de la de Pinar del Río, como para estimular el desarrollo de las hechas anteriormente, y completar el de los campos que se han de moler en la zafra próxima, al par que la baja temperatura reinante en la segunda quincena ha contribuído á adelantar el estado de sazón, ó madurez, de la última. Y como tal circunstancia ocurre después de una situación muy propicia para dicha planta, resulta que el campo presenta un brillante aspecto en general; y que el resultado de la expresada zafra se espera que sea excelente, y bastante mayor que el de la pasada. Solo de un punto del SW. de la Provincia de Santa Clara (Colonia "Guabairo") hay informes de que por la falta de lluvias en estos dos últimos meses ha sido allí defectuoso el desarrollo de la caña, resultando cortos y delgados los canutos que en ellos se han producido, aunque el *cohollo* se conserva lozano. Al finalizar el mes había ya varios Ingenios listos para empezar la molienda, lo que se dice que hacian algunos del día último al primero; y de todas partes informan que siguen activándose los preparativos para hacerlo la gran mayoría, si no todos los demás, en la primera quincena de Diciembre; pues no hay lugar en que no haya ya caña en sazón conveniente.

Tambien han sido muy propicias las condiciones climatológicas en general, en este mes, para el tabaco, del que se han hecho siembras muy extensas en la Provincia de Pinar del Rio; y en regular cantidad en la de Santa Clara, SW. de la de Matanzas y N. de la Habana (Jaruco). En la mitad occidental de la primera de dichas Provincias estaban ya próximos á terminar al finalizar el mes; y en la oriental se continuaban, y se sigue preparando terreno para hacer más.

En aquella porción (la del W. de Pinar del Rio) se estaban dando á muchas de ellas la segunda escarda, y había allí, así como en el SW. de Matánzas, algunas que estaban ya *deshotonándose*. En la segunda de dichas Provincias han sido limitadas las que se han hecho, por no contar en este año los que á ese cultivo se dedican en ese territorio, con los recursos que en otros se les han facilitado por los especuladores en la rama, habiéndose perdido gran cantidad de posturas, pues los semilleros se dieron bien. Tanto en esta Provincia como en la de Pinar del Rio hay alguno que otro punto en que se está practicando el cultivo cubierto con lo que los americanos llaman *cheese cloth* (que es una especie de muselina arrengada), procedimiento que ya se empleó en Vuelta Abajo en la cosecha pasada, con resultado satisfactorio. En general la perspectiva de la presente es muy halagüeña en todos los puntos de la República de que hay informes en este centro, relativos á la planta de que se trata.

De los cultivos menores no hay referencias particulares que hacer, habiéndoles sido propicias las condiciones climatológicas del mes; y se les ha dedicado en general la necesaria atención para sostener su producto en cantidad suficiente á las necesidades del consumo, para el que no hay informes de que hayan escaseado en parte alguna. Tanto de arroz como de maiz se han recolectado buenas cosechas en las Provincias de Pinar del Río Santa Clara y Puerto Príncipe.

En esta última continúa la siembra de cocos en grande escala, en las colonias americanas. Y en la misma Provincia, así como en las de Santa clara y Matánzas se sigue cultivando el algodón, que promete buen resultado, habiéndose notado en el SW. de la primera de estas dos que el insecto llamado *picudo* ataca á las matas producidas de semillas del *Sea Island*, y no á las del pais. Tambien ha sido atacado, aunque en muy corta cantidad, por el *manchador*, en la porción del NE. (Placetas). En aquel punto (SW. de Santa Clara) se está dedicando buena atención al henequén, de cuya planta se están haciendo allí extensas siembras en terrenos del Central "Caracas". En esa misma Provincia se ha repartido por la Junta de Agricultura, mucha semilla de *mangostán*.

Aunque sin causar grandes estragos, y á pesar de que se les combate con medidas sanitarias y con las inoculaciones de los sueros correspondientes, que dán excelente resultado, no solo para prevenir el ataque, sino también para curar á los individuos atacados, sigue reinando la pintadilla en los cerdos, en la Provincia de Pinar del Río, si bien limitada la epidemia al Término de Mantua y al Barrio del Sumidero, y en determinados puntos de la de Santa Clara; y el carbunclo en el ganado vacuno en esta últfma, en la que ocurrieron algunos casos de esa misma enfermedad en el caballar, en el que felizmente no se ha propagadc.

Continuación del acta de la Convención azucarera de 1903, en el Reino Unido de la Gran Bretaña é Irlanda:

EXTRACTO DE LA "LONDON GAZETTE"

DEL VIERNES 14 DE AGOSTO DE 1903.

En la Corte, en el Palacio de Buckingham, el 11 de Agosto de 1903.

PRESENTE.

Su más Excelsa Majestad el Rey, en Consejo.

POR CUANTO: por el Acta de la Convención Azucarera de 1903, después de haber hecho constar; que según el artículo VII de la Convención, firmada el dia 5 de Marzo de mil novecientos dos, referente al azúcar, se dispuso el establecimiento de una Comisión Permanente (Comisión Permanente á que se refiere el Acta), encargada de vigilar del cumplimiento de los acuerdos de la Convención, se decretó; que siempre que por la Comisión Permanente se informe, que en cualquier pais extranjero se otorguen primas directa ó indirectas sobre la producción ó exportación del azúcar, Su Majestad puede dar, por orden del Consejo, una Orden prohibitiva, es decir; una Orden prohibiendo la importación ó entrada en el Reino Unido, de azúcar de tal pais extranjero, sujeto á cualquier acuerdo que pueda tomarse por el Parlamento en lugar de tal prohibición imponiendo derechos especiales sobre tal azúcar, de acuerdo con lo estipulado en la Convención; y que en tanto la orden prohibitiva esté en vigor, las leyes de Aduana han de aplicarse como si el azúcar, objeto de la Orden, estuviese especificado, con exepción del que venga de tránsito, en la tabla de prohibiciones y restricciones para la importación contenida en la Sección cuarenta y dos del Acta de Recopilación de leyes de Aduanas de 1876, y se ha dispuesto también, que S. M. pueda al mismo tiempo decretar las disposiciones que considere necesarias, en relación con tal Orden; y en especial, exigir el orígen de procedencia del azúcar importado y traido al Reino Unido; ya sea de tránsito ó de otro modo, que se ha de comprobar por tal certificado ó por otra prueba, según se disponga en la Orden, pero sin que en ningún caso la Orden que se dicte, sea aplicable á las mieles, — y

POR CUANTO: resulta de las investigaciones de la Comisión Permanente, según el contenido de la disposición 1632, presentada al Parlamento, que la espresada Comisión Permanente ha informado que, una prima sobre la exportación de azúcar, se concede en Dinamarca, Rusia y la República Argentina.

POR TANTO: S. M. Haciendo uso de los poderes de que está revestido, por virtud de la primera Acta mencionada, por y con el consejo de su Consejo privado, se ha servido ordenar y por la presente ordena: Que desde y despues del primer dia de Septiembre próximo, y á reserva de cualquier ley que pueda dictar el Parlamento, según se ha dicho anteriormente, se prohiba la importación ó entrada en el Reino Unido, á toda el azúcar de Dinamarca, Rusia y la República Argentina (no incluyendo mieles y productos endulzados con azúcar), y que con relación á esta Orden las disposiciones de la relación anexa han de considerarse como hechas y ordenadas.

RELACION A QUE SE REFIERE LA ORDEN PRECEDENTE.

REGLA PRIMERA

Todo el azúcar (menos mieles y productos endulzados con azúcar) importado ó traído al Reino Unido, de cualquier parte, fuera de él, vendrá acompañado de la prueba de orígen de su procedencia que se indica mas adelante; y todo azúcar que se importe ó se traiga al Reino Unido, que no venga acompañado de tal prueba, se considerará importado ó traído en violación de las restricciones expresadas en la Sección cuarenta y dos del Acta de la Recopilación de leyes de Aduanas de 1876 y sujeto, según lo dispuesto más adelante; procediéndose con el mismo, en consecuencia, como si fuera de las mercancías especificadas y descritas en la tabla de la indicada Sección.

REGLA SEGUNDA.

La prueba de orígen requerida, se ajustará á los requisitos exigidos por la Comisión Permanente en ciertos artículos y acordada por ella, para la observancia de la Convención, hasta donde la misma sea aplicable al Reino Unido, es decir:

Todo azúcar, (excepto mieles y productos endulzados con azúcar) estará acompañado de un certificado de origen, que indique: (a) la clase y cantidad de azúcar, (b) la clase, números y marcas de los bultos; (c) el pais de producción de orígen, ó de manufactura, y el pais de destino de las mercancías, y (d) el modo de transportar, si por tierra ó por agua.

REGLA TERCERA.

El certificado habrá de estar firmado y expedido por una autoridad fiscal que tenga jurisdicción en el pais de producción de despacho ó de refinación, cuya autoridad fiscal ha de estar debidamente autorizada para el objeto por el Gobierno del Estado.

REGLA CUARTA.

Cuando el pais de orígen de cualquier azúcar, objeto de un certificado, además de los particulares requeridos más arriba, deberá hacer constar; que la mercancía procede de una fábrica, que no elabora azúcar procedente de Rusia, Dinamarca ó de la República Argentina, y tales certificados como garantía de la autenticidad de la firma y de su otorgamiento, vendrá visado por el respectivo Cónsul ó Vice-Cónsul.

(Continuará).

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Noviembre de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREGIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	762.20	26°.4	21.87	86	NE.	6.3	Cubierto.
2	762.70	26 .4	20.94	82	ENE.	7.1	Id.
3	761.73	26.8	21.29	81	ENE.	5.5	Despejado
4	760.85	27.2	20.90	78	SE.	2.7	Id
5	759.60	26.3	21.99	87	WNW.	3.1	Id.
6	760.30	25.6	17.64	72	NW.	4.5	Id.
7	763.08	24.2	14.93	67	NNE.	6.0	Id.
8	763.50	23.8	14.20	65	NNW.	3.0	Id.
9	763.60	24.5	16.37	71	NE.	6.0	Id.
10	763.45	24.5	15.41	68	NE.	5.4	Id.
11	762.90	24.6	16.67	77	E.	4.0	Cubierto.
12	763.30	24.7	15.47	67	E.	4.5	Despejado
13	763.80	25.0	16.45	70	ENE.	6.3	Id.
14	764.90	25.2	15.38	65	NNE.	5.0	Id.
15	764.20	25.4	17.07	70	ENE.	11.6	Id.
16	762.58	25.8	16.87	68	ENE.	9.8	Id
17	762.21	26.0	16.60	66	E.	7.1	Pte. cubierto
18	762.80	25.0	19.50	82	N.	5.4	Id.
19	764.29	23.0	16.81	80	NNE.	8.0	Cubierto
20	763.35	22.5	18.03	88	ENE.	6.5	Id.
21	762.45	20.0	15.81	91	ENE.	17.4	Id.
22	762.10	23.5	17.21	80	NE.	8.5	Id.
23	761.80	23.5	15.59	73	NNE.	8.9	Pte. cubierto
24	762.39	22.7	15.52	76	NNE.	9.4	Cubierto
25	762.09	23.6	13.70	63	ENE.	5.0	Id.
26	760.78	22.2	13.95	69	WNW.	2.5	Despejado.
27	763.87	19.3	10.24	61	N.	9.0	Cubierto
28	764.92	17.8	9.59	63	N.	4.0	Pte. cubierto.
29	762.40	20.0	11.42	66	SSW.	5.0	Id.
30	762.92	22.5	14.25	69	NNW.	5.3	Cubierto.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Noviembre de 1903. Observaciones á las 4 P. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	760.50	26°.2	21,59	86	ENE.	7.6	Cubierto
2	760.69	26.4	20.94	82	NE.	9.4	Id.
3	760.29	26.0	21.51	86	ENE.	5.5	Id.
4	758.33	27.2	22.98	86	NE.	4.0	Id.
5	757.25	26.4	20,94	82	WNW.	4.5	Id.
6	759.25	26.4	18.09	70	NW.	4.5	Despejado.
7	761.80	23.9	14.77	66	NNE.	4.5	Id.
8	762.20	24.5	15.09	66	NNE.	6.3	Id.
9	761.98	25.0	17.77	76	N.	5.0	Cubierto.
10	761.48	24.0	15.34	70	NE.	5.4	Pte. cubierto
11	759.80	25.0	15.80	67	NE.	7.6	Despejado
12	760.98	25.2	17.17	72	ENE.	8.0	Id.
13	762.08	25.7	17.09	70	NE.	8.5	Id.
14	763.30	25.1	16.40	70	ENE.	5.4	Id.
15	762 20	25.5	17.02	70	ENE.	9.4	Id.
16	760.47	26.0	17.27	69	ENE.	12.0	Id.
17	759.80	25.2	19.05	79	NE.	8.5	Id.
18	761.31	25.3	17.35	80	NNE.	6.0	Cubierto
19	762.67	22.8	17.23	83	N.	8.0	Id.
20	760.68	23.4	17.42	81	ENE.	10.7	Id.
21	761.40	21.2	16.60	88	E.	2.7	Id.
22	760.60	23.0	15.22	73	NNE.	7.1	Id.
23	760.13	23.4	16.28	77	NNE.	8.0	Pte. cubierto
24	760.66	23.0	15.53	75	ENE.	7.6	Id.
25	759.62	24.0	14.10	63	ENE.	5.5	Despejado.
26	758.52	25.0	14.37	61	WNW.	7.1	Pte. cubierto.
27	762.07	19.0	9.77	60	N.	9.8	Cubierto,
28	762.90	18.8	10.75	66	NNW.	2.7	Id.
29	760.90	22.6	13.60	66	SSW.	5.3	Pte. cubierto
30	761.65	22.7	14.45	70	N.	4.8	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Resúmen por cada dia del mes. Noviembre de 1903.

DIAS	BARÓMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 45°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTÍGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILÍMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	62.20	60.50	1.70	61.34	27°0	22°5	4°5	24°7	21.87	19.12	2.75	20.72	95	82	13	90
2	62.70	60.69	2.01	61.42	26.9	22.8	4.1	25.1	21.80	19.73	2.07	20.84	95	79	16	88
3	62.02	60.00	2.02	60.96	27.1	23.4	3.7	25.2	21.71	19.97	1.74	20.05	94	80	14	88
4	61.51	58.33	3.18	59.59	28.9	22.5	6.4	25.6	22.98	19.36	3.62	21.17	95	72	23	81
5	59.60	57.25	2.35	58.33	27.0	23.8	3.2	25.6	22.51	20.12	2.39	21.19	92	82	10	87
6	60.30	58.00	2.30	59.58	26.4	24.2	2.2	25.4	20.82	17.37	3.45	18.49	88	70	18	76
7	63.08	60.70	2.38	60.13	24.7	22.5	2.2	23.7	17.06	13.75	3.31	14.99	80	59	21	69
8	63.50	61.70	1.80	62.68	24.8	18.2	6.6	22.4	16.10	13.09	3.01	14.60	84	62	22	72
9	63.60	61.90	1.70	62.62	25.2	20.5	4.7	23.5	17.77	14.96	2.81	16.14	83	70	13	75
10	63.45	61.48	1.97	62.32	24.7	21.0	3.7	23.4	16.12	14.91	1.21	15.44	83	62	21	72
11	63.08	59.80	3.28	61.30	25.3	18.4	6.9	22.4	17.67	14.11	3.56	15.66	89	61	28	77
12	63.30	60.60	2.70	61.60	25.2	19.2	6.0	22.6	17.17	14.55	2.62	16.01	89	67	22	79
13	63.80	61.50	2.30	62.74	25.9	20.0	5.9	23.0	17.42	15.81	1.61	16.61	91	70	21	80
14	64.90	63.10	1.80	63.87	25.5	19.8	5.7	23.3	16.65	14.09	1 56	16.06	91	65	26	77
15	64.20	62.20	2.00	63.26	25.8	20.2	5.6	23.5	18.21	14.81	3.40	16.62	88	67	21	77
16	62.58	60.47	2.11	61.56	26.5	20.8	5.7	23.7	17.59	15.87	1.72	16.88	87	66	21	77
17	62.21	59.80	2.41	60.98	26.5	19.4	7.1	23.5	19.05	15.21	3.84	17.29	91	66	25	80
18	63.00	61.10	1.90	62.00	25.3	20.6	4.7	23.9	19.50	17.07	2.43	18.20	94	75	19	82
19	64.29	62.20	2.09	63.08	23.7	21.2	2.5	22.9	17.93	16.70	1.23	17. 23	91	77	14	84
20	63.35	60.68	2.67	62.14	23.4	21.0	2.4	22.3	18.03	16.97	1.06	17.57	94	81	13	88
21	63.48	60.61	2.87	61.69	21.7	20.0	2.4	22.3	17.14	15.81	1.33	16.52	94	87	7	89
22	62.10	60.40	1.70	61.17	23.7	21.7	2.0	22.6	18.07	14.50	3.57	16.96	93	70	23	79
23	61.80	60.13	1.67	60.86	23.6	22.2	1.4	23.0	16.56	14.55	2.01	15.75	77	71	6	74
24	62.39	60.40	1.99	61.17	23.5	20.8	2.7	22.6	16.56	14.86	1.70	15.76	87	69	18	78
25	62.09	59.62	2.47	60.69	24.2	19.3	4.9	22.5	15.32	13.66	1.66	14.33	82	61	21	71
26	60.78	58.52	2.26	59.79	25.0	17.2	7.8	21.7	15.54	11.74	3.80	13.73	83	61	22	71
27	63.87	61.20	2.67	62.58	21.0	18.0	3.0	19.2	12.80	9.08	3.72	10.31	69	57	12	62
28	64.92	62.80	2.12	63.44	18.8	15.2	3.6	17.5	11.04	9.24	1.80	10.04	80	62	18	67
29	62.80	60.70	2.10	61.97	23.0	14.4	8.6	19.0	13.66	9.53	4.13	12.07	82	63	19	74
30	63.30	61.50	1.80	62.45	23.0	18.8	4.2	20.9	14.45	12.28	2.17	13.75	87	67	20	74

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

NOVIEMBRE DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	27°.2	11 a.m.	22°.1	5 a.m.
2	27.0	10 id,	22.8	4 id.
3	27.1	12 dia.	23.3	7 id.
4	29.0	1 p.m.	22.5	6 id.
5	27.2	12 dia.	23.7	6 id.
6	26.5	3 p.m.	24.0	12 noche
7	24.9	11 a. m.	22.5	11 p.m.
8	25.0	2 p.m.	18.1	6 a.m.
9	25.5	2 p.m.	20.0	2 id.
10	25.0	12 dia.	20.9	12 noche
11	25.8	12 id.	18.1	5 a.m.
12	25.2	3 p.m.	19.0	6 id.
13	26.2	3 id.	20.0	6 id.
14	25.5	1 id.	19.5	6 id.
15	26.2	1 id.	20.1	6 id.
16	26.8	12 dia.	21.6	6 id.
17	27.0	12 id.	19.2	6 id.
18	25.8	1 p.m.	20.6	6 id.
19	24.2	5 a.m.	20.8	10 p.m.
20	23.5	12 dia.	20.2	8 a.m.
21	22.0	5 a.m.	19.4	11 id.
22	23.9	12 dia.	21.0	4 id.
23	23.8	1 p.m.	22.0	7 id.
24	23.9	1 id.	20.8	2 id.
25	24.2	2 id.	19.2	11 p.m.
26	25.0	3 id.	17.0	5 a.m.
27	21.3	1 a.m.	18.0	11 p.m.
28	19.0	3 p.m.	15.2	11 id.
29	23.1	3 id.	14.4	4 a.m.
30	23.0	2 id.	18.8	6 id.

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	MINIMA 700 +	OSCILACION	MEDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a.m.	63.20	58.00	5.20	61.22	25°0	14°.5	10°.7	21°.8
4 „ „	63.40	58.10	5.30	61.13	25.3	14.4	10.9	21.4
6 „ „	63.60	58.60	5.00	61.59	25.0	15.0	10.0	21.0
8 „ „	64.90	59.49	5.41	62.58	25.4	17.2	8.2	27.4
10 „ „	64.92	59.60	5.32	62.70	27.2	17.8	9.4	23.9
12 dia	63.82	58.60	5.22	61.80	28.9	18.1	10.8	24.4
2 p.m.	63.40	57.40	6.00	60.99	28.9	18.8	10.1	24.4
4 „ „	63.30	57.25	6.05	60.85	27.2	18.8	8.4	24.3
6 „ „	63.30	57.40	5.90	61.20	26.4	18.5	7.9	23.5
8 „ „	64.00	58.00	6.00	61.86	26.0	17.2	8.8	22.9
10 „ „	64.20	58.40	5.80	62.05	25.7	16.0	9.7	22.4
12 noche	63.90	58.30	5.60	61.75	25.4	15.?	10.2	21.9
Mensual..	63.83	58.26	5.48	61.64	26.4	16.8	9.6	22.9

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	MINIMA	OSCILACION	MEDIA
2 a. m.	21.67	9.36	11.71	16.26	95	63	32	82
4 „ „	20.35	9.41	10.94	16.02	95	63	32	83
6 „ „	20.12	9.24	10.88	16.32	95	62	33	84
8 „ „	21.26	9.31	11.95	16.27	85	62	33	79
10 „ „	21.99	9.59	12.40	16.42	87	61	26	73
12 dia	22.51	9.81	12.70	16.59	85	62	23	72
2 p.m.	21.79	9.98	11.81	16.55	87	60	27	72
4 „ „	22.98	9.77	13.21	16.78	88	60	28	74
6 „ „	22.81	9.14	13.67	16.75	90	57	33	77
8 „ „	21.99	9.24	12.75	16.64	92	58	34	79
10 „ „	21.49	9.08	12.41	16.39	93	58	35	80
12 noche	21.10	9.23	11.87	16.21	94	60	34	82
Mensual..	21.62	9.43	12.19	16.44	91	60	30	78

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 10	Total de agua recojida 148m m. 6	Maxima.. 41 m.m. 9 Dia..... 21

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

NOVIEMBRE 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																								MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS
	2 a. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche				
1	S.	1.0	E.	1.5	E.	1.5	E.	1.0	NE.	6.8	ENE.	8.0	NE.	8.5	ENE.	7.6	E.	3.0	E.	4.0	ESE.	2·2	SE.	2.5	3.9	343	.....
2	SE.	1.0	SE.	1.2	SE.	1.8	SE.	1.3	ENE.	7.1	ENE.	9.0	ENE.	9.0	NE.	9.4	NE	6.7	NE.	7.6	ENE.	6·3	ENE	3.0	5.3	462	.....
3	E.	2.5	S.	1.3	SE.	1.8	SE.	2.5	ENE.	5.5	NE.	7.2	NE.	7.6	ENE.	5.5	NE.	3.6	NE.	4.5	E.	1.5	E.	1.0	3.7	327	.....
4	E.	0.0	E.	0.0	E.	1.0	SE.	1.8	SE.	2.7	S.	7.0	SSW.	4.0	NE.	4.0	NE.	2.2	NE.	3.0	SE.	1.8	SW.	1.8	2.4	188	.....
5	SW.	1.5	SW.	1.8	SW.	1.8	S.	1.3	WNW.	3.1	WNW.	4.5	NNW.	5.4	WNW.	4.5	WNW.	3.6	NW.	4.0	NNW.	3.1	NW.	2.7	3.1	340	.....
6	N.	1.3	NW.	5.3	NW.	5.0	NW.	4.5	NW.	4.5	NW.	4.0	NW.	4.0	NW.	4.5	NW.	5.0	NW.	2·7	NNW.	5.0	NNE.	4·0	4.1	367	0.5
7	NNE.	5.0	NNE.	6.0	NNE.	6.0	NNE.	5.0	NNE.	6.0	NNE.	6.3	NNE.	5.5	NNE.	4.5	NNE.	4.0	NNE.	4.5	NNE·	3.6	N.	2.8	4.9	274	1.5
8	N.	2.2	SE.	1.0	SE.	1.0	SE.	1.5	NNW.	3.0	NNW.	4.5	NNE.	5.8	NNE.	6.3	NE.	5.4	NE.	5.0	E.	2.2	NE.	2.2	3.3	277	.....
9	SE	1.0	NNE.	4.5	E.	1.3	ENE.	2.2	NE.	6.0	NNE.	5.0	NNE.	5.5	N.	5.0	NNE.	5.0	NNE.	6.2	NNE.	5·5	NE.	5·0	4.4	370	.....
10	NE.	8.6	NE.	4.4	N.E	5.4	NE.	6.3	NE.	5.4	NNE.	6.0	NNE.	5.4	NE.	5.4	NE.	5.0	NE.	5.0	E.	2.0	E.	1.3	4.8	404	.....
11	E.	0.0	E.	1.0	E.	1.0	SE.	1.0	E.	4.0	NE.	6.3	NE.	9.0	NE.	7.6	NE.	6.0	E.	2.2	E·	1.8	SE.	1.8	3.5	304	.....
12	SE.	2 2	SE.	2.2	SE.	2.0	SE.	1.5	E.	4.5	NE.	5.8	NE.	7.2	ENE.	8.0	ENE.	6.0	E·	3.6	SSE.	2.7	SE.	2.7	4.0	332	.....
13	SE.	3.8	SE.	2.2	E.	2.0	ENE.	3.1	ENE.	6.3	NE.	8.2	NE.	8.5	NE.	8.5	ENE.	5.8	E.	3.6	E.	2·5	E·	1.3	4.6	398	.....
14	E.	1.5	E.	1.3	SE.	1 5	E.	1.0	NNE.	5.0	NNE	5.4	NE.	6.3	NNE.	5.4	NE.	5.8	ENE.	4.4	NE.	5.4	SE.	1.8	3.7	325	.....
15	SE.	1.0	SE.	1.0	SE.	1.5	SE.	1.0	ENE.	11.6	ENE.	11.6	NE.	11.1	ENE.	9.4	ENE.	8.0	E.	5·0	E·	4·5	E.	3·6	5.8	505	.....
16	E.	2.7	E.	2.7	E.	3.0	E.	8.4	ENE.	9.8	ENE·	9.8	NE.	9.4	ENE.	12.0	ENE.	7.5	E.	5.0	E·	4.5	E.	2.5	6.4	535	.....
17	E.	1.5	E.	1.3	E.	2.0	SE.	2.2	E.	7.1	NE.	8.0	NE.	8.5	NE.	8.5	ENE.	4.5	E.	2.2	E.	2.5	E·	1.0	4.1	372	.....
18	E.	0.5	SE.	0.0	E.	1.0	SE.	0.0	N.	5.4	N	6.7	N.	7.6	NNE.	6·0	N.	8.0	N.	6.7	N.	7.3	N.	8.0	4.8	409	1.0
19	N.	8.0	N.	6.7	NNE.	7.6	NE.	9 0	NNE.	8.0	N.	8.5	N.	8.3	N.	8.0	N.	7.6	N.	8.5	ENE.	10.7	ENE.	6.3	8.1	695	1.8
20	NE.	6.3	NE.	8.0	E.	4.5	ENE.	8.5	ENE.	6.5	ENE	10.7	ENE.	15.2	ENE	10.7	ENE.	10.3	ENE.	13.4	ENE.	10.0	ENE·	8·0	9.4	795	59.9
21	E.	5.8	E	5.8	ENE.	8.0	NE.	12.5	ENE.	17.4	ENE.	18.5	E.	10.3	E.	2.7	SE.	2.2	ESE.	2.0	E.	1.5	E·	4·5	7.6	647	41.9
22	E.	3.6	ENE.	7.1	NE	7.6	ENE.	8.5	NE.	8.5	NE.	8.5	NNE.	8.5	NNE.	7.1	NNE.	7·1	NNE.	7.1	NNE.	6.5	NNE.	7.1	7.3	571	9.1
23	NNE.	7.1	NNE.	7.1	NNE.	6.7	NNE.	8.0	NNE.	8.9	NNE	8.5	NNE.	8.5	NNE·	8.0	NNE	6.7	NNE.	7·1	NNE.	8.0	NNE.	8.0	7.7	649	.....
24	NNE.	8.0	NNE.	6.3	NNE.	8.5	NNE.	7.5	NNE.	9.4	NE.	6.7	E.	7.6	ENE.	7.6	E·	3.6	E.	3.6	ENE.	5.5	ENE.	4.5	6.6	549	2.5
25	ENE.	5.4	ENE.	5.8	ENE.	5.8	SE.	1.0	ENE.	5.0	ENE.	5.0	ENE.	5.8	ENE.	5.5	ENE	3.6	SE·	1.5	SE.	1.5	SE.	1.5	3.9	336	1.3
26	SE.	1.5	SE.	1.5	SE.	1.8	SE.	1.5	NNW.	2.5	WNW.	3.6	WNW.	6.0	WNW	7.1	NW.	7.0	NNW.	7.5	NNW.	13.9	NNW.	14.3	5.7	431	.....
27	NNW.	12.5	NNW.	11.2	N.	11.2	N.	9.4	N.	9.0	N.	10.7	N.	10.7	N.	9.8	N·	9.8	NNW.	11.0	NNW.	9.4	NNW·	10.2	10.4	922	.....
28	N.	8.0	N.	6.2	N.	6.2	N.	5.8	N.	4.0	NNW.	3.6	NNW.	2.7	NNW.	2.7	NNW.	1.8	SE.	1.8	S.	3·0	S.	2.5	4.0	378	.....
29	S.	3.6	S.	3.0	S.	3.0	S.	3.0	SSW.	5.0	SSW.	3.6	SSW.	4.5	SSW·	5·2	SSW.	4.4	S.	2·7	S.	3.1	S.	3.1	3.7	317	.....
30	S.	3.6	S.	3.1	SE.	2.2	NNW.	7.6	NNW.	5.3	NNW.	4.8	N.	4.8	N.	4.8	N.	4.8	N·	6·5	NNE.	6·3	NNE.	5.8	5.0	415	29.0

Datos Climatologicos. — Noviembre de 1903.

ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano.....	Pinar del Rio	.....	28.5	20.8	24.6	32.0	16*	17.0	30	13.0	26	41.6	15.2	20	3	.....	.....	.....	NE.	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio.....	Id.	38	27.4	18.3	22.9	31.0	5	11.6	29	14.4	19	12.5	6.1	24	4	20	4	6	NE.	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA.....	Habana	23	25.7	19.8	22.7	33 0	4	13.3	29	10.6	29	148.6	41.9	21	10	11	15	4	E.	ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA
Batabano...	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario"[Aguacate]	Id.	.....	28.2	15.2	21.7	32.2	4	6.7	29	17.8	12	96.5	52.1	21	6	20	9	1	NE.	,, Ramon Pelayo
Matanzas.....	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Juan J. Dulzaides.
Union de Reyes	Id.	.....	27.3	19.4	23.4	31.1	5	12.2	27	11.1	6*	112.0	38.1	18	8	11	7	12	S.	,, Felix R. Garayta
Agramonte.....	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande.....	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Antonio Alvarez
Banagüises.....	Id.	.....	31.3	19.6	25.4	33.3	13	16.7	27*	12.8	13*	123.2	39.4	5	6	17	12	1	N.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena.....	Santa Clara	.....	25.8	17.4	21.9	32.8	4	8.9	28	12.8	26	88.9	27.9	20	4	21	9	0	NE.	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos].	Id.	.....	26.5	17.1	21.8	30.0	3	7.2	28	15.0	29	55.9	21.3	16	7	15	9	6	NE.	,, A. A. Hughes
Santa Clara.....	Id.	115	23.0	24.0	22.0	28.0	4	11.5	29	10.0	28	76.0	25.0	19	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
"S. Antonio"(Id).....	Id.	.....	28.7	18.4	23.6	31.0	2*	6.0	29	16.0	27	139.9	63.5	4	6	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani.....	Id.	.....	27.9	19.8	23.9	32.2	4	17.8	4*	14.4	4	102.6	26.7	20	10	20	3	7	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus.....	Id.	133	24.9	18.6	21.7	28.9	2	7.2	29	13.9	29	104.4	33.5	3	8	4	13	13	N.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila..	Camagüey	49	28.4	17.1	22.8	32.2	5*	6.7	29	19.4	30	57.4	17.5	6	7	13	14	3	E	,, Juan A de Castro Lema.
Moron.....	Id.	.....	30.0	18.7	24.3	31.7	6	15.6	29	12.2	2*	73.4	34.3	19	6	15	6	9	ENE.	,, Benito Grandal
Puerto Principe.....	Id.	107	29.1	18.5	23.8	31.5	5	6.5	28	19.0	30	323.0	195.0	4	6	7	16	7	.....	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur.....	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas.....	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo.....	Santiago de Cuba	4	29.1	20.8	24.9	31.1	13	13.9	29*	13.3	26	19.0	10.2	2	4	19	8	3	NE.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia",Gibara..	Id.	46	27.6	20.1	23.8	31.0	2*	12.0	30	13.0	30	253.0	73.4	10	15	12	10	8	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba.....	Id.	25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad" [Guantanamo]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]....	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo.....	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams

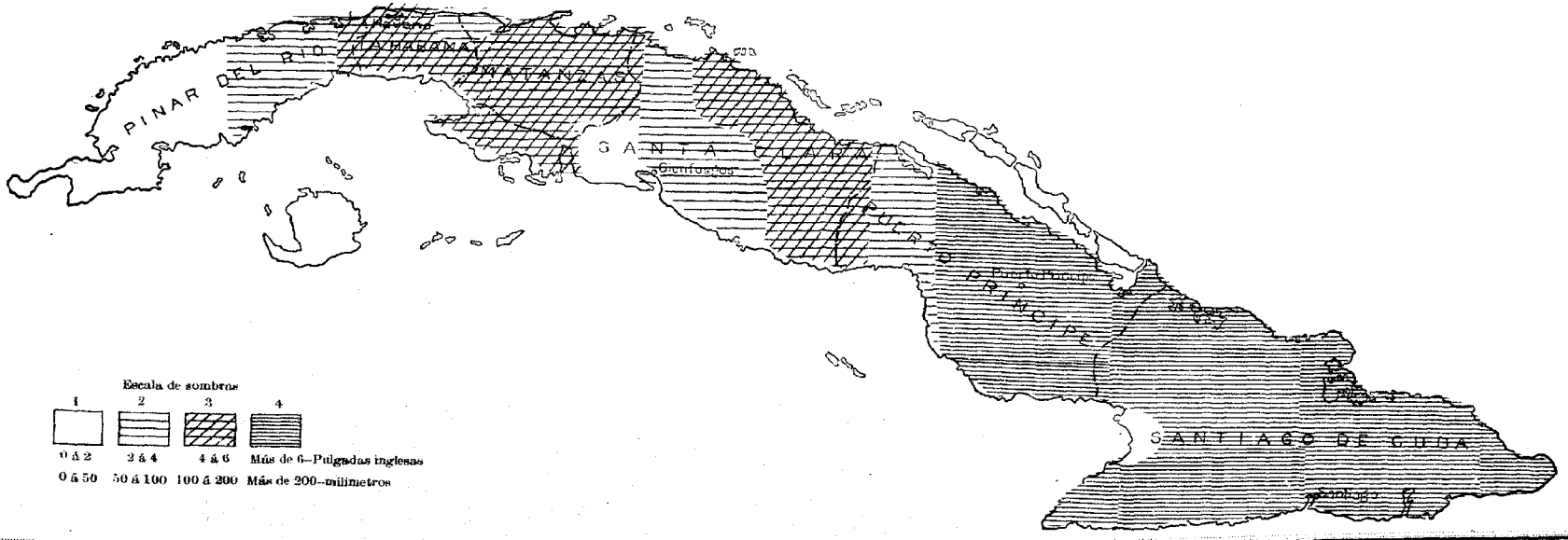
NOTA.—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS

LLUVIA EN MILIMETROS. — NOVIEMBRE DE 1903.

ESTACIONES	DIAS DEL MES. 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	TOTAL
San Cayetano																				15.2	12.7	13.7										41.6
Pinar del Rio																				6.8	4.3			6.1		1.						12.5
Guanajay																																
Habana (Estacion Central)						0.5	1.5											1.0	1.8	59.9	41.9	9.1		2.5	1.3					29.0		148.6
Batabano																																
"Rosario" (Aguacate)					2.0														16.5	11.4	52.1	5.1		6.9								96.5
Matanzas																																
Unión de Reyes			0.8															38.1	16.3		30.5	20.8		1.5		2.5				1.5		112.0
Jagüey Grande																																
Banagüises				7.6	39,4									Ll.			5.1		27.9	Ll.	35.6						7.6					123.2
Sierra Morena				20.3	15.2													25.4		27,9												88.9
Alvarez																																
Magdalena" [Cayamas]																					27.9											27.9
"Soledad" [Cienfuegos]				11.2	0.5	18.0										21.3		1.3			1.5	2.0										55.9
"Guabairo" [Cienfuegos]			Ll.		5.6	31.7										5.6		1.0			2.0	1.3		Ll.						4.6		51.8
Cruces			75.9		4.1	Ll.														3.3	19.3											102.6
Santa Clara																																
"San Antonio" [id]				63.5		2.3													35.6	24.1	4.3	10.2										139.9
Camajuaní	1.3	3.8			8.9												25.4	2.5	19.0	26.7	5.1	3.0		6.9								102.6
Ciego de Avila			10.2	3.8		17.5											14.2			2.5		6.6			2.5							57.4
Sancti-Spíritus	Ll.	Ll.	33.5	2.5	25.6	3.0											2.0	Ll.				7.4	21.3		8.9	Ll.	Ll.					104.4
Yaguajay																																
Morón				6.3													2.3	11.2	34.3	6.3		14.0										73.4
Puerto Príncipe			7.0	196.0	1.0															20.0		55.0	45.0									323.0
Nuevitas																																
Manzanillo		10.2		2.5	Ll.					Ll.					Ll.	1.?	5.1			Ll.			Ll.									19.0
Santa Lucía" [Gibara]				6.3		12.7	2.5		38.6	73.4		16.5		17.8	7.6	7.6		2.5		38.9		21.6	2.5	3.0		1.3						253.0
Santiago de Cuba																																
Guantanamo																																

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN NOVIEMBRE DE 1903

LLUVIA TOTAL EN NOVIEMBRE DE 1903



APÈNDICE

MANERA DE HACER LAS OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

Las siguientes reglas é instrucciones, que traducimos de una interesante memoria, publicada por el **Smithsonian Institution,** *son de mucha utilidad á cuantos se dedican á las observaciones meteorológicas. Si los señores observadores voluntarios siguen los atinados consejos que encierran estos párrafos, su labor científica será mas completa, y el generoso esfuerzo que vienen realizando en pró del conocimiento de nuestra climatologia será tambien mas fecundo en resultados prácticos.*

VELETA O CATA-VIENTOS

La observación de este instrumento requiere algún cuidado. Cuando soplan vientos de considerable fuerza, la veleta nunca se mantiene fija en la misma orientación; oscila incesantemente, y las oscilaciones crecen en amplitud con relación á la fuerza del viento. En estos casos debe tomarse como dirección del viento, la *dirección media* que resulta entre las indicaciones extremas del instrumento. Por ejemplo: supongamos que la flecha de la veleta en el momento de hacer la observación oscila en un arco comprendido entre el N.N.O. y N.N.E., la *dirección media* á que se ha hecho referencia anteriormente será N; debiendo pues anotarse esta como la verdadera dirección del viento en el momento de la observación.—Por el contrario, cuando la fuerza del viento es muy poca, hay veces que no puede hacer oscilar la veleta; en este caso, lo mismo que cuando el aire está en calma, pueden cometerse grandes errores si se toma como dirección del viento la indicación que dá la flecha, porque puede muy bien ocurrir que no sea esa en efecto la dirección del viento reinante, sino la del último viento que tuvo fuerza bastante para hacer mover el instrumento.—Cuando la flecha esté inmóvil, lo acertado es no valerse de su indicación, y atenerse únicamente al movimiento de cuerpos ligeros, como el de las pequeñas hojas de los árboles ó el humo de las chimeneas. Durante la noche la dirección del viento puede determinarse fácilmente levantando una mano con un dedo humedecido. El más ligero movimiento del aire estimula la evaporación, y se experimenta una sensación de frialdad en el lado del dedo que mira hacia el viento.

DIRECCION

La *dirección* del viento debe tomarse, por lo menos, á diez y seis rumbos del compás, es decir: N., N.N.E., N.E., E.N.E., E., E.S.E., S.E., S.S.E., S., S.S.W., S.W., W.S.W., W., W.N.W., N.W. y N.N.W.

El viento superficial tiene á menudo una dirección distinta al que prevalece en las capas altas de la atmósfera, y especialmente en las proximidades de un cambio de tiempo. (1) Los observadores qne deseen que sus trabajos meteorológicos resulten de la mas completa utilidad para investigaciones y discusiones científicas del orden más elevado, deben anotar cuidadosamente á las horas habituales de observación la dirección de las diversas clases ó tipos de nubes. Si la dirección de las nubes es la misma en las distintas capas, habrá de hacerse constar así. Cuando falten nubes que nos indiquen la dirección de las corrientes, se pondrá una cruz en el espacio en que hubiera de anotarse la observación, para indicar que esta fué hecha. Dejar el espacio en blanco siempre significa que no trató de hacerse observación de nubes.

Para evitar errores al observar la dirección de las nubes, es conveniente valerse de dos puntos fijos como bases de orientación, por ejemplo el marco de una ventana, cuyas líneas fijas facilitan la observación. Otro método hay más seguro, que es el que se sigue en los observatorios, y consiste en valerse de un pequeño espejo que se coloca horizontal, y en el cual está trazada la rosa de los vientos. La imagen refleja de la nube al pasar sobre las rayas del espejo, dá la dirección con extrema exactitud.

La manera como rolan los vientos en el transcurso del día, debe observarse con atención. Generalmente pasan del Este por el Sur al Oeste, y del Oeste por el Norte al Este.

Sin embargo, algunas veces, y especialmente en el seno ó cercanías de una tormenta, retroceden los vientos y hacen su giro en sentido inverso.

---

(1) En los grandes desequilibrios atmosféricos que acompañan siempre á los huracanes de las Antillas y forman parte integrante de los mismos, se observan frecuentemente 4 y hasta 6 corrientes distintas, según la altura de la corriente aspirada. (Nota de la Estación Central Meteorológica).

Cuando se caréce de anémometros para medir la velocidad del viento, suele medirse según su *fuerza*, por medio de la siguiente escala:

0. Significa calma completa. La simple letra inicial del nombre del viento, por ejemplo: N. (norte), indicando su dirección sin escribir número alguno, significa que el movimiento del aire es tan ligero, que solo impropiamente puede dársele el nombre de viento. Sin embargo de lo ténue de la corriente del aire, ha podído apreciarse su dirección.

1. Significa brisa ligera que mueve suavemente las hojas mas pequeñas de un árbol.

2. Significa que lo fuerza del viento es bastante á mover las ramas de un árbol; ofrece alguna resistencia á caminar en su contra, y produce la corriente ruido perceptible.

3. Se aplica este número á vientos de tal fuerza, capaces de mover las ramas mas gruesas de un árbol, y aún su tronco, si no es éste muy fuerte; se hace dificultoso á un hombre caminar en su contra; y poniéndose de frente hácia el lugar de donde sopla, silba con violencia en los oidos. Vientos de esta fuerza soplan á veces en forma de ráfagas.

4. Significa este número que el viento es tormentoso. Desgaja árboles de gran tamaño y derriba los pequeños. Los árboles de toda clase padecen considerablemente.

CIELO

El color azul del cielo tiene íntima relación con el estado higrométrico y eléctrico del aire atmosférico. El azul del cielo se divide en tres grupos, según la mayor ó menor intensidad del color: **oscuro, claro y gris.**

Niebla y niebla seca. La transparencia del aire se enturbia á veces, por el vapor de agua, tomando la atmósfera un color blancuzco, que modifica notablemente los rayos solares. Este fenómeno, conocido en Europa bajo díversos nombres, se presenta generalmente despues de largas sequías. En los Estados Unidos acompaña siempre al llamado *verano indio*. La llamada **niebla seca**, es distinta á la **niebla** simple, mas intensa que ésta, y sigue por lo común á los grandes terremotos y erupciones volcánicas. Los observadores anotarán cuidadosamente estos fenómenos que se relacionan con la transparencia del aire, asi como las circunstancias detalladas en que se presentan. Si el punto de residencia del observador está á considerable altura, tiene excelente oportunidad para precisar si las nieblas alcanzan un límite muy elevado en la atmósfera, ó solo se extienden en las capas mas bajas. Diversas observaciones hechas en los Alpes, han demostrado que á cierta altura (dos mil pies en adelante) la atmósfera permanece completamente limpia, en tanto que las capas inferiores estaban empeñadas por la niebla. No se sabe aún si la lluvia y tormentas de truenos, ejercen alguna influencia en la disipación de las nieblas.

(*Continuará*)

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Diciembre de 1903.

ESTACION CENTRAL

HABANA

LIBRARY
MAR 11 1904
Weather Bureau

Imprenta LA PLUMA DE ORO O'Reilly 24—Habana

ADVERTENCIA

Con el fin de facilitar la mas completa inteligencia de los diferentes trabajos contenidos en esta publicación, daremos las siguientes explicaciones:

PRIMERA.—Los distintos estados que se insertan, de la marcha de los elementos meteorológicos en la Habana, tienen por base los trabajos ordinarios realizados en la **Estación Central,** consistentes en doce observaciones bihorarias, hechas en el transcurso de las 24 horas; siendo de advertir que, en esta serie bihoraria, son directas las correspondientes á las 8, 10 y 12 de la mañana, y 2 y 4 de la tarde; siendo las restantes deducidas de las hojas meteorográficas que suministran los diversos aparatos registradores.

SEGUNDA.—Que los valores máximos y mínimos que se dán en la página *resúmen por cada dia del mes*, son los ocurridos á las horas ordinarias de observación; siendo así, que, representan los valores extremos observados en cada instrumento, dentro de la série bihoraria.

Los valores medios que se dán en esa misma página, están deducidos de las doce observaciones hechas en el transcurso del dia.

TERCERA.—Que la velocidad media del viento á las horas de observación se ha obtenido, contando el número de puntos marcados en la hoja meteorográfica durante un intervalo de diez minutos, comprendido entre los cinco que preceden à la hora, y los cinco que le siguen. Representando cada uno de esos puntos, 1k m. 61, se obtiene fàcilmente la velocidad media en metros por segundo.

Posición Geográfica de la Estación Central:

Latitud..... 23° -08′-46″-5. Norte.
Longitud..... 5h.-29′-24″-8 al Oeste de Greenwich.
Altura de la cubeta del barómetro sobre el nivel del mar..... 25 metros.

Estación Central, Habana, 31 de Diciembre de 1903.

Enrique del Monte,

Jefe de la Estación Central.

DICIEMBRE.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS DE LAS DIFERENTES PROVINCIAS

En la primera quincena de este mes prevaleció el tiempo cual corresponde á la estación, respecto á las lluvias; pues si no fué de seca completa las que cayeron en ese período de tiempo fueron muy ligeras y locales, ó solamente lloviznas, en determinados y escasos puntos de los extremos oriental y occidental de la República, tanto que ya al final de dicho período se hacía sensible la falta de agua para las plantas en algunos lugares, si bien, en general conservaba la tierra alguna humedad por no ser mucha la evaporación, á consecuencia del relativamente escaso tanto p% de horas de sol, y de la forma oblícua en que sus rayos atraviesan la atmósfera en esta época del año, contribuyendo á proporcionar, además, algún aumento de humedad al terreno, las neblinas que ocurrieron por las madrugadas y mañanas en muchos lugares, en algunos de los cuales fueron muy densas. Desde el principio de la segunda quincena ocurrieron varias lluvias; pero distribuídas en determinadas localidades, y en cantidad variable, siendo excesivas las caídas en el NE. de la Provincia de la Habana en los primeros días de esa quincena; y abundantes las que ocurrieron al final de ella en las de Santa Clara y Puerto Príncipe, y en algunos Términos de la de Pinar del Rio; informando de Santiago de Cuba que el agua caida allí en este mes es superior á la cantidad normal que corresponde al mismo, lo que también debe haber ocurrido en otros varios lugares, según se colige de los informes de los corresponsales de este centro.

Han predominado las brisas fuertes, con algunos nortes, permaneciendo algo elevado el grado actinómetro, que descendió en la semana última.

La temperatura se sostuvo bastante baja—particularmente por las noches,—durante las dos primeras décadas, habiendo puntos del centro de la República de donde informan que llegó á sentirse frío intenso. En el principio de la tercera fué relativamente alta, en general; y variable después, hasta la terminación del mes, sintiéndose fuerte calor por las tardes en Santiago de Cuba.

El tiempo ha sido completamente propicio á la caña; pues al par que las lluvias han estimulado el desarrollo de las que se hallan en ese período, y han permitido hacer siembras, que han brotado bien, en todo ol terreno que babía preparado para ellas, la baja temperatura ha puesto pronto en sazón la que ha terminado dicho período, en la que han brotado giiines en abundancia, obteniéndose, por consiguiente, guarapo de buena densidad de toda la que se está moliendo Esto lo hacen varios Ingenios desde principios del mes; y muy pocos son los que no han empezado aun á moler, el día último, en cuya fecha han tenido varios que interrumpir su trabajo, por las lluvias. La esperanza del resultado de la zafra es halagüeño en general.

Del tabaco se han hecho g andes siembras en toda la Provincia de Pinar del Río, muchas de las cuales se estaban cultivando al empezar el mes, en cuya fecha se había empezado el corte ó recolección, de algunas vegas de las que fueron primeramente plantadas; y al final del mismo aún continuaban plantándose algunas en las zonas del centro y del E. de esa Provincia. De la de Santa Clara, parte occidental de la de Puerto Príncipe y N. de la Habana (Jaruco), informan que iban muy bien las siembras que en esos lugares se han hecho, si bien las efectuadas en los dos primeros han sido limitadas,

según se expresó en el Boletín de Noviembre; por la causa que en el se expone; pero en todas partes les ha sido muy favorable el tiempo que ha predominado en Diciembre. En el transcurso de este se han cortado hojas en cantidad que han llenado gran número de *cujes*, que secan en magníficas condiciones, con excelente coloración. Del tabaco que se cultiva cubierto, tanto en Vuelta-Abajo, como en Santa Clara, informan que se produce espléndidamente, y toda la cosecha dá un gran resultado en *capas*, en la primera de estas dos zonas de cultivo de la planta de que se trata.

Las condiciones del tiempo han sido favorables, en general, á los cultivos menores, que en todas partes presentan muy buen aspecto; aún cuando en la primera semana se resintieron algo en el W. de la Provincia de Puerto Principe, y en la segunda en el NE. y en el S. de la de Santa Clara, por falta de lluvias; y por exceso de ellas sufrieron algún perjuicio, al finalizar el mes, en el N. de la de la Habana (Jaruco); también les causó algún daño, en la segunda década, el viento y calor reinantes, en el W. de la de Puerto Príncipe. Del maiz solo se han recibido informes de las de Pinar del Rio, Puerto Príncipe y SW. de la de Matánzas, de cuyos puntos manifiestan los corresponsales de este centro, que se presenta buena y abundante la cosecha de *frijol*; la de arroz ha sido grande, y de buena calidad, en el W. de la Provincia de Puerto Principe [Morón]; y la de naranjas también resulta abundante en todas partes, calculándose que se perderá una tercera parte de esta en el último punto citado, por falta de compradores. En el mismo se espera que sean abundantes las de papas, frijoles y cebollas, habiéndose sembrado allí mucha hortaliza. En el E. de Santa Clara (Sancti Spíritus) se ha recolectado la del café, que es corta en ese lugar; y en la de Santiago de Cuba se ha hecho igual operación con la de ese grano, la de cacao y otras.

La producción de los apiarios ha sido extraordinaria en el NW. de la Provincia de Puerto Principe (Morón); y regular, tanto en cera como en miel, en la de Santa Clara; sin que en el mes hayan ocurrido enfermedades en las abejas, más que en el E. de esta última, en donde hubo mortandad de ellas.

En Santiago de Cuba se están haciendo ensayos del cultivo de la vid, de la que se han plantado, en la última semana, algunos sarmientos, ó barbados, de una variedad de cepa americana.

De las aves de corral no hay informes mas que del SW. de la Provincia de Matanzas y del E. de la de Santa Clara, de donde dicen que hubo algunos casos de *higadillo*, en la segunda semana, y al final de la segunda década, manifiestan que había carestía de ellas en la capital de esa última Provincia.

En el ganado vacuno han ocurrido en el SW. de la de Matánzas (Alacranes), dos casos de carbunclo, en la primera semana, los que se consideran originados por una partida de reses que estuvo allí de paso; y despues ocurrieron dos más en la tercera semana, y otro en la última, en terneros, sin que se haya propagado más esa enfermedad. Tambien en la Provincia de Pinar del Rio se presentaron algunos casos de ella al final de la segunda década, sin que tampoco se extendiera. En la de Santa Clara continúa latente dicha epidemia que sigue atacando á las reses no vacunadas, siendo preservadas de ella las que lo están. En los cerdos se ha sostenido la epidemia de "pintadilla" durante todo el mes en un punto del NW. de la Provincia de Pinar del Rio (Termino de Mantua), y en algunos de la de Santa Clara y de Santiago de Cuba, siendo combatida, con buen éxito, con las inoculaciones del virus mexicano. Esa enfermedad hacía estragos al fin del mes, en el NW. de la Provincia de Puerto Príncipe (Morón).

En el W. de la de Puerto Principe (Ciego de Avila) ocurrieron casos de muermo en dos mulos; los que fueron sacrificados, sin que se propagase esa enfermedad.

Ha continuado la importación de ganado vacuno extrangero por puertos de las provincias de la Habana, Puerto Principe y Santiago de Cuba, así como la exportación por uno del NW. de la segunda (Morón), de maderas de cedro y caoba, para los Estados Unidos y para la Habana; y de cujes para secar tabaco, por el mismo puerto, para el últimamente citado punto y para Caibarién.

Las Colonias americanas que hay establecidas en la Provincia de Puerto Principe progresan activamente; y se continúa sembrando en ellas, especialmente cocos y naranjas en grande escala; y también se ha iniciado en las mismas, el cultivo de las manzanas, peras y uvas.

La Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio, de esta República, ha recibido de la de Estado, la siguiente nota:

Legación de la República de Cuba.—México.— No. 2971.— Participando que se teme que la plaga del picudo pueda invadir los terrenos de la Laguna.—Comercio Exterior.-Diciembre 23 de 1903. —Sr. Secretario: Tengo la honra de transcribir á Vd. á continuación, tomándola del número 305 del Diario Oficial de esta República, el signiente aviso á los Agricultores:

La plaga del Picudo puede invadir los terrenos de la Laguna.

Interesante para los agricultores.

La Comisión de Parasitología Agrícola ha manifestado al Secretario de Fomento, que varios agentes de casas americanas tratan de vender la semillas de algodón de Texas, infestada por el Picudo, en las ricas comarcas de la Laguna, hasta ahora exentas de dicha plaga. También, según la misma Comisión, intentan realizar allí á buen precio, semillas de pretendidas variedades resistentes ó inmunes que no se conocen, según expresa declaración del Departamento de Agricultura de Washington. El Ministro de Fomento ha ordenado se dé aviso de esto á los Gobernaderes de los Estados fronterizos correspondientes, á fin de que sean inspeccionadas las semillas conforme á las instrucciones formuladas por la Comisión de Parasitología y que tan buen resultado dieron ya en el presente año, pues en la Laguna no sufrieron pérdidas por causa del Picudo, á pesar de que fueron importados algunos carros de semillas texanas infectadas, pero que se fumigó con sulfuro de carbono ó se destruyó en el polino. La Comisión mencionada cree que la semilla que pueden comprar los agricultores, es la procedente de la Carolina del Norte, donde no hay Picudo; tomando siempre las precauciones precisas para no ser engañados. Lo que comunico á Vd. para su superior conocimiento.

Reitero á Vd. el testimonio de mi consideración mas distingnida. (firmado) Cárlos García Velez.—Al Sr. Cárlos de Zaldo, Secretario de Estado y Justicia, &, &. Habana Cuba

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Diciembre de 1903. Observaciones á las 10 A. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREGIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO	TENSION DEL VAPOR DE AGUA. MILIMETROS	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.		ESTADO DEL CIELO.
1	764.22	20°.4	11.29	64	NE.	6.5	Despejado
2	760.51	20.5	13.19	73	WNW.	3.1	Cubierto.
3	762.03	20.4	11.98	67	N.	6.7	Pte. cubierto
4	764.72	19.5	10.40	61	ENE.	4.5	Cubierto.
5	766.68	21.6	11.79	62	E.	5.4	Id.
6	767.00	23.0	13.55	65	SE.	1.0	Id
7	765.90	20.2	12.78	72	NNW.	5.4	Id.
8	764.37	19.0	11.32	69	NNW.	3.6	Pte. cubierto
9	761.43	20.7	12.81	70	SSW.	4.0	Despejado
10	764.75	21.5	12.41	65	NNW.	6.7	Pte. cubierto.
11	767.69	21 2	11.58	62	NNE.	8.9	Id.
12	765.75	21.7	12.74	66	E.	13.9	Despejado.
13	765.30	22.5	15.79	78	ENE.	3.6	Id.
14	764.80	24.0	17.45	78	NE.	9.0	Cubierto.
15	764.83	22.6	17.66	86	N.	7.6	Id.
16	764.15	21.4	14.05	74	N.	6.3	Despejado.
17	763.93	22.2	14.70	73	NNE.	8.0	Cubierto
18	765.27	20.6	12.29	68	NNE.	7.6	Id.
19	765.80	21.8	11.98	62	ENE.	9.0	Despejado.
20	764.00	23.2	14.20	67	SE.	1.0	Id.
21	764.89	22.8	15.16	74	NE.	6.3	Id.
22	765.35	22.2	16.57	83	N.	7.6	Cubierto
23	765.34	23.7	17.41	79	E.	13.0	Pte. Cubierto.
24	764.50	24.3	17.29	77	E.	7.0	Cubierto.
25	761.90	26.5	17.36	67	ESE.	5.4	Id.
26	761.26	25.7	19.50	79	SSW.	6.2	Despejado.
27	765.20	19.0	11.99	73	NNE.	5.3	Id
28	765.34	20.3	14.17	80	NNE.	8.0	Cubierto.
29	765.69	20.6	16.12	90	NE.	4.4	Id.
30	766.38	20.5	17.11	95	NNE.	10.7	Id.
31	766.70	21.6	16.55	92	NE.	10.7	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Diciembre de 1903. Observaciones á las 4 P. M.

DIAS	BAROMETRO REDUCIDO Y CORREJIDO. MILIMETROS	TEMPERATURA A LA SOMBRA. CENTIGRADO.	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MILIMETROS.	HUMEDAD RELATIVA %	VIENTO: DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO		ESTADO DEL CIELO.
1	761.18	21°.4	12.74	67	ENE.	6.5	Despejado.
2	758.09	21.4	14.81	78	WSW.	3.1	Id.
3	761.65	19.0	11.32	65	NNE.	5.8	Cubierto
4	763.10	21.0	12.80	69	ENE.	5.8	Pte. cubierto
5	765.50	22.5	12.34	61	ENE.	6.3	Id.
6	765.00	23.0	14.30	68	NNW.	4.9	Id.
7	764.20	19.6	13.09	77	NNW.	5.4	Id.
8	761.73	20.0	11.90	69	NW.	3.0	Despejado
9	758.97	23.5	16.07	75	SSW.	5.4	Cubierto.
10	764.05	21.3	12.79	68	NNW.	4.5	Pte. cubierto.
11	765.96	20.0	10.15	58	NE.	9.0	Despejado.
12	763.10	23.2	14.66	69	ENE.	10.0	Id.
13	763.20	23.8	15.56	71	NE.	6.2	Id.
14	763.00	23.3	18.46	86	NE.	9.0	Cubierto
15	762 26	22.3	16.52	82	NNE.	8.5	Id.
16	761.75	21.4	14.51	76	N.	4.5	Id.
17	762.55	21.6	13.95	72	NNE.	7.0	Pte. cubierto
18	763.77	20.6	14.46	80	ENE.	4.5	Cubierto,
19	763.20	22.9	14.20	68	ENE.	9.8	Id.
20	762.70	23.7	13.50	62	NW.	4.0	Id.
21	763.40	22.4	15.84	78	NE.	5.8	Id.
22	763.35	22.0	17.15	87	NNE.	8.6	Id.
23	763.09	23.8	17.38	79	E.	13.5	Despejado
24	761.39	25.3	19.17	79	ENE.	7.6	Id.
25	760.30	26.5	19.29	75	S.	7.0	Id.
26	760.60	23.5	18.87	87	SW.	3.5	Cubierto
27	763.60	18.8	13.06	81	NNW.	5.3	Id.
28	763.59	20.7	13.97	77	NNE.	8.0	Id.
29	763.59	20.0	16.58	95	NNE.	8.9	Id
30	764.69	20.4	16.54	93	NNE.	10.7	Id.
	765.70	22.0	14.50	78	ENE.	9.8	Id.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

Resúmen por cada dia del mes. Diciembre de 1903.

	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C., AL NIVEL DEL MAR Y A LA LATITUD 46°.				TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA. CENTIGRADO.				TENSION DEL VAPOR DE AGUA EN MILIMETROS.				HUMEDAD RELATIVA: POR CIENTO.			
	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Maxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media	Máxima	Mínima	Oscilación	Media
DIAS	700 +	700 +	.....	700 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	64.22	60.00	4.22	62.11	21°4	17°7	3°7	19°7	13.19	11.26	1.93	12.00	79	61	18	70
2	60.51	58.09	2.42	59.19	22.3	17.5	4.8	20.2	14.86	11.76	3.10	13.16	81	62	19	74
3	63.40	59.20	4.20	61.69	20.8	17.5	3.3	19.3	13.19	9.61	3.58	11.51	72	64	8	68
4	64.72	62.70	2.02	63.72	21.0	14.4	6.6	18.4	13.43	9.44	3.99	11.31	78	61	17	71
5	66.70	64.10	2.60	65.80	22.6	17.8	4.8	20.1	12.99	11.56	1.43	12.23	78	60	18	70
6	67.10	65.00	2.10	65.90	23.0	17.0	6.0	21.0	14.60	11.99	2.61	13.49	84	65	19	73
7	65.90	64.10	1.80	64.72	21.2	18.4	2.8	19.8	15.21	11.63	3.58	13.14	81	72	9	76
8	64.37	61.20	3.17	62.74	20.0	17.2	2.8	19.0	12.25	10.95	1.30	11.61	81	66	15	70
9	61.43	58.97	2.46	60.29	23.8	15.3	8.5	20.2	16.75	10.72	6.03	13.97	90	69	21	79
10	65.90	60.70	5.20	63.93	22.0	20.0	2.0	21.1	14.36	11.49	2.87	12.78	76	63	13	69
11	67.69	65.20	2.49	66.28	21.2	19.0	2.2	20.1	12.30	10.15	2.15	11.60	71	58	13	66
12	65.75	63.00	2.75	64.43	23.4	16.8	6.6	20.2	14.86	11.40	3.46	13.09	86	63	23	74
13	65.30	63.20	2.10	64.14	24.0	18.9	5.1	21.5	16.46	13.19	3.27	14.71	94	68	26	78
14	64.80	63.00	1.80	63.76	24.0	22.5	1.5	23.4	18.82	15.69	3 13	17.38	86	77	9	80
15	64.83	62.26	1.57	63.29	23.6	22.0	1.6	22.7	18.31	15.42	2.89	16.90	86	76	10	82
16	64.15	61.75	2.40	62.72	22.0	20.7	1.3	21.4	14.56	13.81	0.75	14.23	80	72	8	75
17	64.08	62.00	2.00	63.08	22.2	20.4	1.8	21.4	14.96	9.56	5.40	13.70	77	53	24	72
18	65.27	63.20	2.07	64.20	21.5	19.0	2.5	20.0	14.75	10.54	4.21	12.55	82	60	22	72
19	65.80	63.20	2.60	64.36	23.2	16.2	7.0	19.7	14.71	10.77	3.94	12.66	83	62	21	74
20	64.00	62.50	1.50	63.22	23.7	15.1	8.6	20.7	15.92	11.53	4.39	14.00	90	62	28	77
21	64.89	63.10	1.79	63.81	23.0	18.2	4.8	21.2	15.95	13.64	2.31	15.09	88	72	16	80
22	65.35	63.20	2.15	64.12	22.7	21.0	1.7	22.0	17.71	15.77	1.94	16.76	87	80	7	84
23	65.34	63.09	2.25	64.11	24.4	21.5	2.9	22.9	17.68	16.25	1.43	17.26	90	76	14	83
24	64.50	61.39	3.11	63.11	25.7	21.4	4.3	23.4	19.17	16.50	2.67	17.92	90	77	13	83
25	62.00	60.30	1.70	61.25	28.0	21.8	6.2	24.6	19.75	16.20	3.55	18.24	91	65	26	79
26	64.20	60.30	3.90	61.54	27.3	19.0	8.3	23.0	19.72	13.67	6.05	18.15	99	71	28	87
27	65.20	63.50	1.70	64.22	19.8	18.5	1.3	19.0	14.42	11.55	2.87	12.89	85	72	13	79
28	65.34	63.50	.84	64 33	21.0	19.6	1.4	20.0	15.62	13.97	1.65	14.48	97	76	21	83
29	65.69	63.59	2.10	64.64	20.7	19.2	1.5	20.0	17.44	15.01	2.43	16.23	100	90	10	94
30	66.38	64.30	2.08	65.20	21.5	20.0	1.5	20.6	17.24	16.38	0.86	16.65	95	87	8	92
31	66.70	64.60	2.10	65.59	22.0	19.0	3.0	20.0	17.51	13 81	3.70	15.64	92	75	17	85

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

DICIEMBRE DE 1903

TEMPERATURAS ABSOLUTAS.

DIAS	MAXIMA	HORA	MINIMA	HORA
1	21°.8	3 p.m.	17°.7	10 p.m.
2	22.3	8 id.	17.5	4 a.m.
3	21.6	1 a.m.	17.5	11 p.m.
4	21.0	2 p.m.	14.4	6 a.m.
5	22.6	2 id.	17.8	2 id.
6	23.1	3 id.	16.9	5 id.
7	21.2	2 a.m.	18.2	11 p.m.
8	20.4	3 p.m.	18.0	11 id.
9	24.4	1 id.	15.0	6½ a.m.
10	22.0	2 id.	20.0	11 p.m.
11	21.2	10 a.m.	18.0	5 a.m.
12	23.8	1 p.m.	17.0	6 id.
13	24.0	2 id.	16.7	7 id.
14	24.4	3 id.	22.2	5 id.
15	23.8	4 a.m.	22.0	8 p.m.
16	22.0	2 p.m.	20.8	11 id.
17	22.7	10 a.m.	20.4	11 id.
18	21.8	2 p.m.	18.9	11 id.
19	23.2	2 id.	16.0	6 a.m.
20	24.0	4 id.	15.0	6 id.
21	23.0	12 m.d.	17.8	5 id.
22	23.2	7 p.m.	20.9	1½ id.
23	24.4	12 m.d.	21.1	5 id.
24	26.0	2½ p.m.	21.2	3½ id.
25	28.2	1½ id.	21.8	2½ id.
26	27.6	12 m.d.	19.0	12 p.m.
27	19.9	12 p.m.	18.5	6 a.m.
28	21.0	6 id.	19.2	2 id.
29	20.9	7½ id.	19.0	2 id.
30	21.4	11 id.	19.8	1 p.m.
31	22.2	3 id.	19.0	12 id.

RESUMEN POR DIFERENTES HORAS DEL DIA.

HORAS DE OBSERVACION	BAROMETRO. MAXIMA 700 +	BAROMETRO. MINIMA 700 +	BAROMETRO. OSCILACION	BAROMETRO. MEDIA 700 +	TERMOMETRO. MAXIMA	TERMOMETRO. MINIMA	TERMOMETRO. OSCILACION	TERMOMETRO. MEDIA
2 a.m.	65.40	59.20	6.20	63.13	23°6	16°.2	7°.4	21°.8
4 „ „	65.70	58.70	7.00	63.06	23.6	15.4	8.2	21.6
6 „ „	66.40	59.20	7.20	63.42	23.2	14.4	8.8	21.3
8 „ „	67.58	60.09	7.49	64.22	24.2	15.4	8.8	22.7
10 „ „	67.69	60.51	7.18	64.70	26.5	19.0	7.5	24.2
12 dia	67.21	59.84	7.37	63.88	28.0	19.0	9.0	24.6
2 p.m.	66.10	58.42	8.68	62.48	27.8	19.1	8.7	24.5
4 „ „	65.96	58.09	7.87	62.82	26.5	18.8	7.7	24.2
6 „ „	66.10	58.40	7.70	63.28	25.2	18.4	6.8	23.5
8 „ „	66.70	59.10	7.60	63.79	24.5	18.3	6.2	23.0
10 „ „	66.70	59.40	7.30	63.91	23.6	17.8	5.8	22.4
12 noche	66.30	59.40	6.90	63.57	23.6	17.2	6.4	22.3
Mensual..	66.49	59.19	7.30	63.56	25.0	17.4	7.6	23.0

HORAS DE OBSERVACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MAXIMA	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MINIMA	TENSION DEL VAPOR DE AGUA OSCILACION	TENSION DEL VAPOR DE AGUA MEDIA	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	HUMEDAD RELATIVA MINIMA	HUMEDAD RELATIVA OSCILACION	HUMEDAD RELATIVA MEDIA
2 a. m.	19.02	9.53	9.49	16.98	94	64	30	80
4 „ „	19.12	9.93	9.19	16.73	92	63	29	81
6 „ „	19.02	9.58	9.44	16.51	91	62	29	80
8 „ „	19.72	9.44	10.28	16.88	92	60	32	77
10 „ „	19.50	10.40	9.10	17.24	95	61	34	73
12 dia	19.22	11.26	7.96	17.39	100	62	38	73
2 p.m.	19.28	11.48	7.80	17.37	95	61	34	74
4 „ „	19.29	10.15	9.14	17.59	95	58	37	75
6 „ „	19.75	10.69	9.06	17.60	99	66	33	78
8 „ „	19.40	10.35	9.05	17.43	94	66	28	79
10 „ „	19.50	9.96	9.54	17.43	95	65	30	79
12 noche	18.92	9.61	9.31	17.03	97	53	44	79
Mensual..	19.31	10.19	9.12	17.18	95	62	33	77

RESUMEN GENERAL.

Pluviometro.....	Dias de lluvia. 16	Total de agua recojida 78m m. 0	Maxima.. 23 m.m. 1 Dia..... 29

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

DICIEMBRE 1903.

DIAS	VIENTO. DIRECCION Y VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.																		MEDIA DEL DIA EN METROS POR SEGUNDO.	TOTAL DE KILOMETROS EN LAS 24 HORAS.	LLUVIA EN MILIMETROS	
	2 a m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 día		2 p. m.		4 „		6 „		8 „		10 „		12 noche					
1	NNS.	5.4	NNE.	5.0	NE.	7.1	NE.	6.7	NE.	6.5	ENE.	6.5	NE.	6.5	ENE.	6.5	ENE.	3.6	E.	2.0	SE.	2.0	SE.	2.7	5.0	435	.....
2	ESE.	4.0	ESE.	4.5	ESE.	5.4	S.	4.0	WNW.	3.1	NNW.	9.4	WSW.	1.8	WSW.	3.1	WSW	2.7	WNW.	8.0	WNW.	8.0	WNW	8.5	5.2	411	10.4
3	NNW.	9.0	N.	7.1	N.	5.8	N.	5.8	N.	6.7	N.	7.6	NNE.	7.6	NNE.	5.8	NNE.	5.5	NNE.	4.5	NNE.	5.5	NNE.	4.0	6.2	541	.....
4	NE.	4.0	ESE.	1.8	SE.	1.8	SE.	1.0	ENE.	4.5	ENE.	5.4	ENE.	7.6	ENE.	5.8	ENE.	6.7	E.	3.6	E.	3.6	SE.	2.5	4.0	346	.....
5	SE.	1.8	SE.	1.5	SE.	2.5	SE.	1.5	E.	5.4	ENE.	5.4	ENE.	6.3	ENE.	6.3	E.	2.7	E.	2.0	SE.	1.8	SE.	1.3	3.2	259	.....
6	SSE.	1.3	SE.	1.0	SE.	1.0	S.	1.5	SE.	1.0	NNW.	5.0	NNW.	4.5	NNW.	4.9	NNW.	5.5	N.	4.0	N.	3.6	NNE.	3.1	3.0	261	.....
7	N.	5.5	N.	7.0	N.	6.7	N.	5.5	NNW.	5.4	NNW.	5.0	NNW.	5.0	NNW.	5.4	NNW.	5.8	NNW.	6.3	NNW.	5.4	NNW.	4.9	5.7	462	0.5
8	NNW.	4.0	NNW.	5.8	NNW.	4.0	NNW.	3.6	NNW.	3.6	WNW.	4.0	WNW.	3.6	NW.	3.0	NW.	4.0	NNW.	3.0	NNW.	1.8	S.	1.5	3.5	332	.....
9	SE	1.5	SSW.	1.5	S.	1.3	SW.	3.1	SSW.	4.0	SW.	5.5	SSW.	6.7	SSW.	5.4	WNW.	4.0	SSW.	1.8	NW.	4.5	NW.	6.7	3.8	320	1.0
10	NW.	4.5	NW.	6.3	NW.	7.0	NW.	6.5	NNW.	6.7	NNW.	6.3	NNW.	5.0	NNW.	4.5	NNW.	5.0	NNW.	4.0	N.	4.0	NNE.	3.6	5.3	463	0.2
11	NNE.	3.6	E.	1.8	N.	6.5	NNE.	7.1	NNE.	8.9	NNE.	8.0	NE.	8.0	NE.	9.0	ENE.	7.2	ENE	8.0	ENE.	8.0	SE.	3.6	6.6	5 9	.....
12	SE.	1.8	SE.	2.7	SE.	2.5	E.	10.0	E.	13.9	E.	8.1	ENE.	10.7	ENE.	10.7	E.	7.1	E.	5.0	E.	4.3	S.	2.7	6.6	547	.....
13	SE.	2.0	SE.	1.5	SE.	0.0	E.	1.5	ENE.	3.6	NE.	7.1	NE.	5.8	NE	6.2	NE.	6.3	ENE.	7.1	NE.	7.6	NE.	8.0	4.7	378	.....
14	NE.	7.1	NE.	7.2	NE.	7 5	NE.	8.5	NE.	9.0	NNE	9.0	NE.	9.0	NE.	9.0	NE.	9.0	NE.	9.8	NE.	8.0	NE.	9.0	8.5	740	0.2
15	NE.	8.0	NNE.	7.6	NNE.	7.1	NNE.	7.6	N.	7.6	N.	8.5	N.	8.0	NNE	8.5	N.	8.5	N.	9.0	N.	8.0	NNE.	8.5	8.1	686	0.5
16	NNE.	8.2	NNE.	7.0	N.	6.3	N.	6.5	N.	6.3	N.	5 5	NNW.	4.5	N.	4.5	NNE.	3.6	NNE.	4.5	NNE.	3.6	NE.	1.8	5.2	465	.....
17	N.	5.4	NNE.	6.3	NNE.	7.1	NNE.	6.3	NNE.	8.0	NNE.	6.5	NNE.	7.0	NNE.	7.0	NNE.	7.0	NNE.	6.5	NNE.	6.5	NNE.	6.5	6.7	576	.....
18	NNE.	6.5	NNE.	6.5	NNE.	7.2	NNE.	7.5	NNE.	7.6	NNE.	7.6	NNE.	9.4	NNE.	4.5	E.	3.6	E.	4.0	E	2.7	E.	2.7	5.8	552	2.6
19	E.	2.7	E.	1.5	E.	3.1	E.	1 8	ENE.	9.0	ENE.	10.0	ENE.	8.9	ENE.	9.8	E.	4.0	E.	4.0	E.	2.2	E.	1.8	4.9	430	0.2
20	E.	1.5	E.	0.0	E.	1.8	E.	1.5	SE.	1.0	NW.	4.5	NW.	3.6	NW	4.0	N.	4.0	N.	3.1	NNE.	3.2	SE.	1.3	2.5	214	.....
21	SE.	1.0	SE	1.3	ENE.	3.6	NE.	7.1	NE.	6.3	NE.	7.1	NE.	7.6	NE.	5.8	NNE	6.3	NNE.	5.4	NE.	4.5	E.	1.0	4.7	406	.....
22	NE.	2.5	NE.	5.5	N	5.4	N.	7.0	N.	7.6	N.	7.1	N.	7.1	NNE.	8.0	NNE.	6.3	NE.	9.0	E.	5.0	E.	4.5	6.2	494	2.0
23	E.	4.5	E.	8.0	E.	3.6	ENE.	10.5	E.	13.0	E.	15.2	E.	15.2	E.	13.5	E.	9.8	E.	6.3	E.	7.2	E.	5.4	9.3	772	1.6
24	E.	4.5	E.	5.4	E.	5.0	E.	6.5	E.	7.0	E.	7.0	ENE.	6.7	ENE.	7.6	ENE.	6.3	SE.	2.7	E.	2.7	E.	1.3	5.2	451	.....
25	E.	1.8	E.	1.3	E.	1.8	E.	4.0	ESE.	5.4	SSE.	4.0	SSE.	5.8	S.	7.0	S.	2.7	S.	1.0	S.	1.5	S.	1.8	3.2	293	.....
26	S.	1.0	S.	1.8	S.	2.0	S.	3.0	SSW.	6.2	SSW.	5.8	SSW.	4.9	SW	3.5	NW.	10.7	NW.	8.9	NW.	8.0	NNW.	8.0	5.3	472	6.6
27	N.	7.1	NNW.	7.1	NNW.	6.2	N.	4.4	NNE.	5.3	NNE.	5.3	NNE.	6.2	NNW.	5.3	NNW.	6.2	N.	7.1	N.	8.0	NE.	6.2	6.2	605	3.6
28	NNE.	5.3	N.	8.0	N.	8.0	N.	8.9	NNE.	8.0	NE.	9.8	NNE.	8.0	NNE.	8.0	NNE.	9.8	NE.	10.7	NE.	8.0	E.	4.9	8.1	735	11.7
29	E.	4.4	E.	2.6	E.	0.0	NE.	1.7	NE.	4.4	NE.	10.2	NNE.	8.0	NNE.	8.9	NNE.	8.9	NNE.	9.8	N.	9.8	N.	8.9	6.5	621	23.1
30	NNE.	11.6	NNE.	10.7	NNE.	10.7	NNE.	11.6	NNE.	10.7	NNE	12.9	NNE	10.7	NNE.	10.7	NNE.	10.7	NE.	11.6	NE.	10.7	NE.	10 7	11.1	948	12.4
31	NE.	8.9	NE.	10.7	NNE.	11.6	NE.	12.5	NE	10.7	ENE.	8.0	ENE.	9.8	ENE.	9.8	ENE.	6.7	ENE.	4.5	ENE.	3.6	SE.	1 8	8.2	740	1.3

Datos Climatologicos.

Diciembre de 1903.

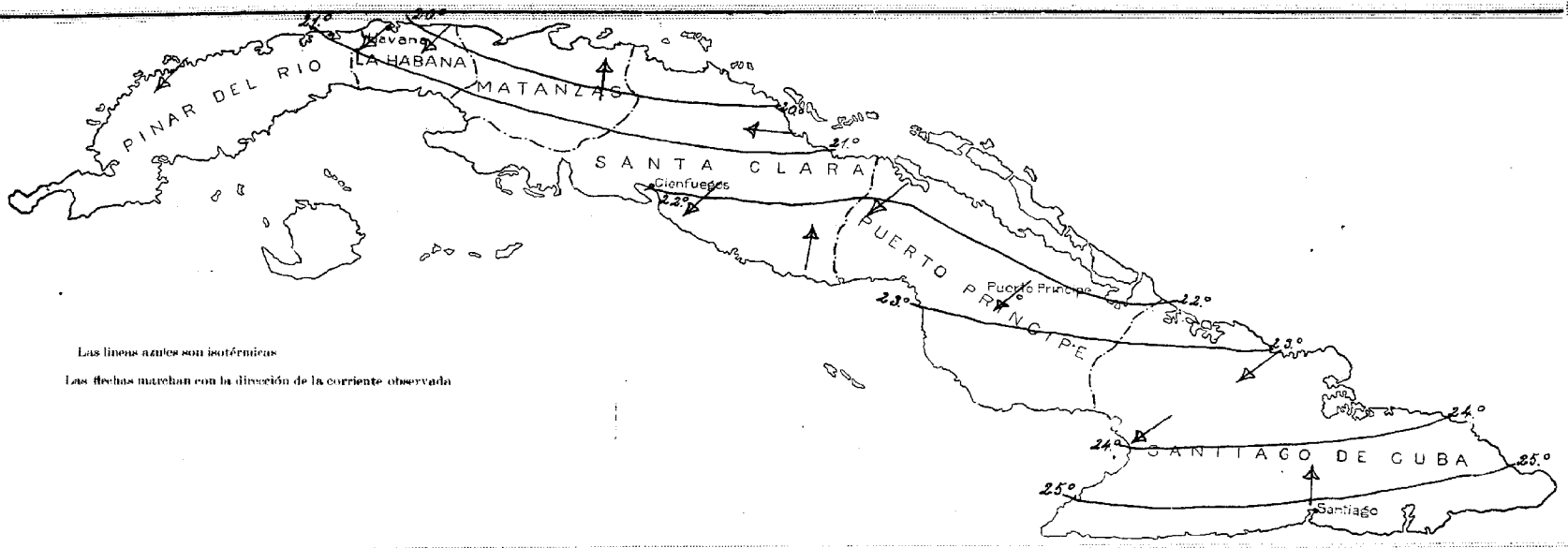
ESTACIONES	PROVINCIAS	ELEVACION EN METROS	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS									PRECIPITACION EN MILIMETROS			DIAS LLUVIOSOS	ESTADO DEL CIELO			DIRECCION PREDOMINANTE DEL VIENTO	OBSERVADORES
			MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIA MENSUAL	MAXIMA MAS ALTA	FECHA	MINIMA MAS BAJA	FECHA	MAXIMA OSCILACION EN 24 HORAS	FECHA	TOTAL	MAXIMA EN 24 HORAS	FECHA		DIAS DESPEJADOS	DIAS NUBLADOS PARCIALMENTE	DIAS NUBLADOS		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	NE.	Sr. Carlos Aguilar
Pinar del Rio	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
Guanajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
HABANA	Habana	23	23.3	17.9	20.6	28 9	25	12.8	4	11.7	9	78.0	23.1	29	16	7	13	11	NE.	ESTACION CENTRAL METEOROLOGICA
Batabano	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vitaliano del Pozo
"Rosario"[Aguacate]	Id.	.....	24.2	14.2	19.2	29.4	26	6.7	9	18.9	9	139.7	50.8	30	13	13	18	0	NE	,, Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Union de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Felix R. Garayta
Agramonte	Id.	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Jose Bas
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Antonio Alvarez
Banagüises	Id.	.....	26.1	15.9	21.2	28.9	1	14.4	4*	12.2	1	41.9	25.4	26	3	18	10	3	N.	,, Miguel Mendoza
Sierra Morena	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Arturo Iturralde
"Soledad" [Cienfuegos]	Id.	.....	25.9	18.5	22.2	28.9	14*	13.3	1*	12.2	2	27.2	24.4	30	2	23	4	4	NE.	,, A. A. Hughes
Santa Clara	Id.	115	25.0	12.0	21.0	.....	.....	.....	.....	12.0	17	407.0	210.0	30	8	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura
"S. Antonio"(Id)	Id.	.....	25.2	13.5	19.4	31.0	29	9.0	4*	18.0	10*	45.2	12.7	30	7	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu
Camajuani	Id.	.....	25.6	20.5	23.0	28.3	2*	15.0	5	11.1	8	98.5	19.6	26	13	16	4	11	E.	,, Jose Maria Espinosa
Sancti Spiritus	Id.	133	23.7	17.2	20.4	28.9	24	10.6	4	12.2	7	10.4	6.1	30	3	8	8	15	N.	,, Juan Isern Perez
Yaguajay	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Augusto Venegas
Ciego de Avila	Camagüey	149	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Juan A de Castro Lema.
Moron	Id.	.....	29.4	18.1	23.8	31.1	27*	15.6	8*	12.8	10	10.2	6.3	22	2	0	15	16	NE.	,, Benito Grandal
Puerto Principe	Id.	107	28.0	17.0	22.5	31.0	25*	11.0	4*	16.5	7	62.0	50.0	21	2	9	17	5	NE	Junta de Agricultura
Sta. Cruz del Sur	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Carlos Arche
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Sergio Estrada
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	27.9	19.2	23.6	31.1	30	14.4	1*	12.8	1	43.2	35.6	30	3	15	10	6	NE.	,, Juan Silva
"Sta. Lucia",Gibara	Id.	46	26.7	19.3	23.0	30.0	9	12.0	1	14.0	9	198.1	82.2	16	15	12	4	15	NE.	,, Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	Id.	25	28.5	21.7	25.1	30.1	27	18.8	4	8.1	8*	76.0	42.5	2	6	20	6	4	N.	Junta de Agricultura
Guantanamo	Id.	38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Teodoro Brooks
"Soledad" [Guantanamo]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks
"Los Caños" [Id.]	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo
Sagua de Tanamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, C. H. Williams

NOTA.—EL ASTERISCO (*) SIGNIFICA QUE EL DATO A QUE SE REFIERE OCURRIO DOS O MAS DIAS

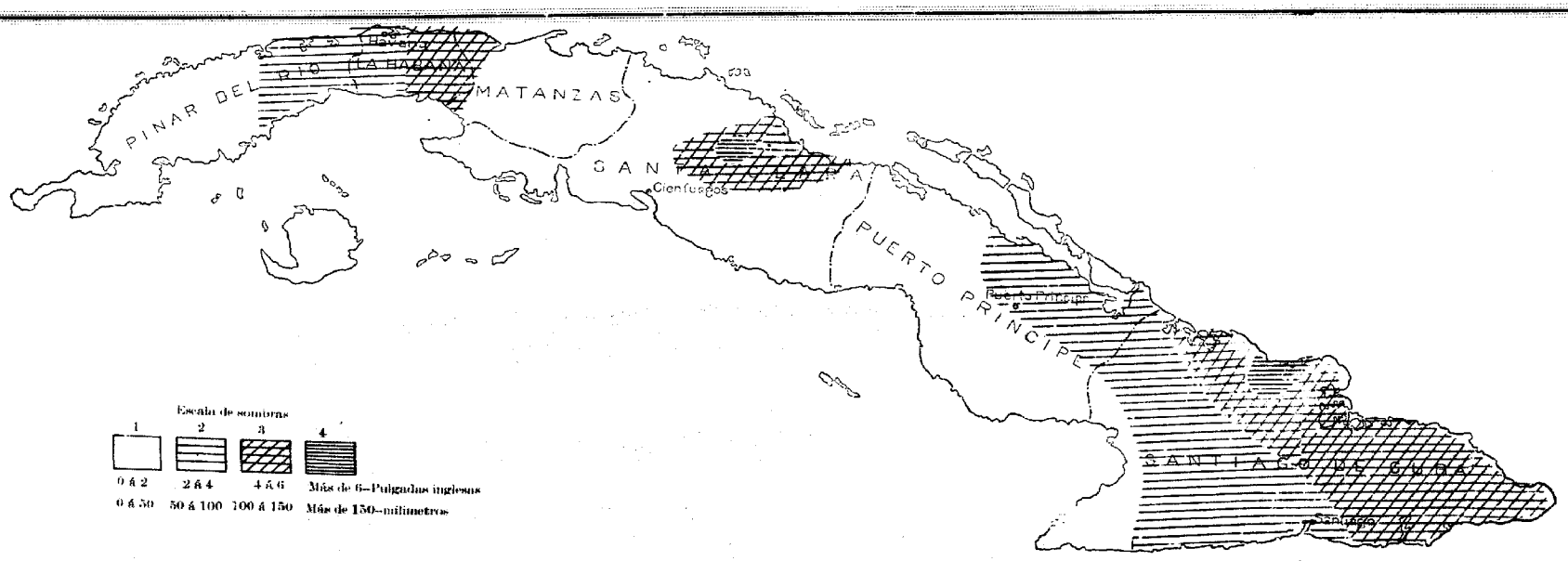
LLUVIA EN MILIMETROS. DICIEMBRE DE 1903.

ESTACIONES	DIAS DEL MES.																														TOTAL
	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	
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pinar del Rio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Guanajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Habana (Estacion Central)	.....	10.4	.....	.....	.....	.....	0.5	.....	1.0	0.2	.....	.....	.....	0.2	0.5	.....	.....	2.5	0.2	.....	.....	2.0	1.5	.....	.....	6.6	3.6	11.7	23.1	12.4	1.3	78.0
Batabano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	.....	11.2	0.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.5	43.2	0.8	4.6	1.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.8	2.8	7.4	9.9	50.8	4.3	139.7
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Unión de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Banagüises	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	12.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	Ll.	25.4	3.8	Ll.	.....	.....	.....	41.9
Sierra Morena	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Magdalena" [Cayamas]	.....	4.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16.8	.....	.....	.....	.....	.....	21.1
"Soledad" [Cienfuegos]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24.4	.....	27.2
"Guabairo" [Cienfuegos]	.....	Ll	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	5.6	.....	.....	.....	.....	.....	9.4	.....	17.3
Cruces	.....	2.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.3	.....	.....	.....	8.1	.....	.....	17.5	.....	63.2
Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12.0	.....	.....	16.0	.....	.....	.....	17.0	.....	.....	.....	73.0	.....	.....	.....	8.0	.....	.....	50.0	210.0	21.0	407.0
"San Antonio" [id]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.6	.....	.....	.....	6.3	5.1	.....	.....	.....	6.3	7.6	.....	12.7	2.5	45.2
Camajuani	.....	.....	.....	.....	0.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.3	8.4	.....	.....	.....	1.3	.....	.....	4.6	8.4	4.6	1.8	.....	19.6	5.6	14.2	11.2	14.2	.....	98.5
Sancti-Spíritus	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	Ll	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	2.5	1.8	.....	6.1	Ll.	10.4
Ciego de Avila	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moron	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.3	3.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.1
Puerto Príncipe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50.0	12.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62.0
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	1.3	6.3	.....	.....	.....	Ll.	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35.6	.....	43.2
Santa Lucía" [Gibara]	.....	3 8	.....	.....	.....	3.8	3.3	.....	.....	.....	.....	.....	8.1	.....	12.7	82.8	5.1	7.6	.....	44.4	11.4	2.0	6.6	2.0	.....	.....	.....	2.5	.....	1.3	.....	199.4
Santiago de Cuba	.....	42.5	.....	.....	.....	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	2.5	5.2	.....	9.2	.....	14.0	.....	2.5	.....	Ll.	.....	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	75.9
Guantanamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sagua de Tánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN DICIEMBRE DE 1903



LLUVIA TOTAL EN DICIEMBRE DE 1903



APÈNDICE

MANERA DE HACER LAS OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

[Continuación de la memoria publicada por el **Smithsonian Institution**, cuya traducción comenzamos á insertar en el Boletín correspondiente al mes de Noviembre último.]

Fenómenos hidro-meteorológicos.

Rocío.—Deben anotarse siempre las horas del comienzo y fin de este fenómeno.

Nubes.—Para observar la cantidad de nubes, formas de las mismas y sus direcciones, debe siempre el observador elegir un lugar despejado y del que, á ser posible, domine por completo los horizontes.

La nublosidad, ó cantidad de nubes, se mide con arreglo á la siguiente escala, de **0** á **10**, y en la que:

0.—Significa un cielo despejado, ó enteramente libre de nubes.

10.—Cielo completamente cubierto de nubes, densa niebla ó lluvia; y por los números **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. 8** y **9**, los diferentes grados de nublosidad entre el 0 y el 10; siendo así que, por ejemplo, el número 1, denota nueve veces tanto cielo despejado como cubierto; 5, tanto cielo cubierto como despejado; 9, tantas veces nueve partes del cielo nubladas como una despejada, y así sucesivamente. Despues de alguna práctica se hacen estas apreciaciones con gran exactitud.

La forma de las nubes se indicará con arreglo al método de Howard, que las divide en tres clases: *cirrus, cùmulos y stratus*, á las cuales se agregan cuatro formas secundarias: los *cirro-cúmulus, cirro-stratus, cúmulo-stratus y nimbus.*

He aquí la manera de distinguirlos:

Los **cirrus,** llamados vulgarmente *plumas* ó *rabos de gallo,* se componen de delgados filamentos, que semejan con frecuencia una pluma, penacho de palma ó algodón cardado.

Los **cúmulus,** ó nubes de verano, á menudo afectan la forma de un hemisferio, descanzando en una base horizontal. Algunas veces estas semi-esferas están estrechamente agrupadas, y aún superpuestas, formando una maza compacta de nubes, que en las cercanías de los horizontes semeja grandes montañas cubiertas de nieve.

Los **stratus** lo constituyen una banda horizontal que se forma á la puesta del Sol y desaparece á su salida.

Los **cirro-cúmulus,** son esas nubes pequeñas y redondas que, agrupadas casi siempre en gran número, forman lo que vulgarmente se distingue con el nombre de *cielo empedrado.*

Los **cirro-stratus** se componen de pequeñas bandas, formadas de filamentos mas agrupados que en los *cirrus*, y que á veces dificultan el paso de los rayos solares. Estas nubes forman grandes fajas ó bandas, que á veces, pasando por el zenit, se pierden en opuestos horizontes.

Los **cúmulo-stratus** lo forman una masa compacta de *cúmulus* densos. En el horizonte toman á veces tintas oscuras y rojizas, y pasan facilmente á la clase de *nimbus* ó nubes de lluvia.

Los **nimbus** se distinguen por su color gris uniforme y sus contornos mal definidos.

Además de las formas expuestas, hay algunas otras intermedias, que sirven como de paso ó transición y á las cuales es difícil asignar nombre propio. Estas formas, que pudieran llamarse *indefinidas*, deben designarse con el nombre que guarde mas harmonía con la estructura misma de la nube.

Las formas *tipos* que acaban de describirse, se abrevian de la siguiente manera:

Cir......	significa	*cirrus.*
Cir. St......	,,	*cirro-stratus.*
Cir. cu......	,,	*cirro-cúmulus.*
Cu......	,,	*cúmulus.*
Cu. st......	,,	*cúmulu-stratus*
St......	,,	*stratus.*
Nim......	,,	*nimbus.*

Debe anotarse siempre la forma particular de distribución de las nubes, haciéndose constar si están dispersas ó acumuladas en determinada región del cielo, como en el zenit, el horizonte tal, etc.

Nota de la Estación Central.—

Antes de pasar adelante en la traducción de la interesante memoria del *Smithsonian*, creémos conveniente á los observadores que, como los nuestros, residen en la zona intertropical, reproducir aquí los párrafos, por demás interesantes, que dedica el esclarecido Padre Viñes á la estructura de los *cirrus y cirro-stratus* y otras particularidades dignas de estudio, que se observan en esas nubes. Los párrafos que insertamos entre comillas, son tomados de la obra: *Apuntes relativos á los huracanes de las Antillas en Septiembre y Octubre de 1875 y 1876.*

"Cirrus-status plumiformes, preciosas indicaciones que de su orientación y estructura pueden deducirse.

"Aparte el ténue velo nebuloso ó cirroso, que como queda dicho, es apenas perceptible en sus primeras fases,

" [de un huracán] la primera señal claramente visible y
" sobre manera notable, que aparece en las nubes al
" aproximarse el huracán, como tambien su última señal
" de despedida al alejarse, se observa en los *cirro-stratus*
" *plumiformes*, que en forma de blancas y delicadas plu-
" mas ó de grandes y vistosos penachos divergentes, lla-
" mados vulgarmente *rabos de gallo*, aparecen cruzando
" el hemisferio. Esta vulgar denominación se adapta grá-
" ficamente á su singular estructura y gallardas formas;
" empero, si se atiende á su naturaleza física, á su orígen
" y natural significación y á lo que nos vienen anunciam-
" do, bien pudiéramos, con cierta propiedad tambien, va-
" liéndonos de una imágen poética, llamarlos *plumas* ó
" *alas de los vientos*: no ya tan solamente porque debajo
" de tan soberbias plumas cobíjase, y con tan majestuo-
" sas alas avanza la hórrida tormenta sino tambien por-
" que los tales cirro-stratus, formados en realidad por las
" mismas corrientes aéreas, nos las hacen en cierto modo
" visibles; pues son á la manera de otras tantas flámulas
" ó gallardetes, que parecen dispuestos para indicarnos
" los hilos divergentes de las corrientes superiores y mar-
" ginales del huracán."

"Estas hermosas plumas permanecen á veces fijas y
" sin cambiar notablemente de formas durante horas en-
" teras; y cuando son varias, se observa que se hallan to-
" das ellas orientadas en el mismo sentido, aunque se les
" ve diverger algo entre sí, quedando siempre su foco de
" divergencia hácia algún punto determinado del horizon-
" te. Esta divergencia es, á mi parecer, en parte *real*, y
" en parte tambien *aparente* y debida á un bien conocido
" efecto de perspectiva."

"La orientación y fijeza de estos cirro-stratus y sus
" singulares formas y estructura, me llamaron la atención
" desde las primeras veces que los observé y me pareció,
" desde luego, que éstas sus posiciones fijas y marcada
" orientación, no podían menos de estar relacionadas con
" la posición misma de la tormenta: y que, por consi-
" guiente, de sus direcciones había de poder deducirse de
" una manera ó de otra, la demora del vórtice; porque
" siendo los tales cirro-stratus una de las señales precur-
"soras de la tormenta, y formando parte integrante de
" ella por hallarse situados en el seno mismo de las co-
" rrientes ciclónicas superiores y marginales del huracán,
" sus direcciones fijas no pueden menos de guardar alguna
" relación con la dirección de dichas corrientes y consi-
" guientemente con la posición del vórtice. A la manera,
" pues, que nos servimos de las corrientes superficiales
" para determinar en algún modo el rumbo en que demo-
" ra el vórtice: así, de un modo análogo, no se vé imposi-
" bilidad en que la tal determinación pueda hacerse, va-
" liéndonos al efecto de la observación de las corrientes
" superiores, que son las que, indudablemente, determinan
" la orientación de los cirro-stratus precursores."

"Deseoso de hallar esta importante relación, hice ob-
" servaciones en este sentido, y bien pronto me convencí
" de que la *orientacion y dirección de los cirro-stratus plu-*
" *miformes que orlan el huracán, indica á punto fijo, o*
" *con corta diferencia, la direccion del radio mismo del ci-*
" *clon, y que su foco de divergencia corresponde á la re-*
" *gion del horizonte hácia donde demora el vórtice.*"

"Es esta una indicación bien preciosa, dada con nota-
" ble anticipación y á distancia á veces de mas de 500 millas
" del vórtice, muy fácil por otra parte de observar y de-
" terminar y que nadie mejor que un marino sabrá apre-
" ciar debidamente en lo que vale."

"Los Autores que han escrito sobre huracanes, hablan
" en general de estos cirro-stratus como de señales precur-
" soras de la tormenta, y describen sus singulares formas;
" empero, nada deducen de sus direcciones fijas en orden
" á determinar la demora del vórtice; antes por el contra-
" rio, implícitamente suponen, y algunos positivamente
" afirman, que nada absolutamente puede deducirse du-
" rante esta fase respecto á tan importante determinación,
" ni aún siquiera remotamente; pues no se sabe aún por-
" que rumbo empezarán las primeras fugadas y chubas-
" cos. De suerte, que según dichos Autores, para que un
" marino, amenazado de huracán, pueda verificar las ma-
" niobras mas convenientes, en conformidad con la ley de
" las tormentas, con el fin de alejarse del peligro, es preci-
" so que se halle ya *notablemente internado en las espiras*

(*Continuará.*)

ERRATA.

En el estado de "lluvia", correspondiente al Boletin del mes de Octubre, se consignó por un error á la Estación de Gibara, una totalidad de 341.9 m|m, habiendo sido de 804.9 m|m que fué la verdadera.

LIBRARY
DEC 15 1958
Weather Bureau

REPUBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA INDUSTRIA Y COMERCIO

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Abril de 1903

ESTACION CENTRAL:
HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Mayo de 1903.

ESTACION CENTRAL

HABANA

IMP. Y PAPELERIA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24. HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Junio de 1903.

ESTACION CENTRAL

HABANA

IMP. Y PAPELERIA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24. HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Julio de 1903.

ESTACION CENTRAL

HABANA

IMP. Y PAPELERIA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24. HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Agosto de 1903.

ESTACION CENTRAL
HABANA

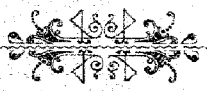
IMPRENTA LA PLUMA DE ORO. O'REILLY 24—HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estacion Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Septiembre de 1903.



ESTACION CENTRAL
HABANA

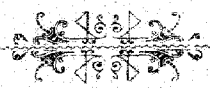
IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24—HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Octubre de 1903



ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO. O'REILLY 24—HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Noviembre de 1903

ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO, O'REILLY 24—HABANA

REPUBLICA DE CUBA

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas

Boletín correspondiente al mes de Diciembre de 1903

ESTACION CENTRAL
HABANA

IMPRENTA LA PLUMA DE ORO. O'REILLY 24—HABANA