U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

22
W.R.
3911

REPORT FOR JUNE, 1899.

Weather Bureau
OCT 26 1900
LIBRARY

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

QC
987
.C9
C83
1899-1903

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

LIBRARY
WEATHER BUREAU
No. 29665

Library
AUG 0 6 1901

HAVANA, CUBA, W. I.:
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue 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 Environmental Data Rescue 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, Inc.
Imaging Subcontractor
Beltsville, MD
December 20, 2000

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. NO. I

The issuance of this, the first monthly weather report of the Cuba Section of the Climate and Crop Service of the U. S. Weather Bureau, has been greatly delayed by a number of unavoidable circumstances, but it is hoped to quickly follow this issue with the reports for subsequent months until the reports are brought up to date, and thenceforth promptly issued, at the end of each month.

In order, however, that this may be done in such a manner as to best subserve all the interests concerned, observers are urged to mail their reports as soon as possible after the completion of the month.

SUMMARY OF CROP CONDITIONS.

WEEK ENDING JUNE 3.

The weather was generally clear to partly cloudy, attended with generally well distributed showers in portions of southwestern Santa Clara, northwestern Matanzas, Pinar del Rio and southwestern Santiago provinces. The showers were beneficial near Matanzas and Güines and in parts of Pinar del Rio province. More abundant and general rains are everywhere needed.

Planting seed and selecting tobacco is greatly retarded near Cienfuegos, Camajuaní, Banagüises, Sagua la Grande and parts of Pinar del Rio. Small crops were damaged or partially lost near Camajuaní. Grinding is nearly completed near Santa Clara.—Maximum temperatures have ranged from 97° at Santa Clara to 84° at Havana and minimum temperatures from 78° at Manzanillo to 63° at Banagüises.

WEEK ENDING JUNE 10.

Rains of a local character have occurred throughout the island, but most correspondents report the areas receiving rains (which in many cases were light and insufficient) very circumscribed. However, in some places the amount of moisture now present in the soil is considered sufficient for the time being and—especially in the vicinity of Pinar del Rio—tobacco is now sufficiently moist to admit of manipulation, which has been delayed by dry weather. This crop of tobacco, throughout the district, is considered of a very superior quality.

In the country around Matanzas, Manzanillo and Santiago de Cuba the weather has been very favorable for crops. On the other hand, from the greater portion of the sugar raising country the drought continues unbroken and cane, where not actually suffering, would be given a great stimulus by general and sufficient rains. Stubble cane, as a rule, is growing well, while the spring plantings are tardy in sprouting; the latter being attributed by authorities to lack of moisture in the ground at and since planting.

Considerable ground has been prepared for cane and will be planted just as soon as the soil is sufficiently moist.

Minor crops, except in localities favored by showers, are in need of rain.

The temperature during the week has been quite uniform,

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU.

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. I.

La salida de este boletín, que es el primer informe mensual que publica la Sección de Cuba, del servicio climatológico y de Cosechas del Weather Bureau de los E. U., se ha demorado por un cúmulo de circunstancias inevitables; pero nos prometemos que sigan pronto á éste los de los meses subsecuentes hasta que se pongan al corriente estos informes; y que de ahí en adelante se publiquen inmediatamente después del fin de cada mes.

Pero, con objeto de que esto pueda ser, en beneficio de aquellos á quienes interesa este asunto, se recomienda á los observadores que envien sus informes lo más pronto que puedan, á la terminación del més.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE LAS COSECHAS

SEMANA QUE TERMINÓ EL 3 DE JUNIO

El tiempo fué, en general, de despejado á cubierto en parte, y señalado por una distribución general de chubascos en la parte S. O. de Santa Clara, en la N. O. de la provincia de Matanzas y Pinar del Río, y en la S. O. de la de Santiago de Cuba. Los chubascos han sido beneficiosos en las cercanías de Matanzas y Güines, y en parte de la provincia de Pinar del Río. Por todas partes están necesitados de lluvias mas abundantes y generales.

Las siembras, y la escojida de tabaco, están sumamente atrasadas por Cienfuegos, Camajuaní, Banagüises, Sagua la Grande y parte de Pinar del Río. Las pequeñas cosechas está en malas condiciones, ó se ha perdido totalmente parte de ellas, por Camajuaní. La zafra está al terminar por Santa Clara.—Las temperaturas máximas están comprendidas entre 97° en Santa Clara y 84° en la Habana, y las mínimas entre 78° en Manzanillo y 63° en Banagüises.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 10 DE JUNIO

Han caído lluvias locales en varios puntos, en toda la Isla; pero la mayoría de los corresponsales informan que las áreas en que ha llovido (que ha sido muy poco é insuficiente en muchos puntos) son muy reducidas. Sin embargo, en algunos lugares se considera suficiente, por el momento, la humedad que tiene hoy la tierra; y especialmente en los alrededores de Pinar del Río el tabaco tiene la humedad suficiente para efectuar con él las manipulaciones necesarias; las que estaban atrasadas por la seca. Pero en las cercanías de Camajuaní, ésta no permite aún enmatularlo ni hacer siembras nuevas. La presente cosecha de esta hoja, en este Término, se considera de superior calidad.

En los campos de los alrededores de Matanzas, Manzanillo y Santiago ee Cuba, ha sido favorable el tiempo para las cosechas. Por otra parte, en la mayoría de los puntos en que se cultiva la caña, continúa la seca sin interrupción; y donde no está sufriendo perjuicio actualmente, tendría un gran beneficio con aguas generales y en cantidad suficiente. Los retoños están creciendo bien por lo general; mientras que las siembras de primavera están tardías en nacer: debido esto, según informan personas competentes, á la falta de humedad

except in a few widely separated localities, where rather low minimum readings were caused, doubtless, by thunderstorms.

WEEK ENDING JUNE 17.

The general tenor of reports is that the drought remains unbroken and crops are suffering in consequence. While there is practically no portion of the island that has not had showers during the week, the precipitation has, as a rule, been quite insufficient for crop needs. It has either fallen in frequent, very light sprinkles or on one day assuming the character of an excessive downpour, being speedily absorbed by the parched soil which in a short time would again become dry. These heavy showers occurred mostly along the southern coast on the 12th and 13th, between Batabanó and the neighborhood of Cienfuegos.

Cane, most especially, is suffering from the drought and some of the planters are inclined to take a pessimistic view of the state of affairs and express the opinion that a material falling off (in proportion to the size of the crop) will be shown by the next grinding. However, stubble cane apears to be holding out remarkably well and in localities is in a very satisfactory condition. Spring plantings, on the other hand, are most perceptibly suffering for moisture; it is the opinion of some correpsondents that these plantings are injured to such an extent that complete recuperation cannot be expected; others claim that timely rains will enable them to regain practically all lost ground; it is quite evident that both stubble cane and spring plantings would be benefited to a very great degree by general rains.

Some activity has been manifested during the week in Santa Clara province by planters putting in cane and maize, despite the dry weather; but this was only continued for a few days in the interior of the province as the soil was found too dry. Near the coast the seeds were covered only in the early morning, when the greatest amount of moisture was present. After the necessary amount of rain has fallen this work will be pushed forward most energetically.

Although it is not practicable for all planters to put in crops now, the time is being utilized in other ways and quite a large amount of ground is being prepared for seeding.

In portions of Havana province ground is being prepared for onions, and some maize and tobacco have been harvested.

Around Camajuani tobacco has not been packed on account of the dryness.

In Pinar del Rio province some tobacco seedplots are being prepared.

Small crops are generally short, due to the dry weather.

The temperature during the week has been quite uniform; no very high maximum readings are reported and the minimum readings, as a rule, were between 68° and 72°. The highest temperature which has been recorded at Havana during the summer, 90.4°, occurred on June 11th.

WEEK ENDING JUNE 24

The weather during the week has been generally cloudy and threatening and rains, mostly in the form of thunder showers, have fallen over almost the entire island, except the greater portion of Pinar del Rio province; these showers have, as a rule, been lighter and of shorter duration than is usual at this period.

Quite uniform temperature has prevailed and no unusual thermometric readings are reported.

The majority of the reports from correspondents are much more favorable and the general condition of the crops of the island has improved materially during the week.

In the neighborhood of Remedios good rains have fallen and great benefit, especially to cane, has resulted. The planting of cane is being carried on quite actively and more ground is being prepared for this crop, and for tobacco. The showers have made the handling of tobacco possible.

In the northwestern part of Santa Clara province the rains have been general but entirely too light to be of any material benefit to crops. Cane planting, however, can now be prosecuted, and operations in this line are being carried on

en los terrenos al hacer las siembras y después.

Se ha preparado considerable extensión de terreno que será sembrado de caña tan pronto como esté en SAZÓN conveniente.

Las siembras menores están necesitadas de agua, ménos en las determinadas localidades que han sido favorecidas con algunos aguaceros.

La temperatura durante la semana ha sido completamente uniforme, excepto en algunos lugares muy apartados; en los cuales las mas bajas se han debido sin duda á las turbonadas.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 17 DE JUNIO.

Casi todos los informes remitidos al terminar la semana última, están acordes en que continúa el tiempo seco; y en su consecuencia perjudicándose las cosechas. Mientras que no han dejado de caer algunos que otros chubascos en todas partes, han sido en general completamente insuficientes respecto á las lluvias que necesitan las actuales cosechas. Bien, han caído frecuentes lloviznas, ó en un dia ha habido un aguacero torrencial, que ha sido inmediatamente absorvido por el reseco y caliente suelo; el que al poco tiempo ha vuelto á quedar seco. Estos recios aguaceros han sido más bién hacia la costa Sur los dias 12 y 13, entre Batabanó y las proximidades de Cienfuegos.

La que más especialmente está sufriendo por la seca, es la caña; y algunos hacendados se estan imbuyendo en la opinión pesimista, en vista del estado actual de los campos, de que habrá una pérdida material (en proporción á la cantidad de caña que hay sembrada) para la zafra próxima. Sin embargo, los retoños viejos demuestran mantenerse perfectamente, y en algunos puntos se hallan en condiciones muy satisfactorias. Las siembras de primavera, por otro lado, son las que demuestran sufrir más por la seca: algunos corresponsales opinan que estas no podrán ya resarcirse de los perjuicios sufridos: los retoños viejos, como la siembra de primavera, serian grandemente beneficiados si cayesen lluvias generales.

Se ha notado alguna actividad durante la semana pasada, en las siembras de caña y maiz, en la provincia de Santa Clara, á pesar de la seca: pero esto fué solo por pocos dias en el interior de la provincia por encontrarse la tierra demasiado seca. Cerca de la costa se han hecho siembras tapando la semilla solamente por las madrugadas, cuando la tierra tiene más humedad. Cuando llueva lo suficiente se llevarán adelante estos trabajos con más energia.

Ya que no es posible á todos los hacendados hacer siembras ahora, están aprovechando el tiempo en preparar gran cantidad de terreno para las futuras.

En algunos puntos de la provincia de la Habana se está preparando terreno para sembrar "cebollas"; y ya se ha recojido la cosecha de maiz y algún tabaco.

En Camajuani no ha podido empacarse el "tabaco" por la seca.

En la provincia de Pinar del Rio se están preparando algunos semilleros de tabaco.

Las pequeñas cosechas son cortas, en general, por causa de la seca.

La temperatura durante la semana ha sido completamente uniforme: no hay informe de una máxima muy alta, y la mínima está comprendida entre 68° y 72°. La temperatura más alta observada en la Habana en el verano, fué 90°, 4 el día 11.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 24 DE JUNIO.

El tiempo ha sido por lo general nublado, de aparatos de aguas, mas principalmente en forma de turbonadas que han desfogado en casi toda la isla, excepto en una gran parte de la Provincia de Pinar del Rio: lluvias que, por lo general, no han sido tan copiosas ni de tanta duración como á la estación corresponde.

La temperatura ha sido completamente uniforme, sin que se hayan ofrecido indicaciones extraordinarias por los termómetros.

quite extensively. Tobacco, also, is moist enough to admit of handling.

Reports from the vicinity of Cienfuegos are encouraging; a heavy rain fell on the 21st and was of general benefit; spring plantings, about which some anxiety had been expressed, probably derived the most good from the rain.

Rain in Matanzas province has been general and the good resulting therefrom to crops has been considerable, but a heavier fall is needed to place vegetation in a satisfactory condition.

In the province of Havana and in the eastern part of Pinar del Rio the general crop conditions are satisfactory; cane, especially, is looking well. While the rains have been neither general nor heavy they have been sufficient to keep the crops vigorous.

In all of Pinar del Rio, except the extreme eastern part, the drought continues, and the need of rain is plainly manifested by all crops. In some portions of the province small crops are thought to be injured by the drought beyond recuperation. Time is being utilized in the preparation of ground for tobacco seedplots.

WEEK ENDING JULY 1.

In Pinar del Rio province the drought generally continues but timely rains have occurred in certain sections, greatly improving crop conditions. Oxen are scarce and laborers are needed to work next tobacco crop.

Havana province. Too much rain north of Aguacate; generally in other parts of the province moderate and timely rains have been very beneficial.

Matanzas province. Drought continues and new crops are in very bad condition and copious rains are much needed.

Santa Clara province. In northern part of the province the drought may be said to be unbroken, while in the southern part timely rains have occurred, yet more are needed and the ground is only being prepared for future crops. Near Rodas advantage has been taken of recent rains and much activity is shown in planting cane, maize and small crops, and working tobacco. High winds damaged banana plants near Cienfuegos. In this province all crops may be said to have improved.

The drought still obtains in the northern part of Puerto Principe province and a water famine is threatened in Nuevitas.

Santiago province. The drought still continues over eastern part of the province but benficial rains have occurred in the neighborhood of Manzanillo.

REMARKS OF OBSERVERS.

Pinar del Rio: Sr Dr. Eduardo Gomis.—The month has been dry and the corn and rice crops have suffered in almost this entire section. North of here, in the mountainous section, some rain has fallen. Tobacco seed plots are being prepared and some seed are being scattered.

Batabanó: L. G. Bangs, Esq.—Every day has been beautiful; no disagreeable weather during the month.

"Providencia" (Guines); Sr. Pascual Goicoechea.—Sugar cane, rice and corn present a very fine prospect, and ground for new sowings is being actively prepared.

Matanzas; Sr. Ldo Francisco Barrena.—The days have been generally partly cloudy, warm and rainy; the nights clear and cool. Favorable weather for crops.

"Santa Gertrudis" (Banaguises); Sr. Miguel Mendoza.—Very little rain fell on this plantation during the month; however, cane has improved somewhat. On the neighboring plantations copious rains have fallen, greatly improving the crops.

"Guabairo" (Cienfuges); Capt. P. M. Beal—Thunder and wind storm with hail.—During the night of the 11th and 12th the barometer rose .05 inch. From 5 a. m. the weather was partly cloudy, with light to moderate breezes from the eastward; the temperature was not excessive but the air was

La mayoría de los corresponsales informan muy favorablemente respecto á las cosechas; cuyas condiciones han mejorado mucho en esta semana.

En las inmediaciones de Remedios han caido buenas lluvias, de las que ha resultado gran beneficio para la caña principalmente. Las siembras de esta planta se están efectuando con gran actividad; y se está preparando terreno para sembrar más, y para tabaco. Los aguaceros caídos han permitido las manipulaciones de esta hoja.

En la parte N. O. de la provincia de Santa Clara, aunque las lluvias han sido generales, no han producido beneficios materiales á las cosechas, porque no han sido abundantes. Sin embargo, se puede ya continuar sembrando caña, lo que se está haciendo en grande escala. Tambien el tabaco tiene la humedad suficiente para que se le pueda manipular.

Los informes de las cercanías de Cienfuegos son alentadores; el 21 cayó una lluvia abundante que produjo general beneficio; las siembras de primavera, respecto à las cuales se ha tenido alguna ansiedad, probablemente tomarán buen camino con las lluvias.

En la Provincia de Matanzas las lluvias han sido generales, produciendo buenos resultados, que han sido considerables con referencia á las cosechas: pero se necesitan aun aguas mas abundantes para que alcance la vejetación condiciones satisfactorias.

En la provincia de la Habana y en la porción oriental de la de Pinar del Rio son satisfactorias, en general, las condiciones de las cosechas: la caña, especialmente, tiene muy buena perspectiva. Aunque las lluvias no han sido abundantes, ni generales, han sido suficientes para conservar vigorosas las plantas.

En toda la Provincia de Pinar del Rio, excepción hecha de su parte oriental, continúa la seca; y todas las cosechas están demostrando patentemente la necesidad que tienen de lluvias. En algunos puntos de la provincia, aunque las pequeñas cosechas han sufrido mucho, hay esperanzas de que se repongan. Se está aprovechando el tiempo en preparar terreno para hacer semilleros de tabaco.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 1° DE JULIO

En la provincia de Pinar del Rio continúa la seca en general pero han caído algunas lluvias oportunas en determinadas localidades, mejorando mucho las condiciones de las cosechas. Hay escasez de bueyes, y se necesitan trabajadores para la cosecha próxima de tabaco.

Provincia de la Habana. Demasiada lluvia en la parte N. del Aguacate; en otros puntos de la provincia las lluvias moderadas y oportunas han sido muy beneficiosas.

Matanzas. Continúa la seca; y las siembras están en muy malas condiciones, necesitadas de lluvias copiosas.

Santa Clara. En la parte N. de la provincia la seca puede decirse que continúa sin interrupción, mientras que en la parte S. han caído lluvias oportunas, pero aun se necesita que llueva más; y solamente se está preparando terreno para cosechas futuras. Cerca de Rodas las lluvias recientes han sido muy ventajosas, y se nota mucha actividad en las siembras de caña, maíz y frutos menores, y en la manipulación del tabaco. Los fuertes vientos han causado daño á los plátanos cerca de Cienfuegos. En esta provincia todas las cosechas puede decirse que han mejorado.

La seca se mantiene aun en la parte N. de la provincia de Puerto Príncipe; y Nuevitas está amenezada de verse sedienta.

Provincia de Santiago de Cuba. La seca continúa aun en la parte oriental de la provincia; pero han caído lluvias beneficiosas en las inmediaciones de Manzanillo.

INFORMES DE LOS OBSERVADORES.

Pinar del Rio: Sr. Dr. Eduardo Gomis.—El mes ha sido seco, perjudicando las cosechas de maíz y de arroz en este Término. Ha caído alguna agua hacia al N. en la parte de las montañas. Se están preparando los semilleros de tabaco, habiéndose regado alguna semilla.

Batabanó: Sr. L. G Bangs.—Los días han sido hermosos, sin que se haya sentido tiempo desagradable en todo el mes.

more oppressive than for some days past, probably due to an increased humidity. At 3 p. m. the wind shifted to southwest, veering to north-northwest in a brisk squall with very sharp thunder and lightning; raining to the north. At 3.30 p. m. the wind shifted to east-northeast in a heavy gust and for the space of a minute numerous hail stones--composed of clean, hard, flattened pieces of ice of various sizes, from 1/4 to 3/4 inch in diameter, fell. The heavy gust referred to was not of a gyratory nature, so far as I could observe, at least not on the surface; the whole sky was a dark impenetrable grey; the barometer was not affected in the least, in fact it was steady from 6 a. m. until the close of the day.

At 1 p. m. the temperature was 92°, the highest for the day; at 3.30 p. m. 88° and at 4 p. m. 80°.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Weather has been warm and the rains local and moderate. The month closed dry, proving very injurious to agriculture.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu, Jr.—Preparations for tobacco seed plots are progressing in this section. Though the showers occurring during the last few days have been light and too late, they have benefited somewhat the newly planted crops and planting is continuing actively. If heavier rain does not fall within fifteen days a large portion of the plantings made will be lost.

Nuevitas; Sr. Victor Lopez.— Strong east winds have prevailed during the month; the days have been generally partly cloudy, especially in the afternoons, with frequent thunder. The few plantings of cane made are being killed by the drought, wich is one of the severest ever experienced here.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Abundant rains have fallen on the plantation "Isabel", in Media Luna, and the outlook for all crops is now promising.

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

(STATION AND DATE OF OCCURRENCE.)

Pinar del Rio.—Light earthquake on 14th.
Aguacate.—Lunar halo on 19th.
Matanzas.—Rainbow on 11th.
Cardenas.—Whirlwind on 21st.
"Santa Gertrudis" (Banagüises).—Rainbow on 29th.
"Guabairo" (Cienfuegos.)—Hail on 12th.
Manzanillo.—Fog on 10th; hail on 11th.

"Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea -La caña, el arroz y el maiz presentan bello aspecto; y se prepara terreno activamente para nuevas siembras.

Matanzas; Sr. Ldo. Francisco Barrena.—Los dias han sido, por lo general, nublados en parte, calurosos y de lluvias; las noches claras y frescas. El tiempo es favorable para las cosechas.

"Santa Gertrudis" (Banaguises); Sr. Miguel Mendoza.—En este mes ha llovido muy poco en esta finca; sin embargo, la caña ha mejorado algo. En las fincas colindantes á esta han caido lluvias copiosas, mejorando grandemente las cosechas.

Guabairo; (Cienfuegos:) Sr. P. M. Beal.—Turbonada de agua, granizo y truenos. En la noche del 11 al 12 subió el barómetro 0,05 pulgada. Desde la 6 a. m. el tiempo estuvo nublado en parte, con brisa del E. de floja á bonancible: la temperatura no era muy elevada, pero la atmósfera era más pesada que en los dias anteriores; debido probablemente al aumento de humedad. A las 3. p. m. cambió el viento al S. O. rolando al N. N. O. por un chubasco repentino, con fuertes truenos y relámpagos, lloviendo hácia el N. A las 3 y 30 p. m. el viento cambió al E. N. E. con una fuerte racha, y cayeron por espacio de un minuto numerosos granizos, limpios, duros y aplastados, y del tamaño de ¼ á ¾ pulgada de diámetro Por lo que pude observar, la racha de viento referida no era de naturaleza giratoria, por lo menos en la superficie: el cielo estaba todo cubierto con impenetrable atmósfera parda: el barómetro no hizo movimiento alguno entre tanto, permaneciendo estacionario desde las 6 a. m. hasta que cerró la noche. A la 1 p. m. la temperatura era 92°, que fué la máxima del dia: á las 3 y 30 p. m. 88° y á las 4 p. m 80°

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—El tiempo ha sido caluroso, y las lluvias locales y regulares. El mes cierra seco, con mucho perjuicio para la agricultura.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu, hijo.—Progresa aquí la preparación de terreno para semilleros de tabaco. Aunque los aguaceros de estos últimos dias han sido ligeros y tardíos, han beneficiado algo las siembras hechas, y se continúan haciendo más con actividad. Si no caen lluvias más abundantes en la próxima quincena, se perderán muchas de las siembras hechas.

Nuevitas; Sr. Victor López.—Fuertes vientos del E. han predominado en este mes, habiendo sido, en general, los dias nublados en parte, especialmente por las tardes, con frecuentes tronadas. La poca caña que se ha sembrado se está muriendo por la seca, que es la más grande que se ha conocido aquí.

Manzanillo; Sres. Beattie & Cª—Han caído lluvias abundantes en el Ingenio "Isabel", en media Luna; y el aspecto de todas las cosechas es halagüeño.

Fenómenos diversos; Estación y fecha en que ocurrieron
Pinar del Rio; Ligero temblor de tierra el dia 14.
Aguacate;—Halo lunar el 19.
Matanzas;—Arco-iris el 11.
Cárdenas;—Manga de viento el 21.
Santa Gertrudis;(Banaguises).—Arco—iris el 29.
Guabairo;(Cienfuegos).—Granizo el 12.
Manzanillo;—Niebla el 10; Granizo el 11.

Climatological Data for Cuba, June, 1899.

STATION	PROVINCE	ELEVATION, FEET	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches			SKY			Prevailing direction of wind	OBSERVER
			Mean	Highest	Date	Lowest	Date	Greatest daily range	Total	Greatest in 24 hours	Rainy days, .01 inch or more	Number clear days	Number partly cloudy days	Number cloudy days		
Pinar del Río	Pinar del Río	176	79.9	90	27	70	*7	18	4.07	.55	16	6	18	6	E	Sr. Dr. Eduardo Gomis
Habana	Habana	57	78.0	90	*11	68	18	18	2.79	1.48	12	4	17	9	E	U. S. Weather Bureau
Batabanó—7	do		82.4	97	20	63	11	33	....	2.00	8	8	13	2	SE	L. G. Bangs, Esq.
Providencia[Güines]	do		80.0	94	12	66	3	26	9.94	1.85	19	....	....	....	....	Sr. Pascual Goicoechea
Aguacate—16	do		77.0	95	*28	60	*21	35	....	.83	9	4	6	4	N	Sr. Julio Gomez
Matanzas	Matanzas		79.5	91	*10	67	*3	23	6.23	1.60	14	13	12	5	NE	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Banaguises	do		79.0	94	2	64	5	27	2.93	.45	12	2	28	....	SE	Sr. Miguel Mendoza
Cardenas	do		80.4	94	*18	68	*24	26	2.86	.82	9	8	18	4	ENE	Sr. J. M. G. Lavin
Sagua la Grande	Sta. Clara		80.2	94	*18	65	30	29	1.97	.56	10	....	....	....	....	Sr. F. P. Machado
Cienfuegos	do		79.4	92	12	67	*2	21	7.01	2.59	18	14	14	2	NE	U. S. Weather Bureau
Sta. Clara—12	do		83.6	97	2	66	14	28	....	.95	9	4	14	12	NE	Sr. Vicente G. Abreu, hijo
Nuevitas	Pto. Príncipe		83.0	94	19	72	19	22	.09	.06	2	17	10	3	....	Sr. Victor Lopez
Manzanillo	Stgo. de Cuba	12	81.7	92	*23	72	5	16	9.12	2.23	13	10	19	1	SE	Sres. Beattie & Co.
Santiago de Cuba	do		81.1	93	22	70	6	19	2.20	.86	11	2	19	9	NE	U. S. Weather Bureau

*Also on subsequent dates.
*También en fechas subsecuentes.

Numerals following stations indicate number of days missing from the report, as "Batabanó 7."
Los números al lado de cada Estacióh indican el número de días de que no se han recibido informes, como "Batabanó 7"

Climatological Data for Cuba, June 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Junio 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia, 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de días despejados
Number partly cloudy days—Número de días nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Maximum and minimum temperatures for Cuba, June, 1899.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	89	77	88	75	87	73	87	76	88	76	87	76	81	70	84	74	83	75	86	74	86	76	89	78	85	74	87	74	88	74	89	72	88	73	88	72	83	71	87	71	86	71	83	70	83	71	85	72	86	72	89	71	90	72	87	72	88	73	88	72	..	..	86.5	73.2
Habana	87	73	88	72	88	71	87	72	87	72	84	71	85	72	84	72	85	71	87	71	90	72	88	73	85	72	86	73	84	73	85	73	88	74	86	68	83	72	85	72	86	72	86	71	84	74	85	75	88	72	86	73	87	73	88	72	90	74	87	72	..	..	86.3	72.2
Batabanó	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	93	72	92	72	94	72	96	63	96	72	92	70	95	70	94	72	92	72	92	73	94	74	92	71	97	71	96	70	89	70	89	74	95	74	92	72	94	72	94	70	94	72	96	73	96	72	..	..	.....	.....
"Providencia" (Guines)	92	68	91	69	92	66	91	69	91	70	92	68	86	71	92	72	90	72	91	72	91	69	94	70	91	68	91	68	90	70	90	70	88	69	88	71	88	70	92	68	87	68	87	69	86	72	90	69	90	69	90	69	89	68	92	69	92	68	93	69	..	..	90.2	69.3
Agnacate	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	80	65	90	62	88	61	93	64	90	60	88	61	87	70	91	70	93	67	92	62	93	62	95	60	89	67	95	66	..	..	.....	.....
Matanzas	89	68	88	71	88	67	88	68	88	71	88	71	84	74	84	74	88	74	91	74	90	72	89	70	87	75	87	72	88	70	89	69	90	69	91	72	91	68	91	68	87	68	84	69	85	73	87	75	89	70	89	71	89	69	89	67	91	70	93	69	..	..	88.3	70.5
Banagüises	90	70	94	72	91	68	91	66	91	64	89	68	88	67	89	70	91	72	90	68	91	67	91	69	91	67	90	65	91	73	90	68	89	70	92	68	91	67	89	68	86	66	82	68	87	72	89	73	89	68	88	67	88	66	89	68	89	66	91	65	..	..	89.6	68.2
Cárdenas	88	73	93	72	91	71	88	71	89	70	89	71	87	73	88	75	88	74	91	73	91	70	91	71	88	71	88	70	89	70	90	71	91	72	94	72	88	70	89	69	88	70	87	71	88	78	89	68	90	69	89	69	91	69	91	71	94	68	95	67	..	..	89.7	71.0
Sagua la Grande	90	69	91	71	91	71	90	69	90	67	89	69	88	70	89	71	90	71	91	71	92	70	89	70	89	75	90	70	90	71	90	71	92	72	94	69	92	70	92	68	88	71	85	70	86	75	89	71	91	72	90	70	89	68	91	71	92	66	94	65	..	..	90.1	70.1
Cienfuegos	89	70	86	67	86	71	88	69	88	67	87	71	88	72	89	72	88	74	87	72	88	70	92	73	89	72	90	72	91	72	86	72	84	73	87	71	88	72	90	71	88	71	85	71	88	75	86	71	87	69	89	70	89	70	88	69	87	70	89	69	..	..	87.9	70.9
Santa Clara	96	..	97	..	95	..	94	..	95	..	89	..	88	..	89	..	92	..	91	..	94	..	93	..	89	75	91	66	94	70	95	67	93	70	95	75	93	78	95	78	90	78	86	76	92	78	95	75	92	72	92	72	91	77	91	80	96	82	95	75	..	..	92.5	.....
Nuevitas	88	77	89	77	88	76	88	75	89	76	88	75	87	77	87	76	88	77	89	76	89	76	88	77	89	77	89	76	90	70	91	76	92	73	93	74	94	72	93	75	92	78	90	77	91	78	90	78	90	78	90	78	90	77	90	75	93	74	92	78	..	..	89.9	76.2
Manzanillo	87	75	85	73	90	74	86	76	83	72	87	77	88	76	87	73	88	73	86	76	88	75	88	75	89	78	88	76	87	76	86	75	87	76	87	76	86	76	87	76	86	77	91	77	92	78	86	78	86	78	86	78	85	77	87	75	92	76	88	78	..	..	87.3	75.9
Santiago de Cuba	86	72	88	72	88	72	87	70	88	71	87	70	87	73	88	73	87	72	87	72	91	72	90	75	88	74	89	71	88	72	88	72	89	73	90	73	89	75	90	74	91	75	93	75	89	74	90	74	91	75	91	75	89	74	90	75	91	74	92	75	..	..	89.1	73.1

Maximum and minimum temperatures for Cuba, June, 1899=Maxima y mínima temperatura en la Isla de Cuba, en Junio 1899

Daily precipitation for Cuba, June, 1899.

STATIONS	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
Pinar del Rio	.10	.36	....	.12	....	.35	t.	.35	.31	....	.30	....	.22	....	....	....	....	.41	.08	....	.30	t.	t.	.02	t.	.04	.55	t.	.54	.02	4.07
Habana	....	.10	....	....	.01	....	t	t.	1.48	.23	....	.03	.15	t.	....	....	.10	.54	.01	....	....	.06	t.	.05	....	.02	....	....	t.	....	2.79
Batabanó †	....	....	....	....	....	....	....	....	.29	....	....	....	2.00	.06	.45	....	....	.07	.12	....	.84	....	....	....	....	....	....	.02	....	....	....
"Providencia" [Güines]	.45	....	.85	....	.05	....	....	.64	.45	.95	....	.25	1.65	....	.81	....	.02	.68	.05	....	.35	.25	.12	1.85	....	....	.35	.65	....	.22	9.94
Aguacate †	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.43	.03	.26	....	.83	.09	t.	.38	.03	.02	.02	....	....	t.	....
Matanzas	t.	1.60	....	....	....	1.20	....	t.	.35	.23	.04	t.	.05	....	....	t.	.02	t.	.34	t.	.57	t.	.25	....	.04	....	1.45	.06	....	.03	6.23
Cárdenas	.12	.07	....	....	....	t.	....	....	....	t.	.44	t.	....	....	....	....	t.	.70	t.	t.	.35	.10	t.	.82	.17	t.	t.	t.	.05	....	2.82
Banaguises	....	....	....	.18	....	.08	....	....	.45	....	....	....	....	....	....	.20	....	....	.25	.29	.35	.40	....	.23	.20	.18	.12	....	....	....	2.93
Cienfuegos	.13	.26	.08	.02	.44	.07	.47	.21	t.	....	....	.40	.06	t.	.44	t.	.01	t.	....	....	2.59	t.	t.	.04	t.	....	.16	1.26	.28	.09	7.61
Sagua la Grande	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.12	.05	....	....	....	.26	.56	....	.37	.05	.40	....	.05	....	.08	.03	....	....	....	....	1.97
Santa Clara †	....	....	....	....	....	t.	....	t.	....	.55	.40	....	t.	....	....	....	....	.15	.15	.10	.20	....	....	.95	t.	.40	....	t	.30	t.	....
Nuevitas	....	....	....	....	....	....	....	t.	....	....	t.	....	.06	....	....	....	....	....	....	....	t.	....	....	t.	....	....	....	.03	....	....	.09
Manzanillo	1.20	.14	....	....	2.25	.40	.25	1.50	t.	....	.95	t.	.35	....	t.	....	....	.27	.17	....	....	....	1.05	.46	t.	....	t.	.15	....	....	9.12
Santiago de Cuba	....	....	....	.04	t.	.80	.35	.01	.02	....	.03	.12	.49	t.	t.	....	....	....	....	....	t.	.11	.01	....	....	t.	.16	....	....	....	2.20

t. Indicates a trace of precipitation

t. Indica señal de haber llovido

{ Daily precipitation for Cuba, June, 1899.
{ Precipitación diaria en la isla de Cuba, Junio, 1899.

{ Day of month
{ Dia del mes

† Record incomplete
† Informe incompleto

Imp LA AUSTRALIA Obispo 31

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
DEC 16 1899
Weather Bureau

REPORT FOR JULY, 1899.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. E. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.:
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. NO. II

SUMMARY OF CROP CONDITIONS.

WEEK ENDING JULY 8.

During the week showers have fallen over Pinar del Rio, Havana, Matanzas and the western portion of Santa Clara provinces, proving of incalculable benefit, especially in Pinar del Rio, as in that province the drought has been unusually severe and showed its effects very markedly upon all crop growth; therefore, the showers of the past week, which were there more general than elsewhere, and accompanied by some hail and high winds, may be said to have broken the drought in the island.

Cane, in the section mentioned as being favored with showers, appears to be in a very satisfactory condition, but weeds and grasses are said by several correspondents to be unusually troublesome.

Over all of the island from the City of Santa Clara eastward there has been but little rain during the week; all crops have been retarded and in many places considerable injury is reported. Cane, particularly, is suffering for moisture.

There is still some cane being planted in localities where the dry weather made it impossible for it to be put in sooner. Planters continue preparing ground for winter cane and the prospects are for an unusually large acreage. Ground is also being prepared for tobacco seedplots. However, in these operations the need of oxen is felt in several localities.

Tobacco selecting has begun around Camajuani, the greater portion of this staple being in the warehouses.

Small crops generally throughout the island are in an unsatisfactory condition, as they have not recovered from the effects of the exceedingly dry weather.

The temperature for the week shows a somewhat higher average; there has been no marked change in the maximum readings but the nights have, as a rule, been warm and the minimum temperatures reported from the various stations show, in some instances, decided increases.

WEEK ENDING JULY 15.

Rainfall. Moderate rains have fallen very generally over Pinar del Rio province, but in some localities especially around Pinar del Rio City, they have been accompanied by high, gusty winds, which produced some injury, mostly by blowing down corn and bananas. Over Havana and Matanzas provinces the rainfall has been very light; although the weather conditions would almost every afternoon indicate a thunderstorm, the cumulo-nimbus clouds would dissipate about sundown after merely an electrical display, or in some instances, precipitating very light sprinkles of rain. In southwestern

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU.

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. II.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE LAS COSECHAS

SEMANA QUE TERMINÓ EL 8 DE JULIO.

En esta semana han caído algunos aguaceros en las provincias de Pinar del Rio, la Habana, Matanzas y porción occidental de la de Santa Clara; los cuales han sido sumamente beneficiosos, especialmente en Pinar del Rio, en la que la seca ha sido extraordinariamente fuerte, haciendo sentir notablemente sus efectos en el desarrollo de todas las cosechas: por lo tanto, los aguaceros de la semana pasada, que fueron más generales en ella que en las demás, acompañados de granizadas y vientos fuertes, puede decirse que han determinado la conclusión de la seca en esa porción extrema de la isla.

Habiendo sido, en ella, favorecida la caña con las lluvias, presenta ahora muy buenas condiciones, si bien varios corresponsales informan que la hierba es extraordinaria y está causando algún daño.

Desde la ciudad de Santa Clara para el E. ha sido poco lo que ha llovido en todas partes, en esta semana; por lo que las cosechas están atrasadas en esta porción de la isla, y se nos informa que en algunos puntos los perjuicios sufridos son de consideración. La caña, en particular, está sufriendo por falta de humedad.

Aún se continúa sembrando caña en los puntos en que el tiempo seco hizo imposible sembrarla antes. Se están preparando terrenos para las siembras de frío, pues parece van á ser grandes. Tambien se está preparando terreno para echar semilleros de tabaco. La falta de bueyes que se siente en algunas localidades hace que estas operaciones no se lleven á cabo aún en mayor escala.

La escojida del tabaco ha empezado en Camajuani, en donde se encuentra ya en las casas de la población casi toda la cosecha de esa rama en aquel Término.

Los frutos menores se encuentran en condiciones poco satisfactorias en toda la isla, no habiéndose repuesto de los efectos de la prolongada seca.

La temperatura de esta semana dá un promedio algo más elevado; pues aunque no ha habido variación notable en las máximas, las noches han sido más calurosas, por lo general, y las temperaturas mínimas, según se ve en los informes de algunas Estaciones, acusan aumentos marcados.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 15 DE JULIO.

Lluvia caída.—Han caído lluvias moderadas en casi la totalidad de la provincia de Pinar del Rio; pero en algunas localidades, y especialmente en los alrededores de la capital de dicha provincia, han sido acompañadas de ráfagas de viento duro que han causado daños, particularmente á los maizales

Santa Clara province light showers have fallen, but in other portions of the province (except in San Diego del Valle, where general and sufficient rains are reported) the weather has been generally dry. It is stated from Santa Clara City that so persistent a drought has not been known for eighteen years. The drought continues unbroken in all portions of Puerto Principe and Santiago de Cuba provinces from which reports are received.

Temperature. Slightly warmer weather prevailed during the week, both the maximum and minimum temperatures, as a rule, being slightly higher. However, in some widely separated localities the nights have been cooler.

Sugar Cane. In Havana province this staple is much in need of moisture, the growth being retarded by dry weather. The most favorable reports are received from the neighborhood of Cienfuegos; in this section the crop is generally in an encouraging condition; the week has been utilized in cultivating and weeding; rain, however, would be welcomed by most planters. In other portions of Santa Clara province (with the exception of some scattered localities where heavy showers have fallen) cane is suffering for rain; the new sprouts are being held back by the hot dry weather, and around Remedios the crop is in a very unsatisfactory condition.

Some planters continue putting in cane, and reports are received to the effect that a very large amount of ground is being prepared for later plantings. The latter though is merely a continuation of what has been pushed forward with a great deal of energy for some time since.

Tobacco. Tobacco selecting continues in Pinar del Rio. In San Diego del Valle the crop remains in the warehouses, not yet having been sold. In all the tobacco growing districts great activity is being manifested in the clearing of ground for seedplots and there is every indication that a very large acreage will be put in. Tobacco seed are scarce in most of the districts and are commanding high prices.

Small crops have improved but little during the week and, as rule, continue in rather an unsatisfactory condition.

Several correspondents mention the great need of more oxen throughout the island.

WEEK ENDING JULY 22.

Rainfall. Showers have fallen over almost the entire area comprised by Pinar del Rio, Havana, Matanzas and Santa Clara provinces. In Pinar del Rio they were of daily occurrence in some localities and the fall was sufficient for a good season, but in other portions of the province the amount of precipitation was rather disappointing. In Havana, the greater portion of Matanzas, and in Santa Clara provinces rainfall was general but the heavy falls, produced by thunder storms, were local and fell in circumscribed areas. Thunderstorm indications were everywhere general but, as a rule, the heavy rain suggested by the dark clouds would not fall and only light showers were usually precipitated. In north-central Matanzas the rainfall was extremely scanty. The weather continues generally dry over Puerto Principe and Santiago de Cuba provinces; four light showers fell in Puerto Principe and several in Santiago during the week, as in the neighborhood of Manzanillo, but the amount of the precipitation was so much under the amount made desirable, or necessary, for crop growth, by the long continued drought, the moisture was speedily absorbed by the dry soil without producing any apparent effect.

The scarcity of general rainfall over the entire island is particularly noticeable as it is so very unusual for this period of the year.

Temperature. The average temperature of the island was slightly higher for the week, being caused principally by the warmer days. The highest temperature experienced at Havana during the summer occurred on the 19th, the maximum reading being 91.4°

Cane. This staple is in a satisfactory state in Havana and

y platanales, que los ha tumbado. En las provincias de la Habana y Matanzas las lluvias han sido muy ligeras; aunque el aspecto del tiempo ha sido de turbonadas que se han formado casi todas las tardes, disipándose los cumulo-nimbus á eso de la puesta del sol, después de algunas descargas eléctricas, ó, en algunos casos, después de algunas ligeras lloviznas. En la parte S. O. de la provincia de Santa Clara, han caído algunos ligeros aguaceros; pero en otras porciones de la misma (excepto en San Diego del Valle, de donde se nos informa que han caído aguas generales en cantidad suficiente) el tiempo se ha sostenido seco en general. De Santa Clara se consigna que no se ha visto una seca tan persistente desde hace 18 años. Esta continúa también constante en las provincias de Puerto Principe y Santiago de Cuba, según los informes que de ambas se han recibido.

Temperatura.—La temperatura predominante en esta semana ha sido un poco más elevada; pues tanto la máxima como la mínima han sido algo más altas por regla general. Sin embargo, en algunos puntos muy apartados, las noches han sido frescas.

Caña.—En la provincia de la Habana este producto está muy necesitado de humedad, estando su desarrollo atrasado por la seca. Los informes más favorables son los de Cienfuegos. En esta sección las cosechas están en condiciones alentadoras, habiéndose empleado la semana en las operaciones de cultivo y chapeo: sin embargo, las lluvias serán muy bien recibidas por la mayor parte de los agricultores. En otras partes de la provincia de Santa Clara (con excepción de algunas que otras localidades aisladas) la caña está sufriendo por falta de agua; los retoños nuevos están atrasados por el tiempo caliente y seco; y en los alrededores de Remedios la cosecha está en condiciones muy poco satisfactorias.

Algunos colonos continúan sembrando caña; y los informes dicen que se está preparando mucho terreno para siembras futuras. Esto último no es más que la continuación de lo que con tanta energía se ha venido llevando adelante desde hace algún tiempo.

Tabaco.—Continúa la escojida del tabaco en Pinar del Rio. En San Diego del Valle la cosecha permanece en los almacenes sin haberse vendido aun. Se nota gran actividad en todos los distritos productores de tabaco, en las tumbas para echar semilleros; y según parece, estos van á ser muy extensos. En la mayor parte de esos distritos escasea la semilla, y están pidiendo muy cara por ella.

Los frutos menores han mejorado poco en la semana, por lo general, continuando en condiciones poco satisfactorias.

Varios corresponsales hacen mención de la falta de bueyes que hay en toda la isla.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 22 DE JULIO

Lluvia caída—Han caído aguaceros en casi toda el area que comprende las provincias de Pinar del Rio, la Habana, Matánzas y Santa Clara. En la de Pinar del Rio ha llovido diariamente en algunos puntos, y el agua caída es suficiente para calificar de buena la estación; pero en otras partes de ella la cantidad de lluvia ha sido casi desconsoladora. En la provincia de la Habana, en parte de la de Matánzas y en la de Santa Clara las lluvias han sido generales; pero las abundantes, producidas por las turbonadas, han sido locales, cayendo en determinadas areas de terreno. La presencia de las turbonadas ha sido general en todas partes, pero en casi todas no han caído las lluvias abundantes que producen las nubes negras, y solo ligeros aguaceros son los que comunmente han caído. En la parte central del Norte de Matánzas la lluvia ha sido extremadamente escasa. El tiempo continúa seco, en general, en las provincias de Puerto Principe y Santiago de Cuba. Han caído cuatro aguaceros ligeros en Puerto Principe y algunos en Santiago de Cuba, en esta semana, lo mismo que en las inmediaciones de Manzanillo; pero la ascendencia de la precipitación es muy inferior á la que fuera de desear, ó que es necesaria para el desarrollo de las cosechas; pues por la prolongada seca, la humedad es prontamente absorbida por el suelo

Santa Clara provinces and in the greater part of Matanzas province. Recent rains, even where light, have produced very beneficial results and as a rule have not been too heavy to prevent weeding and cultivating, and the majority of planters are busily engaged with this work. Ratoons are healthy and vigorous and spring plantings, although reported a little late on some plantations, are mostly progressing nicely. Fields that have been weeded would now be given quite a stimulus by good rains. North-central Matanzas province is yet suffering for rain. Quite a number of correspondents report that the preparation of ground for cane continues with unabated energy.

Tobacco. The selecting of tobacco continues in Pinar del Rio and in Vueltas and weighing has been completed in Camajuani; results are quite satisfactory. Tobacco seed are now somewhat cheaper in San Diego del Valle and are being shipped from there to other points. Preparation of ground for seedplots is still being carried on.

Corn and Small Crops.—The corn crop wil be much better than was anticipated as it has been brought out wonderfully by the rains. Small crops have also been improved very materially but will necessarily be scarce.

WEEK ENDING JULY 29.

Rainfall. Thunder showers have occurred over almost the entire island during the past week; the rainfall in some localities was excessive, while in others mere sprinkles fell. In the mountainous portion, and contiguous districts, of Pinar del Rio province the weather was unusually wet and interrupted the preparation of tobacco ground, etc.; in other portions of the province, especially around Pinar del Rio City, practically no rain fell. Over Havana, Matanzas and Santa Clara provinces the rainfall was also unevenly distributed, but almost every portion of these provinces received some precipitation, local rains, amounting to 1.50 to 1.75 inch, being of frequent occurrence; they usually occurred in the character of thunder showers, formed very rapidly and dissipated or moved off at a corresponding rate. These showers were generally attended by high easterly winds and on the 25th this latter feature was very decidedly marked, particularly in Havana and Matanzas provinces between Jaruco and Cardenas; practically no damage resulted, however. Hail on the 25th is also reported by several correspondents. Precipitation was more general over Puerto Principe and Santiago de Cuba provinces than for some time since, but with the probably single exception of the Cape Cruz region—whence copious and continued rains are reported—the showers were very light, being, nevertheless, of great benefit and relief to the localities in those provinces where the drought has been so persistent.

Temperature. The average temperature continues high; no marked difference from the record of the previous week is reported.

Cane. Reports regarding cane are, as a rule, of a very favorable character; the greater portion of the crop has had sufficient rain to keep it healthy and vigorous and to enable it to make good growth; rain is needed, though, on quite a number of plantations to give spring plantings a needed stimulus. Some replanting was necessary in Matanzas province and was accomplished very satisfactorily. Weeds and grass are giving considerable trouble and it is with difficulty that the fields are kept clean. This state of affairs is due, in some cases, to the fact that the grass and weeds were enabled to get a firm foot hold during the period the plantations were not worked and in other cases to the destruction of some of the cane by fire, making it impossible for the ratoons to close in and exclude the light and air and choke out the weeds. No trouble is being experienced with those fields in which the ratoons have closed in.

Tobacco. The preparation of ground for the next crop of tobacco continues and in Santa Clara province other plant-

reseco sin producir efecto aparente.

La general escasez de lluvias en toda la isla se considera más particularmente notable por ser extraordinaria en este período del año.

Temperatura.—La temperatura media de la isla ha sido ligeramente más alta en esta semana, á causa, particularmente, de lo caluroso de los dias. La más elevada temperatura de este verano ha ocurrido en la Habana el día 19, en el que llegó á 91°4.

Caña—Esta planta está en un estado satisfactorio en las provincias de la Habana y Santa Clara y en la mayor parte de la de Matánzas. Lluvias recientes, aunque fueron ligeras, han producido muy beneficiosos resultados; y por regla general, no han sido tan abundantes que hayan estorbado las faenas de chapeo y cultivo; y la mayoría de los agricultores están atareados con estos trabajos.

Los retoños están sanos y vigorosos, y las siembras de primavera, aunque según informes, están algo atrasadas en algunas fincas, en lo general prosperan brillantemente. Los campos que se han chapeado están en buenas condiciones para recibir los beneficios de buenas lluvias. La porción central del norte de la provincia de Matanzas está sufriendo aún por falta de lluvia. Casi todos los corresponsales informan que se continúan preparando terrenos con incansable energía, para caña.

Tabaco.—Continúa la escojida del tabaco en Pinar del Río y en las Vueltas; y se ha concluído de pesar en Camajuaní, siendo los resultados completamente satisfactorios. La semilla de tabaco ha abaratado algo en San Diego del Valle, de donde la están exportando para otros puntos. Sigue preparándose terreno para echar semilleros.

Maíz y frutos menores—La cosecha del maíz será mucho mejor que lo que se creia por haber crecido maravillosamente con las lluvias. Las cosechas de frutos menores han mejorado también visiblemente; pero serán escasas necesariamente.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 29 DE JULIO

Lluvias. Ha habido tormentas en casi toda la isla, en la semana última. La lluvia ha sido excesiva en algunos puntos, mientras que en otros no han caído mas que lloviznas. En la parte de las montañas y sus cercanías,en laprovincia de Pinar del Río, ha habido un extraordinario exceso de humedad que ha paralizado los trabajos de preparación de terrenos para el tabaco, etc. En otros puntos de la provincia, particularmente en los alrrededores de la población de Pinar del Río, no ha llovido. En las provincias de la Habana, Matanzas y Santa Clara, la lluvia ha caído también desigualmente distribuida; pero no han dajado de caer lluvias locales en casi todos los puntos distintos de estas provincias, ascendiendo su total en cada uno, á 1,50 y 1,75 pulgadas; y siendo frecuentes. El caracter general de estas lluvias ha sido en forma de tormentas, que se han formado muy rápidamente, y se han disipado, ó corrido, tambien con rapidéz. Estos aguaceros han sido generalmente con vientos fuertes del E.; y en el dia 25 esta última circunstancia se marcó notablemente, con especialidad en las provincias de la Habana y Matanzas, entre Jaruco y Cárdenas, no causando, sin embargo, perjuicio alguno material. Algunos corresponsales informan tambien la caída de granizos. En las provincias de Puerto Principe y Santiago de Cuba la precipitación ha sido más general que la de algún tiempo atrás; aunque probablemente con la única excepción de la región de Cabo Cruz,—de donde se nos informa que han caído continuas y copiosas lluvias--los aguaceros han sido ligeros, produciendo, sin embargo, un gran beneficio y remedio para las localidades de esas provincias en que la seca ha sido tan persistente.

Temperatura. El promedio de la temperatura continúa alto, no notándose diferencia con el de la semana anterior.

Caña. Los informes relativos á la caña son, por lo general, muy favorables: la mayor parte de la cosecha ha tenido lluvias suficientes para mantenerla lozana y vigorosa, y en condiciones de desarrollarse bién; aunque en algunos puntos se necesitan lluvias para estimular las siembras de primavera. Se ha necesitado hacer algunas resiembras en la provincia de Matanzas, las que han correspondido muy satisfactoriamente.

ers will begin the preparation of plots about the middle of August.

Corn, Small Crops, Etc. Corn has made considerable progress and the present outlook for a good crop is favorable. Rice was much benefited by the rains during the week. Small crops and vegetables are a short crop in almost every portion of the island, the rains being too late to benefit them.

REMARKS OF OBSERVERS.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The month has been dry and crops have suffered except in a few localities of this district where local showers occurred. The hail during the early part of the month did but little damage. Selection of tobacco continues and ground is being prepared for tobacco and seed plots.

Batabano; L. G. Bangs, Esq.—No disagreeable days during the month.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—The fields all look well. New plantings of cane are beginning to be made.

Aguacate; Sr. Ramon Pelayo.—This month has not been as dry as the previous one and crops are generally in a good condition.

Matanzas; Sr. Ldo. Francisco Barrena.—Generally cloudy and rainy weather, favorable to new crops, especially corn. Cane, however, needs more rain. Percentage of sunshine for the month 73.

Cardenas; Sr. J. M. G. Lavin.—Thunderstorms were very frequent to the south and southwest of this station during the month.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Rains have not been sufficient during the month; nevertheless, cane and corn have improved somewhat. If timely rains do not fall the crop yield will not exceed 30% of the average. Neighboring sections have had more rain and crops there are in better condition. Percentage of sunshine for the month 63.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—There has been very heavy thunder during the afternoons, but often without rain: very few clear days. Crops could stand a great deal more rain before it would become injurious, but just at present ten clear days would be well received as cleaning the cane fields has been much retarded by the frequent showers.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Northeast winds have prevailed during the month and the weather has been too dry for cane. The rains were local and light. Percentage of sunshine for the month 78.

Nuevitas; Sr. Victor Lopez.—After the light showers of the 28th and 29th the weather has been clear, and it is feared the water supply will run short. Both country and city are in need of water, and it is now being brought from Havana and Puerto Principe. Percentage of sunshine for the month 69.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Light winds during month. The crops in this district generally present a fine appearance.

Central "Santa Lucía" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernandez.—The drought has injured the cane on this plantation; grinding continues with a good yield. In Sama and Banes ground is being prepared for banana plants.

La hierba está dando mucho quehacer; y los campos se mantienen limpios con mucho trabajo. Esto es debido, en algunos casos, á la circustancia de que las hierbas han adquirido mucha fuerza y desarrollo en el tiempo en que los campos han estado abandonados, sin cultivarlos; y en otros, á la destrucción de algunas matas de caña, por el fuego, haciendo esto imposible que los retoños viejos cierren y no dejen penetrar la luz ni el aire para beneficiar las hierbas. El trabajo ha cesado en los campos en que los retoños han *cerrado* ya.

Tabaco. Continúan preparándose terrenos para la próxima cosecha de tabaco; y en la provincia de Santa Clara otros vegueros empezarán á echar semilleros sobre mediados de Agosto.

Maíz, Frutos Menores, etc. El maiz ha mejorado mucho, y ofrece la perspectiva de una buena cosecha. El arroz ha sido muy beneficiado con las lluvias de la semana. Los frutos menores y demás vegetales serán escasos en casi toda la isla, porque las lluvias han sido muy tardias para poderlos beneficiar.

NOTAS DE LOS OBSERVADORES.

Pinar del Rio: Sr. Dr. Eduardo Gomís.—El tiempo ha sido seco; y las cosechas han sufrido en este Término, con excepción de algunos puntos en que han caído aguaceros locales. El granizo que cayó al principio del mes solo causó poco daño. Continúa la escojida del tabaco, y la preparación de terreno para semilleros.

Batabanó: Sr. L. G. Bangs.—El tiempo ha sido apacible en todo el mes.

Ingenio "Providencia" (Güines): Sr. Pascual Goicoechea.—Los campos tienen buen aspecto. Se han empezado las siembras de caña.

Aguacate: Sr. Ramon Pelayo.—Este mes ha sido tan seco como el anterior; y las cosechas están en buenas condiciones, en general.

Matanzas: Sr. Ledo. Francisco Barrena.—El tiempo ha sido, generalmente, nublado y lluvioso; favorable á todas las cosechas, y especialmente al maiz. La caña, sin embargo, necesita que le llueva más. Tanto p% de horas de sol en este mes, 73.

Cárdenas: Sr. J. M. G. Lavin.—En este mes ha habido frecuentes turbonadas hacia el S. y SE. de esta Estación.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises): Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias han sido insuficientes en este mes; sin embargo, la caña y el maiz han mejorado algo. Si no tenemos lluvias oportunas no excederá la zafra próxima del 30 p% de las ordinarias. En estas cercanías han tenido más lluvias que aquí; y sus cosechas están en mejores condiciones. Tanto p% de horas de sol en este mes, 63.

Central "Soledad" (Cienfuegos): Sr. A. A. Hughes Ha habido grandes tronadas por las tardes; pero sin lluvias amenudo, habiendo sido pocos los días despejados. Las cosechas soportarian mucha más agua sin perjuicio; pero, por ahora, sería conveniente que hubiera una decena de días despejados para poder limpiar el campo de caña, cuya operación está muy atrasada á causa de los frecuentes aguaceros.

Sagua la grande: Sr. F. P. Machado.—Han predominado los vientos del NE. en este mes; y el tiempo ha sido demasiado seco para la caña. Las lluvias han sido locales y ligeras. Tanto p% de horas de sol en este mes, 78.

Nuevitas: Sr. Victor López.—Después de los ligeros aguaceros del 28 y 29, el tiempo ha sido despejado; y se teme que el agua caída se evaporará muy pronto. Tanto la ciudad como el campo estan necesitados de aguas, la que se está trayendo ahora de la Habana y de Puerto Principe. Tanto p% de horas de sol en este mes, 69.

Manzanillo: Sres. Beattie y Cª —Vientos flojos en este mes. Las cosechas presentan bello aspecto, en general, en este Término.

Central "Santa Lucia" (Gibara): Sr. Jorge J. Hernandez—La seca ha causado perjuicio á la caña en esta finca: Continúa la zafra, en ella, con buen rendimiento. En Samá y Banes se están preparando terrenos para sembrar Plátanos.

Climatological Data for Cuba, July, 1899.

STATION	PROVINCE	ELEVATION, FEET	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches			SKY			Prevailing direction of wind	OBSERVER
			Mean	Highest	Date	Lowest	Date	Greatest daily range	Total	Greatest in 24 hours	Rainy days, .01 inch or more	Number clear days	Number partly cloudy days	Number cloudy days		
Pinar del Río	Pinar del Río	176	81.6	93	4	71	11	18	4.79	1.10	16	3	27	1	S	Sr. Dr. Eduardo Gomis
Habana	Habana	57	81.0	91	19	69	24	19	3.87	2.77	8	12	14	5	E	U. S. Weather Bureau
Batabanó	do		83.8	99	2,3	70	18	27	3.89	1.11	13	7	23	1	S	L. G. Bangs, Esq.
Providencia[Güines]	do		81.0	95	3,15	68	*18	25	5.00	1.41	13					Sr. Pascual Goicoechea
Aguacate	do		81.4	99	8	64	24	31	8.77	3.50	16	16	15	0	S	Sr. Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas		80.6	95	11,24	66	26	24	7.62	2.13	13	17	10	4	NE	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Cardenas	do		81.9	95	11	66	25	26	4.55	0.95	7	3	16	12	NE	Sr. J. M. G. Lavin
Banaguises	do		79.1	91	*1	66	21	24	6.46	2.25	16	8	23	0	SE	Sr. Miguel Mendoza
Cienfuegos	Sta. Clara		81.1	93	4	69	21	22	3.62	1.49	1[illegible]	15	15	1	NE	U. S. Weather Bureau
"Soledad" (Cienfuegos)	do		80.1	92	9,31	67	19	23	6.38	1.02	16	7	6	18		A. A. Hughes, Esq.
Sagua la Grande	do		81.9	96	30	67	21	27	5.36	2.70	10	22	9	0	NE	Sr. F. P. Machado
Santa Clara	do		86.4	97	12	72	7	29	3.20	1.00	6	2	5	24	SE	Sr. Vicente G. Abreu, hijo
Camajuaní	do		79.7	94	2,11	69	9,20	25	7.25	1.73	12	15	10	6	SE	Sr. José Mª Espinosa
Puerto Príncipe	Pto. Príncipe		81.5	97	30	68	21	27	1.66	0.77	11	7	15	9	NE	U. S. Weather Bureau
Nuevitas	do		84.7	97	19,21	73	*21	24	1.17	0.57	3	18	7	6		Sr. Victor Lopez
Manzanillo	Stgo. de Cuba	12	82.8	94	4	73	11	18	4.12	1.54	8	12	18	1	SE	Sres. Beattie & Co.
Gibara	do		82.6	94	3	73	29	16	0.80	0.40	3	19	5	7	NE	Sr. Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	do		82.1	94	4	71	20	20	1.34	0.52	11	5	23	3	NE	U. S. Weather Bureau

*And subsequent dates.
*También en fechas subsecuentes.

Climatological Data for Cuba, July, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Julio 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia, 0.01 pulgadas ó más
Number clear days—Número de días despejados
Number partly cloudy days—Número de días nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Maximum and minimum temperatures for Cuba, July, 1899.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	91	73	91	73	92	74	93	75	90	75	88	75	89	75	88	72	88	74	89	73	89	71	87	74	89	74	89	75	90	75	89	75	90	75	88	74	90	73	90	74	88	73	87	72	90	75	90	74	86	76	91	74	90	73	90	72	91	75	88	73	92	74	89.5	73.9
Habana	88	73	90	75	87	74	87	75	87	76	87	74	89	74	88	73	90	73	88	74	89	73	89	74	87	74	88	74	89	75	87	74	88	76	90	72	91	74	88	74	87	74	88	74	91	72	89	69	87	75	88	74	88	74	89	76	85	72	88	74	87	77	88.0	73.9
Batabanó	97	72	99	72	99	73	97	75	93	75	93	71	91	74	88	74	95	73	97	73	96	73	97	71	96	73	96	74	98	74	94	73	91	73	95	70	96	74	96	72	94	70	95	72	94	72	96	74	94	75	94	70	92	74	96	72	94	72	92	72	96	76	94.9	72.8
"Providencia" (Guines)	92	69	91	69	95	70	94	70	92	69	91	69	91	71	90	70	91	70	94	69	91	70	93	69	92	71	93	72	95	72	92	70	93	72	91	68	92	71	93	72	90	68	92	71	90	70	91	72	92	69	91	68	92	72	92	71	91	68	90	69	92	72	91.9	70.1
Aguacate	95	66	94	67	94	67	95	68	91	74	91	68	94	71	90	69	93	70	94	65	92	69	91	67	94	68	94	71	95	72	93	69	90	71	93	66	95	70	95	68	92	66	93	67	94	70	95	64	93	78	94	74	94	78	92	69	91	71	91	69	94	71	93.4	69.5
Matanzas	91	70	93	70	91	70	91	71	89	75	89	72	90	70	89	71	88	70	91	70	94	70	89	69	90	71	90	72	92	72	89	70	88	73	90	68	91	71	93	71	91	69	91	71	92	70	94	72	92	73	90	66	91	74	89	76	85	73	89	71	92	72	90.5	71.1
Cárdenas	93	71	92	70	94	71	93	67	92	75	91	73	92	77	93	74	93	73	90	70	95	71	90	72	91	73	91	70	92	73	91	74	92	70	92	70	91	75	91	71	92	70	91	70	92	71	93	71	92	66	92	70	92	72	93	75	88	74	94	79	93	76	92.0	72.1
Banaguises	91	67	90	68	91	67	89	70	88	71	88	68	90	70	90	71	88	68	89	67	90	69	90	67	89	69	90	68	91	71	89	69	82	73	89	69	91	71	89	68	88	66	90	68	89	69	89	70	89	70	88	68	89	71	88	69	85	73	89	72	91	70	89.0	69.3
Cienfuegos	91	73	88	73	92	70	93	73	92	74	92	71	89	74	90	73	90	72	91	72	89	72	88	72	92	72	89	72	90	72	93	72	87	73	90	71	92	70	87	70	88	69	88	70	87	72	90	74	93	74	91	72	89	75	91	73	89	74	87	74	91	72	90.0	72.3
"Soledad" (Cienfuegos)	90	71	87	69	91	71	91	73	90	71	91	73	89	72	90	71	92	74	89	70	89	70	89	70	90	72	89	71	90	70	90	72	86	69	90	72	90	67	86	68	88	68	89	69	87	72	89	76	88	72	90	68	89	74	87	74	87	73	88	72	92	71	89.1	71.1
Sagua la Grande	93	74	93	72	93	71	90	73	92	74	90	73	91	72	92	74	91	70	91	71	92	70	91	73	92	72	92	72	92	72	91	72	89	74	90	70	94	72	95	68	90	67	91	70	93	71	91	71	94	74	94	73	93	72	91	72	87	74	90	72	92	72	91.9	71.8
Santa Clara	94	76	94	78	96	79	93	77	92	78	93	76	90	72	92	78	93	75	95	80	92	78	97	77	94	82	93	81	94	82	94	82	91	81	91	80	96	82	92	81	93	81	92	80	91	79	92	80	96	84	92	80	94	82	93	81	88	82	92	82	92	82	92.9	79.7
Camajuaní	91	79	94	69	89	71	88	71	88	70	88	72	89	73	88	69	88	67	90	69	94	69	87	70	88	70	88	70	89	70	88	71	89	69	87	71	91	68	90	67	89	69	90	70	90	69	89	70	90	72	88	73	87	71	87	71	83	70	89	72	89	71	88.9	70.4
Puerto Principe	93	73	94	72	95	73	93	74	90	71	88	70	87	73	91	72	93	69	96	69	91	70	93	72	92	72	93	72	93	72	91	70	94	70	89	73	90	69	92	70	92	68	92	72	91	70	88	73	92	72	91	72	92	73	92	73	90	72	97	70	91	72	91.8	71.4
Nuevitas	92	78	91	78	93	78	92	78	91	78	89	78	88	76	89	78	90	77	92	76	93	74	95	76	94	78	94	77	93	76	91	76	94	77	95	77	97	77	96	74	97	73	96	73	96	75	95	74	94	78	94	73	94	78	93	74	90	73	93	76	93	77	93.0	76.2
Manzanillo	88	78	89	78	89	78	94	78	92	77	91	77	87	77	91	77	91	77	87	76	88	73	90	76	92	77	88	75	91	76	87	77	87	74	90	75	88	78	89	76	89	75	87	76	89	76	88	78	86	76	89	77	93	77	91	71	88	77	88	77	93	75	89.3	76.5
Gibara	91	79	91	77	94	80	91	78	89	77	88	77	87	76	88	76	87	76	89	74	89	74	91	75	89	74	89	74	88	74	89	74	90	75	90	76	90	74	87	74	88	75	89	75	91	76	91	76	92	77	89	74	89	74	86	77	86	73	92	76	90	74	89.4	75.5
Santiago de Cuba	91	74	91	75	91	75	94	75	91	74	89	73	89	75	90	76	90	72	92	74	90	76	91	74	91	74	92	73	91	74	89	73	90	74	89	75	91	75	91	71	89	72	89	72	93	75	91	77	90	76	90	75	91	75	91	75	87	74	91	74	93	73	90.5	74.1

Maximum and minimum temperatures for Cuba, July, 1899=Maxima y mínima temperatura en la Isla de Cuba, en Julio 1899

Rainfall for Cuba, July, 1899.

STATIONS	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
Pinar del Rio	.05	....	.20	.30	.52	t.	.06	1.10	.02	.44	t.	.05	....	t.	.60	....	t	t.	t.	.30	.15	.15	....	....	.15	....	....	.60	.10	....	....	4.79
Habana	....	....	....	....	....	....	.06	.36	....	....	....	....	....	....	....	....	.01	....	....	....	....	.14	1.36	1.48	.01	....	....	....	t	.45	....	3.87
Batabanó	.03	....	....	....	.62	.05	....	....	....	....	....	.28	....	....	.12	.07	.59	....	....	.18	.04	....	....	....	....	.52	....	.20	1.11	.08	....	3.89
"Providencia" [Güines]	....	....	....	....	....	.17	.63	.60	....	.39	....	....	....	....	....	1.41	....	.04	....	.15	.18	....	....	....	....	.44	.22	.10	.13	.54	....	5.00
Aguacate	t.	.09	....	....	.42	.06	.07	.98	....	....	.95	.23	....	....	....	....	.41	.40	....	3.50	.04	....	.26	....	.57	....	.14	....	.22	.23	....	8.77
Matanzas	....	....	t.	....	.35	t.	2.13	.38	.02	....	.48	....	....	....	....	.05	.09	.22	....	1.58	....	.35	t.	.02	....	....	t.	....	.26	1.68	....	7.62
Cárdenas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.15	.60	....	....	....	....	.65	....	....	t.	t.	t.	t.	.95	....	.50	....	....	t.	.75	.95	....	4.55
Banaguises	2.25	....	.12	....	....	....	62	.27	....	.15	.32	.09	....	....	....	.18	.10	....	....	.44	.32	.62	.08	.10	.60	....	....	....	.20	....	....	6.46
Cienfuegos	....	.17	.20	....	.03	.12	.16	....	....	....	t.	.13	.06	.40	....	t.	t.	.16	1.49	.04	....	.07	.02	t.	t.	.07	.23	.01	.12	.14	....	3.62
ol edad (Cienfuegos)	.34	....	.36	....	....	.44	.71	....	....	.71	.04	....	t.	.10	.09	....	....	.68	.68	.09	t.	1.02	....	....	t.	.30	.39	....	37	.06	....	6.38
Sagua la Grande	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	.45	....	....	....	....	.01	.65	.01	....	2.50	....	.09	.80	....	....	....	....	....	.50	.10	....	5.36
Santa Clara	....	t.	....	....	....	....	.10	.90	....	....	.10	t.	....	....	....	t.	1.00	....	t.	t.	60	....	....	....	....	....	....	....	.50	....	....	3.20
Camajuaní	....	.69	....	....	....	....	.14	....	....	....	.84	....	....	....	....	.29	.59	....	.34	.35	.69	....	.80	....	....	....	....	.32	1.73	.07	....	7.25
Puerto Principe	....	....	t.	....	....	t.	.02	....	....	.04	....	....	.01	....	....	.04	.10	....	.26	.57	....	.17	....	....	....	....	....	.04	16	.05	....	1.66
Nuevitas	....	....	....	....	....	t.	t.	....	....	....	....	....	t.	t.	t.	07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	57	.53	....	....	1.17
Manzanillo	....	.35	....	....	....	.70	t.	....	t	t.	.17	.55	1.54	....	....	....	t	....	.25	t.	t.	....	34	....	....	....	....	....	....	....	....	4.12
Gibara	t.	....	....	....	....	t.	t.	....	....	.40	....	....	....	....	....	....	....	....	30	....	....	....	....	....	....	....	....	.10	....	....	....	0.80
Santiago de Cuba	....	....	....	....	03	03	....	t.	....	03	.03	....	.02	....	.07	.21	....	....	....	12	t.	....	....	....	....	....	(5	52	.23	....	....	1.34

t. Indicates a trace of precipitati on

t Indica señal de haber llovido

{ Daily precipitation for Cuba, July, 1899.
{ Precipitación diaria en la isla de Cuba, Julio, 1899.

{ Day of month
{ Dia del mes

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

(Station and date of occurrence.)

Pinar del Rio.—Hail on 2nd.
Havana.—Lunar halo on 21st.
Matanzas.—Rainbow on 3rd.
Nuevitas.—Fog on 23rd, 24th and 25th.
Central "Santa Lucia" [Gibara].—Solar halo on 25th and 26th.

Thunderstorms are reported from the following stations on the dates indicated:

Pinar del Rio. 29th.

Batabano. 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 26th, 27th, 28th, 29th.

Havana. 1st, 5th, 8th, 12th, 17th, 18th, 19th, 20th, 22nd, 23rd, 24th, 27th, 29th.

Aguacate. 8th, 17th, 23rd, 25th, 29th.

Matanzas. 3rd, 5th, 9th, 11th, 12th, 18th, 22nd, 23rd, 26th, 27th, 28th, 29th.

Cardenas. 1st, 3rd, 7th, 8th, 19th, 20th, 23rd.

Central "Soledad" (Cienfuegos). 3rd, 18th, 19th, 21st, 25th.

Nuevitas. 6th, 10th, 11th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 24th.

Manzanillo. 3rd, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 24th.

Gibara. 10th.

No data in regard to thunderstorms received from Plantation "Providencia" (Guines), Plantation "Santa Gertrudis" (Banaguises), Cienfuegos, Sagua la Grande, Santa Clara, Camajuani, Puerto Principe and Santiago de Cuba.

FENOMENOS DIVERSOS.

Pinar del Rio—Granizo el día 2
Habana—Halo lunar el 21
Matanzas—Arco-iris el 3
Nuevitas—Niebla el 23, 24 y 25
Central "Santa Lucia"—Halo solar el 25 y 26.

Informan que ha habido turbonadas en los puntos siguientes, en las fechas que se expresan:

Pinar del Rio.—el 29.
Batabanó.—el 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28 y 29.
Habana.—el 1°, 5, 8, 12, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, y 29
Aguacate.—el 8, 17, 23, 25 y 29.
Matánzas.—el 3, 5, 9, 11, 12, 18, 20, 22, 23, 26, 27, 28 y 29.
Cárdenas.—el 1°, 3, 7, 8, 19, 20, y 23.
Central "Soledad" (Cienfuegos), el 3, 18, 19, 21 y 25.
Nuevitas—el 6, 10, 11, 17 y 19.
Manzanillo—el 3, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 24.
Gibara—el 10.

No se han recibido noticias referentes á turbonadas, del Ingenio "Providencia" (Güines), del "Santa Gertrúdis" (Banagüises); ni de Cienfuegos, Sagua la Grande, Santa Clara, Camajuaní, Puerto Príncipe y Santiago de Cuba.

Imp LA AUSTRALIA O'Reilly 31

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
FEB 12 1900
Weather Bureau

REPORT FOR AUGUST, 1899.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.:
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, Acting Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. NO. 3

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL CONDITIONS

The most notable feature of the month was the long continuance of the drought which obtained over almost the entire island. The high percentage of sunshine and great deficiency in seasonal rainfall was especially marked over the northern portions of Havana and Matanzas provinces and in the northern half of Santa Clara province. These conditions prevailed to such an unusual degree as to be phenomenal and numerous observers and correspondents report that so severe a drought has not been experienced for many years. No rain fell during the month either at Sagua la Grande or at Santa Clara; less than half an inch fell at Havana, Cardenas and Camajuani and less than an inch fell at Aguacate and Matanzas. In Pinar del Rio province rains were very local and while thunder squalls were of fairly frequent occurrence, the amounts of rainfall were entirely inadequate for crop needs. Light, insufficient showers also fell in the interior of Havana and Matanzas provinces. On the southern coast of Havana province and in southwest Santa Clara somewhat more favorable conditions prevailed as regards rainfall but even in those localities crops, as a rule, were in constant need of rain throughout the month. The greatest precipitation of the month occurred in Puerto Principe and Santiago provinces. The hurricane, which in its passage north-northwestward from the Leeward islands was adjacent to the eastern end of the island from the 9th to the 12th, had but little influence on the rainfall; in fact, Santiago de Cuba is the only station at which rain heavy enough to be of any material benefit fell.

Immediately after the passage of the hurricane the temperature began to rise, especially along the northern coast as far westward as Matanzas, and in Santa Clara the entire northern half of the province was under the warm wave which lasted from the 13th to the 16th. The highest temperature reported (101°) occurred at Santa Clara on the 16th; Sagua la Grande experienced a maximum of 100° on the 15th and Gibara a maximum of 99° on the 13th.

WEEKLY CROP BULLETINS.

WEEK ENDING AUGUST 5.

Rainfall.—The week was quite dry in Pinar del Rio province, only a few light showers having fallen. Some portions of Havana, Matanzas and Santa Clara provinces were favored with thunder showers—especially on July 30th, when light to moderate rain fell over almost all of the island from Havana eastward—but the greater portions of these provinces were without sufficient rain. Puerto Principe and Santiago de Cuba provinces (with the exception of the 30th) have had practically no rain.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU.

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, Director de Sección Acidental.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. 3.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS

La condición más notable de este mes ha sido una seca persistente, en casi toda la isla. El elevado tanto p% de horas de sol y la gran deficiencia en las lluvias estacionales, han sido más notables en la parte del N. de las provincias de la Habana y Matanzas, y en la mitad de análoga parte de la de Santa Clara. Tan pertinaz y anormal ha sido ese fenómeno, que muchos Observadores y Corresponsales informan que no se ha sentido otro igual en muchos años. No ha llovido en todo este mes, ni en Sagua la Grande ni en Santa Clara; ha caído más de media pulgada de agua, en la Habana, Cárdenas y Camajuaní; y menos de una, en el Aguacate y Matanzas. En la provincia de Pinar del Río han sido muy locales las lluvias; y aunque las turbonadas han sido muy frecuentes, el total de agua caída es mucho menos de la que necesitan las cosechas. Ligeras lluvias, insuficientes, han caído en el interior de las provincias de la Habana y Matanzas. En la costa S. de la de la Habana y en el SO. de la de Santa Clara han predominado algo más favorables condiciones respecto á las lluvias; pero aún esas localidades, por regla general, han estado escasas de agua en todo el mes. La mayor precipitación en él, ha sido en las provincias de Puerto Príncipe y Santiago de Cuba. El huracán que, procedente de las Antillas menores, pasó en su trayectoría al NNO., cerca del extremo oriental de la isla en los días 9 al 12, ha influído poco en las lluvias. En resumen: la única estación en que ha llovido con suficiente abundancia para producir beneficio efectivo, ha sido en la de Santiago de Cuba.

Inmediatamente después de haber pasado el huracán, empezó á elevarse la temperatura, particularmente en toda la costa E. hasta Matanzas; y en la de Santa Clara estuvo la mitad de su parte N. bajo la influencia de una ola caliente desde el 13 al 16. La temperatura más alta observada (101°) ha sido en Santa Clara, el 16: Sagua tuvo una máxima de 100° el 15 y 16, y Gibara otra de 99°, el 13.

BOLETINES SEMANALES DE COSECHAS.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 5 DE AGOSTO

Lluvias.—La semana ha sido de seca completamente en la provincia de Pinar del Río, en la que solo han caído ligeros aguaceros. Algunas porciones de las de la Habana, Matánzas y Santa Clara han sido favorecidas con lluvias acompañadas de truenos, especialmente el 30 de Julio, en cuyo día cayó una lluvia, de ligera á moderada, en casi toda la parte de la isla desde la Habana para el E., pero en la mayor parte de diferentes puntos de estas provincias ha sido insuficiente el

Temperature.—The week has been marked by very warm weather; although the percentage of sunshine was unusually high the increase in the average temperature for the week seems to be due less to the warm days than to the nights.

Cane.--This crop is in general need of rain, but at the close of the week was not actually suffering from the effects of dry weather except in a very few localities. The consensus of opinion of correspondents is that timely rains would prove of inestimable value to the crop and immediately place it, especially spring and replantings, in a most satisfactory condition. The dry weather, however, has not been without benefit to planters as it has enabled cultivation, cleaning and preparation of ground for fall plantings to be carried on uninterruptedly.

Tobacco.—Preparation of ground for tobacco continues and some planters will begin to put in this crop about the middle of this month. In some localities of Pinar del Rio province the dry weather is interfering with the making of seedplots. Tobacco selecting continues generally but is attended by difficulty in Pinar del Rio on account of the lack of moisture.

Corn is now silking and more rain than fell during the past week is essential for its welfare; correspondents, from a few widely separated points, think that the deleterious effects of the dry weather have already proven fatal to the cropi n this stage, but as a rule, the reports indicate the stalk to be of a good growth, the number of ears to the stalk satisfactory and the general color of the plant good.

Small crops are much in need of rain.

WEEK ENDING AUGUST 12.

Rainfall.—The weather contined unusually dry in Pinar del Rio, Havana, Matanzas, Santa Clara and Puerto Principe provinces; the rains caused by the influence of the hurricane, whose center moved northward of the island during the latter days of the week, were very light and local over those provinces and only Cienfuegos and vicinity had precipitation in sufficient amount to be of material benefit. From Banaguises reports are received to the effect that the wells are becoming dry, something that has never been known to occur in this season of the year.

The influence of the hurricane was more felt in Santiago de Cuba province and rains were heavier there; the total fall for the week in Santiago City was 4.98 inches.

Temperature.—The week was excessively warm, both daily and nightly temperatures being high.

Cane.—This staple is much in need of moisture, as a rule, and in some places the spring plantings and the replantings are looking poor; but the neighborhood of Cienfuegos, and Santiago de Cuba province, furnish exceptions as there cane appears to be in a satisfactory condition. However, the general prospect for a good yield is promising, if rains are at all timely and sufficient.

Tobacco.—A considerable amount of ground is still being prepared for tobacco; in some sections of the island the ground is considered too dry for this work and planters are awaiting rains. In San Luis (Pinar del Rio) tobacco seed are reported very scarce and are commanding very high prices.

Corn, rice and small crops.—The corn crop is totally lost in the neighborhood of Catalina, and elsewhere (with the exception of a few localities) the effects of the drought are proving very deleterious; the yield will necessarily be short. Rice is also suffering, especially that sown on highlands. The yield from small crops will be very short.

WEEK ENDING AUGUST 19.

Rainfall.—The pertinacious drought continues, except over portions of Santiago de Cuba province, where rains fell during the first few days of the week, when the weather was dominated by the hurricane then passing north of the island. Elsewhere only light or moderate showers have fallen and they were confined to circumscribed and widely separated localities. The drought is being most rigorously felt between agua caída. En las de Puerto Príncipe y Santiago de Cuba no ha llovido materialmente, exceptuando el día 30.

Temperatura.—La semana ha sido notable por un tiempo muy caloroso: auque el tanto por ciento de horas de sol ha sido extraordinariamente elevado, el aumento del promedio de la temperatura en esta semana, parece que se debe, más que al calor de los días, al de las noches.

Caña.—La cosecha está necesitada de lluvias, en general; pero al terminar la semana, no le causaba mucho perjuicio el tiempo seco, sino en muy escasas localidades. Los corresponsales concuerdan en la opinión de que si lloviese á tiempo recibiría esta planta un estimable beneficio; poniéndola en seguida (particularmente á la caña de primavera y á las resiembras) en las más satisfactorias condiciones. El tiempo seco, sin embargo, no ha dejado de ser de algún beneficio para los hacendados, puesto que les ha permitido efectuar los trabajos de cultivo, chapeo y preparación de terreno para las siembras de frío, en las que se han ocupado sin interrupción.

Tabaco.—Se continúa preparando terrenos para tabaco; y algunos vegueros empezarán á sembrarlo á mediados de este mes. En algunos puntos de la provincia de Pinar del Rio, la seca está difiriendo los semilleros. La escojida continúa en general; pero se dificulta algo en Pinar del Rio por la falta de humedad.

Maíz.—Está mazorcando; y necesita más agua de la que le ha caído en la semana pasada para continuar bien. Algunos coresponsales, muy distantes entre sí, creen que los efectos deletéreos del tiempo seco, han sido ya fatales para esta cosecha en el estado porque ahora atraviesa; pero, por lo general, los informes indican que las matas están bien desarrolladas, el número de mazorcas de cada una satisfactorio y el color de la planta es bueno en general.

Frutos menores.—Están muy necesitados de lluvias.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 12 DE AGOSTO

Lluvia caída.— En la provincia de Pinar del Rio, la Habana, Matánzas, Santa Clara y Puerto Príncipe, ha continuado el tiempo seco, cayendo en ellas solo algunos aguaceros ligeros y locales, debidos á la influencia del huracan que en los últimos días de esta semana pasó por el N. de esta isla. De Banagüses informan que se están secando los pozos; cosa que no había ocurrido allí nunca en el verano. Solo los alrededores de Cienfuegos han sido favorecidos con buena cantidad de lluvia. También ha tenido el beneficio de que le lloviese en cantidadsuficiente, la provincia de Santiago de Cuba En Manzanillo el tiempo ha permitido dedicarse á los trabajos de cultivo. El total de agua caída en esta semana en Santiago de Cuba es 4.98 pulgadas.

Temperatura.—La semana ha sido excesivamente calurosa, tanto en los días como en las noches.

Caña.—Esta planta está sufriendo con la seca; y en algunos puntos se están secando los retoños de primavera y las resiembras, encontrándose muy necesitadas de agua. El aspecto general de la caña es bueno y promete una buena zafra si le llueve á tiempo. En las inmediaciones de Cienfuegos y en la provincia de Santiago de Cuba, la caña tiene brillante aspecto.

Tabaco.—Se está preparando gran cantidad de terreno para semilleros, aunque en algunos de los puntos en que se cultiva esta hoja, está demasiado seca la tierra para esa operación. La semilla está escasa y muy cara [$26,25 oro la arroba] en San Luís (Pinar del Rio,)

Maíz, arroz y frutos menores.—La cosecha de maíz se ha perdido por completo en el Término de la "Catalina," y está sufriendo mucho en general por causa de la seca. Esto ocasionará qua la producción sea algo escasa, El arroz está sufriendo también, con especialidad en los terrenos altos.

Las cosechas de frutos menores serán cortas por la misma causa de la seca que las está perjudicando mucho.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 19 DE AGOSTO

Lluvia caída.—Continúa la seca pertináz, sin que haya cambiado las condiciones del tiempo la influencia del huracan

the meridians of Cardenas and Santa Clara; in that territory wells, springs and streams are becoming dry. In the opinion of a number of correspondents the severity of the present drought and its detrimental results have not been equaled since 1844.

Temperature.—High temperatures have obtained throughout the week; both days and nights have been very hot; the sunshine has been constant and burning.

Cane.—This crop is generally retarded in its growth (except in the localities mentioned above as being favored with rain) and spring plantings in some localities are in imminent danger of being entirely lost; replantings, as a rule, are in an unsatisfactory condition; in fact, the entire crop is in urgent need of rain.

Tobacco.—Some seed plots have been sown in Pinar del Rio and Havana provinces, but the dry weather prevents this work from becoming general. Tobacco lands are still being prepared throughout the entire tobacco growing sections, except in the neighborhood of Sagua la Grande.

Corn, rice and small crops.—On account of lack of rain when the ears were forming, the greater portion of the corn crop is a total loss, and the remainder will show a very much diminished yield. The condition of the rice crop is not at all satisfactory; all small crops are also suffering from effects of the drought and extremely short crops may be expected. In Pinar del Rio some banana plants and corn were blown down by whirlwinds of the 16th and 17th. Orange trees are well fruited.

WEEK ENDING AUGUST 26.

Rainfall.—The drought continued general during the first part of the week, but during the latter portion moderate showers (and in some instances heavy) fell over portions of the provinces of Pinar del Rio, Havana, Matanzas and Santa Clara; however, the showers were for the most part local and these provinces are still in need of general and bountiful rains. In the neighborhood of Manzanillo penetrating showers were frequent up to the beginning of the past week but dry weather also prevailed in that section during the week.

Thunderstorm conditions have frequently prevailed over the entire island, in fact on almost every day, but were disappointing as to results; the cumulo-nimbus clouds, as a rule, would dissipate about sundown, after an electrical display and probably a sprinkle of rain. Some hail fell in the southern portion of Matanzas province without causing any damage.

Temperature.—Rains produced somewhat cooler weather in Pinar del Rio during the latter part of the week, but very warm weather continued over the greater portion of the island.

Cane.—In the localities favored by rains both the ratoons and spring plantings have improved; elsewhere there has been but little change in the condition of the crop. The need of rain is general and urgent and it seems to be the consensus of opinion that the next grinding will show a somewhat diminished yield, considering the island as a whole. Preparation of ground for fall plantings continues.

Tobacco.—Some seed plots which had been sown in Pinar del Rio province were killed by the dry weather as soon as the seed sprouted. In Santa Clara province the preparation of tobacco lands continues. As this is the proper time for sowing, such operations will become general as soon as the soil is sufficiently moist; the rains the latter part of the week will admit of plots being scattered in some localities.

Corn and small crops.—Reports received this week in regard to the corn crop are confirmatory of those of past weeks stating that this crop would be almost a total loss; the early crop in Pinar del Rio is now being gathered and is the only one that will amount to anything.

Cocoa trees are dying in localities in the northern part of Havana province, due, it is believed, to the ravages of an insect.

The majority of correspondents reaffirm their statements that the yield of small crops will necessarily be very short.

que pasó por el N. de esta isla, si se esceptúa el Término de Gibara, en el que por fin cayeron muy buenos aguaceros en esta semana; pero los informes más desconsoladores son los de la parte comprendida entre los meridianos de Cárdenas y Santa Clara, en donde se están secando los pozos y los ríos. Muy escasos y aislados aguaceros han caído en alguna que otra localidad. La extraordinaria seca de este año solo puede compararse á la de 1844.

Temperatura.—Se ha mantenido alta toda la semana, siendo cálidos tanto los días como las noches. El sol ha sido abrasador, brillando constantemente.

Caña.—Esta planta está en general atrasada; y amenazada de perderse en algunos puntos, la de primavera. Las resiembras están en condiciones muy poco satisfactorias; y toda esta cosecha está muy necesitada de lluvias.

Tabaco.—Se han echado algunos semilleros en las provincias de Pinar del Rio y la Habana, y se está preparando mucho terreno para tabaco, excepto en el Término de Sagua la Grande.

Maíz, arroz y frutos menores.—La cosecha de maíz se ha perdido casi totalmente en la mayor parte de la isla por falta de agua al estar granando; y en los puntos en que la pérdida no ha sido completa, la producción resultará muy disminuida. El arroz no está en condiciones satisfactorias; y todos los frutos menores están sufriendo mucho, y las cosechas serán escasas por causa de la seca. Algunos árboles y maizales fueron dañados en el Término de Pinar del Rio por una manga que pasó por allí. Los naranjos están muy cargados de frutas.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 26 DE AGOSTO

Lluvia caída.—Aunque la seca continuó reinando al principio de la semana, cayeron al final de ella varios aguaceros en la provincia de Pinar del Rio, Habana, Matánzas y Santa Clara, si bien en otras localidades de las mismas ha continuado pertinaz; habiendo suspendido las aguas. que hasta ahora no habían faltado en el Término de Manzanillo. Las turbonadas propias de la estación no se resuelven, en general, en su acostumbrada y necesaria lluvia, disolviéndose después de algunos truenos, relámpagos y lloviznas. En el extremo S. de la provincia de Matánzas cayó una granizada que no causó daño alguno.

Temperatura.—Ha continuado el calor sofocante y los soles abrasadores, en general. habiendo producido algun decrecimiento en la temperatura en la provincia de Pinar del Rio, las lluvias del final de la semana.

Caña.—En todos los puntos favorecidos por las lluvias de esta semana han mejorado notablemente los campos de caña, tanto de la vieja como de las siembras de primavera; pero en general necesita que le continúe lloviendo, aunque de cualquier modo se cuenta con una pérdida segura en la extensión que se esperaba que tendría la zafra próxima. Se continúa preparando terreno para las siembras de frío.

Tabaco.—En la provincia de Pinar del Rio se echaron algunos semilleros que murieron después de haber nacido; y en la de Santa Clara se continúa en algunos puntos preparando terreno para esa cosecha. Las lluvias últimas permitirán echar los semilleros en las localidades en que han producido la *sazón* suficiente en esta época, que es la apropiada para esa operación.

Maíz y demás vegetales.—Se confirman las noticias de la pérdida general de esa cosecha en esta isla. Ya se ha empezado á *cojer* el temprano en la provincia de Pinar del Rio, que es el único que se ha dado bueno. Se ha vuelto á presentar en el N. de la provincia de la Habana la enfermedad de los cocoteros, habiendo muerto ya algunas matas. La cosecha de frutos menores será muy corta por la seca que han sufrido.

SEMANA QUE TERMINÓ EL 2 DE SEPTIEMBRE

Lluvia caída.—Excepto en la parte S. de la provincia de Santiago de Cuba, ha seguido persistente la seca en toda la Isla, interrumpida solamente por chubascos locales que distan mucho de haber sido suficientes para la cantidad de agua que necesitan los campos en esta época del año.

WEEK ENDING SEPTEMBER 2.

Rainfall.—Except in the southern part of Santiago province the droughty conditions have been modified only by light showers of a very local character, quite insufficient even in those localities where the greatest fall occurred.

Temperature.—The weather was somewhat cooler in Pinar del Rio province but reports from other sections indicate a continuation of high temperature, during both night and day.

Cane.—This staple has improved much in the sections that have been favored by showers but has not yet reached that stage of development usual, under favorable conditions, at this season of the year. The entire crop is in urgent need of copious rains.

Tobacco.—A large number of seedplots have been sown and preparation of tobacco lands continues.

Corn and small crops.—Reports in regard to corn are still to the effect that the yield will be very short, the crop being a total loss in some sections. Small crops receiving rain show a general improvement.

REMARKS OF OBSERVERS.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The month has been unfavorable for planters. The high percentage of sunshine and lack of rain have, in many localities, caused the loss of the corn, rice and small crops. Some damage has been done by hail and high, gusty northwest winds accompanying thunderstorms.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—The crops are late on account of the drought, but corn and rice are now being harvested.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The drought obtaining during the month has been the severest experienced for many years and has been injurious to all crops. The heat has been very intense.

Matanzas; Sr. Ldo. Francisco Barrena.—Due to lack of rain the crops of corn and spring cane have been lost.

Cardenas; Sr. J. M. G. Lavin.—On the 11th, 12th and 13th indications of the hurricane in the northeast quadrant were very distinctly observed.

Banaguises; Sr. Miguel Mendoza.—Very little rain fell during the month, and though the cane is very late it stands well and may still be saved if frequent rains fall. On plantations south of here abundant rains have fallen. Very warm weather has prevailed during the entire month.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—The month has been very warm and, except for local thunderstorms, very dry, parts of this estate having had only one shower during the month. The barometer has been steady except on the 9th, 10th, 11th, 12th, 30th and 31st.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—During the passage of the hurricane nothing of an unusual character was experienced here. The following notes were made on the conditions obtaining on the 12th:

Barometer fell very slowly on the 11th; the night of the 11th-12th was calm, close and hot, with some thunder to the southeastward and flashes of lightning on the horizon to the southeast, south and southwest. At 6 a. m. heavy masses of cumulus clouds were visible above the hills to the southeast and south; weather cloudy--cumulus and cirro-cumulus predominating; drizzling at noon and sky overcast. P. M.—Wind south, died calm and came north with some rain, thunder and lightning. 6 p. m.—It died calm again and came south, fresh with heavy thunder and lightning and with moderate rain and wind squalls during the night.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—No rain during the entire month. Spring cane, the corn crop, and garden truck are totally lost.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—No rain during the month; crops in very bad condition. Ground is being prepared for tobacco, in order that it may be sown as soon as rain falls.

Central "Fe" (Camajuani); Sr. José Mª Espinosa.—Clear weather, with very hot sunshine, has prevailed during the

Temperatura.—Algo ha refrescado la atmósfera en esta semana en la provincia de Pinar del Rio; pero los informes del resto de la isla son de que continúa, en general, el calor sofocante.

Caña.—Esta planta ha mejorado bastante en los puntos favorecidos por las lluvias de esta semana; pero sin que, en general, haya alcanzado aun el desarrollo que corresponde al mes en que nos encontramos.

Tabaco.—Se han echado ya muchos semilleros en distintos puntos; y se continúa preparando terreno para esta hoja.

Maíz y frutos menores.—Los informes respecto al maiz confirman que será corta la cosecha de este grano, que se ha perdido casi toda. Los frutos menores han mejorado en los puntos en que les ha llovido.

NOTAS DE LOS OBSERVADORES

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gómis: El tiempo ha sido desfavorable para los agricultores. El elevado tanto por ciento de horas de sol y la falta de lluvia han causado la pérdida de las cosechas en muchos puntos. El granizo y los fuertes vientos rachados del N O, producidos por las turbonadas, han causado algún daño.

Ingenio Providencia. (Güines): Sr. Pascual Goicoechea.—Las cosechas, atrasadas por la seca; pero se estàn *cojiendo* el maiz y el arroz.

Central Rosario (Aguacate): Sr. Ramon Pelayo—La seca de este mes, que es la mayor que se ha sentido en muchos años, ha perjudicado todas las cosechas. El calor ha sido muy intenso.

Matanzas: Sr. Ldo. Francisco Barrena.—Se han perdido el maíz y la caña de primavera, por falta de agua.

Cárdenas: Sr. J. M. G. Lavin.—En los días 11, 12 y 13 se han observado muy marcados indicios de huracán por el 1er. cuadrante.

Banaguises: Sr. Miguel Mendoza.—Muy escasas lluvias han caído en este mes; y aunque la caña está muy atrasada, se sostiene bien, y aún podría salvarse si le cayesen lluvias con frecuencia. En los campos del S. han caído abundantes aguas. En todo el mes ha predominado un tiempo muy caluroso.

Central "Soledad" (Cienfuegos): Sr A. A. Hughes.—El mes ha sido muy caluroso y muy seco, exceptuando turbonadas locales, no habiendo caído más que un aguacero en todo el mes en algunos puntos de esta finca. El barómetro estacionario, excepto el 9, 10, 11, 12, 30 y 31.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Nada de extraordinario ocurrió aquí al paso del huracán. El dia 12 hice las observaciones siguientes:

El 11 bajó el barómetro despacio: la noche del 11 al 12 fué de calma, cerrada y càlida, con algunos truenos del SE. y relámpagos al SE., S. y SO. A las 6 a. m. se veían espesas masas de cúmulos sobre las montañas del SE. y S.; el cielo nublado, predominando los cúmulos y cirro-cúmulos: al medio día llovíznas y cielo nublado todo. Después sopló viento S., calma chicha, y luego N. con alguna lluvia, truenos y relámpagos. A las 6. p. m. volvió la calma, y luego viento S., fresco, con fuertes truenos y relámpagos, y lluvia moderada, chubasqueando toda la noche.

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.—No ha llovido en todo el mes. Se han perdido por completo, la caña de primavera, el maíz y las viandas.

Santa Clara. Sr. Vicente G. Abreu.—No ha llovido en este mes, hallándose las cosechas en muy malas condiciones. Se prepara terreno para tabaco, para sembrarlo en cuanto llueva.

Central "Fé" (Camajuani): Sr. José Mª Espinosa.—En este mes ha predominado el tiempo claro con soles abrasadores, observandose indicios de perturbación atmósferica en sus últimos días.

Manzanillo: Sres. Beattie & Ca.—El barómetro bajó 0.10, y 0.20 durante el 11 y 12. El tiempo ha sido despejado generalmente, después del día 14, con turbonadas ligeras al N. ¼ NE. El barómetro subió en la noche del 30, al presentarse una turbonada ligera, acompañada de relámpagos, al 0 ¼ SO. Descenso del barómetro el 31.

month, with indications of an atmospheric disturbance during the latter days.

Manzanillo: Sres. Beattie & Cº—On the 10th the barometer fell .10 inch, and during the 11th and 12th .20 inch.

The weather was generally clear after the 14th of the month, with distant thunderstorms to the east of north. The barometer rose on the night of the 30th, when a distant thunderstorm—with lightning—was observed to the south of west. Falling barometer on the 31st.

Central "Santa Lucia" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernandez.—Rains during the month have been insufficient; the drought has injured the cane fields and the small crops in Holguin, Gibara, this district, Sama, and Banes. Grinding continues on this plantation with an average value of 12.2. Average yield of sugar, 1st class, 10.2; 2nd class, 1.4.

The following communication, under date of August 25, 1899, was received from our esteemed correspondent, Sr. Rafael Valdes y Valdes, of Rodas, and is submitted for the consideration of the agriculturists of this island. We would be very glad to receive a few opinions regarding these remarks, but we must invite the attention of our observers and correspondents to the fact that space for remarks or communications in the Monthly Climate and Crop Report is very limited indeed and we would, therefore, request that all communications be made as brief as possible and whenever it be practicable their correspondence will be published:

"In confirmation of my apprehension when I saw the corn tasselling at the time when there was a great deficiency in the seasonal rainfall, the matured corn, although the cob has grown to a good size, has but very few grains to the ear.

"I have observed for sometime past that, due to defective methods of cultivation in vogue among the agriculturists of Cuba, they frequently plant without paying any attention whatsoever to the season or to the stability of the climate.

"As is well known, we have a certain variety of corn which will produce to a greater or less extent notwithstanding the season of the year or the climatic conditions obtaining when planted and I think a scientific knowledge of when to plant this corn, and under what conditions, to produce the best results, would be very beneficial.

"It may be that instead of one variety there are several varieties of corn which, by reason of being planted at certain seasons of the year, would produce good yields, and a knowledge of the variety to use and when to plant would also be of great benefit to our farmers.

"I would greatly like to devote myself to these experiments but the facilities at my disposal do not admit of it, hence I desire to call your attention to the same in order that you may request the cooperation of the voluntary observers and correspondents of the U. S. Weather Bureau in endeavoring to determine what varieties to plant under certain climatic conditions and when—the knowledge of which would be so beneficial as, notwithstanding an abnormality in the obtaining rainfall conditions, a certain variety of corn could be planted each month with a reasonable assurance of a good yield.

"There are also several varieties of sweet potatoes more or less suitable for planting during the different seasons of the year, a full knowledge of which variety to plant and when would also be of great value to our agriculturists, and I also think that if the different varieties of tobacco in Vuelta Abajo and Vuelta Arriba were more carefully studied and experimented with it would be found that certain kinds are best adapted to certain seasons and which, by proper selection of variety and determination of time to sow, would produce good leaves in the different months throughout the entire year, although irrigation might have to be resorted to at times.

Central "Santa Lucia" (Gibara): Sr. Jorge J. Hernandez.—Las lluvias han sido insuficientes en este mes, causando daño la seca á los campos de caña y á los frutos menores, en Holguín, Gibara, Samá y Banes. Continúa moliendo este Ingenio con un promedio de 12.2 de valor. Promedio de producción de azucar de 1ª, 10.2.: de 2ª, 1,4.

Nuestro estimado corresponsal de Rodas, Sr. Rafael Valdés y Valdés, nos ha remitido, con fecha 25 Agosto último, la comunicación siguiente que sometemos á la consideración de los agricultores de esta isla.

Nos sería muy grato recibir algunas opiniones relativas á esas indicaciones; pero debemos llamar la atención de nuestros observadores respecto al espacio disponible para indicaciones ó comunicaciones, en el boletín mensual Climatológico y de Cosechas, que és muy limitado; y por lo tanto, suplicamos, que todas las comunicaciones sean lo más breve posible; y se publicarán siempre que se pueda:

"En confirmación de mi apreciación al ver el maíz *gavlar* cuando existía una gran deficiencia en las lluvias de la estación, las mazorcas, aunque de buen tamaño, tienen muy pocos granos."

"He observado hace tiempo que, debido á los deficientes métodos de cultivo entre los agricultores de Cuba, siembran sin ocuparse de la estación, ni de la estabilidad del clima."

"Como es bien sabido, tenemos cierta variedad de maiz que produce, más ó ménos, cualquiera que sea la estación y condiciones climatológicas en que se siembre; y creo que un conocimiento de la época y condiciones en que haya de sembrarse para que dé los mejores resultados, será muy conveniente."

"Puede ser que, en vez de una variedad, haya varias; las cuales, por razón de haber sembrado el maiz en determinada estación del año, producirán buen rendimiento; y saber cuando debe sembrarse cada variedad, será tambien de gran beneficio á muchos hacendados."

"Tengo un vehemente deseo de dedicarme por mí mismo, á estas experiencias; pero no dispongo de medios suficientes al efecto, por lo que me permito llamar su atención hácia el asunto para que solicite la cooperación de los Observadores voluntários y Corresponsales del Wealther Bureau de los E. U. con objeto de determinar cuando debe sembrarse cada una de las variedades del maíz y en qué condiciones: conocimiento que será tan útil, como que, sembrando maiz todos los meses, se tendrá razonablemente la seguridad de obtener buenos rendimientos aun cuando ocurran anormalidades en las condiciones de las lluvias."

"Hay tambien algunas variedades de boniatos, más ó menos á propósito para sembrarlas en diferentes estaciones del año; y sería de gran valor para nuestros agricultores el tener un exacto conocimiento de la época en que debe sembrarse cada variedad. Y creo que si se estudiasen y experimentasen cuidadosamente, también, las diferentes clases de tabaco, tanto de Vuelta-abajo como de Vuelta-arriba, se encontrará que ciertas clases se adaptan mejor que otras à determinadas estaciones; las cuales, por medio de una conveniente selección de cada variedad, y determinación de tiempo para sembrarlas, produciría buena rama en los diferentes meses del año, aunque en ocasiones se hiciese necesario emplear el riego."

Climatological Data for Cuba, August, 1899.

STATION	PROVINCE	ELEVATION, FEET	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches			SKY			Prevailing direction of wind	OBSERVER
			Mean	Highest	Date	Lowest	Date	Greatest daily range	Total	Greatest in 24 hours	Rainy days, .01 inch or more	Number clear days	Number partly cloudy days	Number cloudy days		
Pinar del Río	Pinar del Río.	176	82.5	95	10*	70	23,29	23	4.12	0.81	12	6	25	0	E	Sr. Dr. Eduardo Gomis
Habana	Habana	57	82.0	92	29	73	11	18	0.14	0.05	5	21	8	2	E	U. S. Weather Bureau
Batabanó	do		84.5	98	4*	70	11	27	2.33	0.51	11	7	24	0	SE	L. G. Bangs, Esq.
Providencia(Güines)	do		81.6	96	30	62	22	31	2.40	1.10	7					Sr. Pascual Goicoechea
Aguacate	do		82.2	98	20*	64	11	29	0.74	0.38	9	17	9	5	NE	Sr. Ramon Pelayo
Matanzas	Matanzas		81.5	97	16	67	10	27	0.69	0.43	5	26	5	0	NE	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Cardenas	do		83.7	97	14	72	7*	23	0.40	0.30	2	6	23	2	NE	Sr. J. M. G. Lavin
Banaguises	do		80.6	95	15,20	67	10	25	2.31	0.61	7	12	19	0	SE	Sr. Miguel Mendoza
Cienfuegos	Sta. Clara		82.1	94	5	71	10	23	4.44	1.39	13	21	9	1	NE	U. S. Weather Bureau
Soledad (Cienfuegos)	do		81.0	92	10*	69	9	22	6.27	1.36	13	11	17	3	NE	A. A. Hughes, Esq
Sagua la Grande	do		83.0	100	15,16	69	10	28	0.00		0	22	5	4	NE	Sr. F. P. Machado
Santa Clara	do		85.8	101	16	60	24*	38	0.00		0	20	9	2	E	Sr .Vicente G. Abreu, hijo
Camajuaní	do		81.1	94	14*	69	5*	28	0.36	0.21	2	17	3	11	E	Sr. José Mª Espinosa
Puerto Príncipe	Pto. Príncipe.		82.1	98	24	66	25	29	3.70	1.69	9	8	20	3	NE	U. S. Weather Bureau
Nuevitas	do															Sr. Victor Lopez
Manzanillo	Stgo. de Cuba	12	83.8	94	8	73	26	17	2.10	2.05	2	24	7	0	E	Sres. Beattie & Co.
Gibara	do		82.1	99	13	67	5,6	27	2.29	1.32	6	23	2	6	NE	Sr. Jorge J. Hernandez
Santiago de Cuba	do		82.3	96	31	68	11	22	5.16	4.38	6	8	20	3	NE	U. S. Weather Bureau

*And subsequent dates.
*También en fechas subsecuentes.

Climatological Data for Cuba, August, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Agosto 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia, 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de días despejados
Number partly cloudy days—Número de días nublados parcialmente
Number cloudy days— Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Maximum and minimum temperatures for Cuba, August, 1899.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	94	74	93	73	92	74	93	74	94	74	92	72	91	71	94	72	92	72	96	74	93	73	92	72	93	74	94	74	93	71	92	72	93	73	91	71	94	72	95	75	95	74	94	74	93	70	91	71	93	71	92	71	92	71	89	71	89	70	92	72	91	70	92.5	72.3
Habana	90	76	88	75	88	76	87	76	86	75	89	75	87	75	87	75	86	76	86	74	86	73	87	81	88	76	93	76	87	77	89	75	89	75	89	75	90	75	91	76	88	75	90	73	91	75	90	75	88	77	88	74	88	75	88	76	92	75	92	74	88	76	88.5	75.5
Batabanó	96	74	94	72	96	73	98	74	95	72	96	72	96	71	96	72	98	73	98	72	96	70	93	72	92	74	93	71	94	74	98	72	97	72	97	74	97	75	98	71	98	75	95	74	93	73	91	73	94	76	96	72	96	74	97	73	96	73	98	74	98	74	96.1	73.0
"Providencia" (Guines)	94	72	93	70	92	72	94	72	94	71	93	70	94	69	94	71	93	70	93	67	93	66	90	72	91	73	91	69	93	72	93	72	93	70	94	71	93	67	94	68	93	68	95	62	93	65	96	68	95	68	94	68	95	68	95	68	93	68	96	68	95	68	93.4	69.2
Aguacate	95	70	93	70	93	70	95	70	96	67	93	70	96	67	95	68	95	67	93	73	92	64	90	71	92	74	93	73	94	72	95	68	94	68	97	75	96	68	98	72	98	70	98	72	98	72	93	73	95	70	94	66	94	68	94	67	92	68	96	68	96	69	94.7	69.6
Matanzas	92	71	91	74	89	75	89	72	89	71	92	70	90	70	91	70	92	71	90	67	92	70	91	75	92	75	92	74	96	71	97	70	93	71	93	69	92	73	94	71	92	73	92	75	93	70	90	71	92	73	93	68	92	72	90	70	92	65	93	69	89	72	91.8	71.4
Cárdenas	92	74	93	74	93	74	94	73	92	74	93	75	92	72	93	73	92	75	91	72	90	75	91	76	95	76	97	74	92	75	94	72	92	74	93	73	94	74	94	73	95	76	92	74	92	73	93	73	95	76	93	75	90	76	90	77	93	75	94	76	93	73	92.8	74.3
Banagnises	90	69	90	70	85	70	89	72	89	68	91	69	91	68	89	68	92	70	90	67	92	72	89	70	90	69	89	68	95	72	94	70	93	69	94	69	94	70	95	70	91	69	91	70	94	70	92	71	91	72	91	70	91	71	90	68	91	70	91	69	91	72	91.4	69.7
Cienfuegos	90	74	90	74	89	74	93	73	94	74	89	71	89	71	94	72	94	73	94	71	94	75	89	78	85	74	88	79	91	74	92	74	92	72	94	72	91	73	91	73	88	74	90	74	91	72	91	73	91	71	91	72	88	71	88	72	93	71	92	73	90.9	73.1
"Soledad" (Cienfuegos)	89	73	90	71	89	73	90	72	91	73	89	70	90	70	90	71	89	69	92	74	91	77	86	77	85	75	88	70	91	71	92	70	92	71	92	71	92	72	92	73	89	71	90	70	91	71	92	72	90	73	92	71	90	70	90	70	92	70	92	71	92	72	90.3	71.7
Sagua la Grande	91	72	90	74	91	74	90	74	92	71	93	72	95	70	94	72	94	72	91	69	91	71	91	76	90	76	97	72	100	72	100	72	98	71	95	73	95	71	94	72	95	73	94	72	94	72	95	73	91	74	91	71	92	72	93	75	94	74	90	71	95	74	93.6	72.5
Santa Clara	94	82	96	84	93	81	93	81	95	82	96	84	98	86	95	85	98	85	95	86	95	85	91	81	95	85	96	82	100	84	101	84	98	84	99	69	96	74	96	72	95	72	95	64	95	61	95	60	95	60	94	64	97	67	96	64	98	68	94	64	96.0	75.6
Camajuaní	87	73	88	71	88	72	87	70	89	69	90	69	93	71	90	70	90	71	90	74	91	75	88	75	91	71	94	70	94	71	97	69	94	70	92	71	92	70	93	69	92	69	91	70	92	71	91	74	91	74	92	70	91	69	92	70	94	70	92	69	90	73	91.2	71.0
Puerto Principe	93	72	92	71	94	70	92	71	93	70	92	68	94	70	94	71	94	70	92	74	89	71	88	70	89	73	95	73	95	71	95	73	97	71	95	70	95	72	95	71	95	71	92	72	94	71	93	70	95	66	93	71	93	68	91	70	92	72	92	73	92	72	93.3	70.9
Nuevitas	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Manzanillo	92	77	90	77	93	77	92	77	92	76	92	76	89	76	94	77	93	76	91	76	93	76	92	75	91	77	89	79	89	79	91	78	89	78	89	76	89	78	88	89	93	76	89	77	89	75	91	78	91	77	89	73	92	75	88	75	89	79	92	78	91	80	90.7	76.9
Gibara	90	74	89	73	92	72	90	72	87	67	91	67	95	68	95	69	89	74	83	74	89	74	96	74	99	74	92	72	92	72	92	72	94	70	93	70	94	72	93	72	93	70	91	72	92	72	93	74	93	74	95	72	95	69	96	70	92	72	92	72	88	74	92.4	71.7
Santiago de Cuba	90	74	92	74	91	73	90	74	90	73	90	71	92	74	96	74	94	75	88	75	81	68	86	76	89	76	90	74	92	73	90	75	91	74	90	74	90	75	92	74	91	74	90	74	92	73	92	73	91	75	91	74	92	73	91	74	92	74	93	75	96	76	90.9	74.0

Maximum and minimum temperatures for Cuba, August, 1899=Máxima y mínima temperatura en la Isla de Cuba, en Agosto 1899

Rainfall for Cuba, August, 1899.

STATIONS	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
Pinar del Rio				.03	.10	.02	t.	.16	t.						.75		t				.10	.81	.05	.65		t.	.40	.80		.25		4.12
Habana		.01	t									t.	.05										.04	t.		.03		.01	t.	t.		0.14
Batabanó	.16		.43	.51	.32							.10	.15	.14	.21				.09								.12		.10			2.33
Providencia (Güines)			.13			.04		.05	.98		.06			.04						1.10												2.40
Aguacate		.01										.05	.01		.01		.05							.09	.38			.09	.05			0.74
Matanzas		.02											t.				t.					.05	.13		t.			.43	.06			0.69
Cárdenas					.10	.30																										0.40
Banaguises		.25	.08									.40	t.								t.			.36		.30	.31	.61				2.31
Cienfuegos	.04	.38	.02			1.39		.62				.01	1.20					t.	.19	.30	.02	t.			t.	.01	.25	t.		.01	t.	4.44
Soledad (Cienfuegos)	.52	1.36	.04			.06		.86				.56		.02				1.32		.43		.34		t.	.04	.27	.45					6.27
Sagua la Grande																																0.00
Santa Clara																																0.00
Camajuani														.21		.15																0.36
Puerto Principe						.02					.01	.60	.01	t.	t.				t.			.14	.19	1.02	1.69			.02				3.70
Nuevitas																																
Manzanillo															2.05				.05													2.10
Gibara					.14				.12	1.32			.23																	.42	.06	2.29
Santiago de Cuba			.01	.11						.57	4.38	.63														.06						5.16

t. Indicates a trace of precipitation

t. Indica señal de haber llovido

Daily precipitation for Cuba, August, 1899.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Agosto, 1899.

Day of month
Dia del mes

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

(Station and date of occurrence.)

Havana.—Lunar halos on 2nd, 13th, 14th, 15th, 18th.

Central "Rosario" (Aguacate).—Fog on 1st, 3rd, 10th, 11th, 17th, 26th, 27th, 28th, 31st.

Matanzas.—Rainbow on 17th.

Central "Santa Lucia" (Gibara).—Lunar halo on 24th.

Thunderstorms are reported from the following stations on the dates indicated.

Pinar del Rio.—4th to 10th, inclusive, 15th to 28th, inclusive, 30th.

Havana.—2nd, 8th, 9th, 15th, 16th, 19th, 23rd, 24th, 25th, 28th, 29th.

Batabano.—3rd, 6th, 16th, 17th, 22nd, 25th, 26th, 27th.

Central "Rosario" (Aguacate).—9th, 13th, 16th, 21st, 25th.

Matanzas.—2nd, 7th, 21st, 22nd, 25th, 28th, 29th.

Cardenas.—3rd, 24th, 25th, 28th.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—1st, 18th, 22nd, 27th.

Manzanillo.—4th, 5th, 10th, 15th, 18th, 25th, 26th, 27th.

FENOMENOS VARIOS

(ESTACION Y FECHA EN QUE OCURRIERON).

Habana—Halos de luna el 2, 13, 14, 15 y 18.

Central "Rosario" (Aguacate)—Niebla el 1°, 3, 10, 11, 17, 26, 27, 28, y 31.

Matanzas—Arco-iris el 17.

Central "Santa Lucia" (Gibara)—Halo lunar el 24.

Las Estaciones siguientes informan que hubo turbonadas en los días que se expresan:

Pinar del Rio—Del 4 al 10 inclusives, del 15 al 28 inclusives y el 30.

Habana—2, 8, 9, 15, 16, 19, 23, 24, 25, 28, y 29.

Batabanó—3, 6, 16, 17, 22, 25, 26, y 27.

Central "Rosario" (Aguacate)—9, 13 16, 21, y 25.

Matanzas—2, 7, 21, 22, 25, 28, y 29.

Cárdenas—3, 24, 25, y 28.

Central "Soledad" (Cienfuegos)—1, 18, 22, y 27.

Manzanillo—4, 5, 10, 15, 18 25, 26, y 27.

Imp LA AUSTRALIA Obispo 31

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR SEPTEMBER, 1899.

LIBRARY
MAY 24 1900
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. No. IV.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During first week light local showers somewhat modified drought conditions, improving cane where they occurred, yet the entire crop was in urgent need of rain. Tobacco seedplots were extensively being sown. In some sections the corn crop was considered to be totally lost.

2nd week. Local insufficient showers, only, occurred. Cane growth retarded, yet showed a slight improvement; spring cane and ratoons too immature for seed purposes. Sowing tobacco seedplots continued, and much ground being prepared for seeding. Corn and small crops considered beyond amelioration.

3rd week. Well distributed rains occurred in Havana, Matanzas and Santa Clara, improving the condition of cane. Lack of moisture detrimental to tobacco in Pinar del Rio and Puerto Príncipe; sowing seedplots and preparation of ground continued. Condition of small crops improved, except in Pinar del Rio, where they were a total failure.

4th week. Heavy rains occurred, except, generally in Pinar del Rio and Havana, and northern Santa Clara. Cane was improved, except in SE. Havana and NW. Santa Clara. Tobacco seedplots were seriously damaged in S. Pinar del Rio, SW. Santa Clara and SW. Havana; plants ready to set in SE. Pinar del Rio and SW. Havana. Small crops generally improved

5th week. The condition of all crops, everywhere, was improved, except the loss of some tobacco seedplots in SW. Havana and NW. Santa Clara, and damage by rain to small crops in SW. Santa Clara.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio:—Sr. Dr. Eduardo Gomis.-The high percentage of sunshine and light rainfall during the first half of the month proved very detrimental to small crops; while the showers during the latter half improved all plantings-especially seed plots of tobacco, and facilitated the preparation of ground.

Plantation "Providencia" (Güines);—Sr. Pascual Goicoechea.—The drought continues. Ground is being prepared for new plantings. Harvesting rice and corn continues.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. IV.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

En la primera semana cayeron ligeros aguaceros que templaron algo la seca, mejorando algo la caña en donde ocurrieron; pero en todas partes tiene urgente necesidad de agua esa planta. Se están sembrando muchos semilleros de tabaco. En algunos puntos se considera perdida totalmente la cosecha del maíz.

2ª semana. Solo cayeron insuficientes aguaceros locales. La caña atrasada, aunque parece haber ganado algo: La de primavera y los retoños, muy poco desarrollados para semilla. Se siguen sembrando semilleros de tabaco; y se prepara mucho terreno para *echar* mas. La caña y frutos menores bastante bien.

3ª semana. Lluvias bien repartidas en la Habana, Matanzas y Santa Clara, mejorando el estado de la caña. La falta de humedad perjudica al tabaco en Pinar del Rio y Puerto Príncipe, continuando la preparación de terrenos. Los frutos menores adelantan, excepto en Pinar del Rio, donde se han perdido por completo.

4ª semana. Lluvias abundantes, con excepción de Pinar del Rio, Habana y N. de Sta. Clara. La caña ha mejorado, excepto en el SE. de la Habana y NO. de Santa Clara. Los semilleros de tabaco han sufrido mucho en el S. de Pinar del Rio; y SO. de la Habana y Santa Clara, habiendo posturas listas para sembrar en el SE. de Pinar del Rio y SO. de la Habana. Los frutos menores mejoraron en general.

5ª semana. En todas partes han mejorado todas las cosechas, si bien se han perdido algunos semilleros de tabaco en el SO. de la Habana y NO. de Santa Clara, y en el SO. de esa provincia han sufrido los frutos menores por las lluvias.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio:—Sr. Dr. Eduardo Gomis.-El mucho sol y la poca agua, en la primera quincena de este mes, han sido muy perjudiciales á los frutos menores, así como los aguaceros de la segunda han mejorado todas las siembras, especialmente los semilleros de tabaco; y facilitado la preparación de terreno.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—The light rainfalls during the first part of the month had but little effect on crops; in the last two weeks cane has improved very much under the influence of heavy rains.

Matanzas.—Sr. Ldo. Francisco Barrena.—On account of insufficient rainfall the greater part of the corn crop has been lost; some cane has been parched and the remainder of this crop has not reached the stage of development usual at this season of the year.

Banagiiises.—Sr. Miguel Mendoza.—Rains have been very favorable for all crops; ratoons and new canes are doing well; and cane planting continues.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—A. A. Hughes, Esq. Favorable, steady rains during latter part of month, usually accompanied by thunder in the afternoon. 5.47 inches of rain fell in September, 1898, being 8.29 inches less than the amount for September of this year.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.-The weather during the first week continued dry; some light local showers occurred in different localities, but they had little influence on crop conditions. During the entire month of August no rain fell, and relatively little in July, and the corn planted at the end of June is almost a total loss. The summer planting of cane,—also finished at the end of June,—has been almost entirely ruined by the drought; and what little has been saved will not do for next year's cutting. Also, on account of this dry condition, the planted seed cane has not sprouted. In fact the lack of rain is proving very detrimental to all crops throughout this district.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.-Rains abundant, and crops are in good condition.

Camajuani—Sr. José Mª Espinosa.—Although the amount of rainfall was deficient, the parching of crops was prevented by the days being--for the most part—cloudy.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—September 1st. Since August 28th the barometer has been oscillating about .30 inch; rising between 1 and 2 p. m. and falling after 4 p. m. 2nd.-Barometer still oscillating, but lower. 3rd.-Barometer rose, with but slight variations. Barometer continued high until 28th; fell slightly on the 29th, and rose again on the 30th.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; Sr. Jorge J. Hernández.—The pertinacious drought continues, injuring cane and small crops in Holguin, Gibara, this section, Sama and Banes. Grinding continues at this Central with good yield. On account of lack of rain, cane planting has not commenced, although the ground is prepared.

Ingenio "Providencia" (Giiines:)--Sr. Pascual Goicoechea.—Sigue la seca. Se prepara terreno para siembras. Continúa la recolección del arroz y maíz.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramon Pelayo.—Las ligeras lluvias de la primera quincena produjeron muy poco efecto en las cosechas; pero las lluvias abundantes de las dos últimas semanas han adelantado mucho la caña.

Matanzas:—Sr. Licdo. Francisco Barrena.—La mayor parte del maíz se ha perdido por la insuficiencia de las lluvias. Se ha secado alguna caña; y el resto de ella no ha alcanzado el desarrollo que corresponde á la época.

Banagiiises.--Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias han sido muy favorables á todas las cosechas: Los retoños y la caña nueva van bien; y se sigue sembrando.

Central "Soledad" [Cienfuegos]:—Sr. A. A. Hughes.—Lluvias constantes, favorables, en la segunda quincena, con truenos generalmente, por las tardes.

En Septiembre 1898 cayeron 5,47 pulgadas de agua: ó sean 8.29 pulgadas ménos que en igual mes de este año.

Sagua la Grande:—Sr. F. P. Machado.—El tiempo continuó seco en la primera semana, cayendo ligeros aguaceros locales en determinados puntos, que influyeron poco en las condiciones de las cosechas. No llovió nada en todo el mes de Agosto; y relativamente poco en Julio, perdiéndose casi totalmente el maíz sembrado á fines de Junio. La caña de primavera, que se sembró en esos días, casi se ha arruinado por completo por la seca; y la que se ha salvado no estará de molerse en la zafra próxima, no habiendo nacido la que se ha sembrado, por causa de la seca. En resúmen: todas las cosechas están muy ruines en este Término por falta de lluvias.

Santa Clara:—Sr. Vicente G. Abreu.—Lluvias abundantes; y las cosechas en buenas condiciones.

Camajuaní.—Sr. José Mª Espinosa.—Aunque las lluvias han sido insuficientes; el tiempo que ha sido generalmente nublado, ha evitado que se sequen las cosechas.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Cª—Septiembre 1º: Desde el 28 próximo pasado el barómetro ha estado oscilando 0.30 pulgada, subiendo entre 1 y 2 p.m., y bajando despues de las 4 p. m.—Día 2: Sigue oscilando el barómetro; pero mas bajo.—Día 3: El barómetro sube con solo ligeras variaciones; continuó alto hasta el 28; bajó poco el 29 y volvió á subir el 30.

"Santa Lucía" (Gibára:)—Sr. Jorge J. Hernández.—Continúa la seca pertinaz, perjudicando la caña y frutos menores en Holguin, Gibara, en esta localidad y en Samá y Banes. Este Central sigue moliendo con buen rendimiento. Aunque hay terreno preparado, no se ha empezado aún á sembrar caña por falta de lluvias.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—1st, 26—NE.—15th, 28—NE.—16th.—The mean temperature, 81.6°, was .3° above the normal for the month; the precipitation (2.97 inches) was 3.74 inches below the normal monthly amount. —Lunar halos on the 2nd, 9th and 16th.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 30--NE.—el 1º, 26—NE.—el 15, 28 -NE.—el 16.—La temperatura media (81°0) fué 0.°3 superior á la normal de este mes: la lluvia (2.97 pulgadas) fué 3.74 inferior á la cantidad normal mensual. Hubo halos lunares el 2, 9 y 16.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Fog on the 7th, 12th, 13th, 23rd, 25th and 30th.

MANZANILLO.—Dense fog on 29th.

"STA. LUCIA" (Gibara).—Rainbow on the 3rd. Lunar halo on the 16th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 31—E.—17th, 25—E.—19th, 24—NE.—20th. Solar halo on the 11th; lunar halos on the 16th and 21st.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—Heavy thunder to the N. and W. on the 19th.

HAVANA.—2nd, 3rd, 6th, 7th, 8th, 9th, 15th, 16th, 19th, 20th, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 28th, 29th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—4th, 14th, 15th, 18th, 19th, 20th, 28th, 29th.

MATANZAS.—To the S. and WSW. on the 25th.

BANAGUISES.—5th, 6th, 7th, 18th, 20th.

CIENFUEGOS.—1st, 2nd, 3rd, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 28th, 29th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—15th, 16th, 17th, 26th, 28th.

SAGUA LA GRANDE.—2nd, 6th.

PUERTO PRÍNCIPE.—4th, 5th, 6th, 11th, 12th, 17th, 18th, 19th, 20th, 23rd, 26th, 27th.

MANZANILLO.—Thunderstorms on 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 7th, 15th, 16th, 17th, 18th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 27th; distant thunderstorms on 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 19th, 26th, 30th.

SANTIAGO.—1st, 6th, 7th, 9th, 11th, 13th, 16th, 27th, 29th, 30th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Niebla el 7, 12' 13, 23, 25 y 30.

MANZANILLO.—Niebla deusa el 29.

"STA. LUCÍA" (Gibara).—Arco-iris el 3.—Halo lunar el 16.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 31—E.—el 17, 25—E.—el 19, 24—NE.—el 20.—Halo solar el 11: lunar el 16 y 21.

Hay informes de turbonadas en los puntos y fechas siguientes:

PINAR DEL RIO.—Gran tronada al N. y O. el 19.

HABANA.—El 2, 3, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—El 4, 14, 15, 18, 19, 20, 28, 29.

MATANZAS.—Al S. y OSO. el 25.

BANAGÜISES.—El 5, 6, 7, 18, 20.

CIENFUEGOS.—El 1º, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos.)—El 15, 16, 17, 26, 28.

SAGUA LA GRANDE.—El 2 y el 6.

PUERTO PRINCIPE.—El 4, 5, 6, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 23, 26, 27.

MANZANILLO.—El 1º, 2, 3, 4, 5, 7, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27; y turbonadas lejanas el 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 26, 30.

SANTIAGO DE CUBA.—El 1º, 6, 7, 9, 11, 13, 16, 27, 29, 30.

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.95	30.07	6	29.82	3
Cienfuegos	29.93	30.05	6	29.76	1
Puerto Principe	29.91	30.04	5	29.77	1
Santiago de Cuba	29.90	30.02	6	29.68	2

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E	4757	30	NE	1
Cienfuegos	NE	3752	22	NW	7
Puerto Principe	NE	3824	31	E	17
Santiago de Cuba	NE	3052	18	NE	30

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	81	90	15	72	3
Cienfuegos	81	93	22	70	23
Puerto Príncipe	82	95	15	67	30
Santiago de Cuba	82	94	2	70	13

Weather for the Month

STATIONS	Number of days			
	Clear	Partly Cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall.
Havana	10	18	2	12
Cienfuegos	13	13	4	22
Puerto Príncipe	10	17	3	12
Santiago de Cuba	3	27	0	18

Presión Atmosférica. en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.7	763.8	6	757.4	3
Cienfuegos	760.2	763.3	6	755.9	1
Puerto Principe	759.7	763.0	5	756.2	1
Santiago de Cuba	759.5	762.5	6	753.9	2

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	7655	13.4	NE	1
Cienfuegos	NE	6038	9.8	NO	7
Puerto Principe	NE	6154	13.9	E	17
Santiago de Cuba	NE	4912	8.0	NE	30

Temperatura en grados centigrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	27°	32°	15	22°	3
Cienfuegos	27°	34°	22	21°	23
Puerto Príncipe	28°	35°	15	19°	30
Santiago de Cuba	28°	34°	2	21°	13

TIEMPO EN EL MES

ESTACIONES	Numero de dias			
	Despejados	Cubiertos en parte	Nublados	Con 0,2 m/m. ó mas, de lluvia
Habana	10	18	2	12
Cienfuegos	13	13	4	22
Puerto Principe	10	17	3	12
Santiago de Cuba	3	27	0	18

Climatological Data for Cuba, September, 1899.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	81.0	92	1*	68	27	23	8.66	2.00	11	0	29	1	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do															Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana		81.0	90	15*	72	3	16	2.97	1.06	12	10	18	2	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		84.0	99	22	71	4*	26	4.93	1.40	9	7	22	1	S.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do			95	1*	..	..	..	4.42	1.20	9					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		81.1	97	6	66	12	28	6.60	3.12	16	10	18	2	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		80.8	94	19	69	12*	24	2.05	0.85	13	18	10	2	NE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do															Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do		82.4	95	13	70	2	23	3.30	0.45	12	4	26	0	NE.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do															Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		80.2	93	5*	68	4*	23	8.14	1.62	15	9	21	0		Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara		80.8	93	22	70	23	20	9.65	1.76	22	13	13	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		80.3	91	6	69	29	22	13.76	2.45	20	1	26	3		A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do															Capt. P. M. Beal.
Cruces	do															Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		81.8	97	18	69	4	27	6.32	1.53	15	14	14	2	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		79.2	97	5	62	2*	32	6.25	1.60	11	11	11	8	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do															C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	do		80.2	94	13	67	3	23	2.57	0.90	9	6	7	17	SE.	Sr. José Ma Espinosa.
Puerto Principe	Pto. Principe		81.6	95	15	67	30	24	6.66	2.72	12	10	17	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Moron, Trocha	do															Sr. Benito Grandal.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		82.7	93	1	75	22*	15	10.82	3.30	12	17	13	0	N.W.	Srcs. Beattie & Co.
Holguin	do															Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do		82.4	100	13	68	30	27	1.81	1.20	3	15	6	9	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do		82.3	94	2	70	13	19	5.35	1.58	18	3	27	0	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, September, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Septiembre, 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, September, 1899.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio		t.	.31	1.50	1.10	t.	.75							.54	.06		.15	t.		.25	t.			.70	2.00	1.30	t.	t.				8.66
Guanajay																																
Havana		.07	.19	t.	.99		t.		.05				.21	.20	.05				.06	.04			.04		t.	1.06				.01		2.97
Batabanó		1.40	.52							.24												1.29				.06	.04	.21	.18	.99		4.93
"Providencia" (Güines)					.14		.24		1.20							.50								.60		.20	.70	.60	.24			4.42
"Rosario" (Aguacate)		.03	.02	.30		.30	.05						.07	.83	.03		.05	t.	.44	3.12				.03		.05		1.05	.05	.18		6.60
Matanzas	.03	.28	.01	.10			.05			.14			.04	.85	.17				.28				.01	.02		.04						2.05
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)																																
Cardenas			.40				.35			.40		.45	.40	t.				.10	.20			.20		.35	.15		.25		.05			3.30
Jagüey Grande																																
Banagüises		t.		.05	.45	.07	.08						t.	.40	.27		t.	.24	.98	1.30	.48		.20	1.50	1.62	.40	.10	t.				8.14
Cienfuegos	.46	.85	.27			.04	.69		.37	.82			.36	.12	.27	.02	.13	.44		t.		.82	1.76	.13	.71	.96	.04	.03	.12	.24		9.65
'Soledad' (Cienfuegos)	.72	.30	.89			.42	.89	2.05	2.45		t.		.03		.47	.95				t.	.14	.30	.46	.45	1.15	.25	.09	1.15	.56	.04		13.76
'Guabairo' (Cienfuegos)																																
Cruces																																
Sagua la Grande		.35		.01	.75		.22			.90			.43	.22	.22			.20		1.53			.08	.94		.09	.08		.30			6.32
Santa Clara		.50	.50				.20					.20	t.	.05			.10	1.20					.60	t.		1.60	1.20	.10				6.25
Manicaragua																																
Camajuaní		.40	.05	.30													.48	.04	.30				.02	.08		.90						2.57
Moron, Trocha																																
Puerto Principe		t.	.74	.02	.16	t.		t.		t.	.45	.14					2.72	2.11	.01	.09	t.		.14			.06	.02					6.66
Nuevitas																																
Manzanillo			.20	.70	.97	.15									.22	.72	.12	3.30	3.03	.53						.58			.30			10.82
Holguin																																
"Sta. Lucia" (Gibara)			t.									t.												.47	.14	1.20						1.81
Santiago de Cuba	.03		.03	.26		.15	.30	.11	.06	.12	.28	1.58	1.15			.02						.05		.01			.52	.63	.01	.04		5.35

Daily precipitation for Cuba, September, 1899.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Septiembre, 1899.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, September, 1899.

STATIONS	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		....		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Río	92	69	90	72	90	71	89	71	89	72	88	72	91	73	91	7[illegible]	91	74	91	74	91	73	91	71	90	73	87	72	88	72	89	73	91	73	92	74	90	72	90	73	90	73	91	74	92	74	91	74	91	72	85	72	86	68	89	71	89	72	88	74	...	...	89.1	72.4
Guanajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Havana	88	78	85	76	85	72	86	75	89	75	88	74	88	76	87	77	87	77	87	77	86	74	86	75	89	75	89	76	90	75	90	74	88	74	87	74	90	75	88	75	89	75	88	75	85	74	85	75	85	74	84	74	85	74	86	74	86	75	85	75	...	...	87.0	75.0
Batabanó	94	74	92	73	92	72	94	71	92	73	97	73	93	71	96	74	94	75	94	73	94	71	93	72	97	73	94	75	96	74	96	74	96	74	98	74	98	74	98	72	98	74	99	74	95	73	98	72	96	72	96	74	95	73	94	72	95	72	96	72	...	...	95.3	73.0
"Providencia" (Güines)	95	...	93	...	95	...	95	...	95	...	95	...	93	...	95	...	94	...	95	...	93	...	92	...	92	...	92	...	95	...	94	...	94	...	95	...	94	...	94	...	95	...	93	...	94	...	92	...	92	...	92	...	92	...	92	...	91	...	...	...	93.5	...
"Rosario" (Aguacate)	96	74	92	70	91	69	95	67	95	69	97	69	93	69	95	70	95	71	94	70	93	67	94	66	95	67	93	71	93	70	93	69	94	70	94	68	94	68	93	67	95	69	94	68	92	68	93	68	93	67	93	71	90	69	94	67	93	68	91	68	...	...	93.6	68.8
Matanzas	89	77	84	73	88	70	90	70	93	70	92	70	93	71	91	72	90	73	87	74	90	70	92	69	92	70	92	73	93	72	90	71	92	73	92	70	94	70	91	70	92	70	91	72	89	72	91	71	93	69	86	73	87	72	89	70	88	70	91	70	...	...	90.4	71.2
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cardenas	92	71	93	70	93	72	91	73	93	75	91	75	92	75	91	75	91	74	90	77	92	77	92	75	95	75	90	74	93	73	90	74	94	71	93	72	92	71	93	73	93	72	91	73	90	74	90	73	90	72	89	71	90	72	91	73	91	73	90	72	...	...	91.5	73.2
Jagüey Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Banagüises	91	73	88	74	89	71	91	68	93	70	91	70	90	71	90	71	90	71	89	73	92	70	91	68	93	72	90	70	93	70	90	71	90	70	91	69	93	70	90	71	89	71	89	71	90	71	89	69	89	70	83	71	85	71	90	70	88	74	87	71	...	...	89.8	70 7
Cienfuegos	92	74	89	72	90	72	87	70	88	73	92	73	89	71	92	73	92	73	88	74	91	72	90	72	88	74	87	76	89	73	91	73	91	71	88	72	90	72	89	72	91	73	93	73	87	70	85	74	84	73	84	72	87	73	90	72	90	73	90	72	...	...	89.1	72.6
"Soledad" (Cienfuegos)	91	73	89	71	89	70	90	71	92	72	94	72	89	71	89	74	90	72	89	73	89	71	89	72	88	73	88	72	90	74	90	72	87	73	89	71	89	71	89	72	90	73	91	71	88	71	86	73	89	71	84	72	86	71	87	70	88	69	89	72	...	...	88.9	71.8
Sagua la Grande	95	75	94	71	90	71	93	69	95	70	93	72	90	73	93	75	91	73	90	72	91	70	93	71	95	72	95	70	92	72	91	72	93	74	97	70	96	71	92	70	92	73	92	72	93	70	94	71	90	70	88	70	90	70	91	71	90	70	89	70	...	...	92.3	71.3
Santa Clara	94	64	92	62	94	64	96	64	97	67	96	66	92	64	94	62	96	64	94	64	96	66	96	66	95	65	93	65	94	64	94	64	95	65	96	64	95	63	93	63	95	65	95	65	94	64	93	63	92	64	90	64	92	64	...	64	...	64	...	64	...	...	...	64.2
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	90	73	89	70	88	67	92	69	91	69	91	69	91	72	91	71	92	75	86	69	90	70	91	70	94	71	93	70	93	70	90	72	91	69	92	69	92	71	90	71	92	71	90	71	92	70	90	71	87	70	87	70	86	70	86	70	88	70	87	71	...	...	90.1	70.4
Morón	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Puerto Principe	94	74	89	72	89	70	91	70	92	71	94	70	93	74	93	73	94	71	90	73	93	70	90	71	91	71	93	72	95	73	92	73	94	71	93	71	93	71	94	72	94	73	91	72	90	72	90	70	92	71	90	71	92	71	90	72	90	70	91	67	...	...	91.9	71.4
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	93	79	90	79	87	76	87	76	88	78	88	76	92	78	90	78	90	79	90	78	90	76	90	76	91	78	91	77	91	76	91	80	87	78	82	78	86	77	83	79	87	76	87	75	86	75	86	75	86	78	86	78	86	75	89	76	89	77	89	77	...	...	88.3	77.1
"Sta. Lucía" (Gibara)	90	74	90	71	91	71	97	71	95	73	93	70	94	74	93	73	91	69	91	69	90	71	96	70	100	73	96	71	95	74	92	74	93	74	93	72	98	74	94	75	91	71	93	71	95	72	96	72	91	72	89	72	90	72	92	72	91	71	88	68	...	...	92.9	71.9
Holguin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	92	77	94	75	90	74	92	76	91	75	91	74	91	75	89	74	91	75	92	75	90	73	88	74	86	70	89	72	90	74	91	75	90	74	90	74	91	75	91	75	91	75	87	73	91	73	91	73	92	75	90	76	90	75	92	73	90	74	90	74	...	...	90.4	74.2

Maximum and minimum temperatures for Cuba, September, 1899—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Septiembre, 1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
JUN 19 1900
Weather Bureau

REPORT FOR OCTOBER, 1899.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. No. V.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During the first week rains were beneficial and abundant, except a deficiency in parts of NW. Santa Clara, and an excess in parts of SW. Santa Clara. Tabacco showed a general improvement; spring cane and ratoons, generally, a decided improvement; and small crops some improvement, except in NW. Santa Clara.

2nd week.—Was unusually dry throughout the island. The improvement in tobacco continued, except in SW. Santa Clara, SW. Havana and southern Pinar del Rio; cane was satisfactory; except in Northern Matanzas, southern Havana, and southern Santa Clara, and fears of premature blossoming in NW. Matanzas. The improvement in small crops continued.

3rd week.—Copious and frequent rains generally occurred, except in parts of Havana, Santa Clara and Puerto Principe provinces. Tobacco generally progressed favorably, except lately transplanted, and seed plots. Cane prospects generally were very good, except heavier rains needed in parts of SW. Matanzas; and retarded growth in SW. Matanzas. A plentiful yield of small crops harvested in SE. Pinar del Rio.

4th week.—Very stormy with heavy rains, except in southern Pinar del Rio, and parts of Havana. Tobacco was in very satisfactory condition. Cane progressed very favorably, with notable improvement in NW. Santa Clara and NE. Matanzas. Small crops improved, but were short in NW. Santa Clara; rice and corn harvest ended in SE. Havana.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The precipitation this month (5.96 inches) has been favorable to all agricultural work; the moderate rains being beneficial. The tobacco crop is advanced, but is suffering in those localities where rain has been scarce. Small crops are doing well; corn and tobacco need rain.

Plantation "Providencia" (Giiines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Very little rain; cane fields are not growing much. Ground is still being prepared for new plantings.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramon Pelayo.—High northeast winds, attended with rain, occurred on the last few days of the month.

Matanzas.—Sr. Ldo. Francisco Barrena.—The weather has been favorable to crops, as they needed rain. The high winds of the last few days injured the large cane and banana plants.

Cardenas.—Sr. J. M. G. Lavin.—The farmers are rejoicing over the well distributed rains. Some plantations—banana and coffee—and oranges have suffered from the high winds of the month.

Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagüises).—Sr. Miguel Mendoza.—The rains of this month have greatly improved ratoons, and with the exception of the last few days, new plantings; for rain that is beneficial to ratoons is excessive for the latest plantings, as they are on low lying grounds. The small crops present a good appearance. The weather became cooler during the last few nights.

Plantation "Australia" (Jagiiey Grande).—Sr. Maximo Sokol.—Weather has been favorable for cultivation of

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. V.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Las lluvias, en la primera semana, fueron abundantes y beneficiosas, si bien en el NO. de Santa Clara fueron deficientes en algunos puntos y excesivas en otros. Ha mejorado, en general, el tabaco; mucho la caña de primavera y los retoños, y algo los frutos menores, ménos en el NO. de Sta. Clara.

2ª semana.—Fué extraordinariamente seca en toda la isla. Continúa adelantando el tabaco, excepto en el SO. de Sta. Clara, y de la Habana y S. de Pinar del Rio; y la caña va satisfactoriamente, ménos en el N. de Matanzas, S. de la Habana y de Sta. Clara, temiéndose que *güine* prematuramente en el NO. de Matanzas. Los frutos menores siguen adelantando.

3ª semana.—Cayeron copiosos y frecuentes aguaceros en general, ménos en partes de la provincia de la Habana, y en las de Sta. Clara y Puerto Príncipe. El tabaco adelanto en general favorablemente, ménos el trasplantado últimamente y los semilleros. El aspecto de la caña era muy bueno, en general; pero en partes del SO. de Matanzas necesitaba lluvias más abudantes y estaba *quedada*. La producción de frutos menores fué muy abundante en el SE. de Pinar del Rio.

4ª semana.—Muy tempestuosa, con lluvias adundantes, excepto en el S. de Pinar del Rio y partes de la Habana El tabaco en condiciones muy satisfactorias. La caña progresaba muy favorablemente, con notable adelanto en el NO. de Sta. Clara y NE. de Matanzas. Los frutos menores mejoraron; pero eran escasos en el NO. de Sta. Clara, habiéndose terminado de *cojer* las cosechas de arroz y de maíz en el SE. de la Habana.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—La precipitación de este mes (5.96 pulgadas) ha sido favorable á los trabajos agrícolas, siéndoles beneficiosas las lluvias moderadas. La cosecha del tabaco está adelantada; pero sufre en los puntos en que han sido escasas las lluvias. Los frutos menores van bien. El maíz y el tabaco están faltos de agua.

Ingenio "Providencia" (Giiines).-Sr. Pascual Goicoechea Muy pocas lluvias. La caña no crece mucho. Se sigue aún preparando terreno para nuevas siembras.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramón Pelayo.—Fuertes nordestes, con lluvias, en los últimos días del mes.

Matanzas.—Sr. Ledo. Francisco Barrena.--El tiempo ha sido favorable á las cosechas, que tenían necesidad de lluvias. Los vientos fuertes de los últimos días, han hecho daño á la caña grande y á los platanales.

Cárdenas.—Sr. J. M. G. Lavín.—Los campesinos están contentos por la buena distribución de las lluvias. Algunos plantíos (platanales y cafetales) y los naranjales han sufrido con los vientos fuertes del mes.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagiiises).—Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias de este mes han mejorado grandemente los retoños, y las siembras nuevas, excepto en los últimos días, porque las lluvias que han sido beneficiosas á aquellos, fueron excesivas para dichas siembras, que se hicieron en terrenos bajos. Los frutos menores tienen buen

cane; and for small crops. The winds of the 27th and 29th somewhat damaged the banana plants.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capt. P. M. Beal.—During the month of October we had very little thunder and lightning; it was cloudy and partly cloudy, with only two clear days recorded. Rain fell on seventeen days and aggregated 7.77 inches; and traces of rain four days. The frequent showers and the steady rainstorm from 5 p. m. on the 28th until 7 a. m. on the 29th, were of great benefit to cane fields generally, because at no time excessive or accompanied by high wind. Cane growth was very satisfactory, and spring cane developed stalky. Insect pests, so frequently reported, have been absent from our fields.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—A. A. Hughes, Esq.—Heavy winds from 21st to 29th. Barometer falling on 28th and 29th, accompanied by heavy gusts of wind and heavy, driving rain. In this month last year we had 25.83 inches of rain here.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—The moderate rains of this month were beneficial to cane and other plantings. The cyclonic disturbance of the last few days, with its continued rains, injured the tobacco seed plots considerably. In many places worms are destroying cane, garden truck and pastures.

Central "Fe" (Camajuani):—Sr. Jose Ma. Espinosa.—The rains in general have been beneficial to the cane. The last rains have injured the tobacco plots, as the sunshine was very bright, and the plants were not in condition for rain.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Co.—At 5.10 p. m. of the 26th, rain began, attending a heavy thunderstorm central toward the NE.; winds were light; barometer beginning to fall, and the sky presented the color and appearance observed preceding a cyclonic disturbance. At times the rainfall was torrential, and light at others, and continued. Up to 5.00 p. m. of the 27th; 2.07 inches of rain had fallen. The rains continued over the 28th, and the amount falling up to 5.00 p. m. was 3.20 inches. The clouds were a dark gray color; frequent distant lightning was observed toward the SSE.; and the barometer continued to fall. At day break of the 29th, the weather had partially cleared; but rain again began shortly thereafter; the clouds still of a dark gray color. At day break on the 30th the weather was clear, but the winds had increased in force, with some rainsqualls between 7.15 a. m. and 11.30 a. m.; after which the weather cleared. The rivers of this district overflowed; rising 16.4 feet at Caño, six miles from here, inundating all of the houses. The river Vicana raised about 11.5 feet and overflowed ruining the plantations of cassava, sweet potatoes and other small crops; but benefiting the cane fields. Much alarm was caused among the inhabitants of this district, but no injuries to persons have been reported.

Plantation "Sta. Lucia" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernandez.—Grinding was finished on the 8th, with a yield of 77,220 sacks of sugar of 300 pounds each. Good rains; planting has begun and the entire aspect of the fields is changed. The excessive rains, due to the cyclonic disturbance, stopped all agricultural work. Heavy rains are also reported from Holguin, Gibara, Sama, and Banes.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Whirlwind to the SW. on the 14th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—10th, 30—NE.—13th, 34—NE.—21st, 34—NE.—22nd, 48—NE.—23rd, 51—NE.—24th, 40—NE.—25th, 46—NE.—26th, 38—NE.—27th, 44—E.—28th, 35—NE.—29th, 36—NW.—30th.—The mean temperature, 78.1°, exactly equals the normal for the month; the precipitation, 5.82 inches, was 1.60 inch below the normal monthly amount. Lunar halos on the 16th and 17th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Fogs on the 2nd, 7th, 8th, 18th and 25th. Lunar halo on the 16th.

aspecto, El tiempo ha refrescado por las noches en los últimos días.

Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande).—Sr. Máximo Sokol.—El tiempo ha sido favorable para el cultivo de la caña, y frutos menores. Los vientos del 27 y 28 causaron algún daño á los platanales.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capitán P. M. Beal.—Hemos tenido muy pocos truenos y relámpagos en este mes, que fué de nublado a cubierto en parte, con solos dos días despejados. Ha habido lluvias en 17 días, cayendo en total 7.77 pulgadas de agua. Los frecuentes aguaceros, y el temporal de agua que duró desde las 5 p. m. del 28 hasta las 7 a. m. del 29, han sido de gran beneficio para los campos en general, puesto que no han sido excesivos, ni con viento fuerte. La caña crece satisfactoriamente, y la de primavera se desarrolla vigorosa. Las plagas de gusanos, de que se ha hablado frecuentemente, ha desaparecido de nuestros campos.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—Sr. A. A. Hughes.—Vientos fuertes del 21 al 29. El barómetro bajando el 28 y 29, con fuertes rachas de viento, y lluvia abundante. En este mes cayeron aquí, el año ppdo., 25,83 pulgadas de agua.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—Las lluvias moderadas de este mes fueron beneficiosas á la caña y demás frutos. La perturbación ciclónica de los últimos días perjudicó considerablemente los semilleros de tabaco, con sus contínuas lluvias. En algunos puntos están destruyendo los gusanos, la caña, viandas y pastos.

Central "Fé" (Camajuaní).—Sr. J. Mª Espinosa.—Las lluvias han sido beneficiosas á la caña, en general. Las últimas han perjudicado á los semilleros de tabaco, porque los soles eran muy fuertes, y no les convenía el agua á las posturas en el estado en que estaban.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Ca.—A las 5 y 10 p. m. del 26 empezó á desfogar una gran turbonada del NE.; los vientos fueron flojos; el barómetro empezó á bajar y el cielo presentaba el color y aspecto que preceden á una perturbación ciclónica. La lluvia era constante, siendo unas veces torrencial, y otras ligera. Hasta las 5 p. m. del 27 cayeron 2.07 pulgadas de agua. Esta continuó el 28, cayendo 3.20 pulgadas hasta las 5 p. m. Las nubes eran de un color pardo oscuro, observándose frecuentes relámpagos al SSE. y continuando el descenso del barómetro. Al amanecer del 29 aclaró algo; pero en breve recomenzó la lluvia, con las nubes del color ya dicho. La amanecida del 30 fué despejada; pero había aumentado la fuerza del viento, con algunos chubascos de 7¼ á 10½ a. m., después de los cuales despejó. Los ríos de este Término han *crecido*, elevándose 16,4 piés el nivel en Caño (seis millas de aquí), inundando todas las casas. El Vicana se elevó unos 11.5 piés, y en su desborde destruyó las *tablas* de yuca, boniatales y otras cosechas; pero hizo beneficio á los campos de caña. Mucho se alarmaron los habitantes de este Término; pero no hay informe alguno de desgracias personales.

Ingenio "Sta. Lucía" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernández.—La molienda terminó el 8, con 77.220 sacos de azucar de á 300 libras cada uno. Buenas lluvias, habiendo empezado las siembras y variado, por completo, el aspecto del campo. Como aquellas fueron excesivas, por la perturbación ciclónica, paralizaron todos los trabajos agrícolas. De Holguín, Gibara, Samá y Banes informan también lluvias abundantes.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Tromba al SO., el 14.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora. 30—NE.—el 10, 30—NE.—el 13, 34—NE.—el 21, 34—NE.—el 22, 48—NE.—el 23, 51 NE.—el 24, 40—NE.—el 25, 46—NE.—el 26, 38—NE.—el 27, 44—E.—el 28, 35—NE.—el 29, 36—NO.—el 30. La temperatura media fué igual á la normal que corresponde á este; la precipitación, 5.82 pulgadas, fué 1.60 pulgada inferior á la normal del mismo. Halos lunares, el 16 y 17.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Nieblas, el 2, 7, 8, 18 y 25. Halo lunar, el 16.

MATANZAS.—Rainbow on the 6th. High wind on 22nd.

PLANTATION "STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—High wind on 28th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—High winds from 21st to 28th, inclusive.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—NE.—23rd, 26—NE.—24th, 26—NE.—25th, 26—NE.—26th, 25—NE.—27th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—E.—24th, 33—E.—27th, 28—E.—28th, 33—E.—29th.—Lunar halo on the 19th.

"STA. LUCIA" (Gibara).—Lunar halos on the 13th, 14th, 19th and 20th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—SE.—29th. Excessive rainfall occurred on the 26th—27th, when 6.26 inches fell in 23 hours and 58 minutes, and on the 29th, when 1.10 inch fell in 19 minutes.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—19th, 20th, 21st.

HAVANA.—2nd, 3rd, 5th, 14th, 18th.

BATABANO.—5th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—4th, 13th, 22nd.

MATANZAS.—18th, 20th; distant thunderstorms on 4th, 17th.

CARDENAS.—16th.

CIENFUEGOS.—1st, 2nd, 13th, 18th, 19th.

SAGUA LA GRANDE.—Daily thunderstorms from 6th to 17th, inclusive, and on 19th.

PUERTO PRINCIPE.—4th, 7th, 8th, 17th, 28th.

MANZANILLO.—5th, 6th, 12th, 13th, 19th, 20th, 22nd, 23rd, 24th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st; distant thunderstorms on 7th, 14th, 21st.

SANTIAGO DE CUBA.—13th, 15th, 18th, 19th, 20th, 22nd, 29th.

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.91	30.04	19	29.63	29
Cienfuegos	29.86	30.00	19	29.40	29
Puerto Principe	29.85	29.96	19	29.49	29
Santiago de Cuba	29.84	29.94	16	29.68	29

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	78	89	4	68	8
Cienfuegos	79	92	11	68	31
Puerto Príncipe	78	91	4	66	15
Santiago de Cuba	79	91	8	69	13

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	10850	51	NE.	24
Cienfuegos	NE.	5493	26	NE.	24
Puerto Principe	NE.	5516	33	E.	27
Santiago de Cuba	NE.	3609	30	SE.	29

Weather for the Month

STATIONS	Number of days			
	Clear	Partly Cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall.
Havana	4	17	10	17
Cienfuegos	3	16	12	16
Puerto Príncipe	4	12	15	17
Santiago de Cuba	2	17	12	23

MATANZAS.—Arco-iris, el 6. Ventaron, el 22.

INGENIO "STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—Ventaron el 28.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Vientos fuertes del 21 al 28 inclusives,

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más millas por hora: 26—NE.—el 23, 26—NE.—el 24, 26—NE.el 25, 26—NE.—el 26, 25—NE.—el 27.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 28—E.—el 24, 33—E.—el 27, 28—E.—el 28, 33—E.-el 29. Halo lunar, el 19.

STA. LUCÍA (Gibara).-Halos lunares, el 13, 14, 19 y 20.

SANRIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—SE.—el 29. El 26 y 27 hubo lluvias excesivas, cayendo 6.26 pulgadas en 23 horas y 58 minutos; y el 29, 1.10 pulgada en 19 minutos.

Hay informes de turbonadas en los puntos y fechas siguientes:

PINAR DEL RIO.—El 19, 20 y 21.

HABANA.—El 2, 3, 5, 14 y 18.

BATABANÓ.—El 5.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—El 4, 13 y 22.

MATANZAS.—El 18 y 20; y lejanas, el 4 y 17.

CÁRDENAS.—El 16.

CIENFUEGOS.—El 1º, 2 13, 18 y 19.

SAGUA LA GRANDE.—Turbonadas diarias desde el 6 al 17, inclusives, y el 19.

PUERTO PRÍNCIPE.—El 4, 7, 8, 17 y 28.

MANZANILLO.—El 5, 6, 12, 13, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30 y 31; y lejanas, el 7, 14 y 21.

SANTIAGO DE CUBA.—El 13, 15, 18, 19, 20, 22 y 29.

Presión Atmosférica. en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	759.72	763.02	19	752.60	29
Cienfuegos	758.45	762.00	19	746.76	29
Puerto Principe	759.19	760.99	19	749.05	29
Santiago de Cuba	757.94	760.48	16	753.87	29

Temperatura en grados centigrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	26°	32°	4	20°	8
Cienfuegos	26°	33°	11	20°	31
Puerto Príncipe	26°	33°	4	19°	15
Santiago de Cuba	26°	33°	8	21°	13

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE	17.461	22.8	NE	24
Cienfuegos	NE	8.840	11.6	NE	24
Puerto Principe	NE	8.877	14.7	E	27
Santiago de Cuba	NE	5.808	13.4	SE	29

TIEMPO EN EL MES

ESTACIONES	Numero de dias			
	Despejados	Cubiertos en parte	Nublados	Con 0,2 m/m, ó mas, de lluvia
Habana	4	17	10	17
Cienfuegos	3	16	12	16
Puerto Principe	4	12	15	17
Santiago de Cuba	2	17	12	23

Climatological Data for Cuba, October, 1899.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	78.5	91	1	64	8	23	5.96	1.80	11	4	27	0	NE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do															Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	78.1	89	4	68	8	15	5.82	2.57	17	4	17	10	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		81.4	96	9*	65	9	31	2.99	1.19	11	7	22	2	NE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do			95	6				3.07	1.80	5	0	31	0		Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		77.1	92	1*	58	31	27	8.36	3.20	20	11	16	4	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		78.0	92	4	63	31	22	3.77	1.27	13	14	12	5	NE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do															Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	55	79.1	91	16	60	31	23	5.13	1.05	15	4	16	11	NE.,E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do								4.77	0.74	13	5	4	22	NE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		77.4	92	4	63	31	21	8.61	1.93	12	6	24	1	N.,NE.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara		78.9	92	11	68	31	21	3.72	1.32	16	3	16	12	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		77.5	90	11	59	31	23	5.87	1.40	17	1	20	10	E.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do															Capt. P. M. Beal.
Cruces	do															Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		78.6	95	6	61	14	25	11.43	3.00	16	6	12	13	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		75.7	94	1*	60	31	31	13.80	3.10	18	9	10	12	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do															C. F. Koop, Esq.
Camajuani	do		76.5	92	4	59	31	22	13.57	3.25	23	6	6	19	E.	Sr. José Ma Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe															Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do		78.3	91	4	66	15	21	8.61	2.00	17	4	12	15	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	79.9	90	1*	73	17*	14	18.09	3.36	17	9	20	2	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do															Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	78.5	95	6	66	15	24	13.18	3.20	15	8	3	20	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do		79.4	91	8	69	13	19	19.06	6.26	23	2	17	12	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, October, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Octubre, 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, October, 1899.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	t.	.93	.13	.35							.03			t.	1.80	1.20	.66	t.	.55	.05	t.	t.	t.	t.	t.	t.	t.	.01	.25			5.96
Guanajay																																
Havana	t.	.99	.14		.29	t.	.01					.02	.35	38				t.	.07	t.	.36	.48	.01	.05	.01	.01	t.	.05	2.57	.03		5.82
Batabanó	.06		.49		1.19						.16		.21	.46				.13		.04			.04						.19	.02		2.99
"Providencia" (Güines)			.20	1.80	.07													.10											.90			3.07
"Rosario" (Aguacate)		.30	.05	.08	.58	.20				.02	t.		t.	.10	.01		.10	t.	.05	.30	.10	3.20	.07	.10	.17			.22	2.50	.20	.01	8.36
Matanzas		t	.03	.06	.29	t.				t.			.14	t.	t.	t.	t.	.22	t.	t.	.44	.75	.13	.07	.18	t.	t.	.15	1.27	.04		3.77
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)																																
Cardenas			.10									.55	.22	t.		t.	t.	t.	.21	.45	.15	.95	.25	.14	.10	.05	.04	.45	1.05	.12		5.13
Jagüey Grande		.48	.74			.42							.44	.58	t.	t.	.33	.15		.12	.33	.14		.02	t.	t.	t.	.46	.46	t.		4.77
Banagüises		.82			.16	.33			t.			t.	.14			1.56	.63		t.	t.	.34	1.16	.12	t.	t.			1.35	1.93	.10		8.61
Cienfuegos	.46	.56		.17	.07	.06			t.			.02		.74		t.	.02	.02	.05	.08	t.	t.	.06	.04	t.		.04	.09	1.22			3.72
'Soledad' (Cienfuegos)	.17	.02	.03		.51	.60							.26	.43				.51	.63		.26	.12	.14	.42	.07		.17	1.40	.10			5.87
'Guabairo' (Cienfuegos)																																
Cruces																																
Sagua la Grande	.45		.47			.07			.50			.50	.20				.55		3.00		.70	2.30	.10	.49	.10	.08			1.80	.12		11.43
Santa Clara		.20	.20	.10		.60			.25			.20	t.	t.		.75	.80		1.30	1.40	.40	1.30	1.40	.40	.30	t.	t.	.80	3.10	.30		13.80
Manicaragua																																
Camajuani	.25		.02	.52	1.0	.13		.08	.03			.68	.11			.06		.04	.55	.08	2.32	2.67	.35	.44	.14	.03	.37	3.25	.86	.49		13.57
Moron, Trocha																																
Puerto Principe					.21		.02	t.		.01	t.	.10	.04		.03	.04	.01					.02	.38	.66	.14	1.88	.35	1.84	2.90	.01		8.64
Nuevitas																																
Manzanillo	1.77		t.				1.12			1.01		.07		.70	1.10			t.		.87	.45	.01	.15	.17	.6	1.00	2.07	3.20	3.36	.12		18.09
Holguin																																
"Sta. Lucia" (Gibara)			t.	.18		t.	.10				.20	.57	t.	.93	.14				.06	.28	1.20			1.10	1.12	1.10	1.50	1.50	3.20			13.18
Santiago de Cuba	.14	.03	.16	.69	.01		t.	t.	t.	t.	.15	.03	.50	.06	.41	.23		.26	.36	.25	t.	.25	.12	1.25	.09	.38	6.09	2.73	2.58	2.29		19.06

Daily precipitation for Cuba, October, 1899.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Octubre, 1899.
Day of month.
Dia del mes
t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, October, 1899.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	91	73	89	73	87	72	88	73	88	73	86	74	85	72	86	64	89	66	89	70	90	71	89	71	88	70	87	70	87	71	86	68	86	68	86	70	89	72	88	70	89	71	88	70	82	68	80	69	83	72	86	70	86	71	86	71	88	74	82	70	85	65	86.7	70.4
Guanajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Havana	86	75	89	74	84	75	89	74	89	76	82	75	82	73	83	68	84	74	85	80	85	78	84	76	82	72	82	72	84	71	83	71	83	72	83	74	83	75	84	74	82	74	81	70	81	72	80	73	81	72	81	71	81	73	81	72	79	72	80	72	80	69	83.0	73.4
Batabanó	92	72	92	70	88	74	92	74	92	75	89	73	88	70	94	69	96	65	96	72	96	70	96	75	94	68	92	69	94	66	95	76	95	69	90	72	92	72	94	70	93	70	92	70	89	77	87	72	85	73	91	68	90	72	88	74	87	72	88	69	90	66	91.5	71.1
"Providencia" (Güines)	92	...	91	...	93	...	93	...	94	...	95	...	94	...	93	...	93	...	94	...	92	...	94	...	93	...	93	...	92	...	94	...	93	...	91	...	92	...	92	...	91	...	90	...	92	...	87	...	85	...	86	...	87	...	84	...	87	...	88	...	84	...	90.9	...
"Rosario" (Aguacate)	92	67	89	67	89	67	88	69	87	70	87	70	84	69	86	62	89	62	92	74	90	69	91	68	88	69	90	67	89	63	90	64	90	65	91	66	88	69	86	68	87	70	75	68	83	69	81	71	82	71	85	71	86	74	81	71	80	70	79	69	83	58	86.4	68.0
Matanzas	88	69	91	69	91	72	92	70	89	74	89	71	87	71	86	65	86	65	88	78	88	78	87	71	84	75	85	69	87	66	87	65	88	66	86	68	85	73	86	76	83	73	78	70	80	72	79	72	79	70	81	74	81	76	80	72	78	73	82	73	82	63	84.9	70.9
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cardenas	89	73	89	72	90	71	90	73	90	73	89	71	90	70	89	71	89	73	88	74	90	70	89	74	88	73	88	71	88	71	91	69	89	70	89	69	88	76	88	72	86	74	81	71	82	73	80	71	80	71	82	74	83	73	80	71	81	72	82	66	83	60	86.5	71.4
Jagüey Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Banagüises	86	70	90	70	88	71	92	72	86	74	87	73	87	70	87	71	86	69	88	72	87	70	86	69	87	69	85	69	87	66	89	69	83	67	86	70	85	75	85	71	85	69	77	70	80	70	79	71	84	70	82	71	80	73	79	70	79	71	83	69	83	63	84.8	70.1
Cienfuegos	88	73	87	73	86	73	86	73	87	78	88	76	87	75	90	72	91	73	91	74	92	71	89	72	89	71	87	70	85	68	85	71	84	72	88	71	88	73	85	73	88	71	83	71	81	71	83	72	80	71	81	70	82	74	79	73	79	72	83	72	82	68	85.6	72.2
"Soledad" (Cienfuegos)	87	72	86	72	86	71	82	71	87	74	86	72	86	71	87	72	88	72	89	71	90	72	88	69	88	69	86	70	87	71	86	72	85	70	85	72	86	72	86	72	86	69	81	70	82	71	81	71	79	70	80	71	80	72	77	72	78	72	80	70	82	59	84.4	70.8
Sagua la Grande	89	71	91	72	91	72	93	72	94	72	95	70	93	71	86	75	88	74	89	74	84	70	89	71	82	69	86	61	90	69	92	73	93	68	87	73	87	72	84	71	85	71	78	69	81	70	81	69	81	71	83	72	82	75	81	64	80	72	82	71	83	64	86.5	70.6
Santa Clara	94	64	92	64	91	65	94	64	94	66	92	66	92	66	93	63	91	64	90	62	91	63	88	62	85	63	84	64	89	64	89	64	90	63	90	62	91	63	94	63	93	63	83	64	81	64	81	64	82	63	80	64	82	63	85	65	81	62	83	64	83	60	88.0	63.6
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	83	71	86	71	90	69	92	70	91	71	89	71	88	72	85	74	86	72	87	73	87	71	84	70	82	69	83	66	88	68	85	69	88	68	87	71	81	72	82	70	83	68	79	67	78	70	78	71	77	69	77	72	78	69	75	70	79	70	79	65	79	59	83.4	69.6
Morón	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Puerto Principe	90	69	89	70	90	70	91	72	91	72	91	72	89	71	91	72	90	72	89	69	88	72	86	72	87	68	87	68	84	66	87	71	91	71	90	71	88	72	85	72	88	70	84	70	84	69	84	70	82	69	78	70	79	67	74	67	82	71	84	69	85	66	86.4	70.0
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	90	78	88	75	86	75	86	78	86	78	84	77	85	77	88	74	88	75	88	75	87	76	87	76	86	74	82	75	82	74	81	75	84	73	89	76	84	80	87	76	84	75	85	74	84	74	84	76	82	74	82	74	77	73	76	73	78	73	86	75	87	73	84.6	75.2
"Sta. Lucía" (Gibara)	89	70	88	69	92	71	94	73	94	73	95	74	88	73	92	72	92	68	91	71	90	70	88	70	85	69	82	68	88	66	90	70	91	71	90	72	87	71	82	72	85	72	81	69	84	70	84	72	78	70	80	71	75	70	77	71	76	71	87	70	88	68	86.5	70.5
Holguin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	90	74	90	74	86	73	85	74	85	73	89	73	90	75	91	74	89	72	91	72	88	74	90	74	87	69	84	70	83	71	84	73	88	69	90	74	90	74	88	74	88	72	88	72	85	72	87	72	81	73	84	71	74	71	78	71	82	72	85	74	85	70	86.3	72.5

Maximum and minimum temperatures for Cuba, October, 1899—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Octubre, 1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR NOVEMBER, 1899.

LIBRARY
JUN 15 1900
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. No. VI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

1st week. A deficiency of rainfall occurred in Pinar del Rio and SW. and NE. Havana; elsewhere it was abundant to excessive. Cane was in satisfactory condition, except in SE. Havana and parts of NE. Matanzas; but tobacco was not satisfactory, especially seed plots in SW. Pinar del Rio, Santa Clara and SW. Havana.

2nd week. Well distributed and abundant rains occurred, except excessive rainfalls in parts of SW. Havana, NW. Matanzas and N. Santa Clara. Cane prospects were unusually favorable, and notable improvement was reported from parts of Matanzas and Santa Clara. Excessive rains greatly injured or destroyed tobacco seedplots and transplanted plants in SE. Pinar del Rio and N. Matanzas.

3rd week. Only very light rains, at few stations, occurred. Cane continued in a satisfactory condition. The condition of tobacco had improved, and the crop was in a generally satisfactory condition. Small crops needed rain in SW. Pinar del Rio; were scarce in NE. Havana, SW. Havana and NE. Matanzas, and plentiful, or promising, in SW. Pinar del Rio, NW. Santa Clara and SW. Matanzas.

4th week. Week almost rainless. Cane had somewhat deteriorated; and tobacco seed plots were damaged, or destruction threatened, in NW. Matanzas and N. Santa Clara, while an improvement was noted in SW. Pinar del Rio. Corn, cassava and sweet potatoes needed rain in parts of Matanzas. The coffee harvest began in NE. Havana and SW. Pinar del Rio.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Weather has been favorable for all crops this month. Seed plots are abundant; tobacco already planted is growing rapidly, and if after these rains we have fifteen days of dry weather, the tobacco that will be cured will be of the best quality.

Plantation "Providencia" (Güines).—Sr. Pascual Goicoechea.—As almost no rain fell during the month, the fields of cane are suffering, and growth is stopped. Ground is being prepared for planting white potatoes and cane. Cane is being planted; and small crops are being harvested.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramon Pelayo.—Weather very dry and on that account cane is growing slowly.

Matanzas.—Sr. Francisco Barrena.—The weather has been favorable to the crops, especially to the last planted cane, which is growing well. Much garden truck has been planted this month, the weather being favorable for it.

Union de Reyes.—Sr. Felix Rr. Garayta.—Cane presents, in general, a good prospect, but unless rain occurs soon the growth of new plantings will be retarded.

Cardenas.—Sr. J. M. G Lavin.—Plantings have not improved during this month, on account of the hot days and lack of rain. It is thought by farmers that, owing to the drought, cane will blossom early, and be very deficient in juice.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. VI.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

1ª semana.—Hubo lluvias, escasas, en Pinar del Rio, SO. y NE. de la Habana, y de abundantes á excesivas en todo lo demás de la isla. La caña estaba en condiciones satisfactorias, excepto en el SE. de la Habana y partes del NE. de Matánzas; pero el tabaco no iba del todo bien, particularmente los semilleros, en el SO. de Pinar del Rio, Sta. Clara y SO. de la Habana.

2ª semana.—Cayeron lluvias abundantes y bien repartidas, siendo excesivas en partes del SO. de la Habana, NO. de Matánzas y N. de Sta. Clara. El aspecto de la caña era extraordinariamente favorable; é informan que ha tenido notable adelanto en partes de Matánzas y Sta. Clara. Las excesivas lluvias han perjudicado, ó destruído, los semilleros de tabaco, y las posturas trasplantadas, en el SE. de Pinar del Rio y N. de Matánzas

3ª semana.—Solamente han caído lluvias ligeras, en algunos puntos. La caña continúa en condiciones satisfactorias. Las del tabaco han mejorado, y eran muy buenas en general. Los frutos ménores necesitaban que les lloviese en el SO. de Pinar del Rio; eran escasos en el NE. y SO. de la Habana y NE. de Matánzas; y abundantes, ó prometiendo, en el SO. de Pinar del Rio, NO. de Sta. Clara y SO. de Matánzas.

4ª semana.—Casi sin lluvias. La caña había sufrido algo, así como los semilleros de tabaco, que estaban amagados de perderse, en el NO. de Matánzas y N. de Santa Clara, mientras que se notaba adelanto en los del SO. de Pinar del Rio. En partes de Matánzas estaban necesitados de lluvias el maíz, yuca y boniatos. Empezó la *cojida* del café en el NE. de la Habana y SO. de Pinar del Rio.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—El tiempo ha sido favorable, este mes, para todas las cosechas. Los semilleros son abundantes; el tabaco sembrado se desarrolla rápidamente; y si después de estas lluvias tuviésemos quince días secos, el tabaco que se está secando será de superior calidad.

Ingenio "Providencia" (Güines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Como casi no ha llovido en este mes, sufren los campos de caña, cuyo desarrollo está paralizado. Se están preparando terrenos para caña y papa blanca. Se están haciendo siembras de aquella, y recolectándose los frutos menores.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramón Pelayo.—Tiempo muy seco, por lo que la caña crece despacio.

Matanzas.—Sr. Ldo. Francisco Barrena.—El tiempo ha sido muy favorable á las cosechas y en particular á la caña recien sembrada, que crece bien. Se ha sembrado mucha vianda en este mes, siendo favorable el tiempo para ello.

Unión de Reyes.—Sr. Félix R. Garayta.—La caña tiene en general, buen aspecto; pero sino lloviese pronto se retardará el desarrollo de la sembrada últimamente.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande).-Sr. Máximo Sokol.-Weather was favorable for all agricultural work at the beginning of the month; warm and dry until the 25th; after that the cloudiness, moisture, and especially the rain of the 29th, have been favorable to ratoons, new plantings of cane, and other crops:

Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagiiises);—Sr. Miguel Mendoza.—The rains during this month have been markedly insufficient; and in consequence injury has been done to spring and winter plantings. The weather during the latter part of the month has been cloudy, and continues partly cloudy with drizzles at intervals. Days and nights are cool. Moderate rains have fallen to the south of this place.

Central "Soledad" (Cienfuegos).-A. A. Hughes, Esq.-N. to NE. winds all the month; much cooler towards end. Weather very beneficial to cane. Fall plantings all growing well. Old cane has several tassels. During November, 1898, 0.55 inch of rain fell at this station.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capt. P. M. Beal.—The first blossom arrows were observed on the 19th, and the first cane blossoms were noticed on the 28th. The ripening of cane seems to be somewhat retarded this year; probably owing to the lack of timely rains.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—The month, for the most part, has been favorable to agriculture; for, although there has been but little rain, the ground still retains moisture;—there having been but few days of burning sunshine.

Santa Clara;-Sr. Vicente G. Abreu.-Notwithstanding the scarcity of rain, the ground still retains a fair amount of moisture and is in good condition. Plantings are doing well.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Co.—The passing of some meteors from W. to E., and from S. to N. was observed on the 21st from 11.00 a. m. to 11.50 a. m. We also observed, during the passage of the meteors, the fall of some light threads, like cobweb, very thin and silvery, some of which adhered to our flagstaff, and to the masts of vessels. The phenomenon was reproduced the next day at the same hour, but for a shorter time. The little meteors were bright like a morning star, but opaque. Hundreds of people saw them and called them a "Rain of stars." The meteors appeared to be near the sun, but it is not certain that they were, yet it appeared so. Some of the meteors had tails resembling long hair. The threads to which we referred disappeared when touched, and felt like small motes (particles). Some of the threads appeared large in the atmosphere.

At 7.25 p. m. of the 21st a meteor moved across the sky from W. to E. This meteor was very bright, with a tail, more opaque than itself, resembling long hair.

Holguin;—Dr. Felipe Veranes.—Excessive rains were prejudicial; and some seed plots of tobacco were destroyed by worms. From the 9th to the 12th the winds were variable, blowing at times in gusts from the NE. and SSW. The small crops are thought to be lost in all the southern portion of this district, through which runs the Cauto river.

Plantation "Sta. Lucia" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernandez.—Abundant rains in Holguin, Gibara, Sama, Banes and this territory, greatly improved the fields. Excessive rains have stopped agricultural work. Planting is being actively carried on in Sama and Banes, while cane planting has been completed here. The medidor worm has destroyed much corn; and also large extents of pasture.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Dense fog on 22nd and 23rd. Whirlwind, moving from SW. to NE., on 26th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of

Cárdenas.—Sr. J. M. G. Lavín.—Los plantíos no han adelantado en este mes, porque los días han sido muy cálidos y no ha llovido. Los agricultores creen que, debido á la seca, la caña *giiinará* temprano, y el guarapo será pobre.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande).—Sr. Máximo Sokol.-El tiempo fué favorable para los trabajos agrícolas, alprincipio del mes, que fué caluroso y seco hasta el 25; después, los nublados, humedad y especialmente la lluvia del 29, han sido favorables á los retoños, siembras de caña y demás cosechas.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagiiises).—Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias de este mes han sido notablemente escasas, por lo que han sufrido las siembras de frío y primavera. A su final ha estado el tiempo nublado casi constantemente, con lloviznas á intérvalos. Tanto los días como las noches, son frescos. Han caído lluvias regulares hácia el S.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—Sr. A. A. Hughes.—Vientos del N. y NE. todo el mes, refrescando mucho á su final. Tiempo muy beneficioso para la caña. Las siembras de *medio tiempo* crecen bien. La caña vieja tiene algunos giiines. En Noviembre de 1898 cayeron aquí 0.55 pulgada de agua.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capitán P. M. Beal.—Las primeras señales de giiines en las cañas se vieron el 19; y los primeros aparecieron el 28. El estado de madurez de la caña parece algo atrasado este año, debido probablemente á la falta de lluvias oportunas.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.--La mayor parte del mes ha sido favorable á la agricultura, porque, aunque ha llovido poco, la tierra conserva aún humedad, con solo pocos días de sol fuerte.

Santa Clara..—Sr. Vicente G. Abreu.—A pesar de la escasez de lluvias, la tierra conserva aún buena humedad, y está en buenas condiciones. Los plantíos van bien.

Manzanillo..—Sres. Beattie & Cª—Se ha observado el paso de algunos meteoros del O. al E. y del S. al N., el 21 de las 11 á las 11½ a. m. Mientras pasaban los meteoros se observó también la caída de algunos ligeros hilos, como telarañas, plateados y muy finos, algunos de los cuales se adhirieron á nuestra asta de bandera y á los palos de los buques. El fenómeno se repitió al día siguiente, aunque por ménos tiempo. Los pequeños meteoros brillaban como una estrella matutina, pero opaca. Centenares de personas los observaron, llamándoles "lluvia de estrellas". Los meteoros parecian estar cerca del sol; pero no lo estaban en realidad. Algunos tenían colas semejantes á luengas cabelleras. Los hilos á que nos referimos desaparecían al tocarlos, y caían semejando motas (particulas), pareciendo algunos largos en el aire.

A las 7 p. m. del 21 cruzó el firmamento un meteoro, del O. al E., el cual era muy brillante, con una cola más opaca que él, y semejante á una larga cabellera.

Holguín.—Sr. Dr. Felipe Veranes.—Excesivas lluvias, que fueron perjudiciales; y algunos semilleros de tabaco destruidos por los gusanos. Del 9 al 12 hubo vientos variables, con rachas, á veces, del NE. al SSO. Se cree que se hayan perdido los frutos menores en toda la parte S. de este Término por donde corre el río Cauto.

Ingenio "Sta. Lucía" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernández.—Abundantes lluvias en Holguín, Gibara, Samá, Banes y en esta zona, que mejoraron mucho los campos. A causa de su exceso se han paralizado los trabajos agrícolas. Continúan las siembras activamente en Samá y Banes, mientras que aquí se han terminado ya las de caña. El gusano "medidor" ha destruído mucho maíz, y también pastos en mucha extensión.

Fenómenos diversos y notas
Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Niebla densa, el 22 y 23. Manga que corrió del SO. al NE., el 26.

25 miles, or more, per hour: 29—NE.—6th, 41—NE.—7th, 30—NE.—8th, 30—NE.—9th, 26—NE.—10th, 30—NE.—13th, 40—NE.—14th, 28—NE.—16th, 28—NE.—17th, 36—NE.—18th, 27—NE.—19th. The mean temperature, 74.6°, was .7° below the normal for the month; the precipitation, 3.66 inches, was 0.58 inch above the normal monthly amount. Lunar halos on 11th, 13th, 15th; lunar carona on 12th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Fog on 3rd and 30th. Lunar halo on 14th.

UNION DE REYES.—Lunar halos on 13th, 14th, 15th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—Lunar halos on 14th, 15th, 16th. Fog on 19th.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26.-NE.—13th. Lunar halo on 12th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Lunar halos on 12th, 14th, 15th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30-E.-14th. Lunar halo on 15th. Fog on 22nd and 23rd.

MANZANILLO.—Rainbow on 4th. Thunderstorms on 4th and 28th. Gusty winds, from NW., at times attaining a velocity of 60 miles per hour, on 8th; gusty NE. winds on 9th, with barometer reading low, but rising after 4:00 p.m. Lunar halo on 15th. Fog on 28th. High S. wind, of about 15 minutes duration, on morning of 29th.

HOLGUIN.—Dense fog on 25th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SW.—29th. Excessive rain: 5.47 inches in 23 hours and 27 minutes, on 8th—9th; 2.12 inches in 47 minutes on 9th.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25 ó más, millas por hora: 29—NE.—el 6, 41—NE.—el 7, 30—NE.—el 8, 30-NE.—el 9, 26—NE.—el 10 y 30—NE.—el 13, 40—NE.—el 14, 28—NE. el 16, 28—NE.—el 17, 36-NE.—el 18, 27—NE.—el 19.—Temperatura media, 74° 6, fué 0.°7 superior á la normal de este mes: la precipitación, 3.66 pulgadas, fué 0.58 ménos que la total normal del mismo. Halos lunares, el 11, 13 y 15; y corona lunar el 12.

CENTRAL ROSARIO (Aguacate).—Niebla, el 3 y 30. Halo lunar el 14.

UNIÓN DE REYES.—Halos lunares, el 13, 14 y 15.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande.—Halos lunares, el 14, 15 y 16. Niebla el 19.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—NE.—el 13.—Halo lunar el 12.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Halos lunares, el 12, 14 y 15.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—E.—el 14.—Halo lunar el 15.—Niebla, el 22 y 23.

MANZANILLO.—Arco-iris el 4. Turbonadas, el 4 y 28. Viento rachado del NO., con velocidad, á veces, de 60 millas por hora, el 8; NE. rachado, el 9, con barómetro bajo, pero subiendo después de las 4 p. m. Halo lunar el 15. Niebla el 28. Viento fuerte del S., que duró unos 15 minutos, en la mañana del 29.

HOLGUÍN.—Niebla densa el 25.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—SO.—el 29. Lluvias excesivas: 5.47 pulgadas en 23 horas y 27 minutos, del 8 al 9; 2.12 pulgadas en 47 minutos, el 9.

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.99	30.03	14	29.74	25
Cienfuegos	29.95	30.09	14	29.79	24
Puerto Principe	29.93	30.05	14	29.81	22
Santiago de Cuba	29.89	30.00	14	29.76	29

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	75	85	23	64	1
Cienfuegos	74	86	9	61	1
Puerto Príncipe	75	89	24	62	20
Santiago de Cuba	78	90	7	67	21

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	8546	41	NE.	7
Cienfuegos	NE.	5605	26	NE.	13
Puerto Principe	NE.	5267	30	E.	14
Santiago de Cuba	NE.	3945	26	SW.	29

Weather for the Month

STATIONS	Number of days			
	Clear	Partly Cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall.
Havana	3	9	18	10
Cienfuegos	12	12	6	9
Puerto Príncipe	6	8	16	16
Santiago de Cuba	7	17	6	10

Presión Atmosférica. en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.75	762.76	14	755.40	25
Cienfuegos	760.73	764.29	14	756.67	24
Puerto Principe	760.22	763.27	14	757.18	22
Santiago de Cuba	759.21	762.00	14	755.91	9

Temperatura en grados centígrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	24°	29°	23	18°	1
Cienfuegos	23°	30°	9	16°	1
Puerto Príncipe	24°	32°	24	17°	20
Santiago de Cuba	26°	32°	7	19°	21

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE	13754	18.3	NE	7
Cienfuegos	NE	9021	11.6	NE	13
Puerto Principe	NE	8477	13.4	E	14
Santiago de Cuba	NE	6349	11.6	SO	29

TIEMPO EN EL MES

ESTACIONES	Numero de dias			
	Despejados	Cubiertos en parte	Nublados	Con 0,2 m/m, ó mas, de lluvia
Habana	3	9	18	10
Cienfuegos	12	12	6	9
Puerto Principe	6	8	16	16
Santiago de Cuba	7	17	6	10

Climatological Data for Cuba, November, 1899.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	74.5	90	9	60	30	24	3.55	1.70	4	12	18	0	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	74.6	85	23	64	1	17	3.66	2.78	10	3	9	18	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	76.6	94	3	60	3	34	3.03	1.81	5	10	16	4	NE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do	.....	78.2	87	2*	62	5	25	1.02	.60	4	23	2	5	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	72.6	86	1*	55	1*	31	1.53	.85	13	16	8	6	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	72.9	87	24	57	1	25	2.60	.96	9	16	5	9	NE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do	.....	76.1	86	24	65	1*	16	.47	.14	4	14	11	5	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	..	..	..	.....	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	55	75.2	88	24	64	1*	22	1.30	.56	5	13	11	6	NE.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	73.9	87	25	61	17	23	1.14	.80	3	9	10	11	NE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	72.9	88	24	59	2*	28	.72	.42	2	21	9	0	ENE.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	.....	74.1	86	9	61	1	22	1.49	.42	9	12	12	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	73.8	85	9*	63	1*	21	2.25	.59	8	7	19	4	N.NE.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.48	1.19	7	9	13	8	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	73.8	90	25	60	1*	26	2.23	.42	14	10	8	12	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	71.0	90	24	51	6*	34	2.95	1.60	6	16	7	7	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	do	.....	72.3	86	25*	59	1	22	3.22	1.26	16	12	2	16	E	Sr. José Ma. Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	74.6	89	24	62	20	23	5.87	1.39	16	6	8	16	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	..	..	..	.....	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	76.4	85	2*	68	21*	14	11.30	4.98	8	11	11	8	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	76.3	90	25	63	18	23	12.97	4.20	12	11	2	12	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	75.8	90	26	63	21	23	12.87	5.10	14	10	3	17	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	.....	78.1	90	7	67	21	19	11.80	5.10	10	7	17	6	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, November, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Noviembre, 1899.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, November, 1899.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	....	....	....	....	t.	.50	....	....	1.13	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.70	....	.22	....	....	....	3.55
Guanajay	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Havana	....	....	....	t.	.31	.41	t.	.03	2.56	.22	....	....	....	.03	t.	.01	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	....	.01	.03	....	....	3.66
Batabanó	....	....	....	....	1.81	....	....	....	.78	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.04	....	....	.22	.18	....	....	3.03
"Providencia" (Güines)	....	....	....	....	....	....	....	....	.60	.20	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.10	....	.12	....	....	....	1.02
"Rosario" (Aguacate)	....	....	....	.11	.01	.08	t.	.02	.85	.28	....	.01	....	....	....	....	....	.04	....	....	....	....	....	....	.04	.02	.01	....	.03	t.	....	1.53
Matanzas	....	....	....	t.	t.	.27	....	.08	.96	.52	....	t.	....	....	....	t.	....	.02	....	....	....	....	....	....	.28	.02	t.	.01	.44	....	....	2.60
Union de Reyes	....	....	....	....	....	.10	....	....	.13	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.10	....	.14	....	....	....	0.47
"Limones" (Limonar)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Cardenas	....	....	....	....	t.	.56	t.	.04	.42	.11	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	t.	t.	t.	.17	t.	....	1.30
Jagüey Grande	....	....	....	....	t.	t.	....	.16	.18	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	t.	t.	.80	....	....	1.14
Banagüises	....	....	....	....	....	....	t.	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.30	.42	t.	....	0.72
Cienfuegos	....	....	....	....	.15	....	.07	.08	.42	.02	....	....	....	....	....	....	....	.01	....	....	....	....	....	....	....	.26	t.	.28	.20	....	....	1.49
'Soledad' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	....	....	.56	.59	.07	....	....	....	....	....	....	.04	....	....	....	....	....	....	....	.04	....	.10	.34	....	.51	....	2.25
'Guabairo' (Cienfuegos)	....	....	....	....	.13	....	t.	1.19	.19	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.06	.08	.36	....	.47	....	2.48
Cruces	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Sagua la Grande	....	....	....	.42	.22	.06	t.	.21	.13	.24	t.	....	....	....	.12	.03	....	.23	....	....	....	....	....	....	....	.07	.04	.03	.21	.22	....	2.23
Santa Clara	....	....	....	t.	.30	....	t.	1.60	t.	.10	t.	....	....	t.	....	t.	.20	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.35	.40	....	....	2.95
Manicaragua	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Camajuani	....	....	.01	.05	....	.04	....	1.26	.08	.04	.02	.08	....	....	.08	.09	.09	....	....	....	....	....	....	....	....	.10	.16	.70	.05	.37	....	3.22
Moron, Trocha	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Puerto Principe	....	1.28	.34	.67	t.	.10	.11	....	.09	.02	.06	....	....	....	....	.09	.03	....	t.	....	....	....	....	.04	....	1.12	.28	.06	1.39	.19	....	5.87
Nuevitas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Manzanillo	t.	....	.10	....	....	....	....	....	4.00	.17	.10	.50	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.20	....	....	4.98	1.25	....	11.30
Holguin	....	....	....	....	....	....	.47	.11	1.20	4.20	.60	.20	1.40	.07	....	....	.08	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.08	4.06	.50	....	12.97
"Sta. Lucia" (Gibara)	t.	1.10	....	.07	....	.12	.12	.17	5.10	.60	.35	.85	.15	t.	.07	.06	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3.21	.90	....	12.87
Santiago de Cuba	.01	.20	.01	.44	....	....	....	.43	5.10	.57	.52	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	3.48	1.04	....	11.80

Daily precipitation for Cuba, November, 1899.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Noviembre, 1899.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, November, 1899.

STATIONS	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				MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	88	64	85	64	84	62	82	64	85	69	84	69	84	68	88	70	90	72	83	69	82	64	82	61	82	64	83	64	80	66	84	66	84	63	84	63	84	63	86	64	86	65	86	66	85	68	85	68	82	68	85	65	84	64	79	64	79	62	75	60	...	...	83.7	65.3
Guanajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Havana	81	64	82	65	80	65	79	75	80	72	80	70	79	73	81	72	78	71	78	74	79	69	77	73	78	74	78	69	78	69	78	67	78	66	80	67	81	66	82	68	81	68	82	66	85	69	85	69	82	72	78	74	78	70	78	68	77	68	74	71	...	...	79.6	69.5
Batabanó	92	60	92	61	64	60	86	69	92	69	89	68	90	67	87	70	91	70	85	69	88	62	87	62	86	61	85	64	84	67	90	61	88	63	89	64	90	72	89	76	91	64	88	65	92	65	88	68	84	70	86	62	84	64	82	66	86	63	81	62	...	...	87.9	65.5
"Providencia" (Güines)	86	74	87	73	85	72	84	70	87	62	87	79	83	72	85	76	83	74	84	74	85	71	81	73	81	72	83	73	83	73	81	75	84	70	87	74	87	74	86	75	85	72	87	75	84	75	83	70	84	69	84	68	85	69	86	70	84	69	83	68	...	...	84.5	72.0
"Rosario" (Aguacate)	86	55	86	56	83	55	82	66	86	68	82	67	81	71	84	71	81	71	81	71	83	62	79	55	80	65	82	66	80	68	82	59	82	60	83	62	84	65	84	65	86	64	85	60	85	63	86	64	82	67	80	65	76	61	78	63	79	61	72	63	...	...	82.0	63.6
Matanzas	82	57	82	58	81	59	82	73	82	73	78	70	79	74	81	73	79	71	79	72	79	63	78	63	78	73	77	69	78	68	78	70	78	63	79	68	81	60	81	63	81	64	83	58	85	62	87	62	84	66	81	64	78	63	76	64	76	63	76	67	...	...	80.0	65.8
Union de Reyes	81	65	80	65	82	67	82	70	84	74	82	75	80	72	83	70	84	77	82	74	81	68	81	72	80	70	79	71	80	70	82	68	82	69	82	68	83	70	84	72	83	77	84	74	84	73	86	72	84	72	82	72	78	70	77	69	77	70	78	69	...	...	81.6	70.8
Cardenas	84	64	83	65	84	66	84	6[illegible]	84	72	80	71	80	70	82	74	83	72	82	73	82	73	82	72	81	71	80	69	79	68	81	72	80	66	83	67	82	65	83	65	84	64	83	66	86	70	88	66	86	68	82	70	78	67	79	67	78	64	79	66	...	...	82.1	68.3
Jagüey Grande	81	72	83	62	83	62	83	64	84	69	84	69	82	67	82	69	84	71	82	69	81	63	81	62	82	65	80	63	81	64	81	62	81	61	84	65	84	63	84	64	84	64	84	64	84	64	85	64	87	64	85	64	84	64	76	64	79	64	80	64	...	...	82.5	64.9
Banagüises	83	60	83	59	79	61	83	63	82	70	81	70	79	68	81	71	84	72	81	71	80	64	80	61	78	62	79	61	78	62	76	62	79	61	80	64	84	65	83	63	84	61	87	59	86	64	88	67	86	66	87	65	83	64	74	65	76	64	77	63	...	...	81.4	64.3
Cienfuegos	83	61	86	74	84	66	84	69	84	69	84	70	79	70	82	72	86	71	80	69	82	67	81	65	81	66	82	64	82	65	83	65	82	64	83	66	84	65	83	66	85	66	82	64	83	65	84	66	84	66	81	69	80	66	71	66	77	65	80	66	...	...	82.1	66.8
"Soledad" (Cienfuegos)	81	63	83	64	83	68	83	70	84	72	84	69	83	70	81	71	85	70	81	68	81	66	80	66	82	66	81	67	81	65	81	63	81	63	81	65	83	64	84	64	83	63	83	63	84	64	85	65	85	65	85	64	77	64	69	64	78	65	80	69	...	...	81.7	66.0
Sagua la Grande	83	60	83	61	81	63	82	62	82	70	82	70	79	71	82	72	83	72	80	71	80	68	81	66	80	70	79	71	80	66	80	69	79	61	80	63	81	63	83	61	82	62	86	60	89	65	88	65	90	66	88	69	79	66	70	65	76	64	80	64	...	...	81.6	65.8
Santa Clara	85	57	84	56	84	53	86	52	82	52	81	51	76	65	81	51	85	66	84	64	80	62	81	56	79	61	79	59	81	68	81	68	79	53	81	60	82	62	86	59	86	60	86	54	88	62	90	64	89	63	85	63	85	61	80	60	79	60	78	62	...	...	82.8	59.5
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	81	59	80	62	80	68	79	69	80	71	79	70	77	70	77	75	81	71	77	69	77	69	78	66	76	66	75	65	77	64	78	61	77	63	79	66	79	64	81	63	80	61	85	63	86	67	86	67	86	67	71	65	77	66	69	64	75	65	76	67	...	...	78.6	66.1
Morón	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Puerto Principe	84	67	80	67	79	70	81	71	84	70	80	70	78	71	84	72	81	72	81	70	80	69	81	69	80	70	83	68	81	68	77	67	81	66	81	63	83	66	84	62	84	64	84	65	88	65	89	67	84	67	85	66	77	68	79	68	74	69	74	69	...	...	81.4	67.9
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	83	73	85	73	85	76	84	73	82	75	81	74	83	75	82	75	81	73	81	72	81	74	81	74	80	76	81	73	81	75	81	73	82	72	82	69	82	71	81	75	82	68	82	68	81	71	81	75	80	70	81	73	78	74	80	74	80	72	76	72	...	...	81.3	72.9
"Sta. Lucía" (Gibara)	83	67	81	69	85	71	85	69	85	72	82	68	82	74	83	72	78	72	79	71	80	73	78	72	80	72	82	72	80	70	80	70	82	69	82	68	82	68	85	64	82	63	86	64	87	66	86	66	87	68	90	67	83	71	88	71	74	70	75	70	...	...	82.4	69.3
Holguin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	87	70	84	72	84	72	83	71	74	71	81	71	80	72	76	70	81	70	80	70	80	69	83	68	84	63	85	66	83	64	87	66	86	64	89	67	89	67	90	67	87	67	89	72	86	71	85	70	85	70	...	...	...	...
Santiago de Cuba	87	71	88	70	87	71	87	71	87	72	87	72	90	74	83	72	78	72	84	73	84	72	86	72	84	74	85	73	83	73	84	71	87	71	87	69	74	71	86	69	86	67	87	69	85	70	85	68	85	67	86	69	85	73	87	72	78	72	82	72	...	...	85.1	71.1

Maximum and minimum temperatures for Cuba, November, 1899—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Noviembre, 1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
APR 7 1900
Weather Bureau

REPORT FOR DECEMBER, 1899.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. No. VII

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL CONDITIONS.

The temperature during December was, upon the whole, quite uniform and moderate; there were, however, two periods in which cool weather was general over the island--from the 2nd to the 7th, inclusive, and the last seven days of the month. The temperatures prevailing during the latter period were mostly lower than those of the first and with but few exceptions the observers report the monthly minimum on the 26th, 30th or 31st. The monthly maximum occurred at the majority of stations between the 11th and 13th, inclusive, during which period—although it was the warmest of the month—no very unusually high temperatures were recorded. The highest temperature reported for the month was 89° at Batabanó on the 1st; the lowest was 46°, occurring at Central "Soledad" [Cienfuegos] on the 23rd, and at Central "Fé" [Camajuaní] on the 30th; the greatest daily range in temperature was 32°—at Santa Clara on the 14th, and at Central "Rosario" [Aguacate] on the 21st. For the whole island, the monthly mean temperature (deduced from records made at stations indicated in the first table on page 7) was 70.8°; the monthly mean maximum was 79.5° and the monthly mean minimum, 62.1°, the consequent mean daily range being 17.4°. Of the various provinces of the island, Santa Clara had the lowest mean temperature, 69.1°, and Santiago de Cuba the highest, 72.7°.

As shown on the rainfall chart, on pages 4 and 5, the total precipitation for the month was heaviest in Santiago de Cuba province and the eastern two-thirds of Puerto Principe, where the amounts ranged from 1.30 inch at Gibara to 3.72 inches at Puerto Principe City. The area that received the least rain comprises western Santa Clara, all of Matanzas except the extreme northwestern portion, and the southern half of Havana. In this section the amounts ranged downward from 0.35 inch at Central "Soledad" [Cienfuegos] to a trace at Jagüey Grande and an entire absence of rainfall at Union de Reyes, Plantation "Providencia" [Güines] and Batabanó. In northwestern Havana and northeastern Pinar del Rio the fall was slightly over one inch. The nearest approach to a general rain during the month was on the 1st and 2nd, when showers—ranging from a trace at Pinar del Rio to 2.65 inches at Manzanillo—fell in every province of the island. From the 6th to the 10th, inclusive, light showers were of almost daily occurrence in Santa Clara and Puerto Principe provinces. The following stations had during the month ten or more days on which rain to the amount of .01 inch or over fell: Central "Fé" [Camajuaní,] 19; Puerto Principe, 13; Sagua la Grande, 11; Holguin, 10.

The amount of cloudiness prevailing over the island during December was very slight, the average number of cloudy days for the month (considering the entire island) was 3; partly cloudy, 13 and clear, 15.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. VII

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS.

La temperatura ha sido uniforme y moderada, en todas partes: hubo, sin embargo, dos períodos— del día 2 al 7, y en los últimos siete días del mes—en los que se sintió frio en toda la isla, siendo mas bajas las temperaturas que predominaron en el segundo que en el primero de dichos períodos. Con pocas excepciones, las mínimas de este mes han sido el 26, 30 ó 31. La máxima tuvo lugar en la mayoría de las Estaciones entre el 11 y 13, inclusives, durante cuyo período—aunque fué el mas cálido del mes—no se anotan extraordinarias altas temperaturas. La mas elevada en él, fué en Batabanó, de 89° el día 1º; la mas baja fué de 46°, el 23, en el Central "Soledad" [Cienfuegos] y en el Central "Fé" [Camajuaní], el 30; la mayor diferencia de temperaturas en un día, fué de 32°, el 14 en Santa Clara y el 21 en el Central "Rosario" [Aguacate].

La temperatura media mensual en toda la isla [deducida de las anotaciones de las Estaciones que se expresan en la tabla primera de la página 7] fué, 70°, 8; el promedio de la máxima mensual fué, 79°.5; el de la mínima mensual 62°.1; y consecuentemente la diferencia de ambos promedios fué, 17°.4. La temperatura media mas baja entre las provincias, ha sido en Santa Clara, 69°,1; y la media mas alta en Santiago de Cuba, 72°,7.

Como demuestra la carta del agua caída, [páginas 4 y 5], donde hubo mas *precipitación* en este mes, fué en la provincia de Santiago de Cuba y en los dos tercios del E. de la de Puerto Príncipe, donde la cantidad de lluvias asciende de 1,30 pulgada en Gibara, á 3,72 en la ciudad de Puerto Príncipe. El area en que ha llovido ménos está comprendida entre el O. de Santa Clara, toda la provincia de Matánzas [excepto su extremo NO.] y la mitad del S. de la de la Habana. En esa sección, la cantidad de agua caída baja, de 0,35 pulgada en el Central "Soledad" [Cienfuegos], á unas lloviznas en Jagüey Grande; y ausencia completa de lluvias, en Unión de Reyes, Ingenio "Providencia" [Güines] y Batabanó. En el NO. de la Habana y NE. de Pinar del Rio fué muy poco mas de una pulgada el total de agua caída. En el mes hubo lluvias casi generales el día 1º y el 2, en que cayeron en todas las provincias de esta isla, desde lloviznas en Pinar del Rio hasta 2,65 pulgadas en Manzanillo. Del 6 al 10, inclusives, cayeron, casi diariamente, ligeros aguaceros en Santa Clara y Puerto Príncipe. Han caído en este mes de 0,01 de pulgada de agua para arriba, durante diez, ó mas, días, en las Estaciones siguientes: Central "Fé" (Camajuaní), 19; Puerto Príncipe, 13; Sagua la Grande, 11; Holguin, 10.

Los nublados que han predominado en Diciembre en la isla (considerándola en conjunto) han sido muy ligeros, siendo el promedio del número de días totalmente nublados, de 3; nublados parcialmente, 13 y despejados, 15.

The prevailing winds for the month were from the northeast, east winds being next in point of prevalence.

GENERAL SUMMARY OF CROP CONDITIONS.

CANE.—The first few days of the month found the cane crop in a generally good condition; in some localities it had begun to tassel and while it was somewhat backward, as a rule, due to the deleterious effects of the drying winds and lack of rainfall for some months back, the prospect was quite promising. Towards the end of the first decade of the month the need of more abundant rainfall began to be keenly felt quite generally throughout the cane sections west of Puerto Príncipe province. Except in a few scattered localities, where sufficient local showers had fallen, the ground was becoming very dry and recently planted cane was not sprouting satisfactorily; however, the light sprinkles and heavy dews were sufficient to sustain the plant, but at the close of the month the stimulating effects of copious showers were still needed. Considerable planting was being done during the first days of the month and this work was continued, but not so extensively during its latter days. Some cutting began about the middle of the month and grinding a few days later but these operations were by no means general at the close of the month.

TOBACCO.—On the first of the month some tobacco wa almost ready to be cut in southwestern Pinar del Rio, in other portions of that province dry weather was retarding growth and had stopped transplanting of the late crop. Planting was being actively prosecuted in the more westerly tobacco sections. As the month progressed the prospect for this staple became more and more encouraging. Cutting began in southwestern Pinar del Rio about the 7th, resulting in an abundant yield of most excellent quality. The acreage was very large and transplanting continued throughout the month. Towards the latter part of the month worms did some immaterial damage in various localities.

The weather was favorable in almost all of the tobacco sections; there was, however, some need of rain in southeast Havana and in a few other localities but the effects of the dry weather were well withstood and at the close of the month the obtaining conditions indicated that the crop would be one of the largest and best in many years.

SMALL CROPS are not generally abundant, having been very seriously damaged by lack of rain, but scattered reports have been received from over the island to the effect that in some localities these crops are fairly abundant and good.

Summary of meteorological conditions that obtained at stations having complete recording apparatus. [*Pressure is expressed in inches.*]

Havana.—*Pressure*: Monthly mean, 30.05; highest, 30.20, 18th; lowest, 29.88, 24th. *Wind*: Prevailing direction, E., 36%; total movement, 7886 miles; maximum velocity, 38, NE. on the 7th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 38—NE.—7th, 30—NE.—8th, 28—NE.—9th, 32—NE.—10th, 27—SE.—11th, 25—NE.—13th, 31—NE.—17th, 30—E.—18th, 32—NE.—19th, 27—NE.—27th. *Sunshine*, 68%.

Cienfuegos.—*Pressure*: Monthly mean, 30.02; highest, 30.16, 18th; lowest, 29.84, 24th. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 5335 miles; maximum velocity, 22, W., on the 24th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: none. *Sunshine*, 78%.

Puerto Príncipe.—*Pressure*: Monthly mean, 30.00; highest, 30.11, 18th; lowest, 29.82, 24th. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 5147 miles; maximum velocity, 27, E., on the 11th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—E.—11th. *Sunshine*, 59%.

Santiago de Cuba.—*Pressure*: Monthly mean, 29.96. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 4635

Los vientos predominantes en el mes han sido del NE. y E., reinando mas tiempo aquel que este.

RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DE LAS COSECHAS.

CAÑA.—En los primeros días de este mes se encontraba la caña en buenas condiciones, en general: En algunos puntos había empezado á *giiinar*; y aunque, por lo general, se hallaba algo atrasada, debido á los vientos secantes y á la falta de agua por espacio de algunos meses, su aspecto ofrecía buenas esperanzas. Hacia el final de la primera década del mes se empezó á sentir gran necesidad de lluvias en toda la comarca azucarera del O. de Puerto Principe. Excepto en alguno que otro punto aislado, donde cayeron aguaceros locales suficientes, la tierra empezó á ponerse muy seca, y la caña sembrada no *nacía* satisfactoriamente; sin embargo de que ligeras lloviznas y abundantes rocíos fueron suficientes á sostener la planta, al terminar el mes se necesitaban aún los buenos efectos de copiosos aguaceros. Se hicieron siembras de consideración en los primeros días del mes, y despues; aflojando algo este trabajo á su final. Se empezó á cortar alguna caña á mediados del mes, y á moler algunos días después; cuyo trabajo no se habia generalizado aún á su final.

TABACO.—Al principio del mes había algún tabaco casi en condiciones de cortarlo en el SO. de Pinar del Rio, mientras que en otros puntos de esa misma provincia había retardado el tiempo seco el trasplante del tardío. Se sembraba con actividad en las zonas tabacaleras mas occidentales. Conforme avanzaba el mes iba siendo mas halagador el aspecto de esta planta. Sobre el día 7 empezó á cortarse en el SO. de Pinar del Rio, con abundante producción de superior calidad. Había mucho terreno destinado para tabaco; y el trasplante continuó por todo el mes. Hacia su final hizo el bicho algún daño, aunque poco, en varios puntos. El tiempo fué muy favorable en casi todos los distritos tabacaleros, sintiéndose, sin embargo, alguna necesidad de lluvias en el SE. de la Habana y en alguno que otro punto, aunque pocos; pero los efectos de la seca los soportó bien; y al terminar el mes ofrecía ser la cosecha mejor y mas abundante que se ha obtenido en muchos años.

LOS FRUTOS MENORES no estaban abundantes, en general, habiendo sido excesivamente perjudicados por la falta de agua; pero de alguno que otro punto de determinadas localidades de la isla, se nos informa que estas cosechas son bastante buenas y abundantes.

Resúmen de las condiciones climatológicas observadas en las Estaciones que tienen aparatos completos. (*La presión atmosférica está expresada en pulgadas*).

Habana.—*Presion*: Media mensual, 30,05; máxima, 30,20, el 18; mínima, 29,88, el 24. *Viento*: Direccion predominante, E., 36%; movimiento total, 7886 millas; máxima velocidad, 38, NE., el 7. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas, millas por hora: 38-NE.—el 7, 30—NE.—el 8, 28—NE.—el 9, 32-NE.—el 10, 27-SE.—el 11, 25—NE.—el 13, 31—NE.—el 17, 30—E.—el 18,32—NE.—el 19, 27—NE.—el 27. *Sol brillante*, 68 p%.

Cienfuegos.—*Presion*: Media mensual, 30,02; máxima, 30,16, el 18; mínima, 29,84, el 24. *Viento*: dirección predominante, NE.; movimiento total, 5335 millas; máxima velocidad, 22, O., el 24. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: ninguna. *Sol brillante*, 78 p%.

Puerto Príncipe.—*Presion*: Media mensual, 30,00; máxima, 30,11 el 18; mínima, 29,82, el 24. *Viento*: Dirección predominante, NE., movimiento total, 5147 millas; máxima velocidad, 27, E., el 11. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: 27—E.—el 11. *Sol brillante*, 59 p%.

Santiago de Cuba.—*Presión*: Media mensual, 29,96. *Viento*: Dirección predominante, NE.; movimiento total,

miles; maximum velocity, 26, SW., on the 1st; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SW.—1st. *Sunshine*, 72%.

Generally clear to partly cloudy weather prevailed over the entire island on the 16, admitting of a very satisfactory view of the total eclipse of the moon on that date.

REMARKS OF OBSERVERS.

Pinar del Rio; SR. DR. EDUARDO GOMIS.-The weather has been very favorable for tobacco and one rain would make the crop the most abundant, as well as of the best quality, for many years.

Plantation "Providencia" [Güines]; SR. PASCUAL GOICOECHEA.—No rain fell during the month and all crops are suffering.

Central "Rosario" [Aguacate]; SR. RAMON PELAYO.—Very dry month, indeed.

Matanzas; SR. LDO. FRANCISCO BARRENA. — The weather has been favorable for early cane but the rainfall was insufficient for the new plantings. Small crops are growing well.

Union de Reyes; SR. FELIX R. GARAYTA.—The lack of rain has stopped crop growth and the general prospect is not very favorable.

Plantation "Australia" [Jagüey Grande]; SR. MAXIMO SOKOL.—Great deficiency of rainfall; the dry weather is generally injurious to crops. Cane has been planted on newly cleared ground.

Plantation "Sta. Gertrudis" [Banaguises]; SR. MIGUEL MENDOZA.-Grinding began on this plantation on the 18th. Cane, notwithstanding the past long drought, is of good size. Preparation of ground for new plantings continues. Weather dry and cool.

Colonia "Guabairo" [Cienfuegos]; CAPT. P. M. BEAL.—The total precipitation for the month (.23 inch) is .08 inch less than the total for December, 1898. As yet the ground contains sufficient moisture to sustain the cane plant but the persistent dry northeast winds have caused the surface crust to shrink, resulting in numerous surface fissures, through which the moisture is rapidly evaporating; as a rule, the night dews have been quite heavy. Canes have tasseled very sparingly this season.

Sagua la Grande; SR. F. P. MACHADO.—Rainfall of the month very deficient. Tobacco was planted late and is greatly in need of moisture. Preparations are being made to begin grinding during the latter part of January.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; SR. JORGE J. HERNÁNDEZ.—The weather has been favorable for cane fields, which are being cleaned. There is great activity in repairing machinery and the installation of new machinery for next grinding, which will begin about the last of February. The planting of bananas continues in Sama and the planting of both bananas and cane in Banes.

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

STATION AND DATE OF OCCURRENCE.

Central "Rosario" [Aguacate]. Fog on the 1st, 5th, 8th, 19th and 27th.

Matanzas.—Fog on the 28th.

Cardenas.—Lunar halos on the 12th and 13th.

Puerto Principe.—Fog on the 15th; lunar halo on the 13th; thunderstorm on the 1st.

Manzanillo.—Fog on the 7th; lunar corona on the 9th; thunderstorms on the 1st and 6th.

The following rainfall data for the month of December is furnished by A. A. Hughes, Esq., Central "Soledad" [Cienfuegos]. Amounts of rainfall are expressed in inches and hundredths.

Year.	Amount.	Year.	Amount.
1892	.08	1896	1.46
1893	1.18	1897	.63
1894	.39	1898	.67
1895	.00	1899	.35

4635 millas; velocidad máxima, 26, SO., el 1º Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: 26—SO.—el 1º *Sol brillante*, 72 p%.

El tiempo estuvo de despejado á cubierto en parte, en toda la isla, el día 16; permitiendo observar satisfactoriamente el eclipse total de luna que ocurrió en esa fecha.

NOTAS DE LOS OBSERVADORES.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. EDUARDO GOMIS.—El tiempo ha sido muy favorable al tabaco; y una lluvia haría la cosecha mas abundante y mejor que se ha visto en muchos años.

Ingenio Providencia.—(Güines): SR. PASCUAL GOICOECHEA.—No ha llovido en todo este mes, resintiéndose todas las cosechas.

Central Rosario.—(Aguacate).—SR. RAMON PELAYO.—Mes de seca completa.

Matanzas. — SR. LCDO. FRANCISCO BARRENA. — El tiempo ha sido favorable para la caña temprana; pero las lluvias han sido insuficientes para las siembras nuevas.

Unión de Reyes.—SR. FELIX R. GARAYTA.—La falta de agua ha detenido el desarrollo de las cosechas; y su aspecto general no es favorable.

Ingenio Australia. — (Jagüey Grande): SR. MÁXIMO SOKOL.—Gran deficiencia en las lluvias, siendo perjudicial á las cosechas, en general, el tiempo seco. Se ha sembrado caña en *tumbas*.

Ingenio Santa Gertrudis.—(Banagüises): SR. MIGUEL MENDOZA.—Empezó la zafra en esta finca el 18. La caña, á pesar de la seca pasada, tiene buen tamaño. Se continua preparando terreno para nuevas siembras. Tiempo seco y frío.

Colonia Guabairo (Cienfuegos):—CAPITAN P. M. BEAL.—La precipitación en este mes (0,23 pulgada) es 0,08 pulgada menor que la de Diciembre 1898. Aunque la tierra conserva suficiente humedad para sostener la caña; sin embargo, los persistentes vientos secos del NE. están agrietando el suelo, por cuyas aberturas se efectúa una rápida evaporación. Por regla general han sido abundantes los rocíos en las noches. Las cañas han *giiinado* muy poco para la estación.

Sagua la Grande.—SR. F. P. MACHADO.—Las lluvias de este mes han sido muy deficientes. El tabaco se sembró tarde, y está muy necesitado de agua. Se están haciendo los preparativos para empezar á moler en los últimos días de Enero.

Ingenio Santa Lucía (Gibara).—SR. JORGE J. HERNÁNDEZ.—El tiempo ha sido muy favorable para los campos de caña, que se están limpiando. Hay aquí gran actividad en la reparación de la maquinaria, y el asiento de mas, para la próxima zafra; la cual empezará sobre fines de Febrero. En Samá se continúa sembrando plátanos; y en Banes, plátanos y caña.

FENOMENOS DIVERSOS.

ESTACIÓN Y FECHA DE LA OCURRENCIA.

Central "Rosario" (Aguacate).—Niebla el 1º, 5, 8, 19 y 27.

Matánzas.—Niebla el 28.

Cárdenas.—Halos de luna el 12 y 13.

Puerto Príncipe.—Niebla el 15; halo lunar el 13; turbonada el día 1º

Manzanillo.—Niebla el 7; corona lunar el 9; turbonadas el 1º y el 6.

El Sr. A. A. Hughes, del Central "Soledad" (Cienfuegos), ha suministrado los datos siguientes, respecto al agua caída en el mes de Diciembre. La cantidad de agua caída está expresada en pulgadas y centésimos.

Año.	Total.	Año.	Total.
1892	0,08	1896	1,46
1893	1,18	1897	0,63
1894	0,39	1898	0,67
1895	0,00	1899	0,35

Climatological Data for Cuba, December, 1899.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of Partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER.
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	71.2	87	19	51	26*	29	0.55	.40	3	23	8	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	"															Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	71.3	83	12	55	31	21	1.14	.74	7	14	13	4	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	"		71.0	89	1	50	31	28	0	0	0	17	14	0	NE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	"		74.6	85	12	67	5*	16	0	0	0					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	"		68.2	86	11*	48	30	32	0.57	.15	9	12	13	6	N.	Sr. Ramon Pelayo.
Matanzas	Matanzas		68.8	84	11*	50	26*	28	0.74	.36	6	17	12	2	ENE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena.
Union de Reyes	"		73.1	85	12	57	26	21	0	0	0	18	13	0	NE.	Sr Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	"															Sr. Eduardo Dorticós.
Cárdenas	"		72.0	87	12	53	26	22	0.34	.09	6	8	21	2	NE,E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	"		68.9	86	12	49	26	28	T	T	0	16	15	0	NE.	Sr. Máximo Sokol.
Banagüises	"		70.1	87	13	55	4	25	T	T	0	24	7	0	E.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	70.7	85	11	52	26	25	0.58	.30	3	20	10	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	"		68.8	84	12	46	23	31	0.35	.25	3	6	25	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	"								0.23	.11	4	7	23	1	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	"															Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	"		69.8	85	12	49	31	28	0.90	.15	11	4	22	5	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	"		68.8	86	14	51	26	32	.04	.04	1	21	10	0	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	"															C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	"		67.2	82	12	46	30	26	1.27	.25	19	20	2	9	E.	Sr. José Mª Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe															Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	"	352	69.7	82	28	49	26	27	3.72	2.47	13	11	12	8	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	"															
Manzanillo	Santiago	12	73.2	82	1*	61	24	14	2.94	2.65	3	26	5	0	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	"	600	71.4	83	9*	56	24	23	2.02	.90	10	10	8	13	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	"	150	71.7	84	28	55	31	26	1.30	.60	8	9	10	12	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	"	82	74.6	87	6	61	31	21	2.30	.86	8	9	21	1	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, December, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Diciembre.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador

Precipitation for Cuba, December, 1899.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	t.							t.		t.	.40	.10						t.	t.			.05							t.			0.55
Guanajay																																
Havana	.05	.08			.13		t.	t.				t.				t.	.01		t.	t.	.05	.08		.74	t.				t.			1.14
Batabanó																																0.00
"Providencia" (Güines)																																0.00
"Rosario" (Aguacate)		.09			.15		.05	.07										.01			.15	.01		.03	.01							0.57
Matanzas		.01			.28		.02	t.		t.								.04	t.		.03	.36		t.		t.			t.			.74
Union de Reyes																																.00
"Limones" (Limonar)																																
Cardenas	.04	.05		.08	t.	t.	.03	.09	t.	t.					t.	t.			t.		t.	05		t.							t.	0.34
Jagüey Grande		t.																						t.				t.				t.
Banagüises		t.					t.		t.	t.					t.																	t.
Cienfuegos	.27	.01				t.	t.	t.																.30					t.			0.58
"Soledad" (Cienfuegos)						.03	t.	.07																.25								0.35
"Guabairo (Cienfuegos)		.03				.02	t.	t.		.07														.11								0.23
Cruces																																
Sagua la Grande	.14	t.				.13	.03		.02	.15				t.	.07				.06		.08	.07						.05	.10			0.90
Santa Clara		t.					t.	.04		t.				t.	t.	t.						t.		t.								0.04
Manicaragua																																
Camajuaní	.01	.02	.01			.03	.25	.05	.03	.07			t.	.12	.07	.02	.05		.10	.07	.05	.05		.23	.01			.03				1.27
Moron, Trocha																																
Puerto Principe	2.47	.03				.03	.22	.21	.13	.19				t.	.08	t	.02	t.	.01	.28	t.	t.			.02				.03			3.72
Nuevitas																																
Manzanillo	2.65						t.									.01						.28										2.94
Holguin	.90									.09	.38					.06		.12	.08	.22	.05	.02							.10			2.02
"Sta. Lucia" (Gibara)							.03			t.				t.	.24		.14	t.	.12	.60	.06	.06							.05			1.30
Santiago de Cuba	.86	.66				.02			.02	.08			t.	t.						.10		.12							.44			2.30

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, December, 1899.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	84	60	79	60	82	57	83	56	76	61	83	63	85	62	85	65	83	63	83	70	84	70	83	66	85	65	83	63	83	61	83	65	85	62	85	63	87	61	81	57	83	61	79	57	80	61	77	60	77	63	80	51	81	57	83	56	80	55	77	51	80	53	81.9	60.5
Guanajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	80	66	81	65	80	64	80	66	79	65	81	65	81	66	81	65	80	66	81	65	81	63	81	64	81	65	81	65	76	62	75	61	77	63	76	62	76	61	71	56	70	55	.....	.....
Havana	78	70	76	66	75	64	78	62	72	67	79	64	78	70	78	69	78	66	80	66	83	69	83	70	82	69	81	67	80	65	77	66	78	66	78	68	78	66	76	64	75	68	76	66	79	63	75	66	73	65	74	61	77	62	80	63	74	66	66	57	76	55	77.2	65.4
Batabanó	89	62	83	63	84	62	82	55	79	59	82	60	86	60	86	62	81	61	82	66	83	67	85	68	84	67	82	62	82	61	84	63	84	61	84	64	84	64	82	62	84	60	84	58	82	58	79	58	80	55	78	50	78	56	81	59	80	58	73	51	73	50	81.9	60.1
"Providencia" (Güines)	82	70	84	68	80	68	81	70	79	67	80	69	81	70	81	69	80	69	80	69	81	70	85	72	84	71	83	70	83	70	82	70	81	69	82	69	79	67	79	69	79	68	79	68	79	69	77	67	78	68	79	69	79	68	79	69	78	68	78	68	79	68	80.3	68.9
"Rosario" (Aguacate)	81	59	77	57	79	50	81	57	72	58	72	58	82	55	80	62	82	58	83	63	86	67	82	63	86	65	83	63	85	63	83	58	82	59	82	55	82	57	82	54	83	51	80	56	82	53	75	57	75	56	79	50	80	51	82	54	70	54	70	48	72	50	79.7	56.8
Matanzas	79	64	77	58	77	54	81	53	73	62	78	58	76	67	78	69	78	60	79	57	84	70	84	63	83	69	80	65	80	62	79	59	78	59	78	66	77	57	78	55	76	61	76	61	77	55	76	60	76	61	76	50	76	58	80	56	75	58	69	58	78	50	77.8	59.8
Union de Reyes	83	69	77	67	79	61	79	58	77	68	80	67	79	66	81	69	79	66	82	72	84	71	85	73	84	71	81	69	82	73	80	74	81	74	81	69	81	69	80	68	78	68	79	64	79	64	76	66	75	65	72	57	77	63	81	69	77	65	72	58	72	61	79.1	66.9
Cárdenas	80	66	79	68	77	67	79	60	79	64	82	60	80	65	80	62	80	65	83	66	85	67	87	66	84	68	81	64	82	66	81	65	80	69	83	68	80	66	82	70	79	64	80	63	81	63	78	60	76	66	70	53	80	61	80	60	77	61	74	62	75	61	79.8	64.1
Jaguey Grande	84	65	79	56	78	50	79	51	79	54	80	56	80	60	82	62	79	54	83	60	80	68	86	64	84	64	82	64	81	64	81	61	82	58	83	61	82	61	79	55	81	56	80	55	80	56	80	53	75	56	77	49	79	53	81	59	79	57	74	51	72	59	80.0	57.8
Banaguises	79	65	77	64	79	63	77	55	78	57	77	58	78	66	79	66	78	67	78	60	81	62	83	63	87	65	86	63	80	57	78	60	79	57	80	59	79	66	80	56	82	58	81	59	83	58	80	56	82	58	81	59	79	60	80	56	83	58	80	56	81	59	80.2	60 2
Cienfuegos	83	67	78	63	78	56	78	57	80	56	78	61	79	66	81	66	82	65	80	66	85	68	82	65	84	67	82	66	82	65	81	65	81	63	82	62	81	63	81	62	78	61	79	59	80	60	78	60	78	58	76	52	79	55	80	62	79	61	75	55	78	53	79.8	61.5
"Soledad" (Cienfuegos)	82	59	80	52	71	56	76	55	79	54	77	64	78	64	79	63	80	63	80	67	83	63	84	64	82	62	80	63	80	65	81	61	80	62	81	61	81	60	80	62	81	62	81	58	77	46	76	51	76	52	77	52	78	55	80	62	79	55	73	51	77	49	79.0	58.5
Sagua la Grande	81	64	79	74	79	53	80	55	79	56	80	57	80	61	81	60	79	62	80	63	82	67	85	63	82	64	80	60	77	60	79	60	79	60	80	66	78	61	79	59	76	58	78	58	78	55	79	60	79	61	79	60	80	62	81	63	82	60	75	56	77	49	79.5	60.2
Santa Clara	84	63	80	55	80	54	81	53	80	54	71	52	74	52	79	61	80	54	83	61	84	62	85	59	84	62	86	54	79	61	80	55	80	54	81	55	81	53	81	54	78	62	79	65	79	62	82	62	81	61	81	51	78	52	81	65	82	62	74	59	78	54	80.2	57.5
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Camajuaní	80	59	78	52	76	54	76	54	76	53	75	60	76	67	75	63	77	65	75	66	80	61	82	61	79	64	77	64	75	63	76	61	76	65	76	60	78	61	76	62	74	58	75	59	75	55	78	55	70	50	73	50	74	58	81	62	75	54	69	46	71	47	75.9	58.4
Morón	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	58	89	56	88	54	85	53	86	60	87	62	80	60	77	50	.....	.....
Puerto Principe	73	69	80	66	80	61	78	57	76	55	78	67	76	68	78	66	79	64	77	66	81	64	81	63	80	63	79	64	78	62	80	66	80	64	81	62	77	63	76	63	77	60	76	60	78	61	78	55	74	59	75	49	78	54	82	58	78	67	74	56	80	53	78.0	61.5
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Manzanillo	82	72	81	75	77	68	78	73	76	68	82	73	80	72	80	69	81	77	80	70	81	70	81	67	80	67	81	68	80	68	80	70	76	66	76	67	76	66	76	67	78	65	77	65	77	65	75	61	74	65	74	70	78	66	77	65	77	67	75	65	77	63	78.2	68.1
Holguin	78	68	81	68	82	62	81	6[illegible]	80	62	80	69	81	71	79	67	83	61	78	67	79	66	80	65	83	60	82	64	82	65	78	66	78	63	79	65	77	65	77	65	77	68	76	60	77	61	78	56	76	60	72	62	77	64	83	64	80	65	75	63	79	59	79.0	64.0
"Sta. Lucía" (Gibara)	80	68	81	69	79	64	75	62	76	62	81	70	80	71	80	70	78	70	76	65	82	66	82	63	80	63	81	66	81	66	79	68	79	67	79	67	79	63	77	62	75	60	76	59	76	59	82	56	81	61	72	63	77	66	84	66	77	64	78	58	80	55	78.8	64.2
Santiago de Cuba	82	72	82	71	82	67	82	66	82	67	87	72	85	72	85	69	82	67	82	70	85	69	84	66	85	66	84	67	83	67	85	70	85	65	84	65	83	68	80	65	81	63	81	62	81	64	80	62	81	62	78	67	82	65	84	67	82	66	81	65	82	61	82.6	66.6

Maximum and minimum temperatures for Cuba, December, 1899—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Diciembre, 1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
MAY 3 1900
Weather Bureau

REPORT FOR JANUARY, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. I.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL CONDITIONS.

At the end of the first week rains were needed in SW. Pinar del Rio, SW. and E. Havana, NE. and W. Matanzas and Santa Clara. The canes were suffering in SE. Havana, SW. Santa Clara and NE. Puerto Príncipe. Grinding was progressing in SW. Matanzas and parts of Santiago. The condition of tobacco crop was most favorable. Small crops were being injured and grass parched, and the loss of the late corn crop was feared, in SE. Havana.

2nd week. Beneficial rains occurred in Pinar del Rio, Puerto Príncipe and Santiago. Grinding was not general. Most encouraging reports received regarding tobacco crop. An improvement anticipated in condition of small crops; Rose potatoes being harvested near Güines; second picking of cocoa about finished in SE. Santiago.

3rd week. Generally beneficial rains occurred, but interrupted grinding in Pinar del Rio and northern Matanzas. Grinding progressing in Matanzas, SE. Havana and southern Santiago. Tobacco reports continued most favorable, although some damage was done by inundations of low lands, and rains in SW. Pinar del Rio. Small crops generally benefited, white potatoes were being planted in SE. Havana; bees active in SW. Santa Clara.

4th week. Beneficial rains generally occurred over the three eastern provinces; excessive rains occurred in NW. Santiago. Grinding was becoming general; the yield of juice was not large, but its density was high. Heaviest crop, of excellent quality, of tobacco reported in many years. In Pinar del Rio the curing houses were full; others being built, and tobacco being cured in the open air. A good crop of potatoes being harvested in Matanzas; crops reported abundant and of good quality in Puerto Principe; in western Santa Clara corn was doing well and a large pineapple crop indicated; banana plants were being set out in NW. Santiago. Troublesome worms had about disappeared from eastern Pinar del Rio; laborers scarce in NW. Santa Clara.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio; SR. DR. EDUARDO GOMIS.-The month has been very favorable to crops. If the rains caused damage to some, it was more than compensated for by the increased yield of other crops.

The tobacco crop is one of the most abundant and of the most superior quality in years; men, and curing houses and hoop-poles are needed and much tobacco will be lost through lack of them.

Guanajay; SR. PEDRO NUÑEZ Y LOSTADO.—The rainfall on the third (beginning at 7 p.m. and ending at 5:30 a.m. of the 4 th) while somewhat excessive was beneficial to all crops. Light showers on the 17th, 20th, 21st, and 24th. Drought of previous weeks very prejudicial. Tobacco crop tremendous and of superior quality.

Plantation "Providencia" [Güines]; SR. PASCUAL GOICOECHEA.—Plantings somewhat improved by the showers. Potatoes and cane are being planted and small crops harvested.

Matanzas; SR. LDO. FRANCISCO BARRENA. —The month has been a good one for crops, as the rainy days after the first decade favored new cane and tobacco. The latter looks well and some is already being cut. Small crops are in good condition and a good crop of potatoes has been harvested.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. I

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS.

Al finalizar la primera semena se necesitaba la lluvia en el SO. de Pinar del Rio, SO. y E. de Habana, NE. y O. de Matánzas, y Santa Clara. La caña sufría en el SE. de la Habana, SO. de Santa Clara y NE. de Puerto Príncipe. La molienda progresaba en el SO. de Matanzas y en partes de Santiago. El estado de la cosecha de tabaco era bastante favorable. Las pequeñas cosechas estaban sufriendo, la hierba quemándose y se temía la pérdida de la última cosecha de maíz, en el SE. de Habana.

2ª semana. Lluvias beneficiosas cayeron en Pinar del Rio, Puerto Príncipe y Santiago. La molienda no era general, informes muy favorables recibidos respecto á la cosecha de tabaco. Indicios de mejora en la condición de pequeñas cosechas. Papas rosadas se estaban sacando cerca de Güines: segunda *cogida* de cacao casi concluida en SE. de Santiago.

3ª semana. Lluvias generalmente beneficiosas, cayeron; pero interrumpieron la molienda en Pinar del Rio y Norte de Matánzas. La molienda progresa en Matánzas, SE. de la Habana y Sur de Santiago. Informes sobre tabaco continuaban siendo bastante favorables, aunque algunos daños hicieron las innundaciones de la tierra baja, y lluvias, en SO. de Pinar del Rio. Pequeñas cosechas generalmente beneficiadas; papas blancas estaban sembrándose en SE. Habana; abejas activas en SO. Santa Clara.

4ª semana. Provechosas lluvias generalmente cayeron en las tres provincias del este; lluvias excesivas ocurrieron en NO. Santiago. La molienda estaba generalizándose; el rendimiento en guarapo no era grande, pero su densidad era alta. La cosecha de tabaco, mayor y de excelente calidad, de que se ha dado informe en muchos años: En Pinar del Rio las casas estaban llenas; otras construyéndose, y tabaco curándose al aire libre. Una buena cosecha de papas se está cogiendo en Matánzas; se informa que las cosechas son abundantes y de buena calidad en Puerto Príncipe; en oeste Santa Clara el maíz progresa bien y se espera grande cosecha de piña; matas de plátanos se estaban sembrando en NO. de Santiago. Gusanos perjudiciales habían casi desaparecido de la parte este de Pinar del Rio; braceros escasean en NO. de Santa Clara.

Notas de los Corresponsales.

Pinar del Rio:—Sr. D. Eduardo Gomis.-El mes ha sido muy favorable á las cosechas. Si las lluvias causaron daño á algunas, este fué más que compensado con el aumento que tuvieron otras. La del tabaco es una de las más abundantes y de más superior calidad que ha habido en otros años. Se necesitan hombres, casas de tabaco y cujes, por falta de cuyos elementos se perderá mucho tabaco.

Guanajay:—Sr. Pedro Núñez Lostado.-La lluvia del 3 (que empezó á las 7 p. m. y concluyó á las 5 y 30 a. m. del 4,) aúnque algo excesiva, fué beneficiosa á todas las cosechas. El 17, 20, 21 y 24 cayeron ligeros aguaceros. La seca de las semanas anteriores fué muy perjudical. La cosecha del tabaco es tremenda, y de superior calidad.

Ingenio "Providencia" (Giiines:)--Sr. Pascual Goicoechea.-Las siembras han mejorado algo con los aguaceros. Se siembran caña y papas, y se han recolectado los frutos menores.

Matanzas:—Sr. Ledo. Francisco Barrena.-El mes ha sido bueno para las cosechas, porque las lluvias caídas despues de su primera década han sido favorables á la caña y tabaco. Este último fué bien, y se está cortando ya al-

Union de Reyes; SR. FELIX R. GARAYTA.—The deficiency in rain during the first two weeks was somewhat injurious to crops. The rains of the third week, and the rather cool weather have been of some benefit.

Cardenas; SR. J. M. G. LAVIN.—Rains have been insufficient. The close of the month finds the farmers much disappointed over the stoppage of some of their work and the loss of other parts, due to the drought. The dry weather is favorable to grinding, which is nearly completed. A good yield is still being obtained.

Plantation "Australia" [Jagüey Grande]; SR. MAXIMO SOKOL.—Drought causing damage to cane and other crops. Grinding began on the 14th and continues without interruption; density of juice good, but yield of cane small.

Banaguises; SR. MIGUEL MENDOZA.—But little rain this month, favorable for grinding, but not for plantings which have suffered from the drought. Preparation of ground for planting continues. Small crops are in fair condition. Weather cool.

Central "Soledad" [Cienfuegos]; A. A. HUGHES, ESQ.—Exceptionally cold on the night of the 3rd. Grinding actively progressing since the 3rd inst. Juice very good, but cane short in some parts. Rain would do much good.

Colonia "Guabairo" [Cienfuegos]; CAPT. P. M. BEAL.—Cane harvest continued throughout the month with but slight interruption. The light showers have been of some benefit to fall plantings, but too inconsiderable to be of material benefit to spring cane. Monthly precipitation for January, 1.48 inch below same month last year.

Sagua la Grande; SR. F. P. MACHADO.—Rains this month have been scarce. Some plantations began to grind, with juice good but cane scarce. Some tobacco is being cut and the lack of rain will produce a loss of about 30% of the crop.

Morón [Trocha]; SR. BENITO GRANDAL.—The rains of this month have been beneficial to crops in general, though in the second week the rain was excessive for tobacco. Gathering of oranges has begun; the crop is abundant and the fruit sweet. Cutting of tobacco has begun in the section of Chambas.

Nuevitas; SR. GUILLERMO RUIZ.—Heavy fog on the 20th, which lasted for more than two hours, beginning before 7:30 a. m. The plantations "Senado" and "Lugareno" will begin to grind next month (February); a good yield is hoped for.

Manzanillo; SRES. BEATTIE & CO.--During the month the rains have been frequent in Media Luna, and have saved the new plantings.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; SR. JORGE J. HERNÁNDEZ.—The weather on this plantation has been favorable for the cane fields. Cleaning and clearing of forests for planting cane have continued. Bananas are being planted in Samas, and bananas and cane in Banes. Preparations for grinding continue.

Limones (Rodas), for week ending January 6th, reports that there are 800 head of breeding cattle in that territory.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY. Fog on 1st, 2nd, 3rd and 4th.

HAVANA. Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30-NE-5th; 34-NE-6th; 28-NE-9th; 29-NE-15th; 33-NE-16th.

The mean temperature, 69.1°, was 1.2° below the normal for the month; the precipitation was .47 inch below the normal monthly amount.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate). Fog on 4th, 17th, 19th, 21st and 24th.

Rainbow on 12th and 14th.

MATANZAS. Fog on 9th and 10th.

PUERTO PRÍNCIPE. Light fog on the 1st, 12th, 13th, 17th, 23rd and 26th; dense fog on the 2nd, 20th, and 25th.

NUEVITAS. Fog on 20th.

MANZANILLO. Fog on 8th, 12th, 14th.

CENTRAL "SANTA LUCÍA" (Gibara). Lunar halo on 5th.

guno. Los frutos menores están en buenas condiciones, y se ha *cogido* una buena cosecha de papas.

Unión de Reyes:—Sr. Félix Garayta.-La deficiencia de las lluvias de las primeras semanas perjudicó algo las cosechas, habiendo sido de algún beneficio las lluvias de la tercera y el tiempo que refrescó.

Cárdenas:—Sr. J. M. G. Lavín.-Las lluvias han sido insuficientes. Al concluir el mes se encuentran los agricultores algo disgustados porque por causa de la seca han tenido que paralizar algunos trabajos, habiendo perdido alguna parte de los que han hecho. El tiempo seco favorece la molienda, que está al terminar. Se obtiene, aún, buen rendimiento.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande:)—Sr. Máximo Sokol.-La seca está perjudicando la caña y demás cosechas. La molienda empezó el 14; y continúa sin interrupción, siendo buena la densidad del guarapo, pero escaso el rendimiento en caña.

Banagüises:-Sr. Miguel Mendoza.-Pocas lluvias en este mes; lo que es favorable para la molienda, pero nó para las siembras, que han sufrido con la seca. Se continúa preparando terreno. Los frutos menores están en regulares condiciones. Tiempo fresco.

Central "Soledad" (Cienfuegos:)—Sr. A. A. Hughes. La noche del 3 fué excepcionalmente fría. La molienda empezó ese día, y progresa activamente desde entonces. Muy buen guarapo; pero la caña escasa en algunos puntos. La lluvia sería de gran beneficio.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos:)—Capitán P. M. Beal. El corte de la caña continuó en todo el mes, con solo léves interrupciones. Los ligeros aguaceros caídos han producido algún beneficio á la caña de *medio tiempo;* pero han sido de muy poca consideración para causar alguno material á la de primavera. La precipitación en este mes ha sido 1.48 pulgada menos que la del análogo del año próximo pasado.

Sagua la Grande:—Sr. F. P. Machado.-Las lluvias han sido escasas este mes. Algunos Ingenios han empezado sus zafras, con buen guarapo; pero escasos de caña. Se está cortando algún tabaco; y la falta de agua producirá una merma de un 30 p% de la cosecha.

Morón (Trocha:)—Sr. Benito Grandal.-Las lluvias de este mes han sido beneficiosas á las cosechas, en general, aunque las caídas en la segunda semana fueron excesivas para el tabaco. Se han empezado á *coger* las naranjas, que son dulces, y la cosecha es abundante. En el barrio de Chambas se ha empezado á cortar el tabaco.

Nuevitas:—Sr. Guillermo Ruíz.-El 20 hubo niebla espesa, que duró dos horas, empezando poco antes de las 7½ a. m. Los Ingenios "Senado" y "Lugareño" empezarán á moler en el próximo mes de Febrero, esperando buena zafra.

Manzanillo:—Sres. Beattie & Cª-Las lluvias han sido frecuentes en "Media Luna" en este mes, salvandose allí las siembras nuevas.

Ingenio "Santa Lucía" (Gibára:)—Sr. Jorge J. Hernández.-En esta finca ha sido favorable el tiempo para los campos de caña. Continúan las escardas, y las *tumbas* para sembrar caña. En Samá se siembran plátanos; y en Banes, plátanos y caña. Continúan los preparativos para la molienda.

De Limones (Rodas) se informa que en la semana que terminó el seis de Enero había en aquel distrito 800 cabezas de ganado de cría.

FENOMENOS DIVERSOS

Estación y fecha en que ocurrieron.

GUANAJAY—Niebla el 1, 2, 3 y 4.

HABANA—Velocidad, dirección y fechas de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NE.—el 5;—34—NE.—el 6; 26—NE.—el 9; 29—NE.—el 15; 33—NE.—el 16.

Temperatura media, 69°1 (Farenheit,) que fué 1°2 inferior á la normal de este mes: la precipitación fué 0,47 pulgada menor que la total normal del mismo.

CENTRAL "ROSARIO" (AGUACATE)—Niebla el 4, 17, 19, 21 y 24—Arco-iris el 12 y el 14.

MATANZAS—Niebla el 9 y el 10.

NUEVITAS—Niebla el 20.

MANZANILLO—Niebla el 8, 12 y 14.

Thunderstorms are reported from the following stations on the dates indicated:

BATABANÓ. 12th.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos). 12th.
MORÓN, Trocha. 12th.
CRUCES. 24th.

Important notice.

In order that the mailing of Forms 1009 B–monthly report–may not be delayed longer than the first of the month succeeding that for which the report is a record, observers who have not kept their forms up to date, or have not the leisure to work up the "mean" and "oscillation" for each day, and the sums and means for the four columns at the left of the form, also the data called for by the summary on the right of the form, are requested to mail their reports without completing these data. These data will be completed at the central station and the proper data can, later, be extracted from the printed forms and entered upon the voluntary observers' retained forms. By observing, and complying with, this request, the reports will be received at the central station in ample time to appear in the monthly report for which the report is a record, and prevent delay in printing and issuing the monthly report.

Reports received too late for publication.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—(December, 1899.) Mean temperature for month, 74.5°; mean maximum, 80.4°; mean minimum, 68.9°; maximum for month, 85°, on the 12th; minimum, 67°, on the 5th, 19th and 24th. No rainfall occurred during the month. Remarks.–No rain at all during this month, and all plantings are suffering as a result.

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.06	30.27	4	29.83	19
Cienfuegos	30.03	30.23	4	29.89	19
Puerto Principe	30.01	30.16	4	29.87	24
Santiago de Cuba	29.98	30.10	4	29.85	24

Temperature in Degrees Fahrenheit.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	69.1	82	10	57	5
Cienfuegos	69.9	83	23	50	4
Puerto Principe	70.5	86	12	55	26
Santiago de Cuba	75.2	87	22	64	9

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E	7577	34	NE	6
Cienfuegos	N	5306	21	NE	5
Puerto Principe	NE	4870	23	E	9
Santiago de Cuba	N	3764	22	NW	3

WEATHER FOR THE MONTH

STATIONS.	Number of days			
	Clear	Partly cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall
Havana	7	10	14	9
Cienfuegos	14	10	7	6
Puerto Principe	11	8	12	14
Santiago de Cuba	9	17	5	6

CENTRAL "SANTA LUCÍA" (GIBÁRA)—Hals lunar el 5.

Informan que hubo turbonadas en las siguientes Estaciones. en las fechas que se expresan:

BATABANÓ—el 12.
COLONIA "GUABAIRO" (CIENFUEGOS)—el 12.
MORÓN (TROCHA)—el 12.
CRUCES—el 24.

NOTICIA IMPORTANTE

Con objeto de que no se pongan en el correo las planillas número 1009 —B (informe mensual) después del día 1º del mes subsiguiente á aquel á que corresponden, los observadores que no las hayan llevado al día, ó que no tengan tiempo de hallar las "medias" y las "oscilaciones" diarias, ni las sumas y promedios de la cuarta columna de la izquierdo de la planilla, así como los datos del resumen de la derecha de la planilla, se servirán enviar sus informes sin completarlos con esos datos. Estos se llenarán en la Estación central; y podrán copiarlos de los boletines mensuales que se imprimen, en el ejemplar de dicho informe que conservan en su poder los observadores voluntarios. Atendiendo y cumpliendo esta recomendación, se recibirán los informes en la estación central en tiempo oportuno para que aparezcan en los boletines mensuales á que corresponden, y evitarán la demora de la publicación de estos.

Informes recibidos demasiado tarde para su plicación:

INGENIO "PROVIDENCIA" (GÜINES:)—Sr. Pascual Goicoechea:—Diciembre 1899.—Temperatura media, 74º 5: máxima media, 80º 4: mínima media, 68º 9: máxima en el mes, 85º, el 12: mínima en el mes, 67º, el 5, 19 y 24. No llovió en este mes.

NOTAS:—Todas las plantas están sufriendo á consecuencia de la falta absoluta de lluvia en este mes.

Presión Atmosférica en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar, y corregido de gravedad y temperatura

Estaciones	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763,5	768,9	4	757,7	19
Cienfuegos	762,8	767,8	4	759,2	19
Puerto Principe	762,3	766,1	4	758,7	24
Santiago de Cuba	761,5	764,5	4	758,2	24

Temperatura en grados centigrados.

Estaciones	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	20º6	28º	10	14º	5
Cienfuegos	21º1	28º	23	10º	4
Puerto Principe	21º4	30º	12	13º	26
Santiago de Cuba	24º0	31º	22	18º	9

VIENTO (MILLAS.)

Estaciones	Dirección predominante	Movimiento total, en millas	Velocidad Máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	7577	34	NE	6
Cienfuegos	N	5306	21	NE	5
Puerto Principe	NE	4870	23	E	9
Santiago de Cuba	N	3764	22	NO	3

ESTADO DEL CIELO EN EL MES.

Estaciones	NUM. DE DIAS			
	Despejados	Nublados parcialmente	Completamente nublados	En que ha caido 0,01 pulgada, ó más, de lluvia.
Habana	7	10	14	9
Cienfuegos	14	10	7	6
Puerto Principe	11	8	12	14
Santiago de Cuba	9	17	5	6

Climatological Data for Cuba, January, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches			Sky			Prevailing direction of wind.	OBSERVER
			Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.		
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	70.0	87	7	51	5	33	5.49	2.40	8	12	14	5	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	70.8	81	12*	55	31	18	3.14	3.01	5	20	5	6	N.	Sr Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	69.1	82	10	57	5	20	2.24	0.02	9	7	10	14	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	68.3	88	11	52	4*	30	1.88	.77	6	18	6	7	NE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do	.....	73.6	84	6	52	30	27	2.95	.64	9	.....	.....	.....	....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.	66.4	85	10	45	1*	33	1.57	.41	12	11	12	8	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	66.9	84	10	50	26	31	1.80	.35	12	19	6	6	E.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do	.....	70.6	83	10	51	4	20	1.16	.30	7	20	7	4	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	Sr. Eduardo Dorticos.
Cardenas	do	.....	69.2	86	31	54	29	28	1.35	.30	9	7	22	2	NE.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	68.7	87	11	46	4*	34	.37	.36	2	13	5	13	N.	Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	68.9	87	31	50	27	33	1.31	.43	5	17	12	2	N.	Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	69.9	83	23	50	4	25	.74	.....	6	14	10	7	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	69.1	84	11*	46	3	30	.99	.45	5	6	22	3	NE	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.74	.28	6	9	12	10	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	69.0	86	11*	45	4	32	1.39	.43	15	4	18	9	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	68.8	89	20	50	2*	34	.09	.03	4	18	12	1	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	do	.....	66.9	84	11	49	4	27	2.03	.55	16	10	6	15	SE.	Sr. José Ma Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	.....	71.6	87	2*	51	4*	33	4.42	1.42	12	.....	.....	.....	....	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	70.5	86	12	55	26	26	4.40	.....	14	11	8	12	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	56	26	.....	6.58	1.78	14	13	7	11	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	74.2	83	22*	63	1*	15	.85	.37	5	17	9	5	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	600	72.1	86	20	60	4	19	2.84	1.50	11	13	8	10	E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	72.1	87	19*	59	9	23	6.89	2.79	15	6	11	14	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	75.2	87	22	64	9	19	1.08	.64	6	9	17	5	N.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, January, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Enero, 1900
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, January, 1900.

STATIONS.	Day of month.																															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	
Pinar del Rio	.04	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.02	2.30	.01	....	t.	....	.15	.30	2.40	....	....	....	....	....	....	....	t.	....	.27	....	....	5.49
Guanajay	....	....	3.01	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.04	....	....	.01	.03	....	....	.05	....	....	....	....	....	....	....	3.14
Havana	t.	....	t.	t.	....	.03	.22	....	....	....	t.	.39	.11	.15	....	....	.03	t.	.99	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	.25	....	....	2.24
Batabanó	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.77	.09	.09	....	....	.02	....	.60	.22	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.88
"Providencia" (Güines)	.52	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.24	.64	.13	.22	....	....	....	....	.61	.39	....	....	....	....	....	....	....	.03	.17	....	....	2.95
"Rosario" (Aguacate)	.12	....	.07	.02	....	....	....	....	....	....	.16	.44	.02	.22	.01	....	.03	.01	.19	.28	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.57
Matanzas	.02	....	.29	.02	....	....	....	....	....	....	.22	.35	.04	.35	t.	....	.03	.16	.10	.16	....	....	....	....	....	....	....	t.	.06	....	....	1.80
Union de Reyes	....	....	.12	....	....	....	....	....	....	....	.12	.25	....	.12	.20	....	....	....	.30	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	....	1.16
"Limones" (Limonar)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Cardenas	t.	....	....	....	.05	.10	.05	....	....	....	....	.05	.25	.20	.30	t.	....	....	.11	.24	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.35
Jagüey Grande	.01	....	t.	....	t.	....	....	....	....	....	t.	....	t.	.36	....	....	t.	t.	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.37
Banagüises	.43	....	....	....	t.	t.	....	....	....	....	.12	t.	t.	.41	....	....	t.	.20	t.	.15	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.31
Cienfuegos	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	.32	.05	.25	....	....	t.	.02	....	.09	....	....	....	.01	....	....	....	....	....	....	....	.74
'Soledad' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.45	.03	.25	....	....	....	t.	.17	....	....	....	t.	.09	....	....	....	....	....	....	....	.99
'Guabairo' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.16	.06	.28	....	....	....	.05	.11	....	....	....	....	.08	....	....	....	....	....	....	....	.74
Cruces	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Sagua la Grande	....	.05	....	....	.09	.04	....	.02	.02	.03	....	....	02	.20	.20	.02	....	.10	....	.43	.01	.06	....	....	....	....	....	....	.10	....	....	1.39
Santa Clara	....	....	....	....	t.	t.	....	....	....	....	....	....	.01	.03	.03	....	t.	t.	....	.02	....	....	....	t.	....	....	....	....	t.	....	....	.09
Manicaragua	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Camajuani	....	....	....	....	.03	.03	....	....	....	.01	....	.03	.55	.45	.02	.03	.01	....	.44	.03	....	.02	.05	.23	.01	....	....	....	.09	....	....	2.03
Moron, Trocha	....	....	....	....	....	....	....	....	.09	....	....	.11	.76	1.10	.10	....	....	.04	....	1.42	.05	....	....	04	....	....	....	.05	.62	.04	....	.14
Puerto Principe	....	....	....	....	.03	.07	.01	.03	....	....	....	t.	.33	.81	t.	01	....	....	.16	.14	.02	....	....	.92	.15	....	....	1.52	.20	....	....	4.40
Nuevitas	t.	....	....	t.	.15	.80	.75	.05	.06	....	....	....	....	1.78	.20	.12	....	....	....	....	.47	....	.05	1.26	....	.01	....	.18	.50	t.	....	6.38
Manzanillo	....	....	....	....	....	....	.22	....	....	....	....	.17	....	.02	....	....	....	....	....	....	.07	....	....	.37	....	....	....	....	....	....	....	.85
Holguin	....	....	.02	....	.05	.04	.01	....	.03	....	....	.05	....	.15	....	....	....	....	....	....	1.50	....	t.	.42	....	....	....	.52	.05	....	....	2.81
"Sta. Lucía" (Gibara)	....	....	t.	.06	.26	.60	.33	....	.06	.10	....	....	....	.37	....	....	....	....	....	47	2.79	.25	.08	.66	....	....	....	.52	.16	.18	....	6.89
Santiago de Cuba	.11	....	....	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	.01	....	....	....	....	t.	.05	....	.51	.31	....	....	....	....	.09	....	1.08

Daily precipitation for Cuba, January, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Enero, 1900.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t Indica señal de haber llovido

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, January, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	80	60	79	56	75	59	75	57	84	51	84	63	87	65	85	56	85	60	85	60	84	65	77	67	73	66	76	61	82	58	77	65	79	67	79	67	79	67	75	65	75	57	83	55	81	56	82	59	80	54	77	55	84	55	82	56	81	57	81	57	81	55	80.2	59.7
Guanajay	77	67	77	67	77	67	75	63	72	62	75	61	79	65	80	64	76	66	80	64	80	66	81	65	80	64	80	66	79	65	81	65	81	66	81	65	80	66	81	65	81	63	81	64	81	65	81	65	76	62	75	61	77	63	76	62	76	61	71	56	70	55	78.0	63.7
Havana	77	66	72	65	69	62	69	60	76	57	75	65	74	64	74	61	78	63	82	62	80	68	75	70	72	64	71	62	75	59	76	66	76	65	77	66	78	68	73	68	70	66	73	64	73	63	73	69	73	59	73	66	76	58	79	61	71	65	72	60	81	61	74.6	63.6
Batabanó	77	57	75	53	74	55	72	52	70	53	73	52	82	63	77	57	76	53	82	60	88	64	76	69	74	66	75	60	80	56	83	61	77	64	82	62	78	69	78	64	83	57	78	58	76	60	79	52	82	58	80	53	83	53	80	55	77	63	79	54	78	56	78.2	58.4
"Providencia" (Güines)	79	69	78	68	78	67	80	70	80	69	84	74	80	69	80	70	79	70	79	69	80	69	79	67	79	67	79	68	79	70	79	69	79	69	79	68	78	67	79	69	79	68	79	69	78	68	79	70	78	69	79	69	79	69	79	68	80	56	79	52	78	68	79.2	67.9
"Rosario" (Aguacate)	77	45	72	52	64	53	70	45	79	50	83	64	81	60	82	52	82	60	85	61	81	61	72	61	72	61	73	58	73	50	79	62	71	63	82	63	76	67	74	65	74	58	79	52	79	55	76	55	75	49	75	45	81	50	82	60	83	50	75	49	80	53	77.0	55.8
Matanzas	78	57	71	63	63	58	69	52	75	53	76	61	75	65	77	54	78	54	84	57	82	59	74	70	72	66	70	60	73	53	75	68	76	59	80	64	80	67	75	65	72	55	75	56	78	57	76	60	75	52	73	50	77	54	82	51	75	62	73	53	82	53	75.5	58.3
Union de Reyes	79	66	73	65	67	58	71	51	78	65	81	68	75	66	79	69	81	65	83	68	81	68	76	71	74	68	71	63	76	64	78	69	75	69	79	69	79	69	75	69	74	61	76	64	76	65	77	64	76	65	75	67	70	53	81	70	75	67	75	57	80	62	76.3	65.0
Cardenas	82	61	75	60	76	55	74	57	76	57	77	58	77	59	78	60	79	60	79	60	81	61	87	60	80	58	73	61	75	61	77	63	79	64	79	65	80	66	76	66	75	66	77	61	80	64	76	64	77	58	76	58	79	59	85	57	75	54	75	62	86	59	77.9	60.5
Jaguey Grande	82	64	74	57	62	50	74	46	81	51	83	64	80	60	82	56	84	58	85	58	87	62	82	65	76	66	70	59	82	58	82	58	80	61	83	61	84	66	78	65	82	55	82	58	82	58	83	64	76	63	73	46	81	48	82	48	84	50	84	50	84	51	80.1	57.3
Banaguises	81	59	80	56	81	58	79	56	77	52	79	58	79	59	79	55	79	57	79	61	84	61	81	65	77	66	70	60	75	60	78	60	77	59	81	65	82	66	77	66	74	57	77	59	79	63	79	64	77	54	77	51	79	50	85	52	80	67	77	54	87	55	78.9	58.9
Cienfuegos	79	58	73	55	67	52	73	50	82	60	82	66	80	63	81	61	81	64	79	63	83	63	80	70	78	66	66	62	77	61	81	63	80	66	81	67	80	67	79	65	76	59	81	60	83	65	79	62	81	56	78	54	77	55	80	57	79	61	79	55	80	59	78.5	61.3
"Soledad" (Cienfuegos)	80	54	74	52	76	46	73	54	76	56	82	65	83	61	81	63	80	62	83	62	84	64	84	62	78	61	65	60	81	62	81	65	80	66	82	64	82	62	82	58	76	57	80	59	81	64	77	60	76	50	78	53	80	60	80	61	78	59	76	56	81	57	79.0	59.2
Sagua la Grande	85	54	79	60	66	55	71	45	79	56	79	65	77	55	79	56	78	59	82	65	86	61	86	62	82	62	72	61	75	60	78	60	78	60	85	64	86	65	82	66	82	55	77	59	81	66	80	65	78	50	79	50	79	50	84	53	82	60	76	55	86	54	79.6	58.3
Santa Clara	84	60	78	50	67	51	68	50	80	56	80	59	78	60	82	60	81	59	84	60	86	60	86	60	84	60	80	56	80	50	82	52	81	60	88	60	87	62	89	62	78	54	78	51	87	57	78	66	80	52	80	50	80	46	78	66	78	54	86	53	86	54	81.1	56.5
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	82	56	70	53	64	50	68	49	71	61	74	63	75	59	71	59	75	61	82	61	84	63	83	67	79	61	65	59	74	60	75	63	77	64	82	64	83	64	74	61	72	58	72	60	79	65	73	55	75	51	74	50	71	51	82	56	77	59	73	53	82	55	75.4	58.4
Morón	84	55	87	56	86	53	81	51	80	52	80	55	82	59	84	62	84	60	83	65	86	66	88	68	87	66	86	61	81	64	79	66	80	65	81	63	85	64	81	69	81	61	76	60	83	70	78	65	78	67	77	51	80	51	78	63	84	61	80	64	86	59	82.1	61.0
Puerto Principe	84	58	74	61	64	57	70	58	77	64	79	67	79	65	76	60	79	56	80	64	86	64	86	63	84	64	67	63	76	65	80	63	81	61	84	63	85	64	84	65	75	63	79	62	83	64	80	64	78	59	77	55	74	59	81	64	83	65	73	63	85	61	78.8	62.2
Nuevitas	84	63	75	67	69	63	73	62	79	69	79	69	80	67	79	64	79	64	80	65	83	67	83	69	83	70	79	62	78	66	...	66	...	65	...	67	...	66	...	67	...	69	...	69	...	70	...	67	...	63	...	56	...	61	...	61	...	66	...	67	...	67	...	65.6
Manzanillo	77	63	79	69	76	67	74	65	81	67	80	71	79	71	79	67	78	63	79	69	79	67	78	72	82	70	82	76	82	69	81	67	81	67	81	67	81	67	79	71	79	73	83	70	83	70	82	73	78	73	77	68	76	66	78	69	78	72	80	69	79	69	79.4	68.9
Holguin	78	65	78	64	68	63	72	60	80	66	78	66	79	65	78	67	79	66	80	67	82	68	82	68	84	68	76	65	80	65	80	66	80	63	80	65	84	67	86	67	72	69	80	67	78	68	76	66	76	65	75	64	78	62	78	65	84	66	77	67	80	65	78.6	65.6
"Sta. Lucía" (Gibara)	82	62	77	60	68	60	72	60	82	68	80	65	80	65	77	61	81	59	79	69	82	68	85	69	85	66	73	63	79	67	79	65	81	61	85	64	87	64	87	64	75	64	79	64	84	69	78	66	76	66	75	62	78	61	87	67	86	67	74	67	82	63	79.8	64.4
Santiago de Cuba	80	66	85	76	76	67	75	65	84	68	81	68	84	69	82	66	82	64	83	69	85	66	84	68	84	66	84	65	84	67	86	67	82	67	83	65	85	71	84	66	82	71	87	69	83	70	81	69	82	68	79	66	84	66	84	67	84	69	81	71	84	69	82.7	67.8

Maximum and minimum temperatures for Cuba, January, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Enero, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
MAY 11 1900
Weather Bureau

REPORT FOR FEBRUARY, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. II.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

RAINFALL.—1st week. Moderate and beneficial rains occurred in Pinar del Rio, Havana and central Santa Clara; and heavy rains in central Puerto Principe and Santiago de Cuba, causing a bad condition of roads in latter province. Dry weather was prejudicial in Matanzas and northwestern Santa Clara; favorable cloud and temperature conditions obtained, however, and saved crops from serious injury.

2nd week. Unusually dry; one hundredth (0.01) inch at Puerto Principe City being the only rainfall reported. Soil dry and hard, especially in western half of island.

3rd week. Local showers occurred in northern Pinar del Rio, followed on last day by a general rain which extended eastward over Havana and northern Matanzas; elsewhere dry weather generally obtained. Soil dry and hard in Santa Clara. In Puerto Principe ground had conserved sufficient moisture to supply crop needs; but showers were desired to give stimulus to plant growth.

4th week. Rains very generally occurred from eastern Puerto Principe westward during the first part of week; and toward the end of week very general rains occurred; amounts of over two (2.00) inches being reported. Rains, accompanied by high winds and thunderstorms, again occurred during night of last day, over western half of island.

CANE.—1st week. Was sufficiently matured to admit of cutting; grinding was general. Due to previous severe drought the yield of cane is short; the juice, however, is of good density, and the yield of sugar satisfactory. Deficiency of rainfall stopped growth, parched, and killed sprouting fall cane in central Matanzas; and turned yellow spring cane tops on high lands of southwestern Santa Clara.

2nd week. Rain greatly needed, especially by fall plantings, in all districts; the crop was being prejudiced generally in Matanzas, and scattered parts of Havana. Grinding was progressing at almost all centrals; operations showed that the yield of cane was less than expected at the beginning of grinding; the density of juice continued good.

3rd week. Very beneficial rains occurred in Havana and Matanzas; rains were much needed in Santa Clara. Short yield of cane, of good density, confirmed.

4th week. Opportune rains occurred, except in parts of southwestern Santa Clara, where spring canes were drying out, but fall canes not yet suffering; ratoons and spring canes rapidly attaining satisfactory condition. Yield of cane still short; density of juice good. Rains interrupted grinding in parts of Havana, Matanzas and western Santa Clara. Plantings and replantings were made in some sections.

Preparation of ground for spring planting continued throughout the month.

TOBACCO. — 1st week. Weather propitious for growing, and harvesting; crop everywhere reported in very best condition and excellent quality; cutting general and proceeding with great activity in western Havana. Complaints received of foreign seed having been sold to

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. II

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS.

LLUVIA CAIDA.—Han caido lluvias moderadas, beneficiosas, en las provincias de Pinar del Rio y la Habana, y en el centro de la de Santa Clara; y abundantes en el centro de la de Puerto Principe y en la de Santiago de Cuba, poniendo malos los caminos en esta última. La seca ha sido perjudicial en la de Matanzas y en el NO. de la de Santa Clara, habiendo evitado, sin embargo, que sufran las cosechas, las favorables condiciones de la temperatura y los nublados.

2ª semana. Seca extraordinaria, siendo de 0.01 pulgada el único informe de agua caída, en la ciudad de Puerto Principe. La tierra muy seca y dura, particularmente en la mitad occidental de la Isla.

3ª semana. Cayeron aguaceros locales en el N. de Pinar del Rio, seguidos el día último de una lluvia general que se extendió por el E. de la Habana y N. de Matanzas, manteniendose la seca en el resto de la isla. La tierra seca y dura en Santa Clara. En Puerto Principe ha conservado humedad suficiente que suministrar á las cosechas; pero se necesitan aguaceros que éstimulen el desarrollo de las plantas.

4ª semana. Cayeron lluvias generales desde el oriente de Puerto Principe para el O. en la primera parte de la semana; y generales en la isla hacia el fin de la misma, habiendo informes de más de 2.00 pulgadas de agua caida. En la mitad occidental de la isla volvieron á caer lluvias con vientos fuertes y tronadas en la noche del dia último.

CAÑA.—1ª semana. Tenía la madurez suficiente para empezar á cortarla, haciendose general la molienda. El rendimiento de los campos era corto, debido á la fuerte seca pasada: el guarapo, no obstante, tenía buena densidad, y el producto en azúcar era satisfactorio. En el centro de la provincia de Matanzas, la deficiencia de las lluvias paralizó el desarrollo de la caña, marchitando y paralizando la de *medio tiempo* que estaba *naciendo*; y poniendo amarillo el cohollo de la de primavera en los terrenos altos del SO. de Santa Clara.

2ª semana. Es general la necesidad de lluvias, para las siembras de *medio tiempo* especialmente, sufriendo los campos en toda la provincia de Matanzas y en algunos puntos de la Habana. La molienda adelanta en todos los *centrales*, demostrando los resultados un rendimiento en los campos menor del que se esperaba al empezar la zafra, continuando buena la densidad del guarapo.

3ª semana. Cayeron lluvias muy beneficiosas en la Habana y Matanzas, haciendo mucha falta el agua en Santa Clara. Se confiirma la buena densidad de la caña y el poco rendimiento de los campos.

4ª semana. Cayeron lluvias oportunas, ménos en el SO de Santa Clara, en donde se estaban secando las cañas de primavera, no sufriendo aun las de *medio tiempo*. Las viejas y las de primavera maduraban rapidamente. Continúa el poco rendimiento en caña y la buena densidad del guarapo. La molienda se interrumpió por las lluvias en algunos puntos de la Habana, en Matanzas y en el O. de Santa Clara. En algunos puntos se hicieron siembras y resiembras. Durante el mes se han estado preparando terrenos para siembras de primavera.

TABACO.—1ª semana. Tiempo propicio para su desarrollo y recolección: de todas partes informan que la cosecha es inmejorable y de excelente calidad: el corte se ha hecho general, y se efectúa con gran actividad en el O. de la Habana. Se oyen quejas de los Vegueros de Rodas

farmers near Rodas. Worms appeared in southwestern Santa Clara.

2nd week. Weather dry, favorable for cutting and curing; large amount of early planted harvested; curing houses full, and others under construction; some fillers were satisfactorily cured in the open air in Pinar del Rio. Crop everywhere reported phenomenal in quantity, and very best quality. Troublesome worms disappearing from northwestern Puerto Principe.

3rd week. Favorable conditions obtained; second cutting progressing in northern Pinar del Rio; early planted all cut in central Pinar del Rio; some damage done by rain near Guanajay.

4th week. Some injury done mature standing crop, and crop necessarily being cured in open air, by high winds and rains, in northern and eastern Pinar del Rio. Beneficial rains occurred in Rodas and Remedios districts. Worms working some damage in Rodas district.

SMALL CROPS.—1st week. Condition generally good. Rain needed in Matanzas where growth had stopped; potato crop dug in northern Havana; fruit trees flowered abundantly near Rodas; winter corn in good condition.

2nd week. Rain very much needed in western half of island; winter corn considered lost near Sierra Morena. Farm work seriously interfered with for lack of oxen, in southwestern Matanzas; laborers scarce in eastern Pinar del Rio and central Santa Clara.

3rd week. Crops injured, and reported short, except in few scattered localities.

4th week. Crops that survived dry weather, improving, and growing well. Considerable areas of ground generally being prepared.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio. — Sr. Dr. Eduardo Gomis.-The first fifteen days of the month were very favorable for tobacco, the remainder of the month was injurious to late tobacco, but quite beneficial to garden truck and pasturage. Tobacco cutting has been finished on light ground; the crop on clayey soil is promising. The year has been an unusually favorable one.

Guanajay.—Sr. Pedro Nuñez Lostado.-A fine crop (of tobacco), the very propitious weather more than compensating for the previous unfavorable conditions.

Plantation "Providencia" [Güines].—Sr. Pascual Goicoechea.-Preparation of ground and planting of cane continue. Rains of the month have favored the new plantings. Grinding, which had been interrupted by the rains, has been resumed. Laborers are rather scarce.

Matanzas.—Sr. Ldo. Francisco Barrena.-The first half of the month was unfavorable; the second half was favorable for all crops. Both new cane and tobacco were in need of the heavy rainfall, which also facilitated the preparation of ground for spring planting.

Central "Limones" (Limonar).—Sr. Eduardo Dorticos.-The third week of the month was extraordinarily warm for the season of the year.

Unión de Reyes.— Sr. Félix Garayta.-Crops were injured during the first part of the month by dry weather, but the heavy rainfall during the latter days will cause a general improvement.

Isabel (Matanzas).—Sr. Manuel F. Santos.-First rain in three months fell during the fourth week of the month.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande).—Sr. Maximo Sokol.-Unbroken drought from the 1st to the 21st, inclusive. High winds on the 25th damaged the banana plants. Winter cane is notably improving.

Plantation. "Sta Gertrudis" (Banaguises).—Sr. Miguel Mendoza.-The rainfall during the latter days of the month proved very beneficial, as it improved the growing crops and admitted of the making of extensive new plantings. Small crops are improving very much.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—Sr. A. A. Hughes, Esq.-Strong northerly winds and dry weather during the greater part of the month. During February of last year 2.95 inches of rain fell here.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Captain P. M. Beal.-Total precipitation of the month was 0.49 inch less than

por que se les vendieron semillas de afuera. Se presentó el bicho en el SO. de Santa Clara.

2ª semana. Muy seca, favorable para cortar y secar el tabaco, que se ha cortado ya mucho del temprano: Las casas están llenas y se construyen más: Alguna *tripa* se ha secado al aire libre, con buen resultado, en Pinar del Rio. De todas partes informan una cosecha fenomenal y de inmejorable calidad; han desaparecido los gusanos que molestaban algo en el NO. de Puerto Principe.

3ª semana. Hubo buenas condiciones, adelantando el segundo corte en el N. de Pinar del Rio, habiendo concluido de cortarse todo el temprano en el centro de esa provincia. Las lluvias le han causado algún daño por Guanajay.

4ª semana. Sufrió algún daño el que estando ya de cortarse, no se había cortado aún, y el que hubo necesidad de secarlo al aire libre, por los fuertes vientos y las lluvias, en el E. de Pinar del Rio. Cayeron lluvias beneficiosas en los Términos de Rodas y Remedios. En aquel hizo algún daño el bicho.

FRUTOS MENORES.—1ª semana. En buenas condiciones en general. Faltos de agua en Matanzas, donde se había paralizado su desarrollo. Se *sacó* la cosecha de papas en el N. de la Habana. Los frutales abundantemente mente florecidos, en Rodas. El maíz de frio en buenas condiciones.

2ª semana. Hacía falta el agna en la mitad occidental de la isla, considerándose perdido el maíz de frio, por Sierra Morena. Los trabajos agricolas muy poco extendidos por falta de bueyes, en el SO. de Matanzas. Escasez de trabajadores en el E. de Pinar del Rio y en el interior de Santa Clara.

3ª semana. Las cosechas sufriendo, y se informa que serán cortas, con raras excepciones.

4ª semana. Las cosechas que se salvaron de la seca, mejorando y desarrollandose bien. Se preparan grandes extensiones de terreno por todas partes.

Informes de los Observadores.

Pinar del Rio:—Sr. D. Eduardo Gomis.-La primera quincena de este mes fué muy favorable al tabaco; y el resto perjudicial para el tardío, pero beneficioso para las viandas y los pastos. Se ha concluido de cortar el tabaco de las tierras *delgadas;* y el de las *gordas* promete. El año ha sido extraordinariamente favorable.

Guanajay:—Sr. Pedro Núñez Lostado.-Bonita cosecha de tabaco, compensándose las deficiencias del tiempo con la inteligencia de los Vegueros.

Ingenio "Providencia" (Giiines:)—Sr. Pascual Goicoechea.-Se continúa sembrando caña y preparando terreno. Las lluvias del mes han sido favorables á las siembras nuevas. Se ha reanudado la molienda que estaba interrumpida por las lluvias. Los braceros están algo escasos.

Matanzas:—Sr. Ledo. Francisco Barrena.-La primera mitad del mes fué perjudicial, y la segunda favorable á todas las cosechas. Tanto la caña nueva como el tabaco estaban muy necesitados de lluvias abundantes; las que han facilitado también la preparación de terrenos para siembras de primavera.

Central "Limones" (Limonar:)—Sr Eduardo Dosticós. La tercera semana de este mes fué extraordinariamente cálida para la estación.

Union de Reyes; Sr. Félix R. Garayta..—Las cosechas se perjudicaron en la primera parte de este mes por la seca; pero las abundantes lluvias caídas en los últimos dias les proporcionará un adelanto general.

Isabel (Matanzas:)—Sr Manuel F. Santos.-En la cuarta semana de este mes ha llovido por primera vez en el espacio de tres.

Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande:)—Sr. Máximo Sokol.-Del 1 al 21, inclusives, ha permanecido el tiempo seco por completo. El 25 hubo un ventarrón que causó daño á los platanales. La caña de frío mejora notablemente.

Ingenio "Santa Getrudis" (Banagiiises:)—Sr. Miguel Mendoza.-Las lluvias de los últimos días han sido muy beneficiosas, puesto que han mejorado el desarrollo de las cosechas y permitido hacer extensas siembras. Los frutos menores están adelantando mucho.

Central "Soledad" [Cienfuegos]: Sr. A. A. Hughes.-Fuertes nortes y tiempo seco la mayor parte del mes. En Fe-

amount during February, 1899. The cane harvest is progressing rapidly but I think the crop is generally disappointing, the canes being stunted in growth. The fall plant is well sustained and at this date presents a fairly good color.

Cruces.—Sr. Dr. Jose Ruibal.-Strong gusts of wind on the 25th, which blew down some houses in Ranchuelo.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.-The weather has been dry and not very favorable for winter crops, but the showers of the 22nd improved conditions somewhat. The shortage in the yield of cane is very considerable. The yield of late tobacco will be short.

San Diego del Valle.—Sr. Pedro Valdez Caso.-At the close of the month laborers are scarce and wages high.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.-Grinding continues on this plantation. Showers fell on the 3rd, 26th and 27th, which were very beneficial to all crops, especially to tobacco, which staple is very good and abundant. Laborers scarce; wages high.

Morón (Trocha).—Sr. Benito Grandal.-The rainfall during the month was not sufficient for crop needs in general, though the ground still retains sufficient moisture, and crops show a satisfactory prospect. Beans, potatoes and garden fruits are being harvested and give a sufficient yield for local needs.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; Sr. Jorge J. Hernandez:-We have been occupied during the month clearing forests for cane planting, and making preparations for grinding. Bananas are still being planted in Sama and bananas and cane in Banes. The crops of white and sweet potatoes, from present prospects, will be abundant.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—High west winds on the 24th.
CANDELARIA.—Fogs during first week of month.
GUANAJAY.—Light fog on the 1st; dense fog on the 5th, 6th, 7th, 8th. Much fog, and hazy towards the north, during third week of the month.
HAVANA.—Lunar halo on 6th. Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 32-NE.-3rd, 28-NE.-7th, 26-NE.-9th, 25-SE.-12th, 34-NW.-15th, 34-NW.-18th, 28-NW.-19th, 25-SE.-21st, 30-SE.-24th, 42-NW.-25th, 25-NE.-26th, 35-NE.-27th, 33-SE.-28th.
JARUCO.—Lunar carona 5th. Dense fog night of 8th.
CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Fog on 8th.
MATANZAS—Rain squall afternoon of 21st.
CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Dense fog on the 5th; very dense fog on the 13th and 22nd.
ING? "AUSTRALIA" (Jaguey Grande).—High wind on the 25th.
SIERRA MORENA.—Light earthquake on the 13th.
CIENFUEGOS.—Lunar halo on the 10th.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Brilliant lightning in the northwest on the 21st.
CRUCES.—Haze on the 18th.
MORON.—High north and northwest winds on the 19th.
PUERTO PRINCIPE.—Light fog on the 5th, 6th, 14th; dense fog on the 1st, 7th. Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27-E.-10th, 27-E.-20th.
NUEVITAS.—Dense fog on 1st.
MANZANILLO.—Light fog on 1st. High winds (accompanying a thunderstorm) on the night of the 1st-2nd.
SANTIAGO DE CUBA.—Maximum wind velocity (22 miles per hour from the north) occurred on 19th. Excessive rain (0.36 inch in ten minutes) on 22nd.

Thunderstorms are reported from the following stations on the dates indicated.

Guanajay.—24th.
Havana.—24th.
Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—21st.
Central "Limones" (Limonar).—14th.
Cruces.—2nd.
Manzanillo.—1st.

brero del año ppdo. cayeron aquí 2.95 pulgadas de agua.

Colonia "Guabairo" [Cienfuegos]; CAPT. P. M. Beal.—La precipitación total en este mes ha sido 0.49 pulgada menor que la de Febrero 1899. Se continúa con actividad el corte de la caña; pero creo que la zafra causará decepciones en general, por lo poco que ha crecido la caña, por la seca. La de *medio tiempo* se mantiene bien; y hasta la fecha presenta bastante buen verdor.

Cruces: Sr Dr. José Ruibal.-El 25 hubo fuertes rachas de viento que tumbaron algunas casas en "Ranchuelo."

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.-El tiempo ha sido seco, y no muy favorable á las cosechas de frío; pero los aguaceros del 22 y 25 las han hecho mejorar algo. La merma en la producción de caña es muy considerable. El resultado del tabaco tardio será escaso.

San Diego del Valle: Sr. Pedro Valdes Canto.-Al terminar el mes hay escasez de trabajadores, y los jornales son altos.

Santa Clara: Sr. Vicente G. Abreu.-Este Ingenio continúa moliendo. Cayeron aguaceros el 3, 26 y 27, que fueron muy beneficiosos para todas las cosechas; y en particular para la del tabaco, que es muy buena y abundante. Los braceros están escasos, y los jornales altos.

Morón [Trocha]; Sr. Benito Grandal.—El agua caída en el mes no ha sido suficiente para la que necesitan las cosechas en general; sin embargo de lo cual, la tierra conserva humedad suficiente, y aquellas presentan un aspecto satisfactorio. Se están recolectando los frijoles, las papas y las viandas; que serán suficientes para las necesidades de la locolidad.

Ingenio "Santa Lucía" (Gibára:) Sr. Jorge J. Hernández.-Se ha empleado el mes en hacer *tumbas* para sembrar caña, y en los preparativos para la zafra. Aún se siguen sembrando plátanos en Samá; y en Banes, plátanos y caña. Por el aspecto que presentan las cosechas de papas blancas y de boniatos, serán abundantes.

FENOMENOS DIVERSOS

PINAR DEL RIO.—Vientos Fuertes del O. el 24.
CANDELARIA.—Nieblas durante la primera semana del mes.
GUANAJAY.—Niebla ligera el 1º; densa el 5, 6, 7 y 8; mucha rumazón al N. durante la tercera semana del mes.
HABANA.—Halo lunar el 6. Velocidades, direcciones y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora; 32-NE.-el 3, 28-NE.-el 7, 26-NE.-el 9, 25-SE.-el 12, 34-NO.-el 15, 34-NO.-el 18, 28-NO.-el 19, 25-SE.-el 21, 30-SE.-el 24, 42-NO.-el 25, 25-NE.-el 26, 35-NE.-el 27, 33-SE.-el 28.
JARUCO.—Corona lunar el 5. Niebla densa en la noche del 8.
CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate.)—Niebla el 5.
MATÁNZAS.—Chubascos en la tarde del 21.
CENTRAL "LIMONES" (Limonar.)—Niebla densa el 5; y muy densa el 13 y el 22.
ING. 'AUSTRALIA' (Jagüey Grande.)—Viento fuerte el 25.
SIERRA MORENA.—Ligero temblor de tierra el 13.
CIENFUEGOS.—Halo lunar el 10.
GENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos.)—Brillante relámpago por el NO. el 21.
CRUCES.—Niebla el 28.
MORÓN.—Fuertes N. y NO. el 19.
PUERTO PRINCIPE.—Nieblas ligeras el 5, 6 y 14; densas el 1º y 7. Velocidades, direcciones y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27-E.-el 10, 27-E.-el 20.
NUEVITAS.—Niebla densa el 1º.
MANZANILLO.—Niebla ligera el 1º Vientos fuertes, de turbonada, en la noche del 1º. al 2.
SANTIAGO DE CUBA.—El viento más fuerte fué de 22 millas por hora, el 19. El 22 cayó una lluvia excesiva, de 0.36 pulgadas en 10 minutos.

Hay informes de turbonadas en los puntos y fechas que se expresa á continuación.

GUANAJAY—el 24.
HABANA.—el 24.
COLONIA "GUAIBARO" (Cienfuegos.)—el 21.
CENTRAL "LIMONES" (Limonar.)—el 14.
CRUCES.—el 2.
MANZANILLO.—el 1º.

Climatological Data for Cuba, February, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	71.2	91	5	50	20	30	4.32	1.72	4	14	13	1	NE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	.....	85	9	.....	.....	.....	2.77	1.50	5	10	5	13	E.	Sr Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	70.8	86	8	53	20	21	3.39	1.91	7	5	15	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	72.5	95	12	48	20	34	3.55	1.01	4	20	5	3	SE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do	.....	70.8	79	2*	54	19	11	5.77	2.00	6	.....	.....	.....	....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	....	70.2	90	6*	44	20	35	4.83	2.10	6	13	10	5	SE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	70 0	89	8	50	23	31	3.10	1.12	5	19	5	4	E., SW.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do	171	72.4	87	13*	54	25*	22	3.19	2.00	3	23	1	4	S.	Sr. Felix R. Garavta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.63	1.94	3	10	3	15	N.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	75.6	90	10*	55	23	28	4.01	1.85	5	5	21	2	E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	.....	..	..	..	..	..	3.46	2.44	2	..	..	..	....	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	71.7	89	8*	47	26	36	2.80	1.70	3	19	9	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	.....	70.8	86	9	49	26	25	1.55	.99	5	16	8	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	70.2	86	11*	49	25	29	1.57	1.02	4	0	28	0	NE.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.56	.95	4	12	12	4	S.	Capt. P. M Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.62	.91	4	..	..	..	....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	71.2	90	16	51	23*	32	1.30	.70	6	16	6	6	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	70.6	95	16*	39	23	50	.99	.55	3	14	3	11	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	do	.....	69.0	87	17	50	25	28	.51	.24	7	17	0	11	E.	Sr. José Ma Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	.....	72.3	92	15*	52	20*	33	.73	.38	3	10	14	4	E.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	71.0	87	17	49	20	28	1.32	.62	7	11	11	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	58	26	.....	1.16	.34	5	16	3	9	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	76.6	89	12	64	21*	18	1.13	.60	3	14	11	3	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	73.1	88	17	56	20	25	1.15	.32	5	16	6	6	E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do	.....	72.8	90	22*	60	20	26	1.64	.77	5	12	8	8	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	.....	76.1	88	12	59	20	26	.87	.36	4	16	8	4	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, February, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Febrero, 1900
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, February, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	....	1.40	.25	....	....	1.72	....	....	.95	....	....	t.	....	....	....	....	4.32
Guanajay	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.21	.10	....	....	.90	....	....	....	1.50	....	....	.06	....	....	....	2.77
Havana	.02	t.	t.	.01	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	....	t.	1.70	.26	....	....	.83	.15	....	....	.42	....	....	t.	....	....	....	3.39
Batabanó	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.60	....	1.01	.92	....	....	....	.62	....	....	....	....	....	....	3.55
"Providencia" (Güines)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.92	.70	.13	....	2.00	1.30	....	....	.72	....	....	....	....	....	....	5.77
"Rosario" (Aguacate)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.03	1.07	.01	....	2.10	....	....	....	1.54	....	.08	....	....	....	....	4.83
Matanzas	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	.07	.55	....	....	0.26	1.12	....	....	1.10	....	t.	t.	....	....	....	3.10
Union de Reyes	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2.00	....	....	....	.62	....	....	.57	....	....	....	3.19
"Limones" (Limonar)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1.94	....	....	....	.88	....	....	.81	....	....	....	3.63
Cárdenas	....	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	.80	.15	t.	....	t.	1.85	....	....	1.16	....	t.	....	....	....	....	4.01
Jagüey Grande	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2.44	....	....	1.02	....	t.	....	....	....	....	3.46
Banagüises	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.26	....	....	....	1.70	....	....	.84	....	....	....	....	....	....	2.80
Cienfuegos	....	....	.01	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.03	.02	....	....	.50	....	....	.99	....	t.	t.	....	....	....	1.55
'Soledad' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	....	.42	....	....	1.02	....	....	....	.08	....	....	....	1.57
'Guabairo' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	....	.45	....	....	.95	....	....	....	.11	....	....	....	1.56
Cruces	....	.03	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	....	....	....	.91	....	....	.63	....	t.	....	....	....	....	1.62
Sagua la Grande	....	....	....	.04	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.01	.09	t.	.01	....	.70	....	....	.45	....	....	....	....	....	....	1.30
Santa Clara	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.19	....	....	.55	t.	t.	.25	....	....	....	.99
Manicaragua	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Camajuaní	....	....	.02	....	....	.01	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.02	....	.07	....	....	.08	....	....	.24	....	....	....	.07	....	....	....	.51
Moron, Trocha	....	....	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.28	....	....	.38	....	....	....	....	....	....	.73
Puerto Principe	....	t.	....	.01	....	....	....	t.	....	....	....	....	....	.01	....	....	....	.10	t.	....	....	.47	....	....	.62	t.	.03	.08	....	....	....	1.32
Nuevitas	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.05	.15	....	....	.34	....	.32	t.	t.	.30	....	....	....	1.16
Manzanillo	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.60	....	....	....	....	....	....	....	.43	.10	....	....	....	....	1.13
Holguin	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.30	....	....	....	.30	....	....	.32	.20	.03	....	....	....	....	1.15
"Sta. Lucía" (Gibara)	....	....	.16	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.18	....	....	....	....	....	....	.38	.77	.15	....	....	....	....	1.64
Santiago de Cuba	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.36	.07	....	.24	t.	.20	....	....	....	....	.87

Daily precipitation for Cuba, February, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Febrero, 1900.

Day of month.
Día del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, February, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	72	61	71	58	82	59	85	65	91	64	89	65	88	64	88	64	89	65	89	65	87	65	88	65	88	65	86	68	89	67	88	66	86	62	68	59	67	55	72	50	78	60	82	62	81	51	82	52	68	58	73	54	78	53	81	63	...	...	...	...	...	...	81.6	60.9
Guanajay	80	...	81	...	80	...	80	...	83	...	83	...	83	...	82	...	85	...	84	...	84	...	84	...	84	...	84	...	84	...	84	...	80	...	80	...	80	...	80	...	82	...	82	...	82	...	82	...	82	...	82	...	82	...	...	...	...	...	...	...	82.2	.....
Havana	68	60	70	63	75	62	83	67	80	67	83	67	81	67	86	68	82	67	84	69	85	66	84	65	85	69	83	68	78	68	84	65	79	65	68	57	62	57	74	53	80	62	74	68	72	62	80	59	72	59	67	61	73	60	81	67	...	...	...	...	...	...	77.6	63.9
Batabanó	76	62	79	69	85	60	87	67	82	62	88	65	89	62	89	66	90	67	89	65	89	65	95	66	89	66	88	65	83	63	88	60	85	59	83	58	82	56	82	48	79	63	84	54	82	63	80	58	75	57	75	49	79	54	82	64	...	...	...	...	...	...	84.1	61.2
"Providencia" (Güines)	78	69	79	68	79	69	78	69	78	69	79	69	79	69	78	69	79	68	79	69	79	68	79	69	79	69	78	69	79	68	79	69	79	68	68	56	64	54	68	58	69	60	68	62	69	62	69	63	72	69	73	70	70	69	72	68	...	...	...	...	...	...	75.0	66.4
"Rosario" (Aguacate)	72	58	74	55	80	60	83	68	86	58	90	66	89	65	83	62	84	63	89	60	88	60	88	61	87	62	88	63	90	60	90	61	88	61	80	55	63	53	79	44	82	59	79	60	79	48	78	60	75	55	69	51	74	49	84	62	...	...	...	...	...	...	81.8	58.5
Matanzas	75	61	71	62	75	61	86	68	84	62	83	59	82	61	89	62	84	62	88	63	88	67	88	60	88	57	85	58	86	57	85	57	83	63	71	57	61	56	76	51	83	61	76	65	74	50	84	57	78	58	68	57	71	58	85	66	...	...	...	...	...	...	80.2	59.1
Union de Reyes	72	65	73	63	76	66	84	68	84	66	86	71	84	70	84	71	86	71	85	69	85	69	87	69	87	70	84	67	82	67	84	63	84	76	76	62	65	58	77	57	81	63	78	64	79	57	83	66	66	54	70	54	70	60	83	66	...	...	...	...	...	...	79.8	65.1
Cardenas	77	64	73	65	75	65	88	67	87	61	82	65	84	64	85	66	88	67	90	66	87	65	90	66	88	67	84	67	87	65	88	60	86	67	71	59	62	57	63	56	86	66	80	65	71	55	85	58	79	58	70	59	70	61	85	64	...	...	...	...	...	...	80.8	63.0
Jagüey Grande	83	48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	87	47	83	48	74	46	88	66	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Banagüises	86	60	73	57	75	63	86	65	85	61	87	64	85	61	89	65	85	63	89	60	88	60	89	64	87	67	85	60	85	63	87	67	85	60	84	59	85	50	86	50	85	58	79	55	84	49	85	65	80	61	72	47	72	52	85	65	...	...	...	...	...	...	83.7	59.7
Cienfuegos	77	62	78	58	80	63	82	67	83	61	86	68	85	66	83	69	86	67	83	66	85	65	83	65	83	68	84	63	83	64	81	64	81	61	70	56	65	55	78	51	81	62	83	65	80	55	81	61	75	52	72	49	75	55	82	67	...	...	...	...	...	...	80.2	61.4
"Soledad" (Cienfuegos)	77	60	78	60	79	65	84	60	84	61	85	62	84	67	84	65	84	64	84	65	86	63	84	62	82	64	86	61	85	59	84	56	76	54	69	53	65	50	81	52	84	66	81	53	80	64	84	63	68	49	73	60	74	66	84	63	...	...	...	...	...	...	80.3	60.2
Sagua la Grande	80	62	72	58	75	65	86	78	85	60	84	63	83	63	84	65	82	61	84	62	84	61	85	63	87	62	85	61	87	60	90	60	89	61	77	57	76	54	76	55	87	65	85	64	77	51	88	56	82	60	70	51	72	56	80	62	...	...	...	...	...	...	81.9	60.6
Santa Clara	85	55	85	53	86	54	87	63	88	64	87	62	90	57	90	56	91	57	92	58	87	61	88	60	89	65	89	66	90	50	95	51	90	50	90	40	95	45	90	40	90	45	90	40	89	39	90	40	88	41	87	47	89	48	89	48	...	...	...	...	...	...	89.1	52.0
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Camajuaní	70	58	77	58	75	58	85	61	85	62	81	65	81	61	82	61	82	61	82	62	83	62	84	62	85	62	82	62	86	62	86	58	87	59	70	52	60	52	74	56	85	62	80	54	77	55	84	63	66	50	70	52	72	65	79	63	...	...	...	...	...	...	78.9	59.2
Morón	84	58	81	59	79	68	86	66	87	61	87	62	85	63	87	65	84	62	85	63	86	61	86	66	85	60	87	60	92	61	89	61	92	60	80	62	76	56	79	52	90	57	80	66	79	55	90	59	80	61	72	52	71	62	84	68	...	...	...	...	...	...	83.7	60.9
Puerto Principe	78	62	77	60	79	65	84	65	85	64	80	65	83	65	84	66	80	62	84	60	83	61	84	64	85	63	85	63	84	65	86	60	87	62	74	60	66	57	77	49	86	59	78	64	77	64	86	61	73	58	65	54	73	64	83	68	...	...	...	...	...	...	80.2	61.8
Nuevitas	...	63	...	67	...	70	...	72	88	66	86	79	85	68	85	72	84	67	84	70	84	71	85	71	86	69	89	70	91	70	89	66	91	66	81	68	70	60	79	61	84	69	84	67	76	60	87	65	83	60	68	58	74	64	81	69	...	...	...	...	...	...	.....	67.1
Manzanillo	80	69	80	66	82	70	82	70	86	68	84	72	80	74	79	73	85	73	85	73	84	82	89	79	84	77	80	78	80	78	80	79	81	79	80	75	75	75	77	74	79	64	83	68	79	69	79	64	83	71	75	65	73	65	83	71	...	...	...	...	...	...	81.0	72.2
Holguin	82	66	84	66	84	68	82	68	84	67	85	68	84	69	82	68	80	67	82	65	82	68	84	68	86	65	84	65	86	65	87	63	88	63	75	65	70	58	77	56	82	65	86	66	76	65	84	63	85	68	68	59	74	59	78	59	...	...	...	...	...	...	81.5	64.7
"Sta. Lucía" (Gibara)	78	63	79	64	80	64	81	64	83	65	86	65	83	65	81	67	79	63	81	62	82	62	83	69	85	62	85	64	86	66	83	61	89	63	77	64	70	62	75	60	84	68	90	68	85	68	87	62	90	70	72	63	72	61	80	61	...	...	...	...	...	...	81.6	64.1
Santiago de Cuba	87	68	85	67	86	70	86	70	87	68	85	69	87	69	86	70	85	68	85	67	84	67	88	68	86	67	87	68	86	66	87	65	86	69	85	68	76	64	85	59	85	66	87	66	84	70	87	66	82	67	78	64	81	68	87	68	...	...	...	...	...	...	85.0	67.2

Maximum and minimum temperatures for Cuba, February, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Febrero, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
MAY 14 1900
Weather Bureau

REPORT FOR MARCH, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. III

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During the 1st week showers were general; favorable for crops; markedly improving fall cane plantings and ratoons, which presented a good prospect, and admitting of much planting. All early tobacco cut in Pinar del Rio, and second cutting begun. Small crops were in a thriving condition.

2nd week was dry throughout the island; ground, however, had conserved sufficient moisture. New cane notably improved and sprouting well; grinding uninterruptedly proceeded. Weather too dry for heaping tobacco in Pinar del Rio; but everywhere favorable for curing; crop nearly all harvested. Small crops everywhere indicate a good yield; fruit trees flowering well; orange trees and new banana plants in especially good condition.

3rd week beneficial rains generally occurred; but more rain was needed in SW. Matanzas and SW. Santa Clara. Cane was generally improved; new plantings would soon require rain in SE. Matanzas. Selecting tobacco had begun in western Pinar del Rio; second crop of good quality was being cut in NW. Santa Clara; in SW. and NE. Santa Clara and NW. Puerto Principe the crop had improved. Small crops suffered somewhat in W. Pinar del Rio and SW. Matanzas; fruit trees continue to flower abundantly.

4th week was unusually dry, and rain was needed by tobacco, and for manipulating, in NE. Santa Clara, SW. Havana and SW. Pinar del Rio. The rains of preceding week benefited spring cane and ratoons in SW. Santa Clara and winter plantings in NE. Santa Clara; rain was needed in NW. Santa Clara; centrals ceasing grinding because of lack of cane. Small crops generally needed rain.

5th week. Beneficial rains generally occurred. An unusually large crop of superior quality tobacco everywhere indicated. The condition of cane was generally favorable, but the yield reported short; many centrals had finished grinding. Small crops were generally reported in favorable condition.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio:—Sr. Dr. Eduardo Gomis.-The weather was generally favorable during the month; moderate rains permitted the planting of small crops; the last showers facilitated the heaping of tobacco, and some selecting has begun.

Guanajay.—Sr. Pedro Núñez y Lostado.—On account of the unusually good tobacco crop the planters are paying very little attention to small crops; nevertheless, much corn, onions, beans, potatoes, etc., have been harvested. The soil has conserved considerable moisture. Sunshine favorable. The month ends rainy. Stock increasing.

Batabanó.—L. G. Bangs, Esq.—March 24th. The first disc plow ever used in this locality is being tried.

Plantation "Providencia."—(Güines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Very little rain fell during the month. Grinding continues. White potatoes are being harvested.

Catalina. (Güines).-Sr. Federico Alvarez.-March 24th. Some important abandoned plantations are being rehabilitated.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. III

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS.

Durante la primera semana hubo aguaceros generales, favorables á las cosechas, que mejoraron señaladamente las cañas de *medio tiempo* y los retoños, que tomaron buen aspecto, permitiendo hacer muchas siembras. Cortado todo el tabaco temprano en Pinar del Rio, y empezando el segundo corte. Los frutos menores en condiciones prósperas.

La segunda semana fué de seca en toda la isla, conservando la tierra, sin embargo, humedad suficiente. La caña nueva mejoró notablemente, brotando bien; y la molienda proseguía sin interrupción. El tiempo era demasiado seco en Pinar del Rio para apilonar el tabaco; pero favorable para secarlo, en todas partes, estando ya recogida casi toda la cosecha. Los frutos menores ofrecían una buena producción en toda la isla; los frutales bien florecidos y las naranjas y platanales nuevos en muy buenas condiciones.

En la tercera semana hubo lluvias generales; pero se necesitaba que lloviese más, en el SO. de Matanzas y de Santa Clara. La caña prosperó en general; y las siembras nuevas tendrían pronto necesidad de lluvias en el SE. de Matanzas. La escogida de tabaco había empezado en el O de Pinar del Rio; se le estaba dando el segundo corte en el NO. de Santa Clara, siendo de buena calidad; y había progresado la cosecha en el SO. y NE. de esa provincia y en el NO. de la de Puerto Príncipe. Los frutos menores sufrían algo en el O. de Pinar del Rio y en el SO. de Matanzas. Los frutales seguían floreciendo abundantemente.

La cuarta semana fué extraordinariamente seca, haciendo falta el agua para el desarrollo del tabaco y para manipular el cortado, en el NE. de Santa Clara y en el SO. de la Habana y de Pinar del Rio. Las lluvias de las semanas anteriores beneficiaron las cañas de primavera y retoños en el SO. de Santa Clara, y las siembras de frío en el NE. de esta. Se necesitaban lluvias en su parte NO. estando al terminar, allí, la zafra por falta de caña. Los frutos menores estaban necesitados de lluvias en general.

5ª semana. Cayeron, en general, lluvias beneficiosas. En todas partes se presenta una extraordinaria cosecha de tabaco de superior calidad. El estado de la caña es favorable en general; pero los informes acusan escaso rendimiento, habiendo terminado sus zafras muchos Centrales. Los informes respecto á los frutos menores son favorables en general.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio:—Sr. Dr. Eduardo Gomis.-El tiempo ha sido, en general, favorable en este mes: lluvias moderadas que han permitido sembrar frutos menores, habiendo facilitado los últimos aguaceros, apilonar y empezar las escogidas del tabaco.

Guanajay.—Sr. Pedro Núñez Lostado.-A consecuencia de la extraordinariamente buena cosecha de tabaco, los campesinos prestan poca atención á los cultivos menores; sin embargo, se ha cosechado mucho maíz, cebollas, frijoles, papas, &a. La tierra ha conservado mucha humedad. Soles favorables. El final del mes lluvioso. Las crías aumentan.

Batabanó.—Sr. L. G. Bangs.-El 24 se probó el primer arado de disco que se ha traido á esta localidad.

Matanzas.—Sr. Ldo. Francisco Barrena.—The weather has been favorable for plantings. The crops of sweet potatoes, cabbage and garden truck are good. During the first half of the month the days were hot, with nights cool; and during the latter half both days and nights were warm.

Bolondrón.—Sr. José Rr. Tirse.—March 24th. Suitable seed cane very scarce.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande).—Sr. Maximo Sokol.—Grinding finished on the 10th; with great shortage in yield; but juice was of good density. Ratoons present a good prospect and winter plantings are improving. Ground being prepared for spring plantings and rains are awaited to admit of planting.

Altamisal.—Sr. A. Arozarena, under date of March 3rd, reports: the tobacco seed sent him by the U. S. Department of Agriculture had been sown; the sprouts were up and the plants very fine.

Plantation. "Sta. Gertrudis" (Banaguises).—Sr. Miguel Mendoza.—The rains of the last week of the month were very beneficial to cane, as the last planted was showing the effects of dry weather. Planting has been resumed.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—A. A. Hughes, Esq. —Northerly winds during the early part of the month, changing to southerly during the latter part. Barometer low (28.95) on the 29th. 1.02 inch of rain fell in March, 1899, being .38 inch less than the amount for March of this year.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Captain P. M. Beal.—Throughout this month the winds have been generally fresh during the day.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—Toward the close of the month—28th and 29th—beneficial rains fell; but in some districts the rains were excessive. Some planters took advantage of the moist condition of the soil and planted cane. Extensive areas of ground are being prepared for spring plantings.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.—The tobacco crop is abundant and of superior quality. The first and second cuttings have been finished and the third cutting is now progressing. Large areas of ground are being prepared for spring cane; also for small crops.

Camajuani—Sr. José Mª Espinosa.—March 17th. During heavy northeasterly winds fires started in the fields and 1,250,000 pounds of cane were burned.

Morón (Trocha).—Sr. Benito Grandal.—The rains during the month have been generally beneficial to crops, especially in the outlying districts, where they have been heavier than in the vicinity of the city. The yield of small crops (with the exception of bananas, which are scarce, owing to this being their first year) has been sufficient for local needs. The prospect for spring fruits is good, the trees being heavily flowered. From Jucaro to San Fernando the entire extent of the Trocha cedar, mahogany, sabicú, etc., are being cut for shipment to Havana and the United States. On the coast, at San Juan Point, and on the island of Turiguaná crossties are being cut for both standard and narrow gauge railways; jiqui; hoop poles for tobacco; and firewood are also being cut and shipped to Havana and Caibarien, by the north coast boats. Brush and brambles are being burned and the ground prepared for spring plantings. Preparations are being made for working nine mines of different kinds of minerals in this district and in Jatibonico to the north; one petroleum well is now in operation. Horses and mules are becoming more plentiful and the herds of cattle are increasing; swine are increasing considerably in the country east of this town, and in the island of Turiguana, which places are well suited to stock raising, as they bear several kinds of trees whose products furnish ample sustenance.

Nuevitas.—Sr. Guillermo Ruíz.—Drought much felt now; is injuring cane which otherwise would produce a

Ingenio "Providencia" (Giiines:)—Sr. Pascual Goicoechea.—En este mes ha llovido muy poco. Sigue la molienda. Se está recolectando la papa blanca.

Catalina (Giiines.)-Sr. Federico Alvarez.—Marzo 24: Se están reconstruyendo algunas fincas importantes que estaban abandonadas.

Matanzas:—Sr. Licdo. Francisco Barrena.—El tiempo ha sido favoráble para las siembras. Las cosechas de boniátos, coles y viandas son buenas. Los dias fueron cálidos en la primera quincena, con noches frescas; y en la segunda fueron calurosos tanto los dias como las noches.

Bolondron:—Sr. José R. Tirse.—Marzo 24. Está muy escasa la caña buena para semilla.

Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande:)—Sr. Máximo Sokol.—La molienda terminó el 10, con gran merma en la producción; pero el guarapo tenía buena densidad. Los retoños tienen buen aspecto; y las siembras de frío progresan. Hay terreno preparado para hacer siembras de primavera en cuanto llueva.

Altamisal:—Sr. A. Arozarena.—Informa con fecha 3 que las semillas de tabaco que le envió el Departamento de Agricultura de los E. U. habían *nacido* y que las matas estaban muy bonitas.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagiiises:)—Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias de la última semana de este mes han sido beneficiosas á la caña, de la que la sembrada ultimamente sentía yá los efectos de la seca. Se han reanudado las siembras.

Central "Soledad" [Cienfuegos]:—Sr. A. A. Hughes.—Vientos del N. al principio del mes, que cambiaron al S. á su final. El barómetro bajó el 29 á 735,5 m/m (28,95 pulgadas.) En Marzo 1899 cayeron 25,9 m/m de agua: 9,6 m/m ménos que en igual mes de este año.

Colonia "Guabairo" [Cienfuegos];—CAPT. P. M. Beal.—Han reinado vientos frescos en general, de dia, en este mes.

Sagua la Grande:—Sr. F. P. Machado.—Al final del mes (el 28 y 29) cayeron aguaceros beneficiosos, siendo excesivas las lluvias en algunos puntos, aprovechandose la humedad de la tierra, por algunos colonos, para sembrar caña. Hay mucho terreno preparado para siembras de primavera.

Santa Clara:—Sr. Vicente G. Abreu.—La cosecha del tabaco es abundante y de superior calidad. Se le han dado ya dos cortes: y adelanta el tercero. Hay mucho terreno preparado para caña de primavera y para frutos menores.

Camajuaní.—Sr. José Mª Espinosa.—Marzo 19. Soplando vientos frescos del NE. se han declarado incendios en los campos, quemándose 50.000 @ de caña.

Morón [Trocha];—Sr. Benito Grandal.—Las lluvias de este mes han sido beneficiosas, en general, á las cosechas, particularmente en los campos, en donde fueron más abundantes que en los alrededores del Pueblo. Los frutos menores (con excepcion de los plátanos, que están escasos por ser nuevos los platanales) son suficientes para las necesidades locales. Los frutales presentan buen aspecto, habiendo florecido abundantemente. Desde el Júcaro hasta S. Fernando (toda la Trocha) se está cortando cedro, caoba, sabicú &a. para mandarlos para la Habana y los E. U. En la costa, en Punta S. Juan y en la isla de Turiguanó, se corta jiquí para traviesas de ferrocarriles de via ancha y estrecha, cujes para tabaco, y leña que se envía á la Habana y á Caibarién por mar. Se queman maniguas y rastrojo, preparando terrenos para siembras de primavera. Se están haciendo preparativos para la explotación de nueve minas de distintas clases, en este Término y al N. Jatibonico, estando trabajando ya un pozo de petroleo. Aumenta la cría caballár y de mulos, y la de ganado vacuno: la del de cerda progresa considerablemente al E. de esta población y en la isla Turiguanó, que son lugaras muy al propósito para fomentarlas, por tener varias clases de árboles cuyas frutas les suministran abundante comida.

Nuevitas:—Sr. Guillermo Ruíz.—La caña se resiente ya mucho de la seca, sin la cual habría una buena zafra.

good crop. If drought continues, on account of low level of rivers, there will be a great shortage in *guana* (an indigenous ribbon-like weed).

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Ratoons growing very well; grinding nearly completed, the only centrals now grinding being "Teresa" and "Isabel"; crop will be short.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; Sr. Jorge J. Hernandez.—Have begun work on an artesian well, to be 14 inches in diameter.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.
Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—High winds on the 1st. Fogs every morning during week ending March 24th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—NW.—1st, 26—NE.—3rd, 33—NE.—4th, 34—NE.—5th, 32—NE.—6th, 27—NE.—13th, 30—SE.—15th, 26—S.—16th, 30—NE.—17th, 31—NE.—18th, 38—NE.—22nd, 28—SE.—26th, 37—NW.—27th. The mean temperature, 72.2°, was 1° below the normal for the month; the precipitatión (3.58 inches) was 1.75 inch above the normal monthly amount.

JARUCO.—High S. and SE. winds on the 16th, with a fall of .16 inch in barometer.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Dense fog on 9th.

ECHEVERRÍA. Dense fog 8th and 9th; light fog 20th and 21st.

SIERRA MORENA.—High southerly winds on the 12th, 13th and 14th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Lunar halo on 8th.

MORON.—High NE. wind on the 6th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—E.—5th, 27—E.—6th, 27—E.—7th, 29—E.—23rd.—Fog on the 21st and 30th.

NUEVITAS.—Fog on the 13th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—To the NW. on 1st; to the W. and S. on 29th and 30th.

GUANAJAY.—26th and 28th.

HAVANA.—16th, 27th and 29th.

AGUACATE.—27th.

CEIBA MOCHA.—To the S. on 27th.

MATANZAS.—27th and 29th

"SANTA RITA" (Baró).—27th and 28th.

CARDENAS.—Thunderstorms during week ending March 25th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos.)—To the westward on 30th.

CRUCES.—1st.

SANTA CLARA.—To the N. on 29th.

MORON.—To the southward on 16th.

PUERTO PRÍNCIPE.—16th and 29th.

NUEVITAS.—16th.

MANZANILLO.—16th.

Atmospheric Pressure. (Inches)
Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.04	30.25	4	29.77	26
Puerto Principe	30.01	30.16	4	29.80	26
Santiago de Cuba	29.99	30.13	8	29.82	26

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E	8888	38	NE	22
Puerto Principe	NE	5586	29	E	23
Santiago de Cuba	NE	3546	20	NE	5

Si ella sigue habrá muy poca *guana* por la bajada del nivel de los ríos.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Cª—Los retoños van bién. La zafra está al terminar; y será corta. Solo muelen aún los Centrales "Teresa" é "Isabel."

"Santa Lucía" (Gibára:)—Sr. Jorge J. Hernández.—Se ha empezado á abrir un pozo artesiano con una barrena de 14 pulgadas.

Fenómenos diversos y notas
Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Fuertes vientos el dia 1º Nieblas todas las mañanas en la semana que terminó el 24.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—NO.—el 1º, 26—NE—el 3, 33—NE.—el 4, 34—NE.—el 5, 32—NE.—el 6, 27—NE.—el 13, 30—SE.—el 15, 26—S.—el 16, 30—NE.—el 17, 31—NE.—el 19, 38—NE.—el 22, 28—SE.—el 26, 37—NO.—el 27.—Temperatura media, 72°2 (F): 1º inferior á la normal del mes. La precipitación fué (09,05 m/m) 1,75 pulgada ménos que la totat normal para este mes.

JARUCO.—Vientos fuertes del S. y SE. el 16, con una baja barométrica de 0,16 pulgada 4,06 (m/m.)

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Niebla densa el 9.

ECHEVERRÍA.—Niebla densa el 8 y 9; y ligera el 20 y 21.

SIERRA MORENA.—Vientos fuertes del S. el 12, 13 y 14.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos.)—Halo lunar el 8.

MORÓN.—Viento fuerte del NE. el 6.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—E.—el 5, 27—E.—el 6, 27—E.—el 7, 29—E.—el 23.—Niebla el 21 y el 30.

NUEVITAS.—Niebla el 13.

Hay informes de turbonadas en los puntos y fechas siguientes:

PINAR DEL RIO.—Al NO. el 1º; al O. y S. el 29 y el 30.
GUANAJAY.—El 27 y 28.
HABANA.—El 16, 27 y 29.
AGUACATE.—El 27.
CEIBA MOCHA.—Al S., el 27.
MATANZAS.—el 27 y 29.
"SANTA RITA" (Baró.)—El 27 y 28.
CÁRDENAS.—Turbonadas en toda la semana que terminó el 25.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos.)—Al O. el 30.
CRUCES.—El dia 1º.
SANTA CLARA.—Al N., el 29.
MORÓN.—Al S. el 16.
PUERTO PRINCIPE.—El 16 y 29.
NUEVITAS.—el 16.
MANZANILLO.—El 16.

Presión Atmosférica. en m/m
Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.02	768.35	4	756.16	26
Puerto Principe	762.26	766.07	4	756.92	26
Santiago de Cuba	761.75	765.30	8	757.43	26

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	14304	17.0	NE	22
Puerto Principe	NE	8990	13.0	E	23
Santiago de Cuba	NE	5707	8.9	NE	5

Climatological Data for Cuba, March, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	72.1	88	29	50	3*	36	2.60	1.15	8	17	11	3	S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	77.5	84	29*	64	2	18	2.26	1.04	7	16	4	11	S.	Sr Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	72.2	86	20	56	13	21	3.58	1.76	3	7	13	11	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	74.2	89	21	52	4	32	1.85	.99	3	19	10	2	S.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do	.....	72.1	80	23*	64	3	11	0.64	.40	2	.....	.....	.....	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	70.4	90	24	44	3	39	1.73	1.24	5	20	7	4	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	71.7	89	29	47	3	31	2.46	1.00	6	16	13	2	E.	Sr. Ldo. Francisco Barrena
Union de Reyes	do	.....	75.0	89	29	59	12*	22	.33	.33	1	27	3	1	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	72.0	92	28	48	2*	36	t.	t.	0	11	17	3	N.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	72.1	92	29	49	3	32	1.77	1.28	4	23	8	0	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	.....	..	..	..	..	..	.....	.....	..	..	..	..	.....	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	69.8	89	21	48	8	38	1.40	.90	3	10	15	6	NE.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.56	.95	4	10	13	8	SE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.78	2.60	3	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	72.3	92	20	49	3*	32	.92	.36	6	17	9	5	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	76.7	95	24	54	3*	37	1.95	1.30	4	19	9	3	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. F. Koop, Esq,
Camajuaní	do	.....	71.4	88	26*	51	11	27	1.57	.83	7	10	13	8	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	352	73.4	91	9*	50	13	32	2.27	2.05	4	8	19	4	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	73.3	90	24	52	13	29	5.82	4.90	6	11	14	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	76.6	95	16	56	12	26	t.	t.	0	22	5	4	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	79.7	89	29	68	3*	12	1.31	.85	4	25	5	1	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	600	75.4	92	28	54	13	31	1.18	1.18	1	26	5	0	SE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	77.2	89	31	61	13	26	1.42	1.42	1	22	7	2	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, March, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Marzo, 1900
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days. .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, March, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	.30	...	...	...	...	...	...	...	.08	...	...	...	...	...	...	.14	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	.20	.30	1.15	.20	.23	...	2.60
Guanajay	1.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.58	.49	.02	.01	.03	...	2.26
Havana	.39	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	1.76	t.	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	1.43	t.	...	t.	t.	3.58
Batabanó	.80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.99	...	.06	...	...	1.85
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.24	.40	...	...	...	0.64
"Rosario" (Aguacate)	.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.24	.01	.01	...	...	1.73
Matanzas	.24	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	.24	.05	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	1.00	.08	.85	...	t.	2.46
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.33	...	...	...	...	.33
"Limones" (Limonar)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	t.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	t.	t.	...	t.
Banagüises	.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.32	.05	t.	1.28	t.	1.77
Cienfuegos t.	.03	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
'Soledad' (Cienfuegos)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.10	.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	.90	...	...	1.40
'Guabairo' (Cienfuegos)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.49	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	.06	t.	.06	.95	...	1.56
Cruces	.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2.60	t	2.78
Sagua la Grande	.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.14	.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.10	.26	.36	...	t.	.92
Santa Clara	.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.45	t.	t.	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	1.30	.05	t.	1 95
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuani	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.05	.83	.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.06	.01	.47	.07	...	1.57
Moron, Trocha	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.04	.11	.07	...	3.27
Puerto Principe	.40	...	...	...	...	...	...	.02	t.	...	...	...	...	...	...	.52	.87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4.00	.01	...	5.82
Nuevitas	t.	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	t.	t.	...	...	t.
Manzanillo	...	.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.85	.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.22	...	...	1.31
Holguin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.18
"Sta. Lucia" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.42

Daily precipitation for Cuba, March, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Marzo, 1900.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, March, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	74	60	75	53	77	50	82	56	82	56	81	57	81	65	83	61	82	63	76	55	79	51	82	55	86	50	84	57	83	61	82	65	79	59	80	59	83	64	85	68	87	69	84	69	84	68	85	66	82	70	80	69	85	74	86	70	88	70	84	70	78	66	81.9	62.3
Guanajay	82	70	82	64	82	67	82	67	82	69	82	81	82	81	82	78	82	78	82	71	82	67	82	67	82	67	82	71	80	75	80	70	80	68	80	70	80	74	80	80	83	76	83	76	83	76	83	76	83	76	83	77	83	71	83	72	84	81	84	73	84	71	82.1	72.9
Havana	72	65	69	63	71	57	72	62	75	63	78	60	80	65	83	66	78	65	70	66	73	67	73	63	77	56	81	60	82	65	81	66	73	68	76	67	83	67	86	69	82	68	80	71	84	70	83	70	83	71	83	71	83	64	81	69	86	72	78	71	75	69	78.4	66.0
Batabanó	74	65	81	55	81	69	80	52	84	54	86	69	85	70	79	60	81	65	80	62	82	65	87	67	86	54	84	55	86	61	84	59	82	63	84	66	85	65	87	68	89	62	87	65	85	66	87	68	85	76	85	71	84	66	85	77	88	71	86	69	81	67	83.8	64.6
"Providencia" (Güines)	72	69	73	68	74	64	72	68	74	65	74	68	76	68	76	69	78	69	75	66	74	67	73	66	74	67	74	67	75	68	75	68	74	67	78	69	79	69	79	69	79	69	78	69	80	70	80	70	80	70	79	70	78	69	78	68	79	70	77	66	78	67	76.3	68.0
"Rosario" (Aguacate)	78	62	72	55	75	44	77	45	80	49	81	52	82	52	82	55	82	52	84	53	80	50	80	49	82	53	83	54	85	48	86	47	80	65	81	66	82	68	82	67	83	68	83	70	83	69	90	63	84	65	84	66	85	62	84	66	88	68	87	66	85	61	82.3	58.4
Matanzas	80	63	70	60	73	47	74	61	76	53	78	58	83	62	87	59	85	65	75	58	76	60	77	52	80	50	81	50	86	56	84	69	78	68	77	69	88	63	88	65	88	64	81	69	85	66	87	66	87	63	86	65	87	63	87	65	89	70	82	67	78	68	81.7	61.7
Union de Reyes	76	64	73	61	74	65	77	64	78	60	82	64	83	67	83	68	83	65	79	65	79	65	78	59	81	59	83	64	85	65	84	72	80	71	81	69	86	69	87	71	88	74	84	74	86	72	86	71	85	72	84	73	85	70	87	71	89	75	82	72	79	71	82.2	67.8
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	86	56	80	48	79	48	78	54	84	56	86	52	82	60	80	58	79	54	79	48	82	62	82	60	84	65	82	62	82	60	86	58	84	59	84	58	88	62	86	63	89	65	88	62	86	52	89	64	88	65	88	64	90	58	92	56	88	68	90	66	90	65	84.9	59.0
Banagüises	86	64	74	58	75	49	72	54	77	55	81	55	85	66	86	59	87	60	80	56	79	51	80	53	82	58	80	52	82	56	89	70	81	69	80	66	88	62	91	61	90	59	88	60	90	58	90	66	82	60	88	61	87	68	88	70	92	68	83	66	81	67	83.7	60 5
Cienfuegos	80	65	78	57	77	53	79	56	81	58	83	62	83	67	81	65	83	64	83	60	82	54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	79	59	77	53	78	58	79	58	82	54	84	52	84	50	86	48	84	52	82	53	82	54	84	54	87	53	82	57	85	66	84	60	82	59	82	56	86	52	85	55	89	58	85	59	85	55	87	54	86	56	84	59	87	53	85	59	87	59	85	57	83	57	83.8	55.8
Sagua la Grande	81	63	73	60	75	49	75	56	77	58	78	59	83	61	85	59	88	60	81	54	78	52	78	49	82	52	81	53	88	56	90	69	78	69	79	68	86	63	92	61	86	66	82	70	87	66	89	65	89	65	91	61	91	64	91	65	88	67	84	69	84	66	83.5	61.1
Santa Clara	89	58	89	57	88	54	89	54	89	55	90	56	89	55	91	58	92	57	94	61	92	55	93	56	90	55	91	56	92	58	90	62	89	70	90	66	89	65	94	68	93	69	94	67	94	68	95	70	94	69	94	68	93	70	93	66	93	68	92	66	89	64	91.4	62.0
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	80	61	80	55	72	60	75	59	76	61	79	62	82	63	84	61	86	60	80	53	72	51	79	54	79	54	80	53	79	62	81	68	74	66	73	64	86	62	88	65	83	64	82	66	81	64	84	64	86	63	86	64	86	66	88	67	88	67	85	65	80	67	81.1	61.6
Morón	82	65	75	64	77	58	79	61	80	63	81	61	86	65	87	59	91	62	80	61	78	53	81	52	82	50	83	53	84	55	87	70	82	69	77	59	88	65	91	63	82	63	85	69	85	68	89	69	90	63	88	67	90	64	90	70	89	67	87	68	85	66	84.2	62.6
Puerto Principe	82	66	73	61	77	58	76	59	78	60	80	60	83	63	86	62	88	64	83	61	79	55	80	52	80	52	83	55	88	59	86	66	83	68	78	68	86	66	89	65	86	66	83	66	85	67	90	66	88	63	87	68	88	62	88	68	90	68	88	70	85	67	83.7	62.9
Nuevitas	85	68	80	69	79	65	85	64	79	68	80	69	84	70	86	70	91	68	84	66	80	60	82	56	83	60	82	60	89	68	95	69	87	65	78	71	87	69	88	71	87	71	84	72	84	73	88	72	88	69	89	71	90	69	91	72	89	73	88	74	72	72	85.0	68.2
Manzanillo	81	69	79	72	80	68	81	70	80	78	82	80	82	80	84	79	82	80	82	80	80	70	79	72	84	79	82	74	79	68	87	82	87	78	82	76	81	76	81	76	84	79	86	81	88	83	85	77	82	76	82	78	84	80	83	78	89	79	83	80	84	80	82.7	76.7
Holguin	88	62	76	68	76	64	78	66	78	65	79	63	82	65	84	66	90	65	85	61	80	59	80	60	80	54	84	59	90	59	91	68	91	69	85	70	85	68	87	69	85	70	83	68	85	67	86	68	90	70	89	66	90	68	92	70	90	70	90	72	89	71	85.1	65.8
"Sta. Lucía" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	89	67	89	68	87	69	82	69	86	67	85	66	86	67	86	67	86	68	86	67	87	64	86	63	87	61	85	63	85	64	85	70	85	71	86	71	86	67	86	68	86	68	88	71	87	69	88	65	86	68	88	68	86	71	84	74	87	72	87	72	89	76	86.3	68.1

Maximum and minimum temperatures for Cuba, March, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Marzo, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
JUN 5 1900
Weather Bureau

REPORT FOR APRIL, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU
CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. IV.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The month was very warm and very dry; and plantings were benefited but little. Much corn was planted; which has grown luxuriantly; but it is feared it will be lost unless rain soon occurs. The greater part of the tobacco crop is now heaped; but much is still to be heaped. Selecting tobacco has not yet become general.

Guanajay.—Sr. Pedro Núñez y Lostado.—At 2.00 p. m., on the 22nd, while the sun was shining brilliantly, and just after a sharp peal of thunder, hail fell, attended with .01 inch of rainfall, in the form of large drops, in showers of a few seconds duration, extending over 15 minutes. A thunderstorm attended with excessive rainfalls and high winds occurred on the 25th, from 3.50 p. m. to 4.55 p. m. The rains were beneficial to all crops; but the high winds caused some damage by blowing down some tobacco curing houses.

Plantation "Providencia" (Giiines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Harvesting of potatoes is nearing completion; the yield will be 5 or 6 bushels to one of seed. Cane fields are being cleared. The rains favored plantings.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramon Pelayo.—The first copious rains of the spring season occurred on the last two days of the month, and have given excellent prospects to all plantings; especially for cane, which is being planted.

Matanzas.—Sr. Francisco Barrena.—Dry weather, and very warm days and nights, obtained; and were unfavorable for all plantings.

Plantation "Australia" (Jagiiey Grande).—Sr. Maximo Sokol.—Some cane, and many banana plants, were planted during the first part of the month. Planting was interrupted by lack of moisture; but was resumed with the occurrence of rainfall during the last week; and good progress was made, especially in cane planting. Winter cane and ratoons have improved geatly.

Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagüises).—Sr. Miguel Mendoza.—The rains of the month greatly benefited cane; and admitted of properly working the fields. The last plantings have sprouted very well, and generally present a very good prospect.

Central "Soledad" [Cienfuegos]:—A. A. Hughes, Esq.—High wind, on the 26th, from the south, veering suddenly to north. Clouds very heavy.

Following are the amounts of rainfall that were recorded at this station during the month of April in the years indicated:

1896	0.00
1897	0.00
1898	3.07 inches
1899	0.00
1900	0.49 inch

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capt. P. M. Beal.—The month has been generally partly cloudy, with occasional light thunder, and some moderate showers; and at the end of the month the land prepared for spring cane is in a fair condition for planting. During the first half of the month the new, tender sprouts on cut fields, received a severe check from the voracious Primavera Caterpillars; but the late showers seem to have stopped them.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU
OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. IV.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—El mes fué muy cálido y seco, habiendo adelantado poco los plantíos. Se ha sembrado mucho maíz, que creció lozano; pero se teme que se pierda si no llueve pronto. Está apilonada la mayor parte de la cosecha de tabaco; pero aún queda mucho por apilonar. Aún no se ha hecho general la *escojida.*

Guanajay.—Sr. Pedro Núñez Lostado.—A las 2 p. m. del 22, con un sol brillante, é inmediatamente después de una fuerte y prolongada tronada, cayeron granizos y una lluvia de gotas gruesas por espacio de pocos segundos; y después una lluvia fina por 15 minutos, siendo el agua caída, 0.01 pulgada. El 25, de 3 y 50 á 4 y 55 p. m. hubo turbonada, con lluvia excesiva y vientos fuertes, siendo aquellas beneficiosas á todas las cosechas; y causando estos algún daño, pues tumbaron algunas casas de tabaco.

Ingenio "Providencia" (Giiines).—Sr. Pascual Goicoechea—La recolección de la papa está al terminar, con un rendimiento de 5 á 6 barriles por cada uno de semilla. Se límpian los campos de caña. Las siembras favorecidas por las lluvias.

Central "Rosario" (Aguacate).—Sr. Ramón Pelayo.—En los dos últimos días del mes cayeron las primeras lluvias copiosas de primavera, que han dado excelente aspecto á todos los plantíos; y en particular á la caña *nueva.*

Matanzas.—Sr. Ledo. Francisco Barrena.—Mucho calor, tanto de día como de noche, y seca, desfavorables para todas las siembras.

Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande).—Sr. Máximo Sokol.—En la primera quincena se han sembrado alguna caña y muchos plátanos, interrumpiéndose las siembras por falta de *sazón*; pero se reanudaron con las lluvias de la última semana, adelantándolas bastante, particularmente las de caña. La de frío y los retoños han mejorado grandemente.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagiiises).—Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias de este mes han beneficiado grandemente la caña, y permitido cultivar convenientemente los campos. Las últimas siembras han *nacido* muy bien; y presentan buen aspecto, en general.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—Sr. A. A. Hughes.—El 26 hubo S. duro, que roló repentinamente al N. Nubes muy grandes.

A continuación se expresa el total de agua caída en Abril en los años que se relacionan:

1896	0.00
1890	0.00
1898	3.07 pulgadas, ó sean 77,98 m/m
1899	0.00
1900	0.49 pulgada, ó sean 12,45 m/m

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capitán P. M. Beal.—El mes ha sido, por lo general, de nublados parciales, con algunos truenos y aguaceros moderados, estando, á su final, en regular condición, para sembrar, la tierra preparada para caña de primavera. En la primera quincena le hizo mucho daño el gusano "*Primavera*" á los retoños del campo cortado; pero parece que los han extinguido los últimos aguaceros.

This Colonia finished cane delivery on the 9th of April. Average for all the fields—new and old—
was 1,709,250 lbs. per caballeria (33 1/3 acres).
Yield from cane planted in October, 1898,
2,802,500 lbs. per caballeria (33 1/3 acres).
Yield from cane planted between May 19th and June 7th, 1899, 2,021,800 lbs. per caballeria (33 1/3 acres).
Yield from cane planted between 7th and 20th of June, 1899, 1,000,000 lbs. per caballeria (33 1/3 acres).

All the land which gave the best spring yield was broken up early; it was crossed and recrossed; and when planted was in excellent tilth. The land which gave the poorer spring yield was broken up, and crossed only; it was prepared and planted rather late, and in consequence was not in proper tilth. The ratoons were mostly stunted in growth; and their yield per caballeria small in proportion. The rainfall during the growing season, from April 1 to November 1, 1899, was 37.10 inches; against 73.39 inches for the same months in 1898. The cane tasseled late and very sparingly; and the juice was of excellent quality.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—The month has been very dry; greatly injuring all kinds of plantings, and preventing the heaping of tobacco. The last cutting of tobacco has yielded but a small return; which, however, was of good quality.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.—The cane fields which had been suffering from the protracted drought, improved, and again turned green, after the rains of the 23rd, 24th and 25th. Some cane was planted, and some small crops sown; but planting was suspended on account of lack of moisture. Preparation of ground for spring planting continues.

Moron.—Sr. Benito Grandal.—The rains of the month were insufficient for the needs of growing crops. The present crop of tobacco is greater, and of superior quality, to those of former years. The yield of beans, potatoes, and garden truck, has been large; but have not been shipped, as there are no means of transporting the crops of this district to markets.

Nuevitas.-Sr. Guillermo Ruiz.-The protracted drought has been very disastrous to this district, and crop yields will be small.

A severe thunder, rain, hail and wind storm greatly damaged Minas on the afternoon of the 26th. Hailstones, larger than walnuts, fell; torrential rains occurred, causing the river to overflow and flood the adjacent territory, and very heavy winds obtained. The few plantings that had been made in that locality were destroyed; 40 houses were blown down and totally destroyed, and the few other houses in the town were greatly damaged.

The central "Senado" has finished grinding, with an output of 30,000 sacks of sugar. The yield was very short, partly due to the drought which generally obtained for 8 months and to the fact that 55 caballerias (1,833 acres) of spring cane could not be ground, as drought had impaired its quality. Ratoons, from the canes which were ground, are improving. 35 caballerias (1,167 acres) are now being planted with cane, and 25 caballerias (833 acres) of ground are being prepared for planting fall cane.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Co.—New plantings and ratoons have improved in a satisfactory manner. Central "Isabel", which is the only one now operating, will finish grinding tomorrow, (Date?).

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Rain squalls to the S. and NW. on the 21st and to the NW. on the 29th.

GUANAJAY.—Hail on 22nd. High wind on 25th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 31—NE.—5th, 25—NE.—6th, 26—NE.—11th, 34—NE.—15th, 38—NE.—16th, 26—NE.—17th, 30—SE.—20th, 25—NE.-28th, 25—NE.-29th.—The mean temperature, 75.7°, was 0.4° below the normal for the month; the precipitation, 0.29 inch, was 2.54

Esta Colonia concluyó de cortar su campo el día 9, con un rendimiento de 68370 @ de caña por caballería en promedio entre la caña vieja y la nueva; el de la sembrada en Octubre 1898 fué de 112100 @ por caballería; el de la que sembró del 19 Mayo al 7 Junio 1899, de 80872 @ por caballería; y el de la sembrada del 7 al 20 Junio 1899, de 40000 @ por caballería.

El terreno que dió mejor resultado en caña de primavera fué *roturado* en época temprana, dándole después dos *hierros*; así que, cuando se sembró, tenía un cultivo excelente: El que ha dado peor resultado, solo fué *roto* y *cruzado*, algo tarde, por lo que no estaba bien preparado; y también se sembró tarde. Los retoños tardaron mucho en crecer, dando un rendimiento relativamente pequeño. El agua caída en la época del desarrollo de la caña en 1899 (desde 1º Abril al 1º Noviembre) fué 37.10 pulgadas, contra 73.39 de igual periodo en 1898. La caña *guiiinó* tarde y muy salteada; y el guarapo fué de excelente calidad.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.—El mes ha sido muy seco, perjudicialísimo á toda clase de siembras; y no ha permitido apilonar el tabaco. El último corte dado á éste ha rendido poco, aunque de buena calidad.

Sta. Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.—Los campos de caña. que sufrian con la pertinaz sequia, han mejorado y reverdecido con las lluvias del 23, 24 y 25. Se han sembrado alguna caña y frutos menores, pero se han suspendido las siembras por falta de sazón; y se sigue preparando terreno para las de primavera.

Morón.—Sr. Benito Grandal.—Las lluvias del mes han sido insuficientes para la que necesitaban las cosechas para su desarrollo. La del tabaco de este año es mayor, y de mejor calidad que las de los anteriores; y las de frijoles, papas y viandas, grandes; pero no se han exportado por falta de medios de conducción de este Término á los mercados.

Nuevitas.—Sr. Guillermo Ruíz.—La prolongada seca ha sido desastrosa para este Término; y el rendimiento de las cosechas será corto.

Una fuerte turbonada de agua, viento y granizos, hizo mucho daño en Minas, en la tarde del 26. Cayeron granizos como nueces; lluvias torrenciales que desbordaron el río, inundando el campo contiguo; y hubo vientos muy fuertes. Las pocas siembras que se habían hecho en esa localidad, fueron destruídas, así como 40 casas, quedando en mal estado las pocas que quedaron en pié en el poblado.

El Central "Senado" ha terminado su zafra, con 30.000 sacos; producción que ha sido muy corta, debido en parte á la seca que ha prevalecido general durante 8 meses; y á la circunstancia de que, por ella, no se han podido moler, por no estar en condiciones para hacerlo, 55 caballerías de caña de primavera. Los retoños de la caña que se molió, adelantan. Se han sembrado 35 caballerías de caña, y se están preparando 25 más para sembrarlas de *medio tiempo*.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Ca.—Las cañas nuevas y los retoños han mejorado satisfactoriamente. El Central "Isabel", que es el único que continúa moliendo, concluirá mañana.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Chubascos al S. y NO., el 21; y del NO., el 29.

GUANAJAY.—Granizos el 22. Ventarron el 25.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 31—NE.—el 5, 25—NE.—el 6. 26—NE.—el 11, 34—NE.—el 15, 38—NE.—el 16, 26—NE.—el 17, 30—SE.—el 20, 25—NE.—el 28, 25—NE.—el 29. La temperatura media, 75°7, fué 0°4 inferior á la normal de este mes; la precipitación, 0.29 pulgada, fué 2.54 pulgadas ménos que el total normal que le corresponde. Halos lunares, el 4, 7, 8 y 11; y solar, el 23.

MATANZAS.—Niebla, el 10 y 20. Arcoiris, el 10. Rocío abundante, el 20.

inches below the normal monthly amount. Lunar halos on 4th, 7th, 8th and 11th. Solar halo on 23rd.

MATANZAS.—Fog on 10th and 20th. Rainbow on 10th. Heavy dew on 20th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).--Dense fog on 10th and 13th.

CARDENAS.—Lunar halo on 11th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).--Lunar halo on 9th.

ECHEVERRIA.—Hail on 17th. Dense fog every morning of week ending 14th.

SIERRA MORENA.—Dense fog 13th.

CIENFUEGOS.—Lunar halo on 7th. Severe squall, not attended by thunder or lightning, with maximum wind velocity of 24 miles, NW., occurred on afternoon of 26th.

SAGUA LA GRANDE.—Fog 11th and 13th.

SANTA CLARA.—High wind on 26th.

PUERTO PRINCIPE.--Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—E.—17th, 25—E.—18th.—Lunar halo on 10th. Light fog on 12th; dense fog on 23rd and 24th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—To the S. and NW. on the 21st, and to the NW. on the 29th.

GUANAJAY.—22nd and 25th.

SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS.—13th (distant); rainless thunderstorms occurred frequently during week ending 28th.

HAVANA.—12th, 14th, 30th.

MATANZAS.—17th and 22nd.

CARDENAS.-Frequent rainless electrical storms during week ending 21st.

"STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—30th.

SIERRA MORENA.—Thunderstorms attended by light drizzles of rain occurred every day during the week ending 28th.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—18th (rainless).

CIENFUEGOS.—10th, 27th and 29th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos). 10th, 17th, 26th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—26th; distant thunderstorms on 10th, 17th, 22nd, 26th, 27th, 29th and 30th.

SANTA CLARA.—13th; distant thunderstorms on 21st and 25th.

MORON.—Distant thunderstorms on 12th, 13th and 27th.

PUERTO PRINCIPE.—12th, 17th, 22nd, 26th and 27th.

NUEVITAS.—12th, 13th, 22nd, 25th and 26th.

MANZANILLO.—Distant thunderstorms on 16th, 17th, 18th, 22nd, and 26th.

SANTIAGO DE CUBA.—15th and 26th.

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.99	30.19	2	29.78	25
Puerto Principe	29.99	30.13	2	29.83	26
Santiago de Cuba	29.95	30.08	2	29.79	26

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	75.7	89	25	60	7
Puerto Príncipe	75.6	91	24	54	7
Santiago de Cuba	78.6	93	15	59	7

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E	7569	38	NE	16
Puerto Principe	NE	5160	26	E	17
Santiago de Cuba	NE	2967	18	NW	5

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Niebla densa, el 10 y 13.

CÁRDENAS.—Halo lunar el 11.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—Halo lunar el 9.

ECHEVERRÍA.—Granizos el 17. Niebla densa todos los días de la semana que terminó el día 14.

SIERRA MORENA.—Niebla densa el 13.

CIENFUEGOS.—Halo lunar el 7. En la tarde del 26, recio chubasco, sin truenos ni relámpagos, con viento del NO., cuya velocidad máxima fué de 24 millas.

SAGUA LA GRANDE.—Nieblas, el 11 y 13.

STA. CLARA.—Ventarron el 26.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—E.—el 17, 25—E.—el 18. Halo lunar el 10. Niebla ligera el 12; densa, el 23 y 24.

Hay informes de turbonadas en los puntos y fechas siguientes:

PINAR DEL RIO.-Al S. y al NO., el 21; y al NO. el 29.

GUANAJAY.—El 22 y 25.

S. ANTONIO DE LOS BAÑOS.—El 13, distante; frecuentes, aunque sin lluvias, durante toda la semana que terminó el día 28.

HABANA.—El 12, 14 y 30.

MATANZAS.—El 17 y 22.

CÁRDEDAS.—Frecuentes, con electricidad, pero sin lluvias, en la semana que terminó el día 21.

"STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—El 30.

SIERRA MORENA.—Diarias, con ligeras lloviznas, en la semana que términó el día 28.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—El 18, sin lluvia.

CIENFUEGOS.—El 10, 27 y 29.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 10, 17 y 26.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 26; y lejanas, el 10, 17, 22, 26, 27, 29 y 30.

STA. CLARA.—El 13; y lejanas, el 21 y 25.

MORÓN.—Lejanas, el 12, 13 y 27.

PUERTO PRÍNCIPE.—El 12, 17, 22, 26 y 27.

NUEVITAS.—El 12, 13, 22, 25 y 26.

MANZANILLO.—Lejanas, el 16, 17, 18, 22 y 26.

SANTIAGO DE CUBA.—El 15 y 26.

Presión Atmosférica. en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar. y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.7	766.8	2	756.4	25
Puerto Principe	761.7	765.3	2	757.7	26
Santiago de Cuba	760.7	764.0	2	756.7	26

Temperatura en grados centigrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	24°2	32°	25	16°	7
Puerto Príncipe	24°2	33°	24	12°	7
Santiago de Cuba	25°9	34°	15	15°	7

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	12181	17.0	NE	16
Puerto Principe	NE	8304	11.6	E	7
Santiago de Cuba	NE	4775	8.0	NO	5

Climatological Data for Cuba, April, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	76.3	92	29*	58	2*	23	1.35	0.85	4	17	13	0	S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	82.0	89	25*	67	1	17	3.86	3.60	3	10	14	6	E.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	75.7	89	25	60	7	22	0.29	0.19	3	4	18	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	79.0	97	25	55	7	30	0	0	0	28	2	0	SE.,S.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	do	.....	79.6	90	16*	69	6*	21	3.21	1.28	6	.....	.....	.....	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	75.9	94	9	49	2*	40	3.73	1.24	6	17	9	4	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	76.0	93	25	53	7*	33	0.22	0.13	3	24	6	0	NE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena.
Union de Reyes	do	.....	78.5	91	10*	59	7	21	5.08	1.23	6	17	7	6	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.87	0.74	6	8	0	22	S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	77.6	91	17*	59	8	24	1.05	0.50	5	2	23	5	E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	77.7	95	20*	52	7	32	3.35	1.85	4	2	16	12	NE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	76.2	94	10	53	7	33	4.12	1.34	5	17	13	0	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	.....	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.....	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	73.8	92	14	42	6	42	0.49	0.35	3	15	15	0	NE.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.43	1.09	6	3	24	3	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.09	1.25	6	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	74.9	96	24*	50	7	38	0	0	0	22	6	2	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	77.0	95	13*	50	7	34	1.51	0.80	3	15	14	1	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. F. Koop, Esq.
Camajuani	do	.....	75.0	98	26	53	6*	33	1.43	1.06	3	6	19	5	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	352	77.0	95	25	54	7*	33	0.46	0.21	3	21	7	2	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	75.6	91	24	54	7	26	3.18	1.26	8	10	14	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	60	8	.....	1.47	1.22	3	20	6	4	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	80.4	88	11*	70	8	13	0.76	0.36	3	20	10	0	W.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	600	76.6	94	13*	57	7	31	5.95	3.35	9	19	5	6	NE.,E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	78.6	93	15	59	7	24	3.01	1.18	6	12	12	6	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, April, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Abril, 1900.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, April, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	...	...	...	.85	...	...	...	...	...	...	...	.20	.13	...	...	...	.17	...	...	t.	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	1.35
Guanajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.01	.25	...	3.60	...	...	...	...	...	...	3.86
Havana	...	...	.09	...	t.	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	.01	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	...	19	...	0.29
Batabanó	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.35	...	.18	.65	...	...	...	.22	...	...	...	...	...	.53	...	1.28	...	...	...	3.21
"Rosario" (Aguacate)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.90	...	...	...	.40	...	...	...	...	...	...	...	.02	...	...	...	.07	...	...	1.24	1.10	...	3.73
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	.13	t.	t.	.03	t.	.06	...	...	...	t.	...	...	...	t.	...	0.22
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.63	...	...	...	1.15	...	...	...	...	...	...	1.23	.75	...	...	.66	...	...	...	...	.66	...	5.08
"Limones" (Limonar)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	.18	...	.10	...	.74	.55	...	...	...	.07	...	...	...	.23	...	1.87
Cardenas	...	.30	t.	...	t.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.10	...	.10	...	...	...	...	...	...	...	.05	.50	...	1.05
Jagüey Grande	...	...	t.	1.85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.50	.60	t.	...	.40	...	3.35
Banagüises	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.34	...	...	...	1.25	.30	...	...	.88	.35	...	...	...	...	...	4.12
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	t.	t.	.09	...	...	...	.58	...	...	t.	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.07	...	...	...	...	.35	...	...	...	...	...	0.49
"Guabairo" (Cienfuegos)	...	...	...	.15	...	...	...	...	...	1.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	.05	...	...	...	...	.82	.10	...	.22	...	...	2.43
Cruces	...	.11	...	1.25	...	...	...	...	...	.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.13	...	...	...	.57	.54	...	...	...	...	3.09
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0
Santa Clara	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.11	.80	.60	...	t.	...	...	...	...	1.51
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuani	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.06	.11	...	.21	.16	...	...	...	...	...	1.43
Moron, Trocha	...	...	...	...	...	...	...	...	.21	...	...	.05	.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.46
Puerto Principe	...	...	.05	.32	...	...	...	...	.16	...	...	1.26	.10	...	...	...	...	...	...	...	...	.60	t.	...	t.	.02	.97	...	...	...	...	3.18
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	1.22	...	...	t.	t.	...	...	...	...	t.	.13	...	.12	t.	...	...	...	...	...	1.47
Manzanillo	...	...	.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	t.	.35	t.	...	...	...	...	...	...	t.	.05	...	...	...	t.	...	0.76
Holguin	...	...	1.30	.34	.02	...	...	...	...	...	...	...	.08	...	...	...	...	...	...	...	...	.69	...	...	3.35	.03	.07	.07	...	...	...	5.95
"Sta. Lucia" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	t.	t.	.24	.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.18	.42	t.	...	...	...	...	...	...	...	t.	1.14	.02	...	...	...	...	3.01

Daily precipitation for Cuba, April, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Abril, 1900.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, April, 1900.

STATIONS	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		....		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	75	62	78	58	83	60	85	65	83	60	80	60	77	58	82	59	85	65	86	66	86	70	83	69	87	65	87	68	86	67	85	69	87	71	86	72	87	73	86	71	85	70	87	69	87	70	87	72	88	73	91	70	91	69	91	70	92	70	92	71	...	...	85.5	67.1
Guanajay	84	67	84	70	85	75	84	74	84	74	84	70	84	72	84	72	84	78	87	80	87	80	87	79	87	80	86	76	86	76	86	80	87	80	86	80	87	80	87	80	87	80	87	80	87	81	87	81	89	79	88	80	89	81	89	81	89	80	89	83	...	...	86.4	77.6
Havana	71	66	73	68	78	66	82	65	77	70	73	65	78	60	83	61	81	65	82	67	85	70	84	67	80	67	79	73	84	69	82	70	86	71	85	70	84	70	84	71	86	72	83	70	87	70	87	72	89	73	85	73	85	73	87	71	86	71	88	71	...	...	82.5	68.4
Batabanó	82	64	87	71	88	62	86	65	90	72	86	57	78	55	84	66	88	58	90	68	88	70	88	68	86	64	92	70	87	66	90	68	92	67	87	72	92	72	87	74	91	71	90	70	88	70	94	72	97	74	96	74	96	74	94	73	96	74	94	72	...	...	89.5	68.9
"Providencia" (Güines)	80	70	81	72	80	70	80	70	79	70	80	69	81	72	81	72	80	70	80	70	79	70	80	69	80	70	80	69	88	77	90	79	90	78	89	79	90	86	90	80	90	79	90	80	89	79	90	79	89	70	90	75	89	79	90	69	89	80	90	80	...	...	85.1	74.2
"Rosario" (Aguacate)	85	51	87	49	86	50	88	52	89	49	88	51	89	50	90	54	94	58	91	64	91	69	90	65	89	62	90	65	90	63	92	66	90	68	88	68	90	67	88	67	90	70	89	65	89	65	91	67	91	70	89	69	90	66	91	68	92	68	92	69	...	...	89.6	62.2
Matanzas	76	65	79	61	80	64	85	61	84	64	75	65	80	53	86	53	85	56	87	63	87	67	87	66	89	65	85	71	85	65	86	70	92	71	87	70	88	70	92	69	89	72	88	67	91	64	90	67	93	68	88	69	88	67	88	64	89	69	92	71	...	...	86.4	65.6
Union de Reyes	78	66	82	68	82	69	85	70	83	70	79	62	78	59	85	75	89	68	91	72	87	73	89	72	85	72	85	70	86	72	84	76	88	71	88	74	87	74	89	73	84	73	85	73	87	72	88	73	91	74	85	75	86	72	88	75	88	74	87	75	...	...	85.6	71.4
Cardenas	79	68	79	66	81	65	83	66	82	73	82	70	80	65	81	59	83	63	85	61	86	70	85	67	87	66	85	74	86	69	87	74	91	71	90	73	89	69	90	71	90	70	90	71	91	70	90	72	91	72	87	70	89	69	90	70	87	72	89	73	...	...	86.2	69.0
Jagüey Grande	90	66	90	63	90	61	90	65	86	64	84	60	81	52	88	59	91	64	92	64	94	65	94	64	94	65	92	64	92	63	94	64	94	64	94	64	94	64	95	63	94	64	94	64	95	64	93	68	94	67	94	66	93	64	94	63	94	63	93	64	...	...	91.9	63.5
Banagüises	82	65	83	62	84	59	88	59	85	68	78	57	80	53	88	56	90	58	94	66	91	69	92	59	91	67	90	65	89	65	89	66	93	67	88	68	90	67	90	67	88	69	89	68	89	66	89	68	91	68	84	69	87	67	88	67	88	67	89	67	...	...	87.9	64.6
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	81	60	83	63	86	68	88	70	84	67	84	66	89	66	91	70	89	70	87	72	85	72	85	71	86	68	84	72	86	70	85	68	84	67	85	69	88	66	86	70	86	69	87	71	87	70	...	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	80	58	83	55	84	56	86	56	84	50	84	42	85	44	83	48	86	52	89	63	90	64	86	55	91	57	92	60	90	58	90	60	89	71	88	69	87	66	87	67	87	69	87	66	88	64	88	60	88	66	88	67	89	65	87	69	89	68	87	66	...	...	87.1	60.4
Sagua la Grande	79	67	81	63	84	51	83	51	78	52	75	51	79	50	86	52	88	60	87	55	92	54	90	65	91	64	89	65	85	56	86	70	87	69	87	69	89	67	89	67	91	70	86	63	92	78	96	65	91	68	92	73	89	66	90	67	89	65	96	64	...	...	87.2	62.6
Santa Clara	87	66	85	59	84	60	90	64	88	61	86	58	84	50	88	58	91	60	92	65	91	67	94	60	95	63	93	64	91	64	89	71	90	67	90	68	91	67	90	66	92	64	91	66	90	63	93	65	94	67	93	68	95	65	91	67	91	68	90	68	...	...	90.3	64.0
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	76	62	80	62	81	68	83	65	81	59	73	53	78	53	84	58	88	66	87	66	85	64	90	65	91	67	87	67	84	69	84	66	87	69	86	68	87	65	88	65	90	65	86	63	89	66	90	68	92	68	98	65	89	66	86	66	80	65	86	67	...	...	85.5	64.5
Morón	87	70	84	66	84	59	86	64	84	63	77	63	81	54	87	54	87	63	89	68	86	63	91	64	90	65	90	66	89	65	88	69	87	72	89	70	89	69	91	64	93	65	94	67	92	68	94	66	95	68	94	66	92	70	91	65	92	66	90	65	...	...	88.8	65.2
Puerto Principe	79	67	80	66	80	66	84	66	82	64	76	56	80	54	83	58	84	64	89	68	85	66	90	66	87	65	90	64	86	66	85	68	86	70	86	67	88	65	88	65	89	66	89	68	90	67	91	67	88	68	90	69	90	67	89	66	88	66	89	65	...	...	86.0	65.3
Nuevitas	86	72	84	71	...	70	...	70	...	70	...	65	...	61	86	60	87	73	87	72	86	71	87	73	91	70	86	65	87	70	86	73	86	74	86	79	87	73	89	73	89	73	87	73	91	71	92	73	93	72	90	71	89	69	90	70	89	71	87	73	...	...	...	70.7
Manzanillo	83	80	86	78	84	75	81	75	84	74	83	73	82	76	82	70	84	76	87	76	88	76	84	76	84	76	83	77	84	76	87	76	88	75	86	78	85	75	85	75	85	76	84	78	84	78	85	77	84	78	86	78	85	78	85	77	86	77	86	77	...	...	84.7	76.2
"Sta. Lucía" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Holguin	89	70	84	69	78	66	86	68	82	62	76	58	80	57	89	68	90	59	90	62	88	62	90	60	94	63	90	62	89	62	90	60	89	71	87	69	89	68	91	68	94	68	92	68	92	68	92	67	92	68	87	67	89	68	88	67	86	66	88	67	...	...	88.0	65.3
Santiago de Cuba	90	73	88	68	89	70	86	71	88	71	81	63	83	59	86	63	87	70	92	69	88	70	87	71	88	72	90	72	93	70	85	70	88	70	88	71	87	67	87	68	88	70	87	70	90	71	90	71	88	76	83	72	87	71	87	72	87	72	88	71	...	...	87.5	69.8

Maximum and minimum temperatures for Cuba, April, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Abril, 1900.

LIBRARY
JUL 2 1900
Weather Bureau

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR MAY, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. V.

Remarks of Correspondents.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The continued rains somewhat detrimental to small crops, as it was impossible to weed fields; but if weather clears much corn, rice and various vegetables will be saved.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea. Heavy rains causing rank growth of grass.

Matanzas; Sr. Domingo Russinyol.—The rains of the month were very beneficial to all crops, which present a good prospect. Cane is now as tall as it was in August, 1899.

Union de Reyes; Sr. Felix Rr. Garayta.-The abnormal rains of this month notably improved crop conditions, and a good yield of cane for next grinding is indicated.

Cardenas; Sr. J. M. G. Lavin.—Heavy rains obtained after the first decade.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Máximo Sokol.—The abundant rains of last half of month improved small crops and ratoons and winter plantings, and admitted cane planting on high lands, which had been retarded until the beginning of month. Mangoes are abundant.

Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagiiises); Sr. Miguel Mendoza.—The abundant rains were generally of great benefit to all crops, except those on low lying grounds, where a small portion of the crops may be destroyed by excessive moisture. Some replanting is being done.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.-Following are the amounts of rainfall, in inches and hundredths, that were recorded at this station during the month of May in the years indicated:

1893	9.37	1897	6.85
1894	6.97	1898	7.52
1895	4.76	1899	3.52
1896	1.06	1900	6.81

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Thunder of frequent occurrence during the month. Precipitation was 2.93 inches above record for May, 1899. Although showers have been frequent, and some fairly good, rolling lands can absorb much more water to advantage of growing crops. Ratoons are satisfactory, and sprouting of spring planting is assured.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado. Abundant rains very beneficial, admitting heaping the greater part of the tobacco crop, and spring plantings in prepared ground.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.-The very abundant, and at times excessive, rains were generally not beneficial, as they interrupted field work,—which is much retarded,—and somewhat damaged spring cane, corn and small crops, which, it is expected, have been lost on lowlying land. Scarcity of laborers is detrimental to crops.

Moron; Sr. B. Grandal.—General rains, excessive in amount, occurred throughout this district from the 9th to the 30th, and were beneficial to some crops, but detrimental to tobacco, and sweet potatoes, cassava and other small crops. Great quantities of timber have been shipped to Havana and the United States.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—The excessive rains have caused rivers to overflow, inundating pastures and large plains in this vicinity, separating the cattle on estates from each other by rivulets running through pastures, and destroying new plantings of cane; but benefiting pastures and previously planted cane-which now grows vigorously and noticeably.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Rain began at 11.00

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. V.

Informes de los Corresponsales

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Continuas lluvias, algo perjudiciales á los cultivos menores, puesto que imposibilitan limpiar los campos; pero si levanta el tiempo, se salvarán mucho maíz, arroz y viandas.

Ingenio "Providencia" (Giiines).—Sr. Pascual Goicoechea.-Abundantes lluvias que hacen crecer la hierba con fuerza.

Matanzas.—Sr. Domingo Russinyol.—Las lluvias del mes han sido muy beneficiosas á todas las cosechas, que tienen buen aspecto. La caña está tan alta como en Agosto 1899.

Unión de Reyes.—Sr. Félix R. Garayta.—Las extraordinarias lluvias de este mes han mejorado notablemente el estado de las cosechas; y el aspecto de la caña indica una buena producción de ella para la zafra próxima.

Cárdenas.—Sr. J. M. G. Lavín.—Abundantes lluvias despues de la primera década del mes.

Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande).—Sr. Máximo Sokol.—Las lluvias abundantes de la segunda quincena han mejorado mucho los frutos menores y los retoños y siembras de frio, permitiendo sembrar en las tierras altas, que no había podido hacerse hasta principios del mes. Mangos abundantes.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagiiises).—Sr. Miguel Mendoza.—Las abundantes lluvias fueron de gran beneficio para todas las cosechas en general, excepto las de los terrenos bajos, en los que se perderá alguna parte de ellas por exceso de humedad. Se hacen algunas siembras.

Central "Soledad" (Cienfuegos).—Sr. A. A. Hughes.—A continuación se expresa, en pulgadas y centésimos, la lluvia caída en esta Estación, en Mayo, en los años que se indican:

1893	9.37	1897	6.85
1894	6.97	1898	7.52
1895	4.76	1899	3.52
1896	1.06	1900	6.81

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capitán P. M. Beal. Frecuentes tronadas en todo el mes. La lluvia fué 2.93 pulgadas mas que la caída en Mayo 1899. Aunque ha habido frecuentes aguaceros, y algunos bastante buenos, los terrenos quebrados pueden absorver mucha mas agua para el mejor desarrollo de las cosechas. El estado de los retoños es satisfactorio, y están aseguradas las siembras de primavera.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.--Lluvias abundantes, muy beneficiosas, que han permitido apilonar la mayor parte del tabaco, y sembrar de primavera el terreno preparado.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.—Las abundantisimas, y á veces excesivas, lluvias no han sido beneficiosas en general, porque han interrumpido los trabajos agrícolas (que están muy atrasados) y perjudicado algo la caña de primavera, maíz y frutos menores, que se cree se hayan perdido en los terrenos bajos. Causa perjuicio á las cosechas la escasez de trabajadores.

Moron;—Sr. B. Grandal.—Lluvias generales, en cantidad excesiva, en todo el Término, desde el 9 al 30, muy beneficiosas á algunas cosechas; pero perjudiciales al tabaco, boniatos, yuca y otros frutos. Se ha embarcado mucha madera para la Habana y los E. U.

Nuevitas.—Sr. Guillermo Ruíz.—Las excesivas lluvias

a.m. of the 4th and continued with but few brief intervals until 5 p.m. of the 15th. The rains were general throughout this district and were very beneficial to ratoons and cane plantings. The rivers Gua, Yara, Vicana, Manacal, and some small streams, overflowed somewhat. Present prospects indicate good crops.

Plantation "Sta. Lucía" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernandez.—Grinding and cane planting continue in this district. Cane planting, and sowing small crops actively continue in Banes; also in Sama.

Guantanamo; Theodore Brooks, Esq.—The weather throughout the month has been favorable for all crops. The last sugar estates grinding finished during the early part of the month; and all have been doing a lot of planting. Prospects favorable. Small "estancieros" (truck farmers) are busy planting vegetables.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—High wind on 1st. During first week of month hail fell, attending two whirlwinds. Fog on 14th.

JARUCO.—Fog and lunar corona on 10th. High NE. winds on 13th.

MATANZAS.—High N. wind on 20th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar.)—Dense fog on 5th. Lunar halo on 10th.

CENTRAL "LUISA" (Guamacaro).—High winds on 8th, 11th and 12th.

"SANTA RITA" (Baró).-Brisk cyclonic winds on 10th, 11th and 12th; and high N. and E. winds on last few days of month.

ECHEVERRIA.—Dense fog on 5th.

CARDENAS.—Excessive rain on 21st, 3.65 inches; greatest on any one day in four years.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—High winds on 10th, 11th and 12th.

LIMONES (Rodas).—Violent gusts of wind on 28th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—SE.—1st, 31—NE.—6th, 30—NE.—7th, 33—NE.—8th, 37—E.—11th, 31—NE.—12th, 40—NE.—13th, 27—NE.—14th, 29—NE.—21st, 32—NE.—29th, 31—NE.—30th, 36—NE.—31st.—The mean temperature, 77.6°, was 1.2° below the normal for the month; the precipitation, 9.93 inches, was 5.46 inches above the normal monthly amount. Lunar halos on 3rd, 9th and 10th.

CIENFUEGOS.-Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—SE.—28th.—Solar halo on 8th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—2.55 inches of rain fell on the 8th, from 3.30 p.m. to 5.00 p.m.

SAGUA LA GRANDE.—*Excessive rainfalls.*—22nd, 1.94 inch in 30 minutes; 24th, 2.80 inches in little more than 3 hours.

SANTA CLARA.—Excessive rainfall, amounting to 6.70 inches, on the 24th, 25th and 26th.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—High winds on last few days of month.

VUELTAS.—Torrential rains latter part of month.

CAIBARIEN.—High NE. winds on 11th and brisk NE. winds latter part of month.

SANTA CRUZ DEL SUR.—27th—31st. Guayabal reports brisk NE. winds two days; barometer 29.95. Rivers high.

PUERTO PRINCIPE.—Lunar halo on 8th. Light fog on 26th; dense fog on 28th.

NUEVITAS.—Lunar halo on 8th. Light fog on 22nd.

HOLGUIN.—Some damage caused by high winds on the 7th.

SANTIAGO DE CUBA.-Excessive rain, 2.31 inches, on 2nd.

GUANTANAMO.—Strong south squalls on 15th and 16th. A short, sharp earthquake shock occurred at 6.40 p. m. on the 18th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—9th.

GUANAJAY.—2nd, 3rd, 8th, 9th, 13th, 14th, 17th, 18th, 22nd, 23rd, 24th, 29th.

han hecho desbordar los rios, inundando los potreros y sabanas de estos contornos, dividiendo el ganado en grupos por los arroyos que se han formado, y destruyendo las recientes siembras de caña; pero beneficiando los pastos y la caña sembrada anteriormente, que crece vigorosa y notablemente.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Cª—Estuvo lloviendo desde las 11 a.m. del 1 hasta las 5 p.m. del 15, con contados breves intervalos. Las lluvias han sido generales en este Término; y muy beneficiosas á los retoños y siembras de caña. Los rios Gua, Yara, Vicana, Manacal y algunos otros riachuelos, crecieron algo. El actual aspecto de las cosechas es halagüeño.

Ingenio "Sta. Lucía" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernández.—Se sigue moliendo y sembrando caña en este Término; así como en Banes y Samá, en donde tambien se siembran frutos menores, activamente.

Guantánamo.—Sr. Teodoro Brooks.—El tiempo ha sido favorable á las cosechas en todo el mes. A su principio concluyeron de moler los últimos Ingenios que lo hacian en este Término; y todos han hecho siembras. El aspecto es favorable. Los sitieros están sembrando viandas.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Viento fuerte el 1º Hubo granizos en la primera semana del mes, con dos remolinos. Niebla el 14.

JARUCO.—Niebla y corona lunar, el 10. Vientos fuertes del NE. el 13.

MATANZAS.—Fuerte viento N. el 20.

CENTRAL "LIMONES" (LIMONAR.)—Niebla densa el 5. Halo Lunar el 10.

CENTRAL "LUISA" (Guamacaro).—Vientos fuertes el 8, 11 y 12.

INGENIO "STA. RITA" (Baró.)—Vientos frescos aciclonados el 19, 11 y 12; y fuertes del N. y E. en los últimos días del mes.

ECHEVERRIA.—Niebla densa el 5.

CÁRDENAS.—Lluvia excesiva (3.65 pulgadas) el 21: la mayor que ha caído en un día en 4 años.

"HORIZONTE" (Sierra Morena.)—Vientos fuertes el 10, 11 y 12.

LIMONES (Rodas).—Rachas violentas el 28.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 28—SE.—el 1º, 31—NE.—el 6, 30—NE.—el 7, 33—NE.—el 8, 37—E.—el 11, 31—NE.—el 12, 40—NE.—el 13, 27—NE. el 14, 29—NE.—el 21, 32—NE.—el 29, 31—NE.—el 30, 36—NE.—el 31.—Temperatura media 77°6, 1°2 inferior á la normal del mes: lluvia, 9.93 pulgadas, 5,46 mas que el total normal del mes. Halos lunares el 3, 9 y 10.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 25—SE.—el 28. Halo solar el 8.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 8 cayeron 2.55 pulgadas de agua de las 3½ á las 5 p.m.

SAGUA LA GRANDE.—El 22 cayeron 1.94 pulgada de agua en 30 minutos; y el 24, 2.80 en poco ménos de 3 horas.

SANTA CLARA.—Lluvias excesivas, ascendentes á 6.70 pulgadas, en los días 24, 25 y 26:

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní). -Vientos fuertes en los últimos días del mes.

VUELTAS.—Lluvias torrenciales en la última parte del mes.

CAIBARIEN.—Fuerte NE. el 11, y brisotes del mismo rumbo en la última parte del mes.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Informan del Guayabal brisote del NE. el 27 y 31. Barometro, 29,95. Rios crecidos.

PUERTO PRÍNCIPE.—Halo lunar el 8. Niebla ligera el 26; y densa el 28.

NUEVITAS.—Halo lunar el 8. Niebla ligera el 22.

HOLGUÍN.—Viento fuerte, que causó algún daño, el 7.

SANTIAGO DE CUBA.—Lluvia excesiva (2.31 pulgadas) el 2.

GUANTANAMO.—Recios chubascos del S. el 15 y 16. El 18 á á las 6 y 40 p. m. se sintió la sacudida de un ligero temblor de tierra.

HAVANA.—3rd, 9th, 10th.

MATANZAS.—20th.

PLANTATION "STA. GERTRUDIS" (Banaguises).—15th, 19th, 20th, 23rd, 24th.

CIENFUEGOS.—1st, 2nd, 7th, 8th, 9th, 15th, 28th, 29th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).-Heavy thunderstorms on 1st and 2nd, with light rains.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—1st, 2nd, 7th, 8th, 9th, 19th, 20th, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th.

CRUCES.—1st and 2nd.

SANTA CLARA.—9th, 16th, 20th, 23rd.

CAIBARIEN. — Thunderstorms, attended by heavy rains, during week ending 26th.

MORON.—9th, 12th, 13th, 15th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th.

PUERTO PRINCIPE.—4th, 10th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 26th.

NUEVITAS.—4th, 7th, 9th, 10th, 11th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 23rd, 24th, 25th, 26th, 30th, 31st.

MANZANILLO.—2nd, 4th, 6th, 7th, 8th, 9th, 21st, 23rd, 24th, 25th, 26th.

SANTIAGO DE CUBA.—29th, 30th, 31st.

GUANTANAMO.—22nd.

PARTIAL ECLIPSE OF THE SUN, ON THE 28th, WAS OBSERVED AT THE FOLLOWING STATIONS.—*Guanajay*; from 6.45 a.m. to 9.16 a.m.; two thirds of the sun was obscured. *Havana*; 7.40 a.m. to 9.40 a.m., 75th meridian time; weather partly cloudy. *Central "Rosario" (Aguacate)*; throughout the duration of the phenomenon. *Cardenas*; weather cloudy and observations were unsatisfactory. *Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagiiises)*; 6.30 a.m. to 9.00 a.m. *Central "Soledad" (Cienfuegos)*; 8.15 a.m. to 9.00 a.m. *Nuevitas*; 8.30 a.m. to 9.50 a.m.; contact began at upper side. *Manzanillo*; 8 00 a.m. to 9.00 a.m. *Plantation "Australia" (Jagiiey Grande), "Horizonte" (Sierra Morena), Moron and Holguin.*

Hubo turbonadas en las Estaciones siguientes en las fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 9.

GUANAJAY.—El 2, 3, 8, 9, 13, 14, 17, 18, 22, 23, 24 y 29.

HABANA.—El 3, 9 y 10.

MATANZAS.—El 20.

INGENIO "STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—El 15, 19, 20, 23 y 24.

CIENFUEGOS.—El 1º, 2, 7, 8, 9, 15, 28 y 29.

CENTRAL "SOLEDAD" Cienfuegos.—El 1º, 2, 7 8, 9 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29.

CRUCES.--El 1º y 2.

SANTA CLARA.—El 9, 16, 20 y 23.

CAIBARIEN. — Turbonadas, acompañadas de lluvias abundantes, en la semana que terminó el 26.

MORON.—El 9, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26.

PUERRO PRINCIPE.—El 4, 10, 21, 22, 23, 24, y 26.

NUEVITAS.—El 4, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 30 y 31.

MANZANILLO.—El 2, 4, 6, 7, 8, 9, 21, 23, 24, 25 y 26.

SANTIAGO DE CUBA.—El 29, 30 y 31.

GUANTÁNAMO.—El 22.

EL ECLIPSE PARCIAL DE SOL DEL 28 FUÉ OBSERVADO EN LAS ESTACIONES SIGUIENTES:—*Guanajay*, de 6 y 45 á 9 y 16 a.m., cubriendose las dos terceras partes del sol. *Habana*, 7 y 40 á 9 y 40 a.m. del meridiano 75° de Greenwich; cielo nublado en parte. *Central Rosario (Aguacate)*, en toda la duración del fenómeno. *Cárdenas*, no fueron satisfactorias las observaciones por estar nublado. *Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagiiises)*, 6 y 30 á 9 a. m. *Central "Soledad" (Cienfuegos)*, 8 y 15 á 9 a.m. *Nuevitas*, 8 y 30 á 9 a.m.; el contacto empezó en la parte superior. *Manzanillo*, 8 á 9 a.m., *Ingenio "Australia" (Jagiiey Grande), "Horizonte" (Sierra Morena), Moron y Holguin.*

Atmospheric Pressure. (Inches)

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.96	30.11	6	29.78	15
Cienfuegos	29.93	30.07	6	29.78	15
Puerto Principe	29.95	30.08	6	29.83	16
Santiago de Cuba	29.93	30.04	5	29.81	15

Presión Atmosférica, en m/m

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.99	764.80	6	756.41	15
Cienfuegos	760.22	763.78	6	756.41	15
Puerto Principe	760.73	764.03	6	757.68	16
Santiago de Cuba	760.22	763.02	5	757.18	15

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	78	88	17	69	14
Cienfuegos	79	92	5	69	7
Puerto Príncipe	79	92	22	64	5
Santiago de Cuba	81	94	29	70	1

Temperatura en grados centigrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	26°	31°	17	21°	14
Cienfuegos	26°	33°	5	21°	7
Puerto Príncipe	26°	33°	22	18°	5
Santiago de Cuba	27°	34°	29	21°	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	7974	40	NE.	13
Cienfuegos	NE.	5777	25	SE.	28
Puerto Principe	NE.	5304	23	SW.	3
Santiago de Cuba	S.	2928	17	NE.	29

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	12832	17.9	NE	13
Cienfuegos	NE	9297	11.2	SE	28
Puerto Principe	NE	8537	10.3	SO	3
Santiago de Cuba	S	4712	7.6	NE	29

Weather for the Month

STATIONS	Number of days			
	Clear	Partly Cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall.
Havana	6	14	11	17
Cienfuegos	9	11	11	12
Puerto Príncipe	2	14	15	21
Santiago de Cuba	3	18	10	16

TIEMPO EN EL MES

ESTACIONES	Numero de dias			
	Despejados	Cubiertos en parte	Nublados	Con 0,2 m/m, ó mas, de lluvia
Habana	6	14	11	17
Cienfuegos	9	11	11	12
Puerto Principe	2	14	15	21
Santiago de Cuba	3	18	10	16

Climatological Data for Cuba, May, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	79.4	94	6	67	8	26	12.57	3.50	15	6	16	9	S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	83.6	89	1*	75	12*	13	10.39	2.13	18	7	10	14	SE.	Sr Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	77.6	88	17	69	14	16	9.93	3.76	17	6	14	11	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	80.2	96	6	67	5	27	10.26	2.04	18	12	12	7	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	84.0	94	18	72	28	19	17.02	2.70	17	.....	.....	.....	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	7.84	93	2	63	5	26	13.62	2.95	19	7	14	10	SE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	77.2	93	9	..	..	..	9.17	1.12	20	10	7	14	E.	Sr. Domingo Bussinyol
Union de Reyes	do	.....	79.4	91	19	72	14*	16	13.78	3.00	16	9	8	14	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.17	1.33	13	..	..	..	S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	81.1	94	20	69	11*	21	11.28	3.65	16	4	11	16	NE.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	79.6	96	7	63	11*	31	8.12	1.20	13	6	5	20	NE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	77.8	92	9*	64	5	23	9.49	2.90	18	7	17	7	S.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	79.3	92	5	69	7	22	5.55	1.20	12	9	11	11	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	78.8	92	7	68	17*	22	6.81	2.55	12	4	20	7	S.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.93	2.10	17	2	13	16	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.54	1.57	12	21	2	8	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	78.6	97	1	64	5	28	13.52	2.80	24	6	11	14	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	79.5	96	4	64	7	27	15.97	3.10	13	12	10	9	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	do	.....	77.4	93	4	59	11	28	12.07	2.38	23	2	13	16	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe	352	79.9	94	21	62	5	31	16.52	2.74	18	11	11	9	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	78.9	92	22	64	5	24	12.01	2.33	21	2	14	15	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	do	.....	81.2	96	2	67	5	24	12.42	2.45	19	19	7	5	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	83.7	93	3*	70	11*	14	10.23	2.45	19	6	19	6	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	600	78.4	93	3	67	4*	25	8.78	1.50	20	7	4	20	E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	81.0	94	29	70	1	20	5.23	2.31	16	3	18	10	S.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	78.4	96	27*	62	1	26	10.07	1.80	14	11	8	12	SE.	Theodore Broks, Esq.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, May, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Mayo, 1900.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de días despejados
Number partly cloudy days—Número de días nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, May, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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.
Pinar del Rio	t.	1.36	....	....	....	....	....	....	.20	.37	t.	t.	.10	.70	3.00	t.	t.	t.	t.	.80	3.50	.37	.12	.10	1.51	.22	.10	....	....	.12	....	12.57
Guanajay	.08	1.05	....	....	....	....	....	....	.35	....	....	....	....	1.15	1.10	....	.25	.10	.08	.15	.28	.30	.10	.32	.14	.86	.05	2.00	2.13	....	....	10.33
Havana	.28	1.37	....	....	....	....	....	t.	t.	t.	.08	.20	1.08	3.48	.57	.04	t.	....	.22	.04	1.09	t.	.22	.60	.10	.49	.01	.06	....	....	....	9.96
Batabanó	.02	.22	....	....	....	....	....	.90	....	.37	....	....	.30	.74	1.94	.05	....	....	.04	....	.53	.87	.45	2.04	.55	.03	....	.65	.54	....	.12	10.29
"Providencia" (Güines)	2.70	.28	....	....	....	.60	....	2.00	.25	....	30	....	.63	....	.12	....	....	30	....	....	.68	.54	.75	.68	....	1.70	.97	1.54	1.53	....	....	17.02
"Rosario" (Aguacate)	1.80	1.90	.31	....	....	....	....	....	....	....	.21	.12	1.30	.75	2.95	.40	....	....	....	.55	.70	.03	.75	.30	.39	.89	....	.16	.06	....	.05	13.62
Matanzas	....	.35	.06	....	....	....	....	t.	1.01	.08	t.	.27	.58	.70	.82	1.12	....	....	.02	.72	1.12	.11	.52	.93	.11	.44	....	.02	.07	.09	....	9.17
Union de Reyes	2.64	....	....	.12	....	....	....	....	....	....	....	....	.70	.25	2.00	1.00	....	....	.75	.10	1.05	....	3.00	.25	.67	.70	.15	.16	.24	....	....	13.78
"Limones" (Limonar)	.40	.25	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.07	.93	.80	1.33	....	....	.07	.10	.80	....	.95	.05	....	....	....	.35	....	....	....	6.17
Cardenas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.07	....	.12	.52	.45	.68	.25	.16	....	.35	.87	3.65	2.43	.95	.60	t.	.08	t.	t.	.05	....	.05	11.28
Jagüey Grande	.30	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	t.	1.20	.70	.90	t.	....	....	t.	.80	.70	.30	.70	.91	.20	.21	t.	.70	.50	....	....	8.12
Banagüises	....	43.	.36	....	....	....	....	....	.11	t.	t.	.03	25	1.37	.40	2.90	12	....	.90	.20	.35	....	.72	.52	.10	.05	....	t.	.60	....	.08	9.49
Cienfuegos	....	.05	.25	t.	....	....	.86	....	....	t.	....	t.	.76	.32	.93	.01	....	t.	t.	.17	....	....	....	....	t.	.23	.75	1.20	.02	....	....	5.55
'Soledad' (Cienfuegos)	.05	.34	....	....	....	....	....	.96	....	....	....	....	.06	.93	.06	.14	....	....	.76	.28	....	....	....	t.	.24	44	....	2.55	t.	....	....	6.81
'Guabairo' (Cienfuegos)	.09	.30	t.	....	....	....	t.	.37	....	....	....	.08	.77	.01	.09	.03	....	.04	.50	1.92	....	.09	t.	.14	.14	.24	....	2.10	.02	....	....	6.93
Cruces	.11	.07	....	....	....	.06	....	....	....	....	....	....	1.57	.10	.20	....	....	....	....	.13	.11	....	....	.90	t.	.20	....	.98	.11	....	....	4.54
Sagua la Grande	....	.20	.06	1.10	....	....	....	.20	.22	.10	....	.60	1.05	2.25	.28	.78	.10	....	.56	.07	.50	1.94	.10	2.80	.07	.22	.10	.12	....	.04	.06	13.52
Santa Clara	....	.05	t.	....	....	....	....	....	1.40	t.	....	.12	1.12	3.10	....	1.70	.15	....	....	.45	....	....	.58	2.60	1.30	2.80	....	t.	.60	....	t.	15.97
Camajuaní	.05	.02	....	....	....	....	.17	....	1.10	.43	.37	.55	1.71	.20	.21	.45	.31	.04	.38	1.15	.28	....	....	.32	....	2.38	.36	1.00	.02	.56	.01	12.07
Moron, Trocha	....	....	....	....	....	....	....	....	2.06	....	.22	.77	2.74	1.24	2.35	.70	.04	.13	1.35	1.75	.32	....	.79	.67	.56	.55	....	....	.20	.08	....	16.52
Puerto Principe	....	....	t.	1.10	....	....	....	....	.05	1.08	.54	1.06	.74	2.01	.56	2.33	.43	.05	.10	.16	.12	.83	.02	.64	.04	.04	....	....	.02	....	.09	12.01
Nuevitas	....	....	t.	2.22	....	....	t.	.08	.50	.10	1.00	1.18	1.40	.24	2.45	.80	.45	.12	.47	.03	.50	....	t.	.46	t.	.02	....	....	....	.30	.10	12.42
Manzanillo	....	....	....	.90	....	2.45	....	.82	.95	....	.50	.50	.50	.17	.23	.14	.10	....	.20	....	.21	.65	.34	.14	.90	....	.48	.05	....	....	....	10.23
Holguin	....	.03	.13	.07	....	.42	....	....	....	....	.72	.70	.42	.14	.18	.14	....	.20	.08	1.50	.07	.92	....	.54	1.36	.64	.30	....	.22	....	....	8.78
"Sta. Lucia" (Gibara)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.30	.30	1.50	....	.02	....	.70	....	.15	....	....	1.17	.22	....	....	....	....	....	.20	....
Santiago de Cuba	....	2.31	....	....	....	t.	.03	.02	.01	....	.01	.20	t.	.01	.80	.49	.28	.03	.17	....	....	....	.01	....	....	....	....	....	.49	.23	.14	5.23
Guantánamo	....	....	....	.12	.25	.12	....	.10	....	....	....	.20	....	.40	1.80	1.60	1.68	.80	....	....	....	1.40	1.17	....	....	....	....	t.	....	.40	.03	10.07

Daily precipitation for Cuba, May, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Mayo, 1900.
Day of month.
Día del mes
t. Indicates a trace of precipitation.
t Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de días en que faltan informes de ella: así, (c)—3 días.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, May, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pinar del Rio	87	73	89	74	87	71	92	69	91	68	94	68	90	70	92	67	90	71	86	68	86	69	82	69	76	71	82	70	84	72	86	73	88	71	91	73	91	75	89	72	89	73	90	72	89	75	86	73	80	71	76	71	84	73	87	74	92	74	91	72	88	70	87.3	71.4
Guanajay	89	81	88	78	89	81	89	80	89	79	89	79	89	79	89	78	89	79	89	78	88	77	88	75	88	75	89	77	89	78	89	80	89	81	89	81	89	81	89	81	89	80	89	81	89	79	89	77	88	78	88	77	88	78	88	77	88	77	88	77	88	77	88.6	78.6
Havana	85	72	87	71	84	71	81	71	82	73	85	69	82	69	82	72	84	72	79	74	79	69	78	69	76	69	78	69	78	71	85	73	88	74	88	75	86	75	87	74	85	74	87	73	87	73	83	73	84	71	78	73	82	74	84	76	85	74	82	74	82	72	83.0	72.2
Batabanó	90	76	86	74	87	74	91	71	94	67	96	70	95	70	95	74	92	71	85	71	88	70	83	70	80	70	82	69	81	73	91	74	91	74	89	73	92	74	90	73	92	74	89	72	91	73	83	72	82	72	81	71	86	73	83	71	92	72	90	72	90	71	88.3	72.0
"Providencia" (Güines)	90	80	90	80	89	79	90	80	90	80	90	79	89	79	90	80	89	79	89	80	90	79	90	80	90	80	90	79	88	76	90	80	91	80	94	81	89	80	89	79	90	80	89	80	88	78	87	79	88	78	90	80	89	70	86	72	87	74	90	76	91	78	89.4	78.5
"Rosario" (Aguacate)	91	69	93	68	89	66	90	67	89	63	92	66	91	69	92	71	89	69	85	68	83	68	81	70	78	68	83	75	82	68	87	69	89	70	88	69	92	70	90	71	89	69	89	70	91	70	86	69	87	70	81	71	87	71	92	72	90	68	87	69	86	68	87.7	69.1
Matanzas	90	71	88	70	89	72	89	69	86	64	87	64	85	...	86	75	93	65	81	69	80	64	78	71	77	69	79	69	80	70	85	70	89	71	90	68	92	71	89	72	88	70	89	70	90	71	88	71	85	72	80	71	85	72	86	72	87	69	83	72	80	71	85.5	.....
Union de Reyes	85	73	84	73	86	73	87	73	88	75	89	75	88	74	88	77	90	75	84	73	83	74	80	75	78	73	79	72	79	74	83	74	87	74	90	74	91	75	86	73	86	73	85	75	87	75	82	74	82	75	78	75	84	74	87	76	85	73	84	75	85	72	84.8	74.1
Cardenas	91	70	90	70	87	72	86	70	89	72	89	71	90	72	91	70	90	72	89	70	87	69	88	71	89	72	87	70	86	69	87	70	89	72	92	74	89	71	94	80	93	79	92	81	92	76	91	72	90	74	88	75	89	77	90	72	91	76	89	74	87	73	89.4	72.8
Jagüey Grande	94	64	94	64	95	64	95	64	95	64	95	64	96	65	95	64	94	64	94	64	92	63	90	63	82	68	84	71	85	75	88	70	90	70	90	70	90	74	91	70	91	70	91	71	91	72	90	72	89	72	85	72	89	71	90	70	92	70	91	70	90	68	90.9	68.2
Banagüises	89	69	88	68	88	71	88	70	87	64	88	70	87	70	86	71	92	69	83	68	86	69	79	71	77	70	78	69	83	68	84	72	90	70	90	71	92	72	84	71	86	70	87	71	89	71	84	72	85	72	82	72	85	71	86	74	80	70	79	73	83	69	85.3	70 3
Cienfuegos	84	70	85	77	85	77	91	74	92	70	90	72	91	69	87	73	88	72	87	71	82	72	80	72	79	71	80	70	82	71	83	73	85	72	86	71	87	72	87	73	87	71	88	73	88	73	86	74	87	74	89	73	89	74	88	70	87	72	88	73	88	71	86.3	72.3
"Soledad" (Cienfuegos)	87	77	86	77	82	70	90	76	90	70	91	69	92	72	90	70	88	70	87	71	82	70	80	71	81	69	80	70	83	71	86	71	87	68	86	72	86	71	87	70	89	70	89	71	89	72	86	73	82	70	87	73	88	73	91	70	84	69	87	70	87	68	86.5	71.1
Sagua la Grande	97	69	92	70	92	73	90	71	88	64	87	69	87	66	84	73	92	69	85	67	82	72	78	69	77	69	78	67	85	67	89	70	91	69	93	68	95	72	87	70	91	69	90	70	89	71	90	70	89	70	85	72	88	69	88	75	85	71	85	72	83	70	87.5	69.8
Santa Clara	91	68	93	69	91	71	96	69	94	68	91	69	91	64	91	70	93	67	89	67	87	70	85	70	84	69	82	68	87	68	89	69	91	68	91	65	95	70	91	71	90	68	92	70	91	69	93	70	90	71	91	70	89	70	90	72	88	71	86	71	84	69	89.9	69.1
Manicaragua	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Camajuaní	90	72	91	73	89	71	93	65	87	67	88	65	87	66	87	70	91	66	85	68	77	59	78	68	75	67	77	67	83	70	88	69	90	68	88	70	92	70	88	68	88	71	90	70	88	71	90	71	87	70	85	70	86	71	86	70	82	71	82	73	81	67	86.1	68.8
Morón	92	66	93	69	91	76	90	70	93	62	90	64	91	65	90	70	92	71	89	69	82	71	81	69	77	70	76	69	89	72	87	71	91	71	91	73	92	71	93	70	94	70	93	71	92	72	93	73	91	71	93	70	92	72	91	75	88	74	87	74	87	71	89.4	70.4
Puerto Principe	91	68	90	72	87	72	86	68	88	64	88	66	87	70	87	70	91	72	89	67	81	71	76	67	77	70	78	72	86	71	85	71	87	72	88	73	86	72	90	69	92	69	92	70	91	74	91	71	90	71	91	73	90	74	91	73	88	74	86	72	82	70	87.2	70.6
Nuevitas	93	69	96	75	94	75	93	72	87	67	89	72	88	70	87	75	91	75	89	69	82	73	72	70	78	72	77	72	88	74	88	72	91	74	86	75	91	75	91	75	92	75	92	75	92	77	92	77	93	74	94	77	93	77	92	77	90	74	88	74	84	74	88.8	73.6
Manzanillo	85	77	91	85	93	83	91	85	90	80	93	84	93	83	93	83	89	80	88	77	80	70	80	70	83	73	80	70	87	79	89	79	92	78	87	77	87	77	92	79	91	78	90	77	91	80	90	76	90	76	91	77	92	80	90	77	91	79	91	78	91	79	89.1	78.3
"Sta. Lucía" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	88	74	87	73	89	73	89	73	88	75	90	73	87	73	90	73	88	74	91	72	90	77	89	73	88	72	89	73	88	72	88	73	86	73	83	73	81	68	.....	.....
Holguin	92	68	92	68	93	68	91	67	90	67	88	68	88	69	88	69	88	69	88	68	92	69	80	68	76	68	80	68	80	68	86	69	88	69	89	69	87	69	90	69	90	69	92	69	90	69	90	68	91	69	91	69	90	69	91	69	87	68	90	69	86	68	88.2	68.5
Santiago de Cuba	87	70	85	75	87	78	86	77	89	72	90	74	90	73	90	73	89	74	90	72	84	74	80	72	86	73	88	73	87	73	84	76	84	75	84	76	86	75	89	74	89	74	89	75	89	73	90	73	91	73	91	74	92	74	91	75	94	74	90	74	89	72	88.1	73.9
Guantánamo	82	62	88	65	86	70	85	71	86	70	86	70	88	71	85	70	86	67	85	69	83	75	80	71	81	74	80	72	81	73	81	73	83	74	82	75	84	71	87	72	86	72	88	72	87	71	88	72	86	72	90	70	96	70	96	71	94	70	88	69	89	69	86.0	70.7

Maximum and minimum temperatures for Cuba, May, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Mayo, 1900.

AUG 4 1900

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR JUNE, 1900.

LIBRARY
AUG 6 1900
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. VI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

At the end of the ninth day rain was needed, especially by spring cane, in western Santa Clara and NE. Matanzas; tobacco selecting actively continued; cane prospects were excellent; and small crops were in satisfactory condition. During the second week very beneficial rains generally occurred; tobacco selecting continued; the cane prospects continued excellent, and small crop prospects good. Third week: The weather conditions were favorable and the weeding of grassy fields, cultivating, etc., actively progressed, except in northern Pinar del Rio, SW. Havana, and parts of NE. Santa Clara, where too abundant rains occurred. Fourth week: The weather conditions, as a rule, were favorable and all crops made rapid and satisfactory growth.

Remarks of Correspondents.

San Cayetano; Sr. Miguel González.—The rains of the last week were very beneficial to corn and malangas. Extensive areas of ground are being prepared for tobacco seed plots.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—At the end of the week of June 3rd-9th roads were in bad condition from rains; and laborers were scarce. The wind has been very variable,-from NE. to S.,—from the influence of lows. Weather in general has been beneficial to agriculture. Frequent rains interfered with weeding, but at end of month all fields were clean; and a good yield of corn, rice, and other vegetables is expected. Selection of tobacco continues; but sales are being made very slowly.

Jaruco; Sr. Julio Mª Paez.—Week ending June 23rd very sultry. A large meteor was observed at 10.30 p.m. on the 27th, passing from S. to SW.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Work will be resumed on this plantation July 1st. The fields are very weedy.

Matanzas; Sr. Domingo Russinyol.—Cane indicates a good yield. Planters are weeding fields under many difficulties; due to lack of money, which is offered them under disadvantageous conditions.

Plantation "Sta. Rita" (Baró); Sr. Julio Soler.—River Palmillas overflowed during week ending June 23rd.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Máximo Sokol.—Spring cane planting is completed. The growth of corn and other small crops has been retarded during the second fifteen days of month by lack of rain.

Plantation "Sta. Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The abundant rains of this month have greatly benefited canes, except on some low lands, which have but little drainage, where they were covered by water; the general prospect, however, is very good.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Thunderstorms have been of frequent occurrence, with showers fairly well distributed. Although the rainfall was only 0.28 inch in excess of same month previous year, yet ratoons have more vigorous growth and are further advance-

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. VI

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Al fin del noveno dia hacían faltas lluvias, especialmente á la caña de primavera, en el O. de Santa Clara y NE. de Matanzas; continuaban las *escojidas* con actividad, el aspecto de la caña era excelente y los frutos menores estaban en condiciones satisfactorias. En la segunda cayeron lluvias muy beneficiosas, en general; continuaron las *escojidas*; el aspecto de la caña seguía excelente y el de los frutos menores bueno. Tercera semana: El estado del tiempo fué favorable; y el chapeo de los enhierbados campos, cultivo, &a., adelantaron activamente, excepto en el N. de Pinar del Rio, SO. de la Habana y partes del NE. de Santa Clara, donde llovió con exceso. Cuarta semana: El estado del tiempo, por lo general, fué favorable, y todas las cosechas tuvieron rápido y satisfactorio desarrollo.

Informes de los Corresponsales

San Cayetano. Sr. Miguel González.—Las lluvias de la semana última fueron muy beneficiosas al maíz y malangas. Se prepara mucho terreno para semilleros de tabaco.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Al final de la semana del 3 al 9 de Junio, estaban malos los caminos por las lluvias, y escasos los trabajadores. El viento fué muy variable, del NE. al S., por la influencia de las depresiones. El tiempo ha sido, en general, beneficioso á la agricultura. Las frecuentes lluvias interrumpieron los chapeos; pero todo el campo estaba limpio al terminar el mes; y se esperan buenas cosechas de maíz, arroz y viandas. Continuan las *escojidas*; pero las ventas de tabaco van muy despacio.

Jaruco.— Sr. Julio Mª Paez.—La semana que terminó el 23 fué muy sofocante. El 27 á las 10 y 30 p.m., se vió un gran bólido que corrió del S. al SO.

Ingenio "Providencia" (Güines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Se reanudarán los trabajos en esta finca el 1º Julio. Los campos, muy enhierbados.

Matanzas.—Sr. Domingo Russinyol.—La caña indica buena zafra. Los hacendados limpian sus campos con mucha dificultad, por falta de recursos, que se les ofrecen en condiciones desventajosas.

Ingenio "Sta. Rita" (Baró). Sr. Julio Soler.—El rio Palmillas estuvo *crecido* en la semana que terminó el 23.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande).—Sr. Máximo Sokol.—Se terminó la siembra de caña de primavera. La falta de lluvias en la segunda quincena del mes, ha retrasado el desarrollo del maíz y otros frutos menores.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagüises).— Sr. Miguel Mendoza.—Las abundantes lluvias de este mes han beneficiado grandemente la caña, excepto alguna de los terrenos bajos, en los que la cubrió el agua por tener poco desagüe; sin embargo, el aspecto general es bueno.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Capitán P. M. Beal. Hubo frecuentes turbonadas, con aguaceros bien repartidos. Aunque el exceso del agua caída en este mes es solo de 0.28 pulgada sobre el total de sus análogos de algunos años anteriores, los retoños tienen mas vigoroso desarrollo, y están

ed, and spring plantings are more than three weeks ahead, as compared with same date previous year.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Month favorable for all plantings; opportune rains admitted spring plantings; and benefited ratoons. With abundant rains during July and August a good yield for next grinding may be expected.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.-This month has been generally favorable to all crops. All canes present excellent prospects. Corn and other small crops are also very fine. Excessive rains did not injure any plantings here.

Moron; Sr. B. Grandal.—8.37 inches of rainfall during the month greatly benefited some crops, but damaged others. The first crop of bananas was abundant. Violet pineapples are abundant but not very sweet. Mangoes very sweet, but scarce. Sapotes (naseberries), and mammees, both red and yellow, are abundant and very sweet.

Puerto Príncipe; U. S. Weather Bureau.—The Hatabanico river rose 5 or 6 feet on the 15th, indicating occurrence of heavy rains north and east.

Santa Cruz del Sur; Sr. S. Fluriach.—There is a good stage of water in the rivers, and much timber continues being brought down.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—Crops are in good condition and indicate a good yield. On the 14th several severe thunderstorms attended with considerable thunder and frequent brilliant lightning, occasional high winds, and, generally, light rains, except 1.01 inch from 10 p. m. to 10.15 p. m., occurred at intervals from 2 p. m. to midnight. Lightning struck in four places in the vicinity of the town during the storm.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—During the week 24-30, during thunderstorms, thunder was almost continuous.

Plantation "Sta. Lucia" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Cane grinding and planting continue here; also clearing forests in Sama; and planting cane and bananas, in Banes. Small crops are being sown in these three districts; those formerly sown are in good condition.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—The month has been generally dry, such showers as have fallen being very local. Two estates have had plenty of rain-others hardly sufficient, and in those near the coast the drought has been very severe, and the canes are suffering.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Squall from the S. on 24th.

GUANAJAY.—Thunderstorm with high wind on 24th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 32—NE.—1st, 27—NE.—2nd, 29—SE.—11th, 28—NE.—18th, 26—SE.—23rd, 25-NE.-24th, 27—NE.—25th, 27—NE.—26th, 27—NE.—30th.—The mean temperature, 79.8°, was 1.4° below the normal for the month; the precipitation, 3.43 inches, was 3.73 inches below the normal monthly amount. Lunar halo on 10th.

MATANZAS.—Rainbow on 8th and 10th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar.)—Dense fog on 3rd.

LIMONES (Rodas).—Hail on 20th; high W. winds on 29th.

CIENFUEGOS.—Solar halo on 23rd.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—S.—17th, 26—NE.—19th. Solar halo on 15th. Light fog on 6th; dense fog on 15th, 21st, 24th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Rainbow on 25th. Squall on 29th.

MANZANILLO.—Fog on 5th, 7th, 8th. Rainbow on 9th.

GIBARA.—Lunar halo on 7th, 8th, 12th. Rainbow on 17th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

SAN CAYETANO.—15th, 18th, 23rd.

mas adelantados; y la caña de primavera puede considerarse que lleva tres semanas de ventaja á la de igual fecha en dichos años.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.--Mes favorable á todos los plantíos, con lluvias oportunas que han permitido hacer siembras de primavera, y han beneficiado los retoños. Con lluvias abundantes en Julio y Agosto, puede esperarse que la zafra próxima sea buena.

Santa Clara, Sr. Vicente G. Abreu.—Este mes ha sido, en general, favorable á todas las cosechas. La caña tiene, toda, excelente aspecto. El maíz y otros frutos menores están, tambien, muy buenos. Las excesivas lluvias no han perjudicado los plantíos aquí.

Moron;—Sr. B. Grandal.—Han caído 8.37 pulgadas de agua en este mes, que han beneficiado grandemente algunas cosechas; pero perjudicado á otras. La primera producción de los plátanos fué abundante. Tambien lo son las piñas moradas; pero no están muy dulces. Sí lo están los mangos, aunque escasos. Zapotes y mameyes (colorados y amarillos), abundantes y muy dulces.

Puerto Príncipe: Oficina del Weather Bureau. El rio Hatibonico creció de 5 á 6 piés el día 15; indicando esto abundantes lluvias caídas al N. y E.

Santa Cruz del Sur.—Sr. S. Fluriach.—Los rios continúan arrastrando mucha madera, con sus buenas crecientes.

Nuevitas.—Sr. Guillermo Ruíz.—Las cosechas están bien, y prometen buena producción. En la noche del 14 hubo turbonadas con muchos truenos y brillantes relámpagos, algunas fugadas de viento, y lluvias generalmente ligeras, á intervalos, desde las 2 p.m. hasta media noche, si bien de 10 á 10 y 15 p.m. cayó 1.01 pulgada de agua. Cayeron cuatro rayos en estas cercanías mientras duró la tormenta.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Cª—En la semana del 24 al 30 hubo tronadas casi constantes, durante las turbonadas.

Ingenio "Sta. Lucía" (Gibara).—Sr. Jorge J. Hernández.—Aquí se sigue moliendo, y sembrando caña. Continúan los desmontes en Samá, y las siembras de caña y plátanos en Banes. En los tres distritos se siembran frutos menores, estando bien los sembrados anteriormente.

Guantánamo.—Sr. Teodoro Brooks.-El mes ha sido seco, en general; pues los aguaceros caídos han sido muy localizados. Dos fincas han tenido lluvia en abundancia, otras apenas la suficiente; y en las que están cerca de la costa ha sido muy fuerte la seca, por lo que sufre la caña.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Chubasco del S. el 24.

GUANAJAY.—Turbonada, con viento fuerte, el 24.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas millas por hora: 32-NE.—el 1º, 27—NE.—el 2, 29—SE.—el 11, 28—NE.—el 18, 26—SE.—el 23, 25-NE.-el 24, 27—NE.—el 25, 27—NE.—el 26, 27—NE.—el 30. La temperatura media, 79°8, fué 1°4 inferior á la normal del mes: la precipitación, 3.43 pulgadas, fué 3.73 inferior á la total normal del mismo. Halo lunar el 10.

MATANZAS.—Arco-iris el 8 y 10.

CENTRAL "LIMONES" (LIMONAR.)—Niebla densa el 3.

LIMONES (Rodas).—Granizos el 20: Viento fuerte del O. el 29.

CIENFUEGOS.—Halo solar el 23.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—S.—el 17, 26—NE.—el 19. Halo solar el 15. Niebla ligera el 15, 21 y 24.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Arco-iris el 25. Chubasco el 29.

MANZÁNILLO.—Niebla el 5, 7 y 8. Arco-iris el 9.

GIBARA.—Halo lunar el 7, 8 y 12. Arco iris el 17.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

S. CAYETANO.—El 15, 18 y 23.

PINAR DEL RIO.—4th, 5th, 7th, 9th, 10th, 12th, 13th, 21st, 27th, 28th, 29th.

GUANAJAY-Thunderstorms frequent (dates uncertain).

HAVANA.—3rd, 10th, 12th, 14th, 17th, 18th, 19th.

MATANZAS.—10th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 21st, 24th, 26th.

CARDENAS.—Thunderstorms to S. and E. fore part of week ending June 30th.

PLANTATION "STA. GERTRUDIS" (Banaguises).—30th.

COLONIA "ALASKA" (Cascajal).-9th, 20th, 21st, 22nd, 25th, 27th, 28th, 29th.

"LA MAGDALENA" (Campiña).—29th.

CIENFUEGOS.-2nd, 3rd, 8th, 12th, 13th, 14th, 20th, 23rd, 28th, 29th, 30th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—2nd, 3rd, 8th, 10th, 12th, 13th, 20th, 24th, 27th, 28th, 29th, 30th.

SAGUA LA GRANDE.—*Week ending June 9th.* Thunderstorms to southward. *Week ending June 30th.* Frequent thunderstorms to southward.

SANTA CLARA.—14th, 15th, 18th, 28th.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—29th.

MORON.—9th, 10th, 11th, 13th, 14th, 17th, 19th, 20th, 21st, 28th, 29th, 30th.

PUERTO PRINCIPE.—8th, 9th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 27th, 28th, 29th, 30th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—1st, 23rd.

NUEVITAS.—8th, 9th, 10th, 14th, 15th, 17th, 18th, 19th, 22nd, 23rd, 24th, 27th, 28th.

MANZANILLO.—1st, 3rd, 4th, 6th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 25th, 27th, 28th, 29th, 30th.

SANTIAGO DE CUBA.—1st, 2nd, 3rd, 29th, 30th.

GUANTANAMO.—1st, 2nd, 3rd, 15th, 17th.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).-*Week ending June 23rd.* Thunderstorms to northward.

PINAR DEL RIO.—El 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 21, 27, 28 y 29.

GUANAJAY.—Frecuentes turbonadas (fechas dudosas).

HABANA.—El 3, 10, 12, 14, 17, 18 y 19.

MATANZAS.—El 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24 y 26.

CÁRDENAS.—Turbonadas del S. y E. en la primera parte de la semana qne terminó el 30 Junio.

INGENIO "STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—El 30.

COLONIA "ALASKA" (Cascajal).—El 9, 20, 21, 22, 25, 27, 28 y 29.

"LA MAGNALENA" (Campiña).—El 29.

CIENFUEGOS.—El 2, 3, 8, 12, 13, 14, 20, 23, 28, 29 y 30.

COBONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 2, 3, 8, 10, 12, 13, 20, 24, 27, 28, 29 y 30.

SAGUA LA GRANDE.—*Semana que terminó el 9 Junio*: Turbonadas al S. *Semana que terminó el 30 Junio*: Frecuentes turbonadas al S.

SANTA CLARA.—El 14, 15, 18 y 28.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní). -El 29.

MORON.—El 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 28, 29 y 30.

PUERTO PRINCIPE.—El 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29 y 30.

SANTA CRUZ DEL SUR.—El 1º y 23.

NUEVITAS.—El 8, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, y 28.

MANZANILLO.—El 1º, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29 y 30.

SANTIAGO DE CUBA.—El 1º, 2, 3, 29 y 30.

GUANTANAMO.—El 1º, 2, 3, 15 y 17.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—*Semana que terminó el 23 Junio*: Turbonadas al N.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.97	30.06	20	29.88	9
Cienfuegos	29.95	30.03	20	29.89	9
Puerto Principe	29.96	30.06	19	29.90	9
Santiago de Cuba	29.93	30.02	20	29.84	11

Temperature in Degrees Fahrenheit

STATIONS	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	80	91	24	68	1
Cienfuegos	80	92	25	68	5
Puerto Príncipe	80	95	17	66	6
Santiago de Cuba	82	93	15	67	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	6359	32	NE.	1
Cienfuegos	NE.	4796	23	S.	23
Puerto Principe	NE.	4613	27	S.	17
Santiago de Cuba	S.	2268	19	NE.	1

Weather for the Month

STATIONS	Number of days			
	Clear	Partly Cloudy	Cloudy	With .01 inch or more of rainfall.
Havana	7	13	10	11
Cienfuegos	15	12	3	12
Puerto Príncipe	9	12	9	18
Santiago de Cuba	3	20	7	10

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.24	763.53	20	758.95	9
Cienfuegos	760.73	762.76	20	759.21	9
Puerto Principe	760.99	763.53	19	759.46	9
Santiago de Cuba	760.22	762.51	20	757.94	11

Temperatura en grados centígrados

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	27°	33°	24	20°	1
Cienfuegos	27°	33°	25	20°	5
Puerto Príncipe	27°	35°	17	19°	6
Santiago de Cuba	28°	34°	15	19°	1

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	10234	14.3	NE	1
Cienfuegos	NE	7718	10.3	S	23
Puerto Principe	NE	7424	12.1	S	17
Santiago de Cuba	S	3650	8.5	NE	1

TIEMPO EN EL MES

ESTACIONES	Numero de dias			
	Despejados	Cubiertos en parte	Nublados	Con 0,2 m/m, ó mas, de lluvia
Habana	7	13	10	11
Cienfuegos	15	12	3	12
Puerto Principe	9	12	9	18
Santiago de Cuba	3	20	7	10

Climatological Data for Cuba, June, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		82.2	95	21	71	3*	22	7.66	2.50	5	21	2	7	NE.	Sr. Miguel Gonzalez.
Viñales	do															
Pinar del Rio	do	176	80.6	93	27	69	2*	20	3.85	.95	15	7	21	2	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		81.4	90	25*	66	16	23	9.60	3.55	17	15	10	5	S.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	79.8	91	24	68	1	16	3.43	1.24	11	7	13	10	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		82.7	96	2*	67	6	26	5.89	1.66	10	19	11	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		82.7	95	21*	65	3*	29	7.83	2.10	10					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		79.4	96	29	61	1*	31	6.90	2.57	12	19	11	0	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona (Isle of Pines)	do															
Matanzas	Matanzas		79.3	94	8	63	15	27	8.25	2.16	13	16	8	6	E.	Sr. Domingo Rossinyol
Union de Reyes	do		81.8	92	27*	71	6	17	6.18	2.30	8	13	7	10	NE.	Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								10.07	2.45	11	3	11	16	S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do		82.0	96	11	69	1*	23	5.94	1.55	12	4	24	2	E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do		80.6	94	9*	64	6*	28	2.80	.70	8	5	19	6	SE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		79.0	93	27	61	7	24	7.44	3.30	9	16	12	2	S.	Sr. Miguel Mendoza.
'La Magdalena' (Campiña)	Santa Clara															
Cienfuegos	do		80.4	92	25	68	5	24	4.94	1.68	12	15	12	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		79.4	93	27	61	5	26	5.26	1.70	10	12	18	0	NE.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								6.07	2.13	10	4	18	8	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								5.53	1.45	9	20	4	6		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		79.9	96	11	60	10	35	13.49	2.70	15	15	10	5	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		80.4	98	9	64	5*	29	7.61	3.03	9	18	12	0	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	78.2	93	9*	65	6	24	12.19	5.10	16	13	7	10	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Caibarien	do								6.39	1.30	6	23	0	7	E.	Sr. Bernardo Escobar.
Moron, Trocha	Pto. Principe		81.1	95	17*	66	5*	25	8.37	2.00	14	12	13	5	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do		79.8	95	17	66	6	26	7.50	2.13	18	9	12	9	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		80.0	88	1*	72	4*	15				17	7	6	SE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		83.2	95	22	72	7*	22	1.77	1.66	3	23	2	5	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	84.9	95	22*	75	24	18	5.95	1.90	9	8	21	1	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		78.6	92	8*	68	1*	26	4.72	1.48	10	16	6	8	E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do	150	79.7	94	23	67	19	24	2.89	1.10	6	16	8	6	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do		82.0	93	15	67	1	22	3.15	1.78	10	3	20	7	S.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		81.4	96	16*	66	4	28	3.76	1.16	10	12	16	2	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Los Caños" Guantanamo																
"Soledad" Guantanamo																

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, June, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Junio, 1900.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de días despejados
Number partly cloudy days—Número de días nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, June, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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							t.	t.						.02	1.02	1.62		2.50							2.50							7.66
Viñales																																
Pinar del Rio		.16	t.	.95	.67		t.	.05	.10	t.	.35	.20	t.	.15	.40	t.	t.	t.		.10	.20	.02		.15			.10	.25	t.			3.85
Guanajay				.08			.60			.10	.22	1.07	.04	1.27	.41	.93	.42	.17	.13	.02	.11			3.55			.05			.43		9.60
Havana										t.	t.	.54	.06	.97	.07	.54	.82	.10	.05	.19	.08	.01										3.43
Batabanó											1.66	.14	.64		1.17	.45	.14	.20	.11	.03	1.35											5.89
"Providencia" (Güines)			1.80	.12			.90			.23						.72			.50		.80			.24			.42			2.10		7.83
"Rosario" (Aguacate)												.04		.84	1.05	.73	.25	.80	.25	.28	.02			2.57	.03					.04		6.90
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas										.05		.09	2.16	.40	.07	1.43	.53	2.07	.23	.41	.20	t.	t.	t.	.40					.21		8.25
Union de Reyes														2.30	.20	1.70	.40		.55	.50			.18							.35		6.18
"Limones" (Limonar)								1.60		.21			.10	.85	2.45	2.25	.21	.05	.25					1.85						.25		10.07
Cárdenas											.56	.16	.80	.75	.15	1.55	.65	.60	.15	.10	.19			.28								5.94
Jagüey Grande		t.			t.			t.	t.	.35	.35	.40	.30	.40	.70	.25		t.	t.					t.	t.				t.	.05		2.80
Banagüises											t.	1.10	17	1.48	3.30	.20	77			.17				.20						.05		7.44
La Magdalena (Campiña)																																
Cienfuegos		69.	.04								t.	.41	.07	.29	.28	t.				.75			.05	t.			.22	.03	.43	1.68		4.94
'Soledad' (Cienfuegos)		.70	.70								.04	1.10	.27	.11	.10									.24				.30	1.70			5.26
'Guabairo' (Cienfuegos)		.25	.44							t.	t.	2.13	.33	.11						.07				.52			.58	t.	.84	.80		6.07
Cruces											1.45	1.01	.51	.38	.16	.18								.67	.80				.37			5.53
Sagua la Grande	.47								.05	.05	1.25	.10	2.70	1.80	2.00	2.30	.22	.90	.12		1.10	.08	.35									13.49
Santa Clara											.23	.25	.02	2.10	3.03	.23		.06		.05								1.64				7.61
Camajuaní	.24	.01								.08	.64	.29	.65	2.20	.50	1.50	.04	.36		.26		.10					.01		5.10	.21		12.19
Caibarien													1.30	.43	1.27	1.00	1.18		1.21													6.39
Moron, Trocha												.15	2.00	1.86	.36	.45	.59	.22	.52	.65	.06		.04					.12	.08	1.27		8.37
Puerto Principe		.02						.05	.61	.11	.08	.04	.14	.15	.28	.01	.95	.03	2.13	.01	t.	.02	1.02				t.		.04	1.21		7.50
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	t.		t.								t.	.08	t.	1.66	.03				t.			t.	t.						t.	t.		1.77
Manzanillo	t.	t.				1.15					1.45	t.	.20	t.		t.	t.	.17		.27	.70	t.		t.	.01	t.	t.		.10	1.90		5.95
Holguin		.03						.58				.05		.70	.54			.15	1.48	.55		.57										4.72
"Sta. Lucía" (Gibara)	.14													.02	.53			1.16	.70										.40			2.89
Santiago de Cuba	1.78	.20	.19	.09			t.	.29	t.											.26		.05					.05		.10	.14		3.15
Guantánamo	t.	1.16	.38				t.	.31		.51		.19					.96	.05						.47				.08		.55		3.76

Daily precipitation for Cuba, June, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Junio, 1900.

Day of month.
Día del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, June, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	92	72	93	72	92	71	92	72	92	71	93	72	93	71	92	72	93	73	92	73	91	72	92	71	91	72	86	73	85	72	93	72	92	72	93	72	94	72	92	75	95	75	92	80	92	71	86	71	93	82	88	75	89	75	88	75	90	72	92	75	...	...	91.3	73.1
Pinar del Rio	87	70	89	69	90	72	88	73	88	72	89	69	90	71	89	72	90	72	89	71	87	70	83	72	83	73	84	72	85	71	86	73	92	73	88	72	92	73	88	74	90	72	87	75	88	77	91	76	90	75	92	73	93	75	92	73	92	74	92	72	...	...	88.8	72.5
Guanajay	88	78	88	79	88	80	88	80	88	79	88	80	88	81	88	81	88	81	88	82	88	80	88	77	88	76	89	69	89	68	89	66	89	68	89	69	89	71	89	73	89	71	89	72	89	72	89	73	90	69	89	71	89	70	89	70	90	72	90	69	...	...	88.7	74.2
Havana	83	68	82	72	84	73	88	74	84	71	82	70	84	72	85	72	85	74	86	74	87	73	81	72	86	73	86	73	84	73	85	74	84	72	89	73	89	74	85	73	89	74	89	76	89	78	91	78	87	75	90	74	89	74	90	74	90	75	87	73	...	...	86.3	73.4
Batabanó	92	69	96	73	92	71	94	73	96	72	93	67	93	71	95	73	94	74	94	73	92	72	88	74	86	72	91	71	92	72	92	70	91	70	92	72	94	71	93	75	91	73	92	78	92	78	93	76	93	75	92	74	93	76	95	75	93	74	92	72	...	...	92.5	72.9
"Providencia" (Güines)	92	76	93	77	93	65	92	66	92	68	94	65	94	70	92	68	90	70	94	67	92	69	91	67	94	69	94	70	93	72	92	73	92	74	94	79	93	78	94	77	95	69	94	70	93	70	94	76	93	76	94	76	95	78	94	77	94	77	93	78	...	...	93.1	72.3
"Rosario" (Aguacate)	88	61	90	64	93	62	92	61	91	63	91	62	92	63	92	64	94	66	92	68	89	66	90	71	90	70	88	69	89	68	88	70	89	70	88	71	89	71	88	76	90	69	90	71	90	75	93	72	93	70	94	68	94	71	95	69	96	69	94	68	...	...	91.1	67.7
Matanzas	83	69	84	75	84	68	88	72	88	65	87	64	89	65	94	67	92	69	91	70	85	67	86	72	88	69	89	69	89	63	88	70	87	70	89	70	91	72	88	70	91	69	91	70	93	75	92	74	91	72	91	68	92	72	92	67	93	70	91	68	...	...	89.2	69.4
Union de Reyes	87	78	88	79	88	75	89	75	88	76	85	71	90	73	88	76	90	74	90	77	83	76	83	75	85	76	87	73	86	73	85	72	84	75	86	76	87	75	85	77	88	77	90	77	89	77	91	78	90	80	91	77	92	78	92	77	92	78	89	73	...	...	87.9	75.8
Cardenas	87	69	88	72	90	74	88	70	90	72	90	69	90	70	93	72	92	71	93	72	96	74	90	71	91	70	90	73	93	70	93	71	94	72	94	73	93	70	92	72	90	70	91	74	95	76	95	75	94	74	92	72	93	72	94	72	95	72	95	72	...	...	92.0	71.9
Jagüey Grande	90	68	90	66	92	70	92	68	92	68	92	64	92	64	93	68	94	70	92	70	90	68	90	68	90	68	90	70	90	70	91	70	94	72	91	70	91	70	91	70	93	70	93	71	94	72	94	72	94	72	94	72	93	70	92	71	92	70	92	70	...	...	91.9	69.4
Banagüises	84	65	85	69	86	70	89	69	86	64	87	63	85	61	90	68	91	67	90	68	92	69	89	68	88	67	89	68	88	69	87	69	88	72	89	73	90	71	88	72	91	70	91	72	89	72	90	70	92	72	91	73	93	72	92	70	91	69	90	69	...	...	89.0	69.0
Cienfuegos	91	70	89	72	88	72	90	72	89	68	92	68	88	70	89	73	90	72	89	72	84	72	86	71	86	73	87	73	85	73	88	73	88	72	88	74	89	73	89	70	88	72	88	74	89	73	88	78	92	74	91	75	90	70	91	72	91	71	89	69	...	...	88.7	72.0
"Soledad" (Cienfuegos)	89	68	90	70	89	70	89	65	87	61	89	68	88	69	89	69	91	70	90	70	84	70	85	70	85	71	88	71	85	71	87	71	89	72	89	71	89	70	89	70	90	70	88	71	89	70	90	70	91	73	92	68	93	72	91	71	91	72	91	70	...	...	88.9	69.8
Sagua la Grande	83	69	86	71	89	71	88	69	86	67	88	66	90	67	92	69	95	70	95	60	96	69	81	70	88	69	88	68	89	79	88	70	90	71	93	68	92	70	91	72	92	70	92	71	90	72	92	74	90	75	91	71	91	70	88	70	92	69	90	70	...	...	89.9	69.9
Santa Clara	87	66	88	70	90	70	90	68	89	64	92	64	94	65	95	70	98	69	97	72	89	71	84	69	88	70	90	70	89	70	90	71	92	69	93	71	92	71	92	71	92	70	93	71	93	70	94	73	92	72	91	72	96	69	93	68	92	70	87	67	...	...	91.4	69.4
Camajuaní	83	70	83	69	85	67	85	66	84	67	85	65	89	68	90	69	93	70	93	69	87	69	82	70	86	69	87	69	83	69	88	69	90	70	90	70	82	70	89	70	91	70	89	70	90	72	92	70	91	70	88	68	92	69	88	70	88	67	83	69	...	...	87.5	69.0
Morón	89	67	89	71	90	71	89	69	89	66	88	69	91	66	92	69	94	70	94	71	90	70	84	74	89	70	91	72	89	70	92	71	95	73	94	70	91	71	93	71	94	72	95	73	94	73	94	75	92	72	91	76	95	71	90	71	91	75	87	72	...	...	91.2	71.0
Puerto Principe	85	68	87	69	88	70	87	68	88	68	89	66	90	67	91	71	94	68	91	71	84	70	86	73	87	72	88	73	91	69	92	71	95	71	90	68	90	70	90	71	90	71	90	72	93	70	93	72	91	70	88	73	91	72	90	71	89	72	87	70	...	...	89.5	70.2
Santa Cruz del Sur	88	73	83	73	87	78	87	72	87	72	86	74	85	72	85	76	86	74	85	76	83	81	83	77	83	75	82	76	88	76	86	74	85	76	85	76	86	75	84	76	85	74	86	76	85	76	84	72	85	76	84	74	86	76	86	72	86	72	86	72	...	...	85.2	74.7
Nuevitas	88	73	90	74	91	75	90	73	90	73	91	73	92	72	94	75	93	72	94	74	90	76	90	78	90	75	92	77	90	77	93	74	92	73	92	72	94	72	94	72	94	75	95	75	94	72	94	78	94	75	93	77	94	78	94	72	90	78	89	74	...	...	92.0	74.5
Manzanillo	89	79	92	78	92	80	93	81	92	80	92	79	91	78	91	79	92	80	93	81	88	77	87	76	87	76	88	77	89	77	90	78	91	79	91	79	92	80	93	78	93	78	95	78	93	78	93	75	93	76	94	77	93	76	93	76	95	80	95	77	...	...	91.7	78.1
Holguin	86	68	89	69	88	69	86	69	86	69	87	69	89	68	92	69	90	69	89	68	86	68	89	68	87	68	91	69	88	68	89	69	92	69	94	68	91	68	91	68	90	68	92	68	91	68	90	68	90	68	88	68	88	68	88	68	86	68	87	68	...	...	89.0	68.3
"Sta. Lucía" (Gibara)	83	70	86	71	85	70	83	69	85	68	85	68	85	68	87	70	87	70	89	69	85	70	89	75	88	72	92	74	89	74	90	71	90	74	92	75	91	67	87	70	89	70	90	70	94	72	90	72	90	72	90	72	90	75	89	73	88	77	88	69	...	...	88.2	71.2
Santiago de Cuba	89	67	88	71	88	73	91	71	91	71	90	74	87	73	88	74	89	72	91	73	88	75	90	76	90	76	90	77	93	77	93	75	91	76	91	74	92	76	92	75	91	74	90	74	90	73	90	73	92	73	93	74	91	76	91	75	88	75	83	74	...	...	90.1	73.9
Guantánamo	89	69	93	67	92	69	92	66	94	67	92	69	91	72	92	71	93	72	93	72	92	72	92	73	92	72	93	73	95	74	96	73	96	71	94	69	93	71	95	69	94	69	93	70	94	70	93	68	95	67	94	68	94	72	91	69	89	69	88	69	...	...	92.8	70.1

Maximum and minimum temperatures for Cuba, June, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Junio, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR JULY, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU
CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. VII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During the first week of the month the conditions were favorable and crops made a rapid and satisfactory growth; and much needed cleaning, cultivating, etc., were rapidly carried forward. During the second week the need of rain was felt in NW. Pinar del Rio, parts of W. Matanzas, NE. and W. Santa Clara and NW. and SE. Santiago. In SW. Matanzas the growth of spring cane was retarded; in NW. Matanzas canes, especially spring on high lands, were being prejudicially affected, as were new canes in NW. Santa Clara; in parts of SE. Santiago all canes greatly needed rain. At the end of the third week all canes were in an excellent condition, except in parts of SE. Santiago where more rain was needed; more moisture also was needed in parts of NW. Santa Clara. At the end of the fourth week rains were needed in parts of NW. Matanzas, NW. Santa Clara, NE. Puerto Principe, NW. Santiago and generally in SE. Santiago. During the last week very beneficial rains everywhere occurred, except in parts of SW. Pinar del Rio and NW. Santiago. The corn crop is reported a total loss in NW. Santiago.

Remarks of Correspondents.

San Cayetano; Sr. Miguel González.—There is a good crop of corn, malangas and other small crops. Extensive areas of ground are being prepared for tobacco seed plots.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis. — Weather favorable for all plantings. Tobacco selecting continues; sowing of seed plots has begun. Frequent high and gusty winds during the month.

Guanajay; Sr. Pedro Núñez y Lostado.—On the 18th a whirlwind occurred which destroyed a tobacco curing house in the country.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—First weeding is nearing completion, and cultivation has begun. Lanes, also, are being cleaned.

Central 'Rosario' (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—New canes showed extraordinary growth during the month; many fields after being thoroughly weeded and cultivated are now closed in. The weather has been propitious and corn and small crops will be abundant.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Máximo Sokol.—All plantings were in need of rain during the first decade, and early sown corn was lost. Rains occurred during the 2nd and 3rd decades and generally were beneficial. Late sown corn has improved, and canes present a good prospect.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The condition of canes, generally, is very good. Heavy rains during latter days of month have somewhat injured some replantings. Rain is not desired for the next fifteen days. Days and nights, both, very warm.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); P. Alduncin, Esq.—The month has been mostly partly cloudy, with enough rain to benefit plantings in general. Roads are in terrible condition, owing to the heavy rains. Strong winds have done some damage to tall canes.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU
OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. VII

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

En la primera semana fueron favorables las condiciones, creciendo rápida y satisfactoriamente todas las cosechas; y se adelantaron mucho los chapeos, aporques, &a., de que tenian necesidad. En la segunda hubo falta de lluvias en NO. Pinar del Rio, partes del O. Matanzas, NE. y O. Santa Clara y NO. y SE. Santiago: en el SO. Matanzas estaba atrasado el desarrollo de la caña de primavera: sufría bastante la caña, y especialmente la de primavera de las tierras altas, en el NO. Matanzas, y la nueva del NO. Santa Clara: en partes del SE. Santiago tenia la caña mucha necesidad de lluvias. Al fin de la tercera semana estaba toda en excelente estado; menos en partes del SE. Santiago, donde necesitaba mas lluvias, así como en partes del NO. Santa Clara. Al final de la cuarta hacían falta lluvias en partes del NO. Matanzas, NO. Santa Clara, NE. Puerto Príncipe, NO. y en todo el SE. Santiago. Durante la última semana hubo lluvias generales, beneficiosas, ménos en partes del SO. Pinar del Rio, y NO. Santiago, de donde informan que se perdió todo el maíz.

Informes de los Corresponsales

San Cayetano.—Sr. Miguel González.—Hay una buena cosecha de maíz, malangas y otros frutos menores. Se prepara mucho terreno para semilleros de tabaco.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Tiempo favorable á todos los plantíos. Continúan las escojidas de tabaco; y se han empezado á echar semilleros. Frecuentes vientos fuertes, rachados en el mes.

Ingenio "Providencia", (Güines).—Sr. Pascual Goicoechea.—Está al terminar la primera mano de chapeo, y se ha empezado á aporcar. Tambien se limpian las guardarayas.

Central "Rosario" (Aguacate)--Sr. Ramon Pelayo.—Las cañas nuevas han crecido extraordinariamente en este mes. Ya han cerrado muchos campos que estaban limpios. El tiempo ha sido propicio; y el maíz y frutos menores serán abundantes.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande).—Sr. Máximo Sokol.—Todos los plantíos tenian necesidad de lluvias en la primera década, perdiendose el maíz temprano. En la 2ª y 3ª décadas hubo lluvias que fueron beneficiosas en general. El maíz tardío ha adelantado y la caña tiene buen aspecto.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagüises).— Sr. Miguel Mendoza.—El estado de la caña es muy bueno, en general. Las abundantes lluvias de fines del mes han perjudicado algo las resiembras. No hacen faltas lluvias en quince días. Tanto estos como las noches son muy cálidos.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos).—Sr. P. Alduncin.—La mayor parte del mes ha sido parcialmente nublada, con lluvias suficientes para beneficiar los plantíos en general. La abundancia de ellas ha puesto malísimos los caminos. Los vientos fuertes han dañado algo á las cañas grandes.

Mariposas de todos colores y tamaños en número extraordinario, en los campos y casas.

Butterflies of various colors and sizes have been exceptionally numerous in the fields and buildings.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado. — Opportune rains have been beneficial to crops, but as the rains have been local in character, some districts are in need of moisture. The corn crop prospects are good. Ratoons and new canes present good prospects. Extensive areas of ground are being prepared for winter cane.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.-Almost every day this month was very warm; but with pleasant night temperatures, due, perhaps, to the rains which moderated the temperature. Full waterholes and fields well fertilized by the rains, give hopes of good crop yields.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Ma. Espinosa.—There was an insufficiency of rainfall for plantings, especially for cane.

Moron; Sr. B. Grandal.—Although but 2.90 inches of rain fell during the month it was sufficient for crop needs; also plating soil in condition for sowing. Tobacco is all harvested and ready for selecting. Ground is being prepared for tobacco seed plots. Bananas, sweet potatoes, cassava, corn and pineapples are abundant, but on account of poor roads and lack of transportation facilities it is impossible to get these crops to larger towns to find a market.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Thunderstorms occur generally at, or after, 3 p.m. High northerly winds attended a rainsquall on the 24th; and it became much cooler at night.

Plantation "Santa Lucía" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Cane grinding and planting continue in this district; in Sama clearing forests; and in Banes cane planting and preparation of ground.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—On the night of the 26th, at 9 o'clock, the wind blew with hurricane force about 15 minutes, doing considerable damage to roofs.

Plantation "Los Caños" (Guantanamo); Sr. Pablo Odoardo.—During the week of 1st to 7th high S. winds blew down some cane. On the night of the 26th rain, accompanied by high gusts of SE. wind, began at 8.30 o'clock and continued for half an hour.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

SAN LUIS (Pinar del Rio).—High winds during the week ending 28th.

GUANAJAY.—Lightning every day during the month. Rainbows on 26th and 30th.

HAVANA. — Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—NE.—1st, 30—NE.—2nd, 29—NE.—3rd, 28—NE.—4th, 36—NE.—5th, 31—NE.—6th, 26—NE.—8th, 29—E.—9th, 26—E.—10th, 26—NE.—12th, 26—NE.—16th, 32—NE.—17th, 28—NE.—18th, 27—NE.—19th, 28—NE.—21st, 25—NE.—22nd, 29—NE.—27th, 27—NE.—29th. The mean temperature, 80.0°, was 2.4° below the normal for the month; the precipitation, 5.40 inches, was 0.34 inch above the normal monthly amount.

UNION DE REYES.—Very high gust of wind from the SE., lasting 15 minutes, on the 15th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—High wind on the 10th.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—High winds frequent during the month.

CASCAJAL.—Rainbow on 14th.

CIENFUEGOS.-Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—W.—19th, 26—E.—24th.—Solar halo on 17th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—High NE. winds on 29th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—E.—7th, 25—S.-9th, 25—E.—25th, 33-E.-26th.-Haze on 11th and 28th. Light fog on 22nd; dense fog on 24th.

Sagua la Grande.—Sr. F. P. Machado.--Lluvias oportunas, beneficiosas á todas las cosechas; pero habiendo sido locales, hay puntos que están necesitados de ellas. El aspecto del maíz es bueno; asi como el de los retoños y cañas nuevas. Se prepara mucho terreno para caña de frio.

Santa Clara.—Sr. Vicente G. Abreu.-Casi todos los días del mes han sido muy cálidos; pero con temperatura agradable por las noches. Aguadas y campos bien fertilizados, dan esperanzas de buenas cosechas.

Central "Fé" (Camajuaní)—Sr. J. Mª Espinosa.—Las lluvias han sido insuficientes para las siembras; y especialmente para la caña.

Moron.—Sr. B. Grandal.—Aunque solo cayeron 2.90 pulgadas de agua en el mes, fué lo suficiente para las cosechas; y tambien para que se pudiese arar. Todo el tabaco está recojido, y listo para escojerlo. Se preparan terrenos para semilleros. Plátanos, boniatos, yuca, maíz y piñas en abundancia; pero á causa de la escasez de caminos y poca facilidad de transporte, es imposible llevar estos frutos á los mercados de las poblaciones grandes.

Manzanillo.—Sres. Beattie & Cª—Turbonadas generalmente de las 3 de la tarde en adelante. Fuerte N. con chubascos, el 24, siendo muy fresca esa noche.

Ingenio "Sta. Lucia" (Gibara)—Sr. Jorge J. Hernández.—Esta finca continúa moliendo y sembrando caña. Siguen los desmontes en Samá; y la preparación de terrenos y siembras de caña, en Banes.

Guantánamo.—Sr. Teodoro Brooks.-Hubo viento huracanado por 15 minutos á las 9 p.m. del 26, causando considerable daño en los techos de las casas.

Ingenio "Los Caños" (Guantánamo)-Sr. Pablo Odoardo. En la semana del 1º al 7 acostaron alguna caña los vientos fuertes del S. En la noche del 26 llovió durante media hora, que empezó á las 80 y 30, con fuertes rachas de viento S.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

SAN LUIS (Pinar del Rio).-Vientos fuertes en la semana que terminó el 28.

GUANAJAY.-Relámpagos diariamente en el mes. Arco-iris el 26 y 30.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 27—NE. el 1º; 30—NE.—el 2, 29—NE.—el 3, 28—NE.-el 4, 36-NE.-el 5, 31-NE.-el 6, 26-NE.-el 8, 29—E.—el 9, 26-E.-el 10, 26-NE.-el 12, 26-NE.-el 16, 32-NE.-el 17, 28-NE.-el 18, 27—NE.—el 19, 28—NE.—el 21, 25-NE.-el 22, 29-NE.-el 27, 27-NE.-el 29. La temperatura media, 80,°0, fué 2,°4 inferior á la normal del mes: la precipitación, 5.40 pulgadas, fué 0.34 pulgada mayor que el total normal mensual.

UNION DE REYES.-Rachas muy fuertes de viento del SE. por espacio de 15 minutos, el 15.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—Viento fuerte el 10.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).-Frecuentes vientos fuertes en el mes.

CASCAJAL.—Arco-iris el 14.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25 ó mas, millas por hora: 25—O.—el 19, 26—E.-el 24. Halo solar el 17.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Fuerte viento NE. el 29.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 26—E.—el 7, 25—

SANTA CRUZ DEL SUR.—High NE. winds, accompanying rain squalls, on 7th and 8th. Rainbow on 13th.

NUEVITAS.—Light fog during early morning of 9th. Double rainbow the afternoon of 22nd.

MANZANILLO.—Fog on the 18th and 30th.

PLANTATION "SANTA LUCÍA" (Gibara).—Lunar halo on 7th. Rainbow on 25th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25–SW.–25th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

SAN CAYETANO.—9th, 10th, 11th, 12th, 26th, 27th.

PINAR DEL RIO.—1st, 5th, 14th, 16th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 29th, 31st.

GUANAJAY.—3rd, 4th, 6th, 8th, 9th, 11th, 15th, 17th, 18th, 19th, 20th, 26th, 27th, 28th, 30th.

HAVANA.—1st, 2nd, 6th, 8th, 9th, 13th, 15th, 17th, 18th, 19th, 20th, 24th, 25th, 27th, 29th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar.)—1st, 2nd, 4th, 9th, 10th, 11th, 13th, 14th, 17th, 18th, 19th, 23rd, 24th, 25th, 29th.

CARDENAS.—1st to 7th, to SE. and S. 22nd to 28th, frequent, with heavy rainsqualls.

ECHEVERRÍA.—15th to 21st, several, without rain.

PLANTATION 'SANTA GERTRUDIS' (Banaguises).–23rd, 24th, 25th, 26th, 27th.

CASCAJAL.—8th, 14th, 16th, 18th.

CIENFUEGOS.–1st, 2nd, 3rd, 4th, 7th, 8th, 9th, 10th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 22nd, 23rd, 24th, 27th, 29th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—15th to 21st, almost every day.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—1st, 8th, 13th, 14th, 16th, 18th, 19th, 23rd, 25th 27th. Distant on 2nd and 3rd.

CRUCES.–Electrical discharges on 17th, 25th, 27th.

SAGUA LA GRANDE.—1st, 3rd, 6th.

MORON.—7th, 8th, 10th, 14th, 22nd, 24th, 25th, 26th.

PUERTO PRINCIPE.—3rd, 9th, 17th, 18th, 22nd, 25th, 26th, 30th, 31st.

SANTA CRUZ DEL SUR.—On 9th, accompanied by heavy NE. rainsquall. 13th. 15th to 21st, every day. 22nd to 28th, frequent to E. and S.

NUEVITAS.—5th, 6th, 7th, 9th, 10th, 21st, 25th, 27th, 29th, 30th, 31st.

MANZANILLO.—1st, 2nd, 3rd, 5th, 7th, 9th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 21st, 23rd, 24th, 25th, 29th, 30th, 31st.

SANTIAGO DE CUBA.—6th, 23rd, 24th.

GUANTANAMO.— 7th, 8th, 13th, 17th, 23rd, 24th, 26th, 31st.

LOS CAÑOS.—1st to 7th, to N. and S.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.01	30.10	19	29.90	10
Cienfuegos	29.99	30.06	19	29.89	10
Puerto Principe	30.00	30.07	18	29.93	15
Santiago de Cuba	29.97	30.04	18	29.90	15

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	7727	36	NE.	5
Cienfuegos	NE.	5090	26	E.	24
Puerto Principe	NE.	6411	33	E.	26
Santiago de Cuba	NE.	2938	25	SW.	25

S.—el 9, 25—E.—el 25, 33—E.—el 26.—Rumazon el 11 y 28. Niebla ligera el 22; densa el 24.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Chubascos con viento fuerte del NE. el 7 y 8. Arco-iris el 13.

NUEVITAS.—Niebla ligera en la amanecida del 9. Doble arco-iris en la tarde del 22.

MANZÁNILLO.—Niebla el 18 y 30.

INGENIO "SANTA LUCÍA" (Gibara).—Halo lunar el 7. Arco-iris el 25.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 25—SO.—el 25.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

SAN CAYETANO.—El 9, 10, 11, 12, 26 y 27.

PINAR DEL RIO.—El 1º, 5, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29 y 31.

GUANAJAY.—El 3, 4, 6, 8, 9, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 26, 27, 28 y 30.

HABANA.—El 1º, 2, 6, 8, 9, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 27 y 29.

CENTRAL "LIMONES" (LIMONAR.)—El 1º, 2, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 23, 24, 25 y 29.

CÁRDENAS.—Del 1º al 7, al SE. y S., y del 22 al 28, frecuentes, con fuertes chubascos.

ECHEVERRÍA.—Varias del 15 al 21, sin lluvia.

INGENIO "STA. GERTRUDIS" (Banagüises).—El 23, 24, 25, 26 y 27.

CASCAJAL.—El 8, 14, 16 y 18.

CIENFUEGOS.—El 1º, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27 y 29.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Casi diarias del 15 al 21.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 1º, 8, 13, 14, 16, 18, 19, 23, 25 y 27. Lejanas el 2 y 3.

CRUCES.—Descargas eléctricas el 17, 25 y 27.

SAGUA LA GRANDE.—El 1º, 3 y 6.

MORON.—El 7, 8, 10, 14, 22, 24, 25 y 26.

PUERTO PRINCIPE.—El 3, 9, 17, 18, 22, 25, 26, 30 y 31.

SANTA CRUZ DEL SUR.—El 9, acompañada de fuerte chubasco del NE.; el 13; del 15 al 21 diarias; y del 22 al 28 frecuentes al E. y S.

NUEVITAS.—El 5, 6, 7, 9, 10, 21, 25, 27, 29, 30 y 31.

MANZANILLO.—El 1º, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 17, 21, 23, 24, 25, 29, 30 y 31.

SANTIAGO DE CUBA.—El 6, 23 y 24.

GUANTANAMO.—El 7, 8, 13, 17, 23, 24, 26 y 31.

"LOS CAÑOS".—Del 1º al 7, al N. y S.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.26	764.54	19	759.46	10
Cienfuegos	761.75	763.53	19	759.21	10
Puerto Principe	762.00	763.78	18	760.22	15
Santiago de Cuba	761.24	763.02	18	759.46	15

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	12435	16.09	NE	5
Cienfuegos	NE	8192	11.62	E	24
Puerto Principe	NE	10317	14.75	E	26
Santiago de Cuba	NE	4729	11.18	SO	25

Climatological Data for Cuba, July, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	.....	..	.....	.....	.....	.....	7.15	1.95	6	13	6	12	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Viñales	do	.....	.....	..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pinar del Rio	do	176	81.2	93	15	69	20	21	5.45	1.00	15	3	28	0	SE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	.....	..	..	64	19	..	12.53	2.80	12	10	17	4	E.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	80.0	90	15	70	27	17	5.40	1.76	12	4	16	11	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	82.3	95	16	69	19	23	6.89	1.30	11	18	13	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	86.8	96	5*	74	1	21	11.17	2.28	18	.....	.....	.....	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	...	80.6	95	14*	66	25*	27	8.89	2.15	18	15	12	4	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do	.....	.....	..	.....	..	..	..	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....
Matanzas	Matanzas	.....	.....	..	.....	..	..	..	.....	.....	..	.....	..	..	.....	Sr. Domingo Russinyol
Union de Reyes	do	.....	82.0	91	24	74	26	15	9.35	1.65	11	9	17	5	NE.	Felix R. Garavta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	..	.....	.....	.....	.....	16.64	2.20	18	1	17	13	S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	82.8	95	11*	69	19*	25	4.96	1.10	13	0	30	1	E	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do	.....	82.2	95	9*	68	22	25	3.31	2.10	10	3	12	16	E.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do	.....	79.0	91	9*	67	23	22	7.98	2.40	10	17	14	0	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
'Magdalena' (Campiña)	Santa Clara	.....	.....	..	.....	..	..	..	8.47	2.21	14	5	6	20	.....	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	.....	80.8	93	22	68	19	22	6.44	1.01	24	12	19	0	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	80.0	91	3*	68	21*	22	8.93	1.77	17	0	31	0	.....	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9.06	1.53	18	2	26	3	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.01	2.35	8	22	9	0	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	80.6	93	9*	65	10*	28	5.15	1.60	10	27	4	0	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	80.4	95	14*	64	21	27	3.41	.70	13	12	18	1	SE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	.....	78.8	94	14	68	9*	23	4.40	1.25	17	18	7	6	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Caibarien	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Bernardo Escobar.
Moron, Trocha	Pto. Principe	.....	81.6	94	10*	68	26	23	2.98	1.30	9	21	7	3	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	.....	80.4	93	22	68	25	21	3.19	2.53	13	9	16	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	79.9	93	28	68	24	21	3.99	1.10	7	27	1	3	E.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do	.....	82.6	94	1	72	1	22	3.65	1.75	7	20	3	8	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	.....	84.8	96	18*	74	2*	18	5.65	1.55	10	9	21	1	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	80.1	95	13*	66	16*	28	1.25	.30	8	19	0	12	E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	.....	81.4	91	14	67	22	25	1.20	.58	6	11	17	3	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	.....	82.7	94	23	70	26	22	1.31	.37	14	3	21	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	.....	81.4	98	23	67	18*	30	2.58	.80	11	12	11	5	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" Guantánamo	do	.....	81.3	97	19	66	5*	29	3.60	2.30	5	11	9	11	SE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" Guantanamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, July, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Julio, 1900.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de dias completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, July, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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	...	...	...	...	...	...	...	...	1.25	1.50	.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.25	...	1.10	1.95	...	...	...	7.15
Viñales	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pinar del Rio	.80	t.	...	t.	...	...	...	.15	1.00	.45	.14	.40	.06	...	...	.08	.11	...	.86	...	t.	t.	.33	t.	.04	.01	1.00	.02	...	t.	t.	5.45
Guanajay	.06	.05	.04	1.09	...	1.73	...	1.28	.36	.04	.64	...	.02	t.	.13	...	.40	2.80	1.93	.91	...	...	...	...	.04	.20	.16	.20	.10	.16	...	12.53
Havana	.21	t.	...	...	...	...	...	.04	.94	.93	.04	.32	1.03	t.	...	...	...	.02	.04	t.	...	...	t.	.03	.04	...	1.76	t.	...	t.	...	5.40
Batabanó	.40	...	...	.50	...	...	...	...	.10	...	.6	...	...	...	...	...	...	...	1.30	...	.20	.30	...	...	1.00	1.05	.50	...	...	...	.94	6.89
"Providencia" (Güines)	2.28	.28	.14	...	...	.74	.14	...	1.20	.55	.76	...	.18	...	.38	.24	1.24	.37	.72	.57	...	...	...	...	...	.90	.30	...	...	.18	...	11.17
"Rosario" (Aguacate)	.90	.25	.42	...	...	...	...	.02	.25	1.56	.10	...	2.15	.16	...	...	...	.18	.32	.36	...	...	1.40	.10	.22	.25	.15	...	...	.10	...	8.89
Nueva Gerona (Isle of Pines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Matanzas	...	.35	t.	.18	...	.06	...	...	...	...	...	...	...	...	1.12	...	.07	.10	.32	.20	...	...	.45	...	.50	...	.24	...	...	...	...	...
Union de Reyes	.63	.03	...	...	...	...	...	.86	.70	1.00	...	1.00	1.60	...	...	...	.10	...	1.33	...	...	...	...	...	1.65	...	...	...	.45	...	...	9.35
"Limones" (Limonar)	1.60	.65	...	2.00	...	...	...	...	1.00	.85	.42	...	1.55	.50	...	...	.57	1.30	1.20	.05	...	...	.65	2.20	.70	.05	.15	...	1.50	...	...	16.64
Cardenas	.60	.25	.17	10	...	.20	...	...	...	.14	.13	...	...	.05	.09	...	...	...	1.10	...	...	...	.64	...	1.03	...	.40	...	...	...	...	4.96
Jagüey Grande	.01	...	...	.10	...	...	...	...	t.	2.10	t.	...	...	t.	t.	...	.10	.15	05	t.	t.	...	...	t.	.10	.15	.45	t.	.10	...	...	3.31
Banagüises	t.	...	...	...	...	...	...	...	.94	1.25	...	...	...	...	.40	...	...	t.	.25	.27	...	...	2.40	.25	.70	.12	1.40	...	t.	...	...	7.98
'Magdalena' (Campiña)	.30	.57	.18	.97	...	...	.02	1.52	.29	2.21	.32	...	.20	...	...	...	...	...	...	.54	...	...	...	.90	...	...	...	...	.28	.18	...	8.47
Cienfuegos	.38	.22	21	.36	...	t.	t.	.15	.07	.41	.06	.02	.10	t.	t.	.33	.05	.53	1.01	.02	.06	.04	.18	.75	.01	.02	.62	.05	.76	...	..	6.44
'Soledad' (Cienfuegos)	.40	...	.35	...	...	...	...	1.77	.25	.61	...	...	.50	.11	t.	.25	.35	1.05	.40	.27	...	.11	...	.31	t.	...	.70	...	1.20	.30	...	8.93
'Guabairo' (Cienfuegos)	1.53	...	.31	.30	...	.05	.05	.53	.22	.20	...	...	...	.15	.76	.23	.43	.48	.50	t.	.12	t.	t.	1.38	t.	...	1.40	...	.62	t.	...	9.06
Cruces	...	...	.03	...	...	...	...	.06	.46	...	...	...	...	...	...	...	2.35	t.	...	...	...	...	...	.08	1.19	...	.50	...	...	.31	...	5.01
Sagua la Grande	.60	...	...	...	...	...	.10	...	...	1.30	...	...	...	...	1.60	...	...	...	.10	.10	.35	...	...	...	.50	.05	...	.45	...	...	...	5.15
Santa Clara	.28	.70	...	...	...	...	.18	...	.30	.25	.15	...	...	.27	...	...	.18	...	...	...	...	...	...	...	.23	.28	.20	.27	...	.12	...	3.41
Camajuani	...	...	.04	...	...	...	.96	.21	1.25	.17	...	...	...	.30	...	...	...	...	.01	...	.11	.03	...	.38	.52	.15	.04	.01	.11	.10	.01	4.40
Caibarien	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Moron, Trocha	...	...	...	...	...	...	.50	.07	...	1.30	.12	...	...	.50	...	...	.09	...	...	...	...	.25	...	.06	...	.09	...	...	...	...	...	2.98
Puerto Principe	...	...	.02	...	...	...	.01	t.	2.53	.06	t.	...	.03	...	...	...	...	.14	...	...	...	...	.01	t.	.25	.02	...	...	.02	.02	.02	3.19
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	.60	.60	1.10	...	...	...	...	.47	...	...	.07	.05	...	...	...	...	...	...	.50	...	...	...	...	...	...	...	3.99
Nuevitas	...	...	...	...	t.	.10	.40	...	...	1.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1.75	...	...	...	.15	...	.05	...	.15	...	...	3.65
Manzanillo	t.	t.	...	...	...	...	.67	1.55	...	t.	...	t.	t.	t.	...	t.	.05	...	...	...	.29	...	.52	1.15	.70	...	...	...	.50	.12	.10	5.65
Holguin	...	...	...	...	...	.30	.10	...	.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.25	...	...	.07	.03	...	...	...	.17	.18	...	1.25
"Sta. Lucia" (Gibara)	...	...	...	...	...	.15	.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.04	...	...	...	.58	.02	...	...	...	.01	...	1.20
Santiago de Cuba	t.	.01	.19	...	...	.02	.01	.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.14	37	t.	.02	t.	.28	.04	.09	.01	.04	...	t.	.01	1.31
Guantánamo	.04	.09	...	...	...	.38	.24	.11	...	...	...	.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.02	...	.33	...	...	.35	...	.18	...	.80	2.58
"Caños" [Guantánamo]	...	.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2.30	...	.03	...	...	...	.55	...	...	...	.65	3.60

Daily precipitation for Cuba, July, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Julio, 1900.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (e)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (e)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, July, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	71	96	72	95	72	90	73	88	73	90	70	90	72	89	71	86	73	87	72	86	73	90	73	90	72	90	71	98	73	90	71	91	73	98	71	92	70	...	...	92	70	89	72	89	72	...	...	90	72	...	...	88	70	90	71	...	...	90	73	...	...	...	...
Pinar del Rio	88	72	87	73	90	73	91	73	92	74	90	72	91	74	92	74	87	73	89	73	85	72	84	72	89	73	92	74	93	76	92	74	86	74	91	73	89	71	90	69	90	73	90	73	90	74	88	71	86	72	87	71	92	73	87	72	89	73	91	75	91	76	89.3	73.0
Guanajay	...	68	...	69	...	71	...	69	...	72	...	68	...	72	...	66	...	65	...	66	...	70	...	72	...	72	...	74	...	74	...	68	...	68	...	65	...	64	...	66	...	68	...	70	...	70	...	68	...	68	...	68	...	70	...	68	...	70	...	70	...	70	.....	69.0
Havana	88	71	87	73	87	75	86	75	85	74	85	73	85	74	86	73	88	72	84	72	89	73	88	72	87	74	87	74	90	75	86	75	89	75	86	74	86	72	84	73	87	74	85	73	84	75	90	76	88	72	86	72	87	70	85	72	85	74	87	75	86	74	86.5	73.5
Batabanó	93	73	93	72	93	73	94	75	92	73	91	73	91	73	93	72	91	72	94	71	88	74	93	73	91	75	93	75	93	73	95	74	93	73	93	73	91	69	90	70	93	73	94	73	92	70	94	72	90	72	90	70	90	73	89	73	91	71	93	73	90	74	92.0	72.6
"Providencia" (Güines)	95	74	94	76	95	78	95	79	96	80	95	79	95	80	95	79	96	80	95	80	95	80	94	80	95	80	95	80	94	79	95	83	94	81	94	80	93	80	94	81	94	80	95	80	94	81	95	80	94	79	92	77	92	78	92	79	94	78	95	79	94	78	94.4	79.3
"Rosario" (Aguacate)	92	70	92	71	91	71	93	71	91	70	91	67	92	70	91	69	89	67	91	69	91	74	92	70	93	68	95	68	95	71	93	70	94	72	94	71	93	70	90	67	90	68	92	68	91	67	93	69	91	66	86	66	91	70	91	68	92	69	95	70	95	68	91.9	69.2
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Matanzas	90	72	89	70	88	70	89	74	88	70	86	70	89	72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	91	71	90	72	93	73	89	72	91	69	87	69	89	69	88	67	93	70	91	69	90	68	87	68	91	69	90	70	89	65	89	71	90	69	.....	.....
Union de Reyes	83	75	86	76	88	76	90	78	89	76	90	77	90	76	88	75	87	75	87	75	88	75	89	75	89	75	88	75	89	75	90	76	90	77	88	75	87	75	88	77	89	77	89	77	88	75	91	76	88	78	84	74	89	75	87	75	89	78	88	77	87	76	88.2	75.9
Cárdenas	93	72	93	74	92	73	92	75	93	74	94	74	92	74	93	74	92	73	91	72	95	73	94	73	93	75	93	72	95	74	92	75	93	72	95	73	93	69	93	69	92	74	95	74	93	72	94	70	93	70	92	70	93	72	95	70	93	71	92	74	90	71	93.0	72.6
Jagüey Grande	92	71	94	71	94	71	92	70	94	70	94	70	94	71	94	71	95	72	95	72	93	70	93	70	94	71	94	71	94	70	95	71	95	72	95	70	94	70	94	71	93	70	92	68	92	70	93	70	94	71	95	72	95	71	94	71	94	70	94	70	94	71	93.8	70.6
Banagüises	88	71	89	70	88	70	89	70	88	70	89	68	89	70	90	68	91	69	90	70	89	70	91	71	90	71	86	74	90	72	89	71	90	70	89	70	88	71	85	69	85	68	86	69	86	67	87	68	88	68	87	68	88	70	86	69	87	68	87	70	89	70	88.2	69.7
Cienfuegos	88	71	86	72	91	73	88	73	90	73	90	72	90	72	90	72	88	73	90	71	91	72	90	74	93	74	88	75	92	75	91	75	88	73	88	72	90	68	88	72	91	71	93	73	90	71	88	70	87	70	85	72	87	72	90	72	89	72	88	73	90	73	89.3	72.3
"Soledad" (Cienfuegos)	87	70	90	70	91	70	90	70	91	70	90	70	89	72	89	71	89	71	89	70	90	71	91	72	91	73	90	73	91	73	90	72	90	70	89	71	90	70	89	72	90	68	90	69	88	68	90	69	88	68	87	69	87	69	88	70	89	71	91	71	90	71	89.5	70.5
Sagua la Grande	89	69	90	71	89	72	89	72	89	71	90	71	89	70	90	71	93	71	93	65	88	80	90	71	90	72	92	73	90	65	89	73	90	72	90	70	88	72	90	71	90	69	89	73	90	71	89	76	91	68	90	69	90	71	89	68	90	70	91	82	88	71	89.8	71.3
Santa Clara	87	70	89	69	89	69	90	69	90	70	90	67	91	68	91	71	94	70	92	68	90	70	92	70	91	71	95	73	95	71	88	71	93	70	92	68	90	71	91	69	91	67	92	72	94	71	94	64	93	66	87	69	90	71	91	69	91	70	92	72	91	70	91.2	69.5
Camajuaní	86	69	86	71	87	70	88	69	85	71	86	69	86	71	86	70	89	68	89	70	87	70	87	71	88	72	94	71	89	71	85	72	90	71	89	70	86	71	87	69	88	73	87	71	90	69	89	68	88	69	87	68	86	69	87	71	88	70	88	70	87	70	87.6	70.1
Morón	90	70	90	74	91	72	92	75	90	71	91	72	86	71	92	73	90	70	94	71	90	71	92	73	92	76	94	75	93	74	89	72	93	72	92	71	91	72	91	70	92	69	91	74	93	72	92	70	93	71	91	68	94	71	92	73	91	72	93	71	88	71	91.4	71.8
Puerto Príncipe	88	69	89	73	89	71	89	73	87	70	89	69	86	71	90	72	92	70	88	71	89	71	90	71	87	74	90	73	92	74	90	73	92	71	92	72	91	73	89	70	90	69	93	69	90	72	90	70	90	68	89	69	91	71	89	72	90	72	90	72	89	70	89.7	71.1
Santa Cruz del Sur	88	72	88	72	86	72	92	71	90	72	90	72	91	72	88	72	85	72	85	73	90	73	86	74	86	74	88	75	88	74	87	72	87	71	90	72	90	73	88	71	87	71	88	73	87	71	85	68	84	70	87	71	87	73	93	73	87	74	86	69	85	72	87.7	72.1
Nuevitas	94	72	90	74	93	74	92	77	89	77	92	76	86	76	89	76	93	73	89	74	88	73	89	77	90	77	89	77	92	77	89	77	92	76	91	77	89	77	89	76	90	76	88	77	88	75	91	74	87	72	90	75	88	77	88	75	88	77	88	76	88	77	89.6	75.6
Manzanillo	89	75	92	74	94	76	93	75	94	77	94	76	93	77	91	75	89	74	90	76	94	76	93	77	90	80	93	76	95	77	95	78	95	78	96	78	96	78	95	78	93	75	91	74	94	76	91	80	88	80	90	80	93	80	94	84	93	78	90	79	91	74	92.5	77.1
Holguin	89	68	91	68	89	67	90	68	88	67	88	68	85	68	90	68	92	68	90	68	91	68	89	67	95	67	95	67	92	67	92	66	93	66	92	66	91	73	92	74	90	68	90	68	94	72	90	69	95	69	93	68	95	73	95	74	90	73	91	71	92	72	91.3	68.9
"Sta. Lucía" (Gibara)	89	72	89	73	90	72	88	71	88	72	87	72	85	72	91	70	92	72	92	75	89	75	90	75	90	76	94	76	92	75	92	72	92	72	91	74	90	74	90	73	90	73	92	67	92	70	92	70	90	69	92	70	92	69	92	74	91	73	90	72	90	71	90.5	72.3
Santiago de Cuba	89	73	92	72	90	72	91	74	92	74	92	73	89	73	92	74	91	74	92	75	92	76	92	74	91	77	93	77	92	76	92	75	91	74	93	73	92	75	92	73	91	73	92	73	94	73	91	73	89	72	92	70	94	73	94	75	90	74	91	74	92	73	91.6	73.8
Guantánamo	87	70	92	68	92	69	91	70	93	69	94	68	90	72	92	71	92	71	93	71	93	68	94	69	93	72	96	73	97	70	94	70	93	69	95	67	94	69	96	68	95	69	95	68	98	68	91	70	94	67	95	67	96	68	93	69	93	71	93	69	95	69	93.5	69.3
Los Caños (Guantánamo)	93	68	92	69	91	68	94	69	95	66	94	66	92	73	94	71	94	71	95	71	93	68	93	69	93	71	96	73	96	69	93	70	95	69	92	67	97	68	95	66	95	67	95	66	96	68	90	69	94	66	95	68	94	68	94	70	92	70	94	68	95	68	93.9	68.7
.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....

Maximum and minimum temperatures for Cuba, July, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Julio, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR AUGUST, 1900.

LIBRARY
OCT 2 1900
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. VIII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

1st week.—Much needed rains occurred in Santiago, greatly benefiting all crops. Beneficial rains also occurred in the remaining districts, excepting parts of southwestern Pinar del Rio, northern Havana and northwestern Santa Clara. In northern Havana and parts of northwestern Santa Clara the absence of rainfall was not felt as the ground had conserved ample moisture for crop needs; but in other parts of northwestern Santa Clara its absence was detrimental to crops, and rain was greatly needed.

2nd week.—Rains occurred except in northwestern Pinar del Río, parts of northeastern Havana, northwestern Matanzas, parts of southwestern Matanzas, parts of western Santa Clara and northern Puerto Principe generally, and rains were needed generally in these districts; also in northeastern Santa Clara and northwestern and southeastern Santiago. Cane everywhere continued in a remarkably favorable condition, and the prospects for the next crop were from excellent to exceptionally good.

3rd week.—No rains occurred in parts of the following districts: northwestern Santa Clara, northeastern Puerto Principe, and northwestern and the lowlands of southeastern Santiago, and rains were greatly needed. More rain also was needed by lowlying, and black lands in northeastern Pinar del Rio, northeastern Matanzas, northeastern Puerto Principe, northwestern Santiago, and northeastern Santa Clara,—the need of more rain was becoming more apparent each day in the last named district.

4th week.—Moderate to copious rains occurred in northeastern Pinar del Rio, southwestern Havana, parts of northeastern Havana, parts of northwestern Matanzas, northeastern Matanzas, parts of southwestern Santa Clara, and parts of southeastern Santiago; elsewhere the rains were light, or none occurred. Rains were generally greatly needed in southwestern Pinar del Rio, northwestern Santa Clara, northern Puerto Principe and northwestern Santiago, and parts of the following districts: northeastern Havana, northwestern Matanzas, southwestern and northeastern Santa Clara and southeastern Santiago.

The preparation of tobacco seed plots and sowing of seed actively progressed in western Pinar del Rio.

Canes were in need of rain in red lands in northeastern Havana; on lowlands and highlands in northwestern Santa Clara; in northeastern Puerto Príncipe, and in parts of southeastern Santiago.

Remarks of Correspondents.

San Cayetano; Sr. Miguel González.—There was a decided deficiency of rainfall during the month, due to which tobacco seed could not be sown in the many plots that have been prepared, and a part of the corn crop was lost.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. VIII

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

1ª Semana.—Cayeron en Santiago las tan necesitadas lluvias, beneficiando grandemente todas las cosechas. También cayeron lluvias beneficiosas en las demás provincias, con excepción de partes del SO. Pinar del Río, N. Habana y NO. Santa Clara, sin que en estos dos últimos puntos fuese sensible la falta de lluvias, porque la tierra conservaba la humedad suficiente que necesitaban las cosechas; pero en otros puntos del NO. Santa Clara las perjudicaba la falta de agua, de que tenían gran necesidad.

2ª Semana.—Hubo lluvias, excepto en el NO. Pinar del Río, partes del NE. Habana, NO. y partes del SO. Matanzas y O. Santa Clara; y N. Puerto Príncipe en general, haciendo falta en todos esos distritos, así como en el NE. Santa Clara y NO. y SE. Santiago. En todas partes seguía la caña en notable buen estado; y su aspecto era de excelente á excepcionalmente bueno para la zafra próxima.

3ª Semana.—No llovió en partes de los distritos siguientes: NO. Santa Clara, NE. Puerto Príncipe, y NO. y tierras bajas del SE. Santiago, haciendo gran falta las lluvias. También necesitaban que lloviese más en las tierras bajas, y en las negras, del NE. Pinar del Río, Matanzas y Puerto Príncipe, NO. Santiago y NE. Santa Clara, en cuyos puntos se sentía cada día más la falta de lluvias.

4ª Semana.—Cayeron lluvias, de moderadas á copiosas, en el NE. Pinar del Río, SO. y partes del NE. Habana, partes del NO. y en el NE. Matanzas, partes del SO. Santa Clara y del SE. Santiago. En el resto, ó cayeron lluvias ligeras, ó no llovió. Hacían gran falta, en general, en el SO. Pinar del Río, NO. Santa Clara, N. Puerto Príncipe y NO. Santiago; y en partes de los distritos siguientes: NE. Habana, NO. Matanzas, SO. y NE. Santa Clara y SE. Santiago.

La preparación y siembra de semilleros de tabaco adelantaba activamente en el O. Pinar del Rio.

La caña estaba falta de agua en las tierras coloradas del NE. Habana, en las bajas y altas del NO. Santa Clara, en el NE. Puerto Príncipe y en partes del SE. Santiago.

Informes de los Corresponsales

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Ha sido muy notable la escasez de lluvias en este mes, por lo que no se han podido sembrar los muchos semilleros de tabaco que están preparados, y se ha perdido parte de la cosecha del maíz.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Month dry but not very detrimental to small crops. But little tobacco selecting is being done. Sowing of tobacco seed plots progresses, but with little activity.

Plantation "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—High winds from E. and SE., and deficiency of rainfall during the month injured all plantings. Ground is being prepared for winter plantings under favorable conditions.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.-Crop prospects generally are satisfactory. Preparation of ground for fall planting continues. The last days of the month were very warm.

Plantation "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—As a whole, the weather has been most favorable for all crops.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncin.—The weather has been favorable to cane fields. Weeding progressing.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado. —Month dry, with burning sunshine. Spring cane has suffered from insufficiency of rain. A fair yield of corn is being harvested. Tobacco selecting is nearing completion; the yield of inferior quality has been abundant;—especially of spotted leaves.

Central "Fé" (Camajuaní)—Sr. J. Mª Espinosa.—Lack of rains during the month has retarded cane growth.

Moron; Sr. B. Grandal.—The rainfall during the month was insufficient for growing crops, and more moisture is needed. Bananas, sweet potatoes and corn have given a good yield; pineapples a greater yield than any former year, but one third of the crop was lost as it was impossible to consume it, or dispose of it because of lack of transportation facilities. Large areas of ground are being prepared for tobacco seed plots, and other crops. Although evaporation proceeded under remarkably favorable conditions, but 5,000 pounds of salt were procured. Shipment of mahogany, cedar, sabicú and other timbers to Havana and the United States continues.

Plantation "Santa Lucía" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernandez.—*Gibara*: Grinding, and preparation of ground for cane continue. The protracted dry spell injured cane. *Sama*: Clearing of forests has been suspended. Ground is being prepared for planting to bananas. *Banes:* Ground is being prepared to plant to bananas and cane. The shipping of bananas continues.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.-The weather has, on the whole, been favorable for the crops.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Mes de seca, que no ha perjudicado mucho los frutos menores. Funcionan pocas *escojidas* de tabaco, y adelanta la siembra de semilleros, aunque con poca actividad.

Ingenio "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—Fuertes vientos del E. y SE., y la escasez de lluvias en el mes, han perjudicado á todos los plantíos. Se está preparando terreno en buenas condiciones, para siembras de frío.

Ingenio "Sta. Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—El aspecto general de las cosechas es satisfactorio. Se sigue preparando terreno para siembras de *medio tiempo*. Los últimos días del mes fueron muy cálidos.

Ingenio "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—El tiempo ha sido, en general, inmejorable para todas las cosechas.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncin.—El tiempo ha sido favorable á la caña. Adelanta la limpieza del campo.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Mes seco, con fuertes soles. La caña de primavera sufre por la insuficiencia de las lluvias. Se está *cojiendo* una regular cosecha de maíz. Están al terminar las *escojidas* del tabaco, siendo abundante en clases inferiores, especialmente del *manchado*.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Ma. Espinosa.—La falta de agua en este mes, ha atrasado el desarrollo de la caña.

Moron; Sr. B. Grandal.—El agua caída en este mes no es suficiente para el buen desarrollo de las cosechas, que necesitan más. Los plátanos, boniatos y maíz han dado buena producción; y la de piñas ha sido mayor que en años anteriores; pero se ha perdido una tercera parte de ellas por ser imposible consumirlas, ó exportarlas, por falta de facilidades para esto. Se prepara mucho terreno para semilleros de tabaco, y otras cosechas. Aunque ha habido magnífica evaporación, sólo se han aprovechado 5,000 libras de sal. Continúa el embarque de caobas, cedros, sabicú y otras maderas, para la Habana y los E. U.

Ingenio "Sta. Lucia" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Aquí se continúa moliendo, y preparando terreno para caña. Esta ha sufrido en el período de seca constante que pasamos. *Samá:* Suspendidos los desmontes. Se prepara terreno para plátanos. *Banes:* Se preparan terrenos para plátanos y caña; y continúa el embarque de aquellos.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—El tiempo ha sido completamente favorable á las cosechas.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

SAN CAYETANO.—Lunar halo on 7th.

SAN LUIS (Pinar del Rio). —High winds on 4th.

GUANAJAY.—Rainbow on 5th and 15th. High winds on 8th. Whirlwind on 13th. Frequent lightning during month.

HAVANA. — Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29-NE.—5th, 28—NE.—7th, 27—NE.—9th, 26—NE.—10th, 26—NE.—11th, 25—NE.—12th, 29—NE.—15th, 25—NE.—16th, 27—NE. 17th, 32—NE.—18th, 32-NE.-19th, 25—NE.—20th, 25—NE.-25th, 32—NE.—26th, 25—NE.—27th, 29—NE.-30th. Lunar halo on 9th; solar halo on 28th. The mean temperature, 81.0°, was 1.1° below the normal for the month; the precipitation, 1.72 inch, was 4.30 inches below the normal monthly amount.

CENTRAL "LIMONES" (LIMONAR).-Dense fog on 22nd and 23rd.

PLANTATION "LA MAGDALENA" (Campiña).—High NE. wind on 13th.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

SAN CAYETANO. —Halo lunar el 7.

SAN LUIS (Pinar del Rio).—Viento fuerte el 4.

GUANAJAY.—Arco-iris el 5 y 15. Viento fuerte el 8. Tromba el 13. Relámpagos diariamente.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 29-NE.-el 5, 28-NE.-el 7, 27-NE.-el 9, 26-NE.-el 10, 26-NE.-el 11, 25-NE.-el 12, 29-NE.-el 15, 25-NE.-el 16, 27-NE.-el 17, 32-NE.-el 18, 32-NE.-el 19, 25-NE.-el 20, 25-NE.-el 25, 32-NE.-el 26, 25-NE.-el 27, 29-NE.-el 30. Halo lunar el 9; solar el 28. Temperatura media 81°0: 1°1 inferior á la normal del mes: precipitación, 1.72 pulgada: 4.30 ménos que el total normal del mes.

CENTRA "LIMONES" Limonar).—Niebla densa el 22 y 23.

INGENIO "LA MAGDALENA" (Campiña).—Viento fuerte del NE. el 13.

CIENFUEGOS.—Rainbows on 3rd and 16th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos). — High winds on 1st, 3rd, 16th.

SANTA CLARA.—On the 14th very high winds blew for 14 minutes – no rain.

MORON.—High NE. winds on 25th, 26th, 27th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—E.—25th, 25—NE.—26th.—Lunar halo on 8th, 10th. Light fog on 23rd, 31st; dense fog on 1st.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Rainsqualls occurred on the following dates; 11th, to SE., heavy; 14th, to NE., heavy; 15th, to SE., heavy; 19th to 23rd.

NUEVITAS.—Numerous meteors were seen towards the S. on the night of the 17th. Rainbow on 18th. Fog on 28th.

MANZANILLO.—Fog on 4th.

GUANTANAMO.—Strong NE. wind on 25th, 26th, 27th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

SAN CAYETANO.—6th, 11th, 16th, 19th, 21st.

PINAR DEL RIO.—1st, 2nd, 3rd, 6th, 8th, 20th, 24th, 27th, 30th, 31st.

GUANAJAY.—2nd, 5th, 6th, 9th, 10th, 18th, 21st, 24th, 30th.

HAVANA.—6th, 9th, 10th, 13th, 15th, 24th, 26th, 28th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—13th, 15th, 16th, 19th, 21st, 31st.

CARDENAS.—2nd, 3rd, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th.

PLANTATION "LA MAGDALENA" (Campiña). —5th, 10th, 13th, 16th, 30th.

CIENFUEGOS.–1st, 3rd, 4th, 5th, 6th 7th, 8th, 10th, 11th, 13th, 14th, 15th, 16th, 19th, 20th, 21st, 24th, 26th, 27th, 29th, 30th, 31st.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos). —19th, 21st.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—1st, 7th, 16th —very heavy, 19th, 24th.

CRUCES.—1st, 2nd.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—16th, 24th, 29th.

MORON.—2nd, 3rd, 13th, 14th, 20th, 25th, 26th. 27th, 29th,

PUERTO PRINCIPE.—1st, 13th, 30th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—20th—heavy.

NUEVITAS.—1st, 2nd, 9th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 22nd, 23rd, 28th, 29th, 30th, 31st.

MANZANILLO.—1st, 2nd, 5th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 14th, 19th, 20th, 23rd, 24th, 26th, 27th, 28th, 30th.

SANTIAGO DE CUBA.—3rd, 5th, 6th, 7th, 9th, 11th, 14th, 19th, 20th, 24th, 28th, 31st.

GUANTANAMO.—2nd, 3rd, 11th, 18th, 23rd, 24th, 28th–heavy, 30th–heavy, 31st.

PLANTATION "LOS CAÑOS" (Guantánamo). — 13th, 29th, 30th, 31st.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.03	30.10	14	29.91	29
Cienfuegos	29.99	30.08	13	29.87	29
Puerto Principe	29.99	30.07	13	29.87	29
Santiago de Cuba	29.96	30.05	13	29.84	28

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	8208	32	NE.	18
Cienfuegos	NE.	5035	24	SE.	11
Puerto Principe	NE.	6446	25	E.	25
Santiago de Cuba	NE.	2802	18	NE.	11

CIENFUEGOS.—Arco-iris el 3 y 16.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Vientos fuertes el 1º, 3 y 16.

SANTA CLARA.—El 14 sopló viento fuerte por 14 minutos, sin lluvia.

MORON.—Vientos fuertes del NE. el 25, 26 y 27.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25-E.-el 25, 25-NE.-el 26. Halo lunar el 8 y 10. Niebla ligera el 23 y 31; densa el 1º

SANTA CRUZ DEL SUR.—Chubascos en las fechas siguientes: fuerte, del SE., el 11; fuerte, del NE., el 14; fuerte, del SE., el 15; el 19 y el 23.

NUEVITAS.—En la noche del 17 se vieron numerosos meteoros hacia el S. Arco-iris el 18. Niebla el 28.

MANZANILLO.—Niebla el 4.

GUANTANAMO.—Viento muy fuerte del NE, el 25, 26 y 27.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

SAN CAYETANO.—El 6, 11, 16, 19 y 21.

PINAR DEL RIO.—El 1º, 2, 3, 6, 8, 20, 24, 27, 30 y 31.

GUANAJAY.—El 2, 5, 6, 9, 10, 18, 21, 24 y 30.

HABANA.—El 6, 9, 10, 13, 15, 24, 26 y 28.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—El 13, 15, 16, 19, 21 y 31.

CÁRDENAS.—El 2, 3, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25.

INGENIO "LA MAGDALENA" (Campiña).—El 5, 10, 13, 16 y 30.

CIENFUEGOS.—El 1º, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 30 y 31.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 19 y 21.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 1º, 7, 16 (muy fuerte), 19 y 24.

CRUCES.–El 1º y 2.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní). –El 16, 24 y 29.

MORON.—El 2, 3, 13, 14, 20, 25, 26, 27 y 29.

PUERTO PRINCIPE.—El 1º, 13 y 30.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Fuerte, el 20.

NUEVITAS.—El 1º, 2, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 28, 29, 30 y 31.

MANZÁNILLO.—El 1º, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 28 y 30,

SANTIAGO DE CUBA.—El 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 19, 20, 24, 28 y 31.

GUATANAMO.—El 2, 3, 11, 18, 23, 24, 28 (fuerte), 30 (fuerte) y el 31.

INGENIO "LOS CAÑOS" (Guantánamo).—El 13, 29, 30 y 31.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.76	764.54	14	759.72	29
Cienfuegós	761.75	764.03	13	758.70	29
Puerto Principe	761.75	763.78	13	758.70	29
Santiago de Cuba	760.99	763.27	13	757.94	28

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE	13210	14.3	NE	18
Cienfuegos	NE	8103	10.7	SE	11
Puerto Principe	NE	10374	11.2	E	25
Santiago de Cuba	NE	4510	8.0	NE	11

Climatological Data for Cuba, August, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		80.6	93	27*	69	2	23	3.10	.90	5	10	15	6	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Vinales	do															
Pinar del Rio	do	176	82.2	93	11*	69	16	21	4.73	1.80	6	4	26	1	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		80.0	90	1*	64	6	26	6.74	1.62	15	0	17	14	E.	Sr. Pedro Nuñez y Lostado
Havana	Havana	57	81.0	90	23	71	13	18	1.72	.86	10	7	20	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		82.0	94	8*	70	2*	24	6.53	1.05	15	7	23	1	E.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		81.1	96	24	66	2	28	1.80	.97	11	28	2	1	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas															Sr. Domingo Russinyol
Union de Reyes	do		82.8	91	13*	74	21	15	4.52	1.84	8	16	15	0	NE.	Felix R. Garnyta.
"Limones" (Limonar)	do								7.01	1.60	9	1	23	7	SE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cardenas	do		83.3	95	13*	70	11*	25	1.82	1.02	3	4	25	2	E	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do															Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		79.9	94	24	69	3*	20	4.86	1.25	10	16	14	1	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
'Magdalena' (Campiña)	Santa Clara								8.26	2.20	12	..	..	..	NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do		82.5	95	28	70	13	22	3.67	.73	16	11	20	0	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		80.8	92	12*	68	1*	22	9.63	1.50	16	..	..	..	....	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								7.81	2.30	9	3	25	3	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								7.14	2.00	8	19	10	2	....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		82.2	93	2*	68	2	25	1.27	.50	6	23	3	0	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		82.4	96	3	68	22	26	6.84	.34	3	29	5	6	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do		80.4	92	24	68	21	23	1.74	.43	10	15	11	5	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Caibarien	do															
Moron, Trocha	Pto. Principe		83.0	96	21*	69	7*	27	1.55	.95	4	15	16	0	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do		82.1	94	24	69	6	23	0.91	.40	6	10	18	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		80.3	92	6	70	1*	18	5.64	1.40	13	26	5	0	E.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		81.0	90	5*	72	3	18	0.20	.15	5	21	3	7	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		84.2	95	16*	73	15	21	5.12	1.10	15	12	19	0	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		82.5	95	21	71	1*	22	4.04	1.90	7	24	2	5	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do		82.1	95	21	70	3*	25	1.55	.78	7	11	13	7	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do		83.0	95	13	72	22	21	5.89	2.11	13	1	26	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		81.6	98	13	66	22	29	8.51	2.85	17	7	22	2	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" Guantánamo	do		81.8	98	23*	66	9*	31	2.45	1.06	6	15	1	15	....	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" Guantánamo	do															

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, August, 1900.
Datos climatológicos para Cuba, en Agosto, 1900.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha

Greatest daily range—Mayor diferencia al dia
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Dias de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Direccion predominante del viento
Observer—Observador
do—idem

Precipitation for Cuba, August, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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						.30					.90						.50	.65			.75											3.10
Vinales																																
Pinar del Rio	t.	.30	.90			.43	t.	.60						1.89						70												4.73
Guanajay		.48	.03		1.05	1.13		.41	.80	.40	.08					04	.15	.30	.05		.20			1.62						.02		6.74
Havana	.01	.01							.02		t.		.28	t.	.86	.11	.01				.01	t.					.02	t.		t.	.36	1.72
Batabanó				.15		.60		.20	.30					.80	.30	.82	.10	.15		.30	.52			1.02			.14	.08	1.05			6.53
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Aguacate)	.01	.07			.20	.11	.07				.09				.20	.01	.01				.97	.06										1.80
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas																																
Union de Reyes		1.05												.57		.03			.40	.14	1.84								.20		.29	4.52
"Limones" (Limonar)				.40	.06	.05							1.20		1.60	.70			.70		.80										1.50	7.01
Cardenas		1.02	.05																			.75										1.82
Jagüey Grande...(q)					.15	t.			t.	.45	.80	.55	.87	.15	.05	.70	.07	t.														
Banagüises	1.25			.50	.65	.30				t.				07	.06	.08				1.00	.90			.05							t.	4.86
'Magdalena' (Campina)	1.54		.32	.37	.13					.25	.85		2.20	.58	.11	.95				.41										.55		8.26
Cienfuegos	.37			.68	.12		.21		t.	.10	.13	.34	.55	.08	.15	t.	.02		.02	t.	t.		t.	.10		.03			.01	.73	t.	3.67
'Soledad' (Cienfuegos)	.80		.70	.40			.47			.60	.40		1.50	.50	1.05				1.03		.91			.50		t.	.17		.20	.25	.15	9.63
'Guabairo' (Cienfuegos)	.12	t.	.74				.60		.10		.90			t.	t.	2.15			.45			t.		2.30					t.	.45		7.81
Cruces	2.00	1.53	.15	t.									1.53	1.54	.11											.01				.27	t.	7.14
Sagua la Grande							.50													.20	.30	.05		.10						.12		1.27
Santa Clara	.20																				.30									.34		.84
Camajuani			.02							.37							.05	.02	.15	.01								.12	.43	.11	.43	1.74
Caibarien																																
Moron, Trocha													.95	.38						.18								.05				1.56
Puerto Principe	.40	.01							t.				.26																.02	.18	.01	0.91
Santa Cruz del Sur			.11	1.40				.13	.60		.20				.37		.09			.44		.17		.20					.40	.53	1.00	5.64
Nuevitas									.05									.05		.01	.01							t.	t.		.15	0.29
Manzanillo	t.	t.	.45	t.	.32		.93		.70	.20	.12	.75	.48		.06	t.			.05	.03			.23	.25		.15	t.		1.10			5.12
Holguin	.30	.47	1.90																									.20	.90	.23	.04	4.04
"Sta. Lucia" (Gibara)			.10	.02						.33															.02		.15	.15	.78			1.55
Santiago de Cuba			t.		t.	.36	.10	t.	t.		.40		.01	.20	t.			t.	2.11	.12		.06		.31		t.	.17	.75	t.	.64	.66	5.89
Guantánamo		.13	.83	.25	.08	.62		t.				.03	.10		.02			.53	.14		.07		.11	.21				2.86	.13	2.21	.19	8.51
"Caños" [Guantánamo]		.65				.50		.15	.05																			1.00		.10		2.45

Daily precipitation for Cuba, August, 1900.
Precipitación diaria en la isla de Cuba, Agosto, 1900.

Day of month.
Dia del mes

t. Indicates a trace of precipitation.
t. Indica señal de haber llovido

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report: thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, August, 1900.

STATIONS	1 Max.	1 Min.	2 Max.	2 Min.	3 Max.	3 Min.	4 Max.	4 Min.	5 Max.	5 Min.	6 Max.	6 Min.	7 Max.	7 Min.	8 Max.	8 Min.	9 Max.	9 Min.	10 Max.	10 Min.	11 Max.	11 Min.	12 Max.	12 Min.	13 Max.	13 Min.	14 Max.	14 Min.	15 Max.	15 Min.	16 Max.	16 Min.
San Cayetano	91	73	88	69	89	71	90	70	90	71	91	72	90	71	91	72	90	71	89	71	89	71	90	70	89	72	89	71	90	71	92	72
Pinar del Rio	85	75	90	70	89	73	92	73	91	75	89	72	87	74	86	74	89	74	90	74	92	73	92	74	92	74	93	75	91	70	89	69
Guanajay ......*	90	70	90	70	90	70	90	70	90	70	90	64	90	72	90	70	90	68	90	68	90	70	90	70	90	70	90	70	90	70	89	70
Havana	86	77	85	73	86	73	86	75	86	75	87	75	88	74	88	74	86	75	87	75	88	75	87	76	89	71	86	73	84	72	86	75
Batabanó	89	75	92	70	89	73	92	72	90	71	92	74	90	74	94	74	92	74	93	72	92	72	91	73	93	74	92	71	88	72	91	73
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	96	80	95	79	94	79	95	80	96	79	95	80	94	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	90	72	92	66	92	67	91	69	92	69	90	68	94	69	95	67	93	70	94	69	95	72	94	70	95	72	93	67	91	68	95	70
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	87	76	86	76	87	75	89	77	88	76	88	77	89	76	90	76	89	77	90	77	90	77	90	80	91	76	90	75	86	75	88	77
Cardenas	93	73	92	73	93	73	92	77	91	76	93	77	92	78	93	77	94	78	93	71	92	70	94	72	95	70	93	71	94	76	95	75
Jagüey Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	92	71	92	70	92	70	92	70	93	70	92	71	92	72	94	72	94	71	90	69	88	71	90	70
Banagüises	89	72	88	71	89	69	87	74	88	73	87	70	86	69	88	70	88	69	88	72	89	71	88	71	89	70	90	71	89	70	88	70
Cienfuegos	91	71	92	70	93	73	92	73	90	74	90	74	90	71	92	72	91	74	92	73	90	74	94	75	91	70	88	72	90	73	90	73
"Soledad" (Cienfuegos)	90	68	89	72	91	70	91	71	90	70	91	71	90	68	91	71	91	71	90	72	90	72	92	74	92	70	89	71	91	70	90	71
Sagua la Grande	91	72	93	68	92	71	91	80	90	72	90	71	90	70	92	71	91	72	91	71	91	83	91	75	92	74	90	80	90	72	91	82
Santa Clara	94	71	95	70	96	70	92	72	92	72	94	71	95	71	94	69	93	71	92	70	94	70	94	72	94	72	91	69	93	69	94	69
Camajuaní	88	69	87	70	90	70	90	71	88	71	89	69	89	71	90	71	90	72	88	71	90	74	90	72	90	70	86	72	89	72	90	72
Morón	92	71	94	72	95	71	93	72	94	74	94	70	93	69	95	70	93	71	94	71	94	72	94	76	95	74	95	74	92	71	93	72
Puerto Principe	92	72	93	70	93	70	92	73	90	72	91	69	91	72	92	71	91	71	92	72	94	74	93	74	93	74	89	72	93	71	93	72
Santa Cruz del Sur	88	70	88	72	87	73	87	73	90	73	92	74	87	73	86	74	87	73	87	73	90	73	88	76	88	71	87	71	87	72	88	74
Nuevitas	86	76	88	77	90	72	88	76	88	75	83	78	85	77	85	78	84	77	84	78	88	76	90	78	88	74	85	77	86	77	84	77
Manzanillo	90	79	90	79	91	78	90	75	73	76	93	75	94	77	93	75	94	80	92	75	94	78	92	75	91	75	93	75	94	73	95	75
Holguin	92	71	92	71	89	73	90	73	90	72	89	72	90	75	91	72	92	73	92	75	94	74	92	75	93	74	92	74	92	75	93	75
"Sta. Lucía" (Gibara)	90	72	89	72	92	70	90	72	91	74	91	70	90	71	90	70	91	70	90	72	91	73	92	74	92	76	93	75	92	76	91	77
Santiago de Cuba	92	73	91	76	91	74	94	74	94	75	92	74	90	74	91	74	91	72	92	74	93	74	92	74	95	74	92	74	91	73	94	75
Guantánamo	93	69	93	72	95	70	91	69	93	68	89	69	93	69	93	69	92	68	94	70	95	70	95	69	98	69	94	69	94	69	95	70
Los Caños (Guantánamo)	95	67	93	72	94	70	92	69	94	68	92	68	94	68	92	67	92	66	94	68	96	70	95	68	98	71	94	67	94	66	96	70

STATIONS	17 Max.	17 Min.	18 Max.	18 Min.	19 Max.	19 Min.	20 Max.	20 Min.	21 Max.	21 Min.	22 Max.	22 Min.	23 Max.	23 Min.	24 Max.	24 Min.	25 Max.	25 Min.	26 Max.	26 Min.	27 Max.	27 Min.	28 Max.	28 Min.	29 Max.	29 Min.	30 Max.	30 Min.	31 Max.	31 Min.	MEAN. Max.	MEAN. Min.
San Cayetano	89	72	90	71	92	72	90	71	88	71	88	71	89	72	89	71	91	70	91	71	93	70	90	71	89	72	93	71	91	72	90.0	71.2
Pinar del Rio	92	74	90	73	91	75	91	72	90	73	90	72	92	75	93	75	92	74	91	72	93	76	93	75	93	74	93	73	93	75	90.8	73.5
Guanajay ......*	89	69	88	70	88	70	88	70	88	68	88	70	88	72	89	67	89	74	89	73	87	71	87	71	87	71	88	70	87	71	89.0	70.0
Havana	89	75	88	76	87	77	87	76	87	75	87	72	90	76	88	75	89	75	89	74	89	77	88	76	88	75	88	76	86	76	87.3	74.8
Batabanó	90	73	94	75	92	72	90	74	88	74	87	71	91	75	90	74	92	72	94	70	94	71	92	74	88	73	90	75	91	73	91.1	72.9
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
"Rosario" (Aguacate)	95	72	94	71	95	71	94	68	94	69	89	67	94	72	96	70	94	69	93	70	93	72	95	69	95	68	95	70	94	70	93.4	69.5
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
Union de Reyes	89	76	90	78	90	79	88	78	87	74	85	75	88	77	89	77	90	78	91	77	89	80	89	78	90	77	91	78	88	79	88.8	76.9
Cardenas	92	74	90	70	94	70	93	71	93	72	94	71	93	75	95	71	93	75	94	71	93	72	92	78	94	76	92	74	95	71	93.1	73.5
Jagüey Grande	91	71	91	71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
Banagüises	86	69	87	73	88	71	90	72	89	70	88	69	88	71	94	76	90	72	90	72	90	71	90	72	89	71	90	72	91	71	88.7	71.1
Cienfuegos	93	74	93	74	93	75	92	74	88	73	91	72	94	74	91	75	93	74	94	74	93	74	95	74	92	74	92	74	93	74	91.7	73.3
"Soledad" (Cienfuegos)	92	73	91	72	91	71	90	71	91	71	90	70	91	72	91	70	91	71	92	72	92	72	92	72	89	72	88	72	90	71	90.6	71.1
Sagua la Grande	90	78	90	76	92	72	87	72	93	71	91	70	92	72	92	73	90	72	91	70	91	74	91	73	90	75	89	72	90	74	90.8	73.5
Santa Clara	92	70	94	71	92	70	92	69	95	69	94	68	94	69	94	74	94	76	94	70	94	71	95	72	95	71	93	77	92	84	93.6	71.3
Camajuaní	90	73	89	73	90	73	88	72	91	68	90	70	91	72	92	70	90	73	90	72	90	72	90	74	89	73	86	72	88	74	89.3	71.6
Morón	92	73	93	72	94	75	93	72	96	72	96	69	94	71	95	73	94	74	93	73	94	74	93	74	93	75	92	73	93	74	93.7	72.4
Puerto Principe	92	72	92	71	93	74	92	72	93	71	93	70	93	72	94	75	92	73	92	74	93	73	90	74	90	73	90	71	91	73	92.0	72.2
Santa Cruz del Sur	89	73	88	75	89	73	87	70	86	70	86	72	88	72	88	73	90	73	88	72	88	73	90	73	91	73	85	73	87	71	88.0	72.6
Nuevitas	86	76	90	74	85	77	84	78	85	78	83	77	84	76	84	78	84	76	83	78	85	77	84	76	83	77	83	77	82	74	85.4	76.5
Manzanillo	95	77	95	77	93	76	92	75	90	74	94	75	95	75	92	76	94	75	94	75	91	76	91	75	94	76	90	74	91	77	92.6	75.9
Holguin	92	73	92	74	92	74	92	73	95	73	94	73	94	74	94	75	93	75	92	75	89	72	90	74	90	72	90	71	89	73	91.6	73.4
"Sta. Lucía" (Gibara)	91	73	92	75	91	76	91	75	95	70	94	73	93	75	94	74	93	74	93	74	89	73	89	72	88	76	89	72	88	70	91.1	73.1
Santiago de Cuba	93	76	92	75	93	73	90	75	90	75	92	72	93	73	91	75	95	76	92	75	91	75	92	74	88	73	87	74	89	75	91.7	74.2
Guantánamo	92	71	93	70	95	71	92	70	95	70	95	66	96	68	96	71	91	70	94	72	95	71	93	73	90	73	90	71	91	70	93.4	69.9
Los Caños (Guantánamo)	95	70	94	70	95	70	94	69	95	70	95	66	98	67	98	71	95	74	94	72	95	69	94	68	92	72	93	72	92	70	94.3	69.2

Maximum and minimum temperatures for Cuba, August, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Agosto, 1900.

*Guanajay temperatures doubtful.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR SEPTEMBER, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU
CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. IX.

Remarks of Correspondents.

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Tobacco seed plots were a failure in portions of this district, due to the deficiency of rainfall, and from the same cause it is impossible to plow the ground for tobacco planting; and the growth of small crops has been greatly retarded.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—The moderate storm at the first of the month favored the sprouting of tobacco seed plots; but the protracted dry spell which has since obtained over the greater portion of this district, attended with burning sunshine, caused the loss of much seed. The overflowing of rivers caused little damage. Ground has been prepared and vegetables sown. Tobacco selecting is nearing completion.

Plantation "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—The weather conditions during the month were favorable and all canes generally were benefited. The rainfall during latter part of the month was insufficient for small crops. All plantings and fields now need rain.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The rains during the month—which fell at a moderate rate—have been very beneficial to cane and small crops.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The beginning of the month, when frequent rains occurred, was very favorable; but this was succeeded by a deficiency in rainfall; and it is believed that the sprouting and growth of new plantings will be retarded. Other canes are in good condition.

"Horizonte" (Sierra Morena); Sr. Justo Torres.—High, gusty southerly winds on the 5th and 6th damaged banana plants and cassava greatly.

Sierra Morena; Sr. M. A. Coto.—High southerly winds on 5th, 6th and 7th blew down some banana plants.

Plantation "Luisa y Antonia" (Alvarez); Sr. Dr. Carlos Cabello.—Week ending on the 8th marked by gusts of high southerly winds, and heavy rainsqualls. During the week ending on the 29th rainsqualls—attended by high NE. winds—occurred; no damage reported.

Mordazo; Sr. Crispin Chavez.—During the week ending the 8th gusts of high SE. and S. wind blew down some banana plants and cassava.

Colonia "Alaska" (Cascajal); Sr. Arturo Guma.—Very high winds during the day and night of the 5th damaged some banana plants and cassava.

Plantation "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—On the 5th, and until 1 p. m. of the 6th, we had continuous rain and S. wind; rivers and brooks overflowed, interrupting communications; and bananas were blown down. The rains of the beginning of the month were so copious that the ground under the tall canes still keeps moist, but a continuance of drought would be very detrimental.

"Limones" (Rodas); Sr. Marino Ruiz.—High southerly winds on the 5th damaged banana plantations.

Colonia "Columbia" (Congojas); W. E. Wetmore, Esq.—On the 4th we had high wind, with rain in the form of rainsqualls—which continued all night. No damage done except the blowing down of some banana plants.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Heavy southerly gale on the 4th; very little damage done to cane but bananas and all other fruits were ruined.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncin.—No damage by storm of first week of month except the

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU
OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. IX

Informes de los Corresponsales

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Se han perdido los semilleros de tabaco en partes de este distrito, por deficencia de las lluvias; y esa misma causa impide arar terreno para tabaco, y ha atrasado mucho los frutos menores.

Pinar del Río; Sr. Eduardo Gomís.—El pequeño temporal de principios de mes hizo brotar los semilleros de tabaco; pero la prolongada seca que reina desde entonces sobre la mayor parte de este distrito, acompañada de fuertes soles, ha hecho perderse mucha semilla. El desborde de los ríos causó poco daño. Se ha preparado terreno, y sembrado viandas. Están al terminarse las *escojidas*.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—El estado del tiempo fué favorable, y generalmente beneficioso á la caña, en todo el mes. El agua caída á su conclusión fué insuficiente para los frutos menores; y todas las siembras y campos, necesitan ya más agua.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Las lluvias de este mes—que fueron moderadas—han sido muy beneficiosas á la caña y frutos menores.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—El principio del mes, en el que cayeron lluvias frecuentes, fué muy favorable, pero ha sido seguido de lluvias escasas, temiéndose que sufran retraso el brote y desarrollo de las siembras nuevas. La demás caña está en buen estado.

"Horizonte" (Sierra Morena); Sr. Justo Torres.—Vientos fuertes, con rachas, del S., el 5 y 6, han causado mucho daño á los plátanos y yucas.

Sierra Morena; Sr. M. A. Coto.—Fuertes vientos del S. el 5, 6 y 7, tumbaron algunos plátanos.

Ingenio "Luisa y Antonia" (Alvarez); Sr. Dr. C. Cabello.—La semana que terminó el 8 fué notable por las fuertes rachas de viento S. que soplaron, con recios chubascos. En la que terminó el 29 hubo también chubascos, con fuerte viento del NE. No hubo daño.

Mordazo; Sr. Crispín Chavez.—En la semana que terminó el 8 hubo fuertes rachas de viento del SE. y S., que tumbaron algunos plátanos y yuca.

Colonia "Alaska" (Cascajal); Sr. Arturo Gumá.—Vientos muy fuertes, durante el día y noche del 5, causaron algún daño á la yuca y plátanos.

Ingenio "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—Durante el 5 y hasta la 1 p. m. del 6, tuvimos lluvia constante y viento S.; crecieron los ríos y los arroyos, interrumpiendo las comunicaciones; y los platanales quedaron en el suelo. Fueron tan copiosas las lluvias de principios del mes, que aún conserva humedad la tierra en los cañaverales ya crecidos; pero será muy perjudicial la seca, si continúa.

"Limones" (Rodas); Sr. Marino Ruíz.—El 5 reinó fuerte viento del S. que hizo daño en los platanales.

Colonia "Columbia" (Congojas); Sr. W. E. Wetmore.—El 4 tuvimos viento fuerte, con chubascos, que duraron toda la noche. No hubo más daño que la caída de algunas matas de plátanos.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Fuerte ventarrón del S. el 4, que hizo muy poco daño á la caña; pero que destruyó los platanales y todos los frutos menores.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncín.—

blowing down of some old banana plants. The weather has, on the whole, been favorable to cane fields. Latter part of the month very dry.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—The rains that occurred during the first few days of the month greatly favored the crops; but the protracted drought that followed has been very prejudicial, especially to the new plantings, which, during the last week, almost entirely disappeared. The growth of spring canes and ratoons is retarded. Planting of early tobacco will be retarded by the drought.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. J. Mª Espinosa.—The high, gusty winds of the first week of the month did very little damage. The first 15 days were favorable for cane growth, and cane planting; but the deficiency of rainfall during the second 15 days seriously interrupted cane planting.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The conditions during the month generally were favorable to crops; although more moisture was needed by new canes. Little activity in planting tobacco is being displayed by the farmers.

Moron; Sr. B. Grandal.—The rains of this month have been excessive for some crops but beneficial to others. Oranges will be very abundant. Tobacco already packed is being shipped.

Santa Cruz del Sur; Sr. S. Fluriach.—During the week ending September 8th we had high winds and heavy rains; rivers overflowed and greatly damaged small crops on low lands; but facilitated the bringing down of timber.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—The month has been excessively warm and dry, and the crop will be diminished in consequence. The plantation "Lugareno" has about 100 caballerias (3,333⅓ acres) of cane in good condition.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—The rains during the month generally were very beneficial to canes; and an excellent yield is expected from the next grinding.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* grinding and planting cane. *Sama:* preparing ground for bananas, and planting corn. *Banes:* preparing ground for bananas and cane; planting and weeding cane. While drilling an artesian well petroleum was struck.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—During the week ending the 15th several severe thunderstorms occurred in this vicinity; one house in town was struck by lightning on the 14th; considerable damage was done, but no one was injured. The weather has been, on the whole, favorable for agriculture; the storm at the beginning of the month did some harm in some districts but it is more than counterbalanced by the good done generally.

"Los Caños" (Guantanamo); Sr. P. Odoardo.—The rainstorm of the 3rd, 4th and 5th caused the rivers to overflow and inundated us completely for 30 hours.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

SAN CAYETANO.—High winds—accompanying heavy showers—throughout first week.

GUANAJAY.—Lunar corona on 2nd. High winds on 5th.

SAN FELIPE.—High winds—accompanying rainsqualls—from 4th to 7th, inclusive.

BATABANO.—High winds from the SE., S. and SW.—accompanying heavy rainsqualls—from 4th to 7th, inclusive.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27-E.-2nd, 30-NW.-5th, 27-SE.-6th, 27-SE.-7th, 30-SE.-10th, 26-E.-11th, 27-NE.-25th, 26-NE.-26th, 25-NE.-27th.—Lunar halos on 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 8th, 12th. Solar halos on 5th, 8th. The mean temperature, 80.4°, was 0.3° below the normal for the month; the precipitation, 4.25 inches, was 2.46 inches below the normal monthly amount.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Brisk to high gusts of wind from the SE. and S. on the 5th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—High SE., S. and SW. winds during the week ending 8th.

PLANTATION "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—Gusts of high southerly wind on the 4th—no damage.

El temporal de la primera semana no causó más daño que tumbar algunas matas viejas de plátanos. El tiempo ha sido completamente favorable á la caña, siendo muy seco el final del mes.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Las lluvias que cayeron en los primeros días del mes favorecieron grandemente las cosechas; pero la prolongada seca que le siguió ha sido muy perjudicial, particularmente á las siembras nuevas, que casi se han perdido totalmente en la semana última. Está atrasado el desarrollo de la caña de primavera y retoños; y también se atrasará la siembra de tabaco temprano, por la seca.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Los vientos fuertes y rachados de la primera semana del mes causaron poco daño. La primera quincena fué favorable á la siembra y desarrollo de la caña; pero la escasez de lluvias de la segunda ha detenido mucho la siembra.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—El estado del tiempo en el mes, ha sido generalmente favorable á las cosechas, aunque las cañas nuevas necesitan más agua. Los vegueros despliegan poca actividad en la siembra de tabaco.

Moron; Sr. B. Grandal.—Las lluvias del mes han sido excesivas para algunas cosechas; pero beneficiosas para otras. Las naranjas serán abundantes. El tabaco *enterciado* se está embarcando.

Santa Cruz del Sur; Sr. S. Fluriach.—En la semana que terminó el 8, tuvimos vientos fuertes y lluvias abundantes. Se desbordaron los ríos, causando grandes daños á los frutos menores, en las tierras bajas; pero facilitando el acarreo de las maderas.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—El mes ha sido excesivamente cálido y seco, por lo que habrá merma en la zafra. El Ingenio "Lugareño" tiene sobre 100 caballerías de caña en buen estado.

Manzanillo; Sres. Beattie & Cª—Las lluvias de todo el mes han sido generalmente beneficiosas á la caña; y se espera una excelente zafra.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía:* moliendo, y sembrando caña.—*Samá:* preparando tierra para plátanos, y sembrando maíz.—*Banes:* preparando tierra para plátanos y caña; y sembrando y limpiando ésta. Al abrir un pozo artesiano se descubrió un manantial de petróleo.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—En la semana que terminó el 15 hubo fuertes turbonadas en estos alrededores. El 14 cayó un rayo en una casa de la población, causando considerable daño; pero sin desgracias personales. El tiempo ha sido, en general, favorable á la agricultura; y aunque el temporal de principio del mes causó algún daño en algunos puntos, está más que compensado con los beneficios que ha producido en general.

Los Caños (Guantánamo); Sr. P. Odoardo.—El temporal de agua del 3, 4 y 5 hizo desbordar los ríos, teniéndonos completamente inundados por espacio de 30 horas.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

SAN CAYETANO.—Fuertes vientos, con recios aguaceros, en toda la primera semana.

GUANAJAY.—Corona lunar el 2. Viento fuerte el 5.

SAN FELIPE.—Vientos fuertes, con chubascos, del 4 al 7 inclusives.

BATABANÓ.—Vientos fuertes del SE., S. y SO., con recios chubascos, del 4 al 7 inclusives.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27-E.-el 2, 30-NO.-el 5, 27-SE.-el 6, 27-SE.-el 7, 30-SE.-el 10, 26-E.-el 11, 27-NE.-el 25, 26-NE.-el 26, 25-NE.-el 27.—Halos lunares el 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12. Halos solares el 5 y 8.—La temperatura media, 80°4, fué 0°3 menor que la normal del mes; la precipitación, 4.25 pulgadas, fué 2.46 pulgadas ménos que el total normal del mismo.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—Viento frescachón con rachas fuertes del SE. y S. el 5.

CENTRAL "LIMONES" Limonar).—Vientos fuertes del SE., S. y SO. en toda la semana que terminó el 8.

INGENIO "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—Fuertes rachas de viento el 4, que no causaron daño.

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—High southerly wind on 5th and 6th.

SIERRA MORENA.—High southerly winds on 5th, 6th and 7th.

PLANTATION "LUISA Y ANTONIA" (Alvarez).—Week ending 8th: high southerly winds. Week ending 29th: high NE. winds.

MORDAZO.—Week ending 8th; high, gusty SE. and S. winds.

COLONIA "ALASKA" (Cascajal).—High winds on 5th.

"LIMONES" (Rodas).—High southerly winds on 5th.

COLONIA "COLUMBIA" (Congojas).—High winds on 4th.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 38-S.-5th, 31-S.-6th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Heavy southerly gale on 4th and 5th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Heavy southerly gale on 4th.

CRUCES.—High southerly winds on 4th and 5th.

SANTA CLARA.—High, gusty wind on 1st; very windy on 4th and 5th.

CENTRAL "FE" (Camajuani).—Week ending 8th: high, gusty winds.

MORON.—Squally weather on 4th, 5th and 6th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25-S.-4th. Dense fog on 12th, 14th, 15th, 18th, 19th; light fog on 30th. Lunar halo on 2nd.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Week ending 8th: high, gusty winds.

MANZANILLO.—Gusty winds on 3rd, 4th, 5th and 6th.

PLANTATION "SANTA LUCIA" (Gibara).—Gusty wind on the 5th.

SANTIAGO DE CUBA.—EXCESSIVE RAINFALL: 14.34 inches fell in 23 hours and 59 minutes, on 3rd and 4th. Excessive rates (1 inch per hour, or over).—2.25 inches in 40 minutes, on 3rd; 1.55 inch in 1 hour, on 3rd; 1.31 inch in 1 hour, on 3rd; 3.42 inches in 1 hour and 6 minutes, on 3rd; 1.31 inch in 1 hour, on 4th; 1.00 in 32 minutes, on 4th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

SAN CAYETANO.—2nd.

PINAR DEL RIO.—2nd, 9th, 11th, 16th, 17th, 18th.

HAVANA.—2nd, 7th, 13th, 14th, 15th, 17th, 18th, 20th.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—1st, 2nd, 13th, 14th.

CIENFUEGOS.—2nd, 3rd, 4th, 6th, 8th, 9th, 13th, 15th, 16th, 18th, 19th, 20th, 21st.

CAMAJUANI.—8th, 11th, 16th.

SANCTI SPIRITUS.—18th.

MORON.—1st, 7th, 8th, 9th, 10th, 16th, 17th.

PUERTO PRINCIPE.—1st, 2nd, 8th, 9th, 12th, 15th, 18th, 19th.

NUEVITAS.—3rd, 6th, 9th, 14th, 15th.

MANZANILLO.—1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 13th, 15th, 20th, 24th, 25th, 28th, 29th, 30th.

HOLGUIN.—18th.

GUANTANAMO.—7th, 12th, 13th, 14th, 23rd.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—25th, 30th.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.94	30.08	20	29.54	5
Cienfuegos	29.92	30.05	19	29.64	5
Puerto Principe	29.94	30.04	19	29.81	1
Santiago de Cuba	29.91	30.01	18	29.79	2

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	6795	30	SE.	10
Cienfuegos	NE.	5173	38	S.	5
Puerto Principe	NE.	4674	25	S.	4
Santiago de Cuba	NE.	2376	13	SW.	3

"HORIZONTE" (Sierra Morena).—Vientos fuertes del S. el 5 y 6.

SIERRA MORENA.—Vientos fuertes del S. el 5, 6 y 7.

INGENIO "LUISA Y ANTONIA" (Alvarez).—Vientos fuertes del S. en la semana que terminó el 8; y del NE. en la que terminó el 29.

MORDAZO.—Vientos fuertes, rachados, del SE. y S. en la semana que terminó el 8.

COLONIA "ALASKA".—Viento fuerte el 5.

LIMONES (Rodas).—Viento fuerte del S. el 5.

COLONIA "COLUMBIA" (Congojas).—Viento fuerte el 4.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 38-S.-el 5, 31-S.-el 6.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Ventarrón del S. el 4 y 5.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Ventarrón del S. el 4.

CRUCES.—Vientos fuertes del S. el 4 y 5.

SANTA CLARA.—Viento fuerte, rachado, el 1º; y muy ventosos el 4 y 5.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—Viento fuerte y rachado, en la semana que treminó el 8.

MORON.—Tiempo achubascado el 4, 5 y 6.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25-S.-el 4. Niebla densa el 12, 14, 15, 18 y 19; ligera el 30. Halo lunar el 2.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Vientos fuertes, rachados, en la semana que terminó el 8.

MANZANILLO.—Vientos rachados el 3, 4, 5 y 6.

INGENIO "SANTA LUCÍA" (Gibara).—Viento rachado el 5.

SANTIAGO DE CUBA.—Lluvias excesivas: 14.34 pulgadas de agua caída en 23 horas y 59 minutos, el 3 y 4. En cantidades excesivas (1 pulgada, ó más, por hora): 2.25 pulgadas en 40 minutos, el 3; 1.55 en 1 hora el 3; 1.31, en 1 hora, el 3; 3.42, en 1 hora y 6 minutos, el 3; 1.31, en 1 hora, el 4; 1.00 en 32 minutos, el 4.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

SAN CAYETANO.—El 2.

PINAR DEL RIO.—El 2, 9, 11, 16, 17 y 18.

HABANA.—El 2, 7, 13, 14, 15, 17, 18 y 20.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—El 1º, 2, 13 y 14.

CIENFUEGOS.—El 2, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 15, 16, 18, 19, 20 y 21.

CAMAJUANÍ.—El 8, 11 y 16.

SANCTI SPÍRITUS.—El 18.

MORON.—El 1º, 7, 8, 9, 10, 16 y 17.

PUERTO PRINCIPE.—El 1º, 2, 8, 9, 12, 15, 18 y 19.

NUEVITAS.—El 3, 6, 9, 14 y 15.

MANZÁNILLO.—El 1º, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 15, 20, 24, 25, 28, 29, y 30.

HOLGUÍN.—El 18.

GUATANAMO.—El 7, 12, 13, 14 y 23.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—El 25 y 30.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.48	764.03	20	750.32	5
Cienfuegos	759.97	763.27	19	752.86	5
Puerto Principe	760.48	763.02	19	757.18	1
Santiago de Cuba	759.72	762.26	18	756.67	2

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	10935	13.4	SE	10
Cienfuegos	NE	8325	17.0	S	5
Puerto Principe	NE	7522	11.2	S	4
Santiago de Cuba	NE	3824	5.8	SO	3

Climatological Data for Cuba, September, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days. .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio			97	20	68	26*	26	6.10	3.30	4	13	12	5	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	81.0	93	2	69	29	21	6.20	2.10	9	9	18	3	E., NE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		79.8	89	1*	65	11	22	9.59	6.05	14	16	13	1	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	80.4	90	14	71	11	16	4.25	1.46	12	9	15	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		80.2	92	1	68	29	22	5.97	2.15	8	18	9	3	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		79.8	91	18*	65	24*	29	7.75	1.24	16	17	6	7	E.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		79.4	94	17	57	27	30	6.35	1.58	12	18	5	7	NE.	Sr. Domingo Rossinyol
Union de Reyes	do															Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								10.80	2.90	14	0	17	13	NE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do		82.8	98	18*	70	7*	28	4.26	1.11	6	0	29	1	E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do															Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		78.6	91	3*	61	18	30	5.41	1.70	11	16	9	5	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara															Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Campiña)	do								14.47	7.80	11				N.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do		80.4	93	1	69	16	21	7.58	3.16	15	16	7	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		78.5	91	2	67	15*	23	6.36	2.30	8					A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								8.51	4.10	7	3	23	4	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								9.99	2.00	11	16	8	6		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		80.1	95	18	67	17*	25	5.22	1.60	9	18	5	7	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do			97	21	66	24*	26	9.53	2.20	9	12	7	11	E	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Izuaga y Amat
Camajuani	do		78.3	92	18	60	15	28	8.24	2.55	17	11	10	9	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do															Sr. Dr. F. A. Cancio.
Caibarien	do															
Yaguajay	do															Sr. Augusto Venegas.
Moron, Trocha	Pto. Principe		80.5	94	3*	67	29	24	11.76	4.60	8	15	6	9	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do		79.5	96	1	66	30	26	11.06	3.03	15	11	10	9	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		79.6	91	19	72	9*	15	5.16	3.18	8	20	2	8	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		81.8	93	19*	72	13*	19	12.66	2.55	15	11	10	6		Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		79.2	92	18	64	29	24	7.05	2.75	14	16	8	6	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do		79.4	92	17*	65	30	21	6.61	2.17	9	18	2	10	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do		80.7	94	25	69	4	22	29.49	14.34	14	7	15	8	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		80.3	95	13*	64	30	30	16.95	6.29	15	7	18	5	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" Guantánamo	do								20.15		8	11	3	16		Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" Guantánamo	do															Earnest A. Brooks, Jr., Esq.
Yateras	do															

Precipitation for Cuba, September, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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								1.60	3.20			1.10		.20																		6.10
Pinar del Rio		t.	.70	t.	t.	t.	t.	1.12	.10	.70	2.10	1.10	t.	t.	.13	.15	t.	t.								t.	t.	.10				6.20
Guanajay		.23	.10	.20	.33	.15	.46	1.24		.28	6.05				.08			.12					.21			.04	.10					9.59
Havana	.06	.37		.31	.19		.70	t.	.04	.12	1.46	.01		.06												.21				.72		4.25
Batabanó				.14	1.09	.29	.42		.35	1.20	2.45											.03										5.97
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Aguacate)	.05	.17	.06		.50	.60	.91	1.15	1.21	.49	.22	.11	.78	.03	1.24	.02											.21					7.75
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas	.17	.25	.25	1.05	.82	.28	1.12	1.58	t.	.25	t.		t.		.30						.17						.10					6.35
Union de Reyes	.30	.42			.90	.70	2.75		.10	.70	.10					1.30	.67															
"Limones" (Limonar)	.70	.80			1.50	.60	2.90	.40	.85	.10			2.10	.20	.10	.40					10	.05										10.80
Cárdenas		.50			.60	.90							1.00				1.14								.12							4.26
Jagüey Grande																																
Banagüises	.30		t.	t.	.65	1.33	.45	.10	.15	t.	.15		1.70				.10									t.	.18			.05		5.41
Alvarez	.33	.04			.25	2.95	.41			.66	2.65		.88				.40	.48								.55	.39					9.79
'Magdalena' (Campiña)		.08		1.50		7.80	.57	.27	.90	1.05					1.60	.60				.65										.25		14.47
Cienfuegos		.93	t.	.89	3.16	.54	.07	.25	.15	.09	.28	t.	.02		.08	.01			.25	.01	.82									t.		7.58
'Soledad' (Cienfuegos)		1.31		2.30	1.10	.50		.25	.30	.30	t.	t.			t.	t.			.30	t.	t.											6.36
'Guabairo' (Cienfuegos)			t.	4.10	.95	1.00		.71	.95	.21		t.				t.			t.	t.	.56											8.51
Cruces		.27		2.00	1.50	.60		1.01	1.62		.06		.41	t.	1.92	.49		.11														9.99
Sagua la Grande		1.08	1.60	.29	1.00	.16				.90							.03						.10				.06					5.22
Santa Clara	1.45	.15	1.40	2.20	1.00	1.10	.40		1.00							.83																9.53
Trinidad																																
Camajuani	.59	.69	.03	2.55	.29	.20	.17	1.53	.33	.17	.13		.10		.60	.77	.02							.05		.02						8.24
Sancti-Spiritus																		.33		.02		t.		.24		t.						
Caibarien																																
Yaguajay																								.38	t.	.10	.10					
Moron, Trocha				1.00	4.60	.55	1.05	2.25	.20	1.32						.79																11.76
Puerto Principe	t.	.16	16	3.03	1.91	.27	.01	2.89	.66	.14			.01	.10	t.	1.49								.03		.02				.18		11.06
Santa Cruz del Sur	.25	1.20	.65	4.00	1.65																											
Nuevitas			.65	.85	.15		t.	1.05	3.18							.06	.22					.08	t.	t.	t.	t.						5.16
Manzanillo	.07	1.50	2.00	.60	1.80	.30	.30	.76	.22		t.	1.55	.77	.10	.10					.04				2.55								12.66
Holguin	.05	.28	.60	.58	.69	.51	.01	2.75	.60			.03					.05	.73	.10					.07								7.05
"Sta. Lucía" (Gibara)	.48	.11	2.17	.20	.48	.33	.01	2.06	.77																							6.61
Santiago de Cuba	.68	.54	10.69	7.22	1.78	2.29	3.25	.29	1.24	.14				.63	.02							.19			.33							29.49
Guantánamo	.30	.40	6.21	6.12	.88	.06	.81	.14	.01			.16	t.	.10	.93					.04			.60	t.						.19		16.95
"Caños" [Guantánamo]		.25	—	18.00	—		.60	.10	.05						.35								.10							.70		20.15
"Soledad" do b	.50	1.20	7.00	2.40	.10		.80	.02				t.	.01	.01	.20					.10		t.	.40	.30	.10	t.	t.	t.				
Yateras																																

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, September, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	71	89	71	89	70	85	79	87	79	90	76	89	73	87	74	90	73	...	71	92	78	90	72	90	74	89	75	89	73	90	71	90	70	90	75	90	73	97	71	95	71	93	70	93	71	92	71	91	70	90	68	90	68	89	69	87	68	89	72	...	...	.....	72.2
Pinar del Rio	91	73	93	75	91	75	92	74	88	77	91	75	86	75	86	74	89	75	86	74	80	72	88	72	88	74	87	73	89	74	85	72	88	70	90	70	90	73	89	73	90	75	89	73	90	74	89	72	92	73	92	71	90	71	89	70	89	69	90	73	...	...	88.9	73.0
Guanajay	89	71	88	72	87	71	88	70	89	69	88	70	88	68	88	72	88	70	88	72	87	65	88	72	88	70	88	70	88	72	88	72	89	73	88	70	88	70	89	73	89	73	89	73	89	71	88	72	89	73	89	71	89	73	89	73	89	73	88	72	...	...	88.3	71.2
Havana	86	77	84	75	86	75	84	77	84	75	90	75	87	74	89	75	85	74	86	74	80	71	89	73	87	75	90	74	86	73	89	75	88	73	88	74	89	75	87	75	88	75	87	74	89	74	86	72	87	75	85	72	85	75	86	74	85	71	85	74	...	...	86.6	74.2
Batabanó	92	73	90	72	89	74	90	72	88	74	88	76	85	77	88	74	90	72	87	73	80	74	86	74	85	75	87	71	90	74	87	71	86	70	89	73	88	72	88	73	87	75	86	74	88	72	90	70	89	71	88	73	87	74	88	70	90	68	89	71	...	...	87.8	72.7
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	91	67	91	74	91	72	90	71	85	74	86	74	84	73	87	72	91	69	86	70	80	70	91	71	92	71	92	70	89	67	92	69	92	66	94	66	93	67	93	66	91	73	94	69	93	70	94	65	93	69	93	66	89	69	90	67	90	65	90	68	...	...	90.2	69.5
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Matanzas	89	70	87	72	90	82	90	74	85	73	87	74	86	75	88	70	86	69	87	72	86	70	91	70	91	72	93	67	91	67	93	67	94	66	92	68	93	70	91	68	91	71	91	72	91	67	90	66	89	63	88	66	87	57	87	68	89	64	89	70	...	...	89.4	69.8
Union de Reyes	88	77	86	79	88	78	88	79	83	77	85	76	86	77	85	74	84	74	81	75	88	77	88	71	90	76	88	74	86	74	87	74	87	75	88	73	88	77	88	75	87	77	89	76	89	77	89	74	90	78	89	76	88	75	88	75	88	71	...	...	...	...	.....	.....
Cardenas	93	74	94	71	92	73	93	72	94	74	94	76	93	70	92	71	95	74	93	76	92	70	91	72	90	74	93	71	94	71	93	74	92	70	98	70	92	74	92	70	93	74	94	71	92	73	93	70	98	70	94	71	98	70	93	74	94	71	92	73	...	...	93.4	72.1
Jagüey Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Banagüises	89	71	90	70	91	72	90	78	84	72	86	71	85	72	79	73	84	71	84	71	86	71	89	71	88	70	87	72	89	71	90	72	91	67	91	61	89	64	90	65	87	68	89	67	88	69	87	68	89	67	87	69	88	69	87	68	89	67	88	69	...	...	87.7	69.1
Cienfuegos	93	73	91	75	92	74	88	74	82	74	83	75	84	74	85	73	85	72	82	73	87	72	89	73	89	75	87	71	89	72	87	69	87	69	90	72	91	73	92	73	88	70	90	72	90	73	90	70	92	74	91	72	90	71	90	71	90	69	90	69	...	...	88.5	72.2
"Soledad" (Cienfuegos)	90	69	91	70	90	71	90	70	86	73	85	72	85	72	87	72	86	70	90	70	86	69	87	71	88	68	90	69	87	67	87	67	88	68	90	68	89	70	90	68	90	68	90	68	89	67	89	67	90	68	90	68	90	67	88	66	88	67	88	67	...	...	88.1	68.9
Sagua la Grande	90	74	89	72	90	72	90	71	78	73	82	74	91	73	85	71	86	71	84	70	88	77	91	72	91	73	92	69	94	71	94	69	92	67	95	72	91	72	92	71	91	72	90	73	89	71	89	68	89	72	89	69	87	70	87	70	89	67	89	67	...	...	89.1	71.1
Santa Clara	94	...	88	...	90	...	90	...	84	78	91	...	90	...	92	82	86	74	84	82	91	83	92	84	92	82	92	...	95	...	92	...	94	82	95	82	94	68	92	69	97	73	91	69	91	69	92	66	91	71	90	66	90	66	90	66	90	68	90	69	...	...	91.1	.....
Camajuaní	88	73	85	72	87	73	88	73	77	72	83	73	87	72	88	70	86	71	83	71	87	72	87	73	88	69	89	70	88	60	90	66	90	69	92	70	87	71	87	70	87	70	87	70	87	68	87	73	86	70	86	71	85	68	84	66	85	68	87	66	...	...	86.6	70.0
Sancti-Spiritus	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	82	...	79	...	79	...	81	...	81	...	82	...	79	...	80	...	81	...	81	...	80	...	79	...	78	...	80	...	...	.....	.....
Yaguajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	92	...	91	75	90	70	90	69	89	69	88	67	91	70	...	...	.....	.....
Moron	92	72	91	72	94	72	80	74	78	72	86	74	89	70	90	70	86	71	83	72	92	75	88	73	91	73	93	70	92	71	93	76	93	69	94	71	93	71	92	71	91	70	92	69	91	69	91	69	92	71	90	72	89	71	88	70	89	67	90	69	...	...	89.8	71.2
Puerto Principe	90	70	87	72	92	72	76	72	80	72	85	72	85	70	87	70	85	71	85	70	91	75	90	72	88	73	93	70	90	71	92	71	90	70	92	71	91	71	90	71	89	72	90	69	88	70	90	68	90	71	88	70	88	68	88	67	89	67	90	66	...	...	88.5	70.1
Santa Cruz del Sur	87	72	88	73	86	73	82	70	83	72	84	75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Nuevitas	83	74	84	78	79	75	82	75	80	74	84	74	84	75	85	78	74	72	83	74	84	74	86	75	88	76	84	74	85	75	86	76	86	78	86	74	91	76	86	74	84	74	87	76	84	74	84	75	88	76	84	74	86	74	86	75	84	74	84	72	...	...	84.4	74.8
Manzanillo	91	77	92	75	86	75	80	75	85	75	82	75	85	73	87	75	81	75	87	77	90	75	88	75	90	72	90	74	91	75	90	74	90	75	90	76	93	75	92	73	93	74	93	74	93	74	92	75	90	72	91	73	89	75	90	75	90	72	88	73	...	...	88.8	74.4
Holguin	89	73	86	74	88	72	79	69	84	72	82	71	81	72	86	70	85	69	86	72	90	73	85	71	89	71	89	72	88	70	90	72	90	72	92	73	86	72	88	72	89	72	89	72	90	74	91	73	89	71	88	68	87	70	86	66	88	60	90	68	...	...	87.3	71.0
"Sta. Lucía" (Gibara)	88	74	89	72	89	72	84	72	85	73	86	74	85	74	86	73	89	71	88	70	91	71	87	71	90	71	90	71	88	71	87	69	92	72	88	72	89	70	90	71	90	73	89	70	88	71	92	71	87	72	87	68	86	67	86	66	85	66	86	65	...	...	87.9	70.8
Santiago de Cuba	91	74	89	73	80	72	76	69	86	72	86	72	77	71	82	74	86	71	89	73	89	73	90	75	91	73	91	72	89	73	89	72	90	73	92	70	92	74	92	73	91	73	90	73	91	73	92	73	94	75	91	74	90	73	92	73	93	74	90	71	...	...	88.7	72.7
Guantánamo	92	71	92	70	80	72	80	73	87	71	87	71	78	74	86	72	90	72	94	73	93	69	94	70	95	69	93	70	93	69	91	69	93	69	95	67	95	69	95	68	95	68	92	70	93	67	90	67	93	70	90	70	94	70	92	69	94	67	94	64	...	...	90.0	69.0
Los Caños (Guantánamo)	95	70	94	70	...	...	...	...	...	...	90	82	83	73	85	72	90	71	92	68	93	69	94	70	94	70	95	66	94	70	93	69	94	70	95	67	94	68	94	68	94	67	93	67	94	68	94	67	94	70	94	69	94	67	95	64	94	66	94	64	...	...	.....	.....
Soledad (Guantánamo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	89	75	92	75	85	73	89	75	89	73	88	73	90	71	...	...	...	...	.....	.....

Maximum and minimum temperatures for Cuba, September, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Septiembre, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
NOV 26 1900
Weather Bureau

REPORT FOR OCTOBER, 1900.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. X.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

After a rainy season, generally beneficial to agriculture throughout the island, there was, during the first two weeks of this month, a deficiency of rainfall, except that during the first week good rains fell in the NE. and SE. portions of Pinar del Rio and in the vicinity of Cienfuegos; and during the second week, when planting in SE. Havana had to be suspended on account of drought, beneficial, but insufficient, rains fell in W. Pinar del Rio, NW. Santa Clara and NE. Puerto Principe In the third week good and general showers (copious in parts of Matanzas and Santa Clara) were received, but even that week closed with the need of heavier rains being felt in NE., SW. and NW. Santa Clara. Throughout the remainder of the month opportune and beneficial showers continued falling, but in some scattered and isolated localities they were reported not as copious as desired.

Very high temperature prevailed during the first three weeks of the month, after which the weather became cooler, with unmistakable indications of a change of season. The maximum temperature was 98° at Cardenas, on the 1st and 8th; the minimum was 62°—at "Los Caños" (Guantánamo), on the 6th, and at Aguacate, on the 30th.

The weather conditions were beneficial to tobacco cultivation in some places and prejudicial in others—in some localities seed plots being failures (as stated in our weekly bulletins) on account of a high percentage of sunshine, strong winds and scantiness of rainfall, while in others an overabundance of rainfall was the prejudicial element. However, as the desired conditions prevailed at such a large number of points the young plants were raised in abundance. Pulling young plants began in NE. Pinar del Rio in the first week and the work of transplanting this crop was, at the close of the month, general throughout the tobacco districts.

The season has been exceptionally favorable for cane, and a good yield is anticipated; the deficiency of rainfall during the first fifteen days of the month did not work a material injury to the cane crop, as a rule. At the end of the month some canes were ripening. On all plantations good winter plantings were made and ground was being prepared for the furtherance of this work. On many plantations preparations for the next grinding began during the fourth week.

Small crops are abundant everywhere and more are being planted; conditions were generally favorable for them during the month.—Coffee picking began about the end of the month.

Advantage was taken of favorable weather conditions in SE. and NW. Puerto Principe for resumption of timber cutting and shipping timber and crossties.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. X

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Despues de una estación de lluvias tan beneficiosa en general á la agricultura como lo ha sido para toda la Isla la del presente año, hubo en toda ella deficiencia de lluvias durante las dos primeras semanas de este mes, exceptuando sin embargo, en la primera algunas localidades parciales del NE. y SO. de la provincia de Pinar del Rio y las inmediaciones de Cienfuegos; y en la segunda, en que la seca hizo suspender las siembras en el SE. de la Habana, solo hubo lluvias suficientes en el O. de Pinar del Rio, NO. de Santa Clara y NE. de Puerto Principe. Ya en la tercera semana hubo en general buenos aguaceros (copiosos en partes de las provincias de Matanzas y Sta. Clara) si bien aún hicieron falta mas lluvias en el NO. SO. y NE. de Sta. Clara, continuando las lluvias oportunas y beneficiosas en el resto del mes, aunque en alguno que otro punto no fueron todo lo abundantes que se deseaban.

La temperatura se mantuvo muy alta durante las tres primeras semanas, empezando á refrescar el tiempo en la cuarta, con indicios inequívocos del cambio de estación. La temperatura máxima mas alta fué de 98° en Cardenas, el 1º y 8; y la mínima mas baja, de 62°, en "Los Caños" (Guantánamo,) el 6, y en Aguacate, el 30.

Esas condiciones del tiempo fueron beneficiosas al cultivo del tabaco en algunos puntos y perjudiciales en otros; pues al par que se perdían algunos semilleros en los que se expresan en nuestros boletines semanales, por exceso de sol, fuertes vientos y escasez de lluvias, y en otros por la abundancia de ellas, tuvieron un éxito feliz en muchas partes; al extremo de que hay abundancia de posturas para la siembra de esa cosecha que, según los informes recibidos, no se hará con tanta extensión como el año pasado. El arranque de posturas empezó en el NE. de Pinar del Rio en la primera semana, habiéndose generalizado el trasplante al final de la segunda en casi todos los distritos tabacaleros.

Respecto á la caña, como el año le ha sido excepcionalmente favorable, se espera una buena zafra; pues la deficiencia de lluvias de la primera quincena de este mes no llegó á causarle perjuicios materiales en general. Ya al final del mes empezaba á madurar alguna; y en todos los distritos azucareros se han hecho buenas siembras de frio, continuando la preparación de terreno para hacer mas. En la última semana empezaron muchos Ingenios los preparativos para la zafra próxima.

Lss frutos menores están en abundancia en todas partes, habiéndoles sido favorable el mes en general; y se sembraron mas para la cosecha de frio, habiéndose empezado á *cojer* el café.

Se aprovechó el principio de la estación de invierno para reanudar el corte y extracción de maderas y traviesas de ferro-carril en el NO. y SE. de la provincia de Puerto Principe.

Remarks of Observers.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Moderate local rains were beneficial, but the excessive rains that occurred during the latter days of the month were detrimental, having badly washed the transplanted tobacco and rotted that in the seed plots.

Plantation "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—The month was rather favorable for crops, but more rain would be very beneficial to winter plantings. Preparations are being made for the next grinding, which promises to be remunerative.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—During the latter part of the month we had two or three quite cool mornings.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The rains of the month greatly benefited cane and the present condition of the crop indicates a good yield. Advantage was taken of the good weather prior to the 13th for cleaning and weeding cane. Some plantings and replantings are being made.

Plantation "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—The month has not been at all favorable; the development of stubble cane has been almost stopped.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncin.—The month has been generally very warm. Cane fields are in fine condition and promise a good yield.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The aspect of the fields indicates that the rains of the month have been very beneficial; canes have grown greatly.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The rains of the month were not sufficient, due to which some tobacco seed plots were failures, but cane continues good and promises a large yield.

Moron; Sr. B. Grandal.—Although only 2.73 inches of rain fell during the month crops continue good; tobacco seed plots show a fair growth; the selecting of this leaf continues. Oranges are abundant and are being shipped. Small crops are also abundant.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—The showers from the 23rd to the 26th, inclusive, were very beneficial to crops, which were in need of rain.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* this plantation finished grinding on the 6th; during remainder of the month cane fields were cleaned. The drought that prevailed until almost the end of the month damaged crops and retarded planting.—*Sama:* preparing ground for bananas, and planting corn.—*Banes:* preparing ground for bananas and cane, and cleaning and planting the latter.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—The month has, on the whole, been a dry one and crops have suffered. The atmospheric pressure (readings made at 9 p. m.) has oscillated from a maximum of 30.03 on the 14th to a minimum of 29.86 on the 27th.

Informes de los Observadores

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Lluvias locales, moderadas, que fueron beneficiosas; pero las excesivas de fines de mes fueron perjudiciales, arrastrando la tierra del tabaco trasplantado y pudriendo los semilleros.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—El mes no ha sido del todo desfavorable á las cosechas, pero hubiera convenido mucho, á las siembras de frío, más lluvias. Se hacen preparativos para la zafra, que promete ser remuneradora.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Al final del mes hemos tenido dos ó tres mañanas de algún frío.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias del mes beneficiaron grandemente la caña; y su estado actual promete una buena zafra. Se aprovechó la seca anterior al día 13, en limpiarla. Se hacen algunas siembras y resiembras.

Ingenio "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—El mes no ha sido del todo favorable, estando casi paralizado el desarrollo de los retoños.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. Alduncín.—El mes ha sido, generalmente, muy cálido. Los campos de caña en muy buen estado, prometiendo buen rendimiento.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. J. Mª Espinosa.—El aspecto de los campos indica que le fueron muy beneficiosas las lluvias del mes, habiendo crecido mucho la caña.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Las lluvias del mes no fueron suficientes, por lo que han fallado los semilleros de tabaco; pero la caña sigue buena, y promete una gran zafra.

Moron; Sr. B. Grandal.—Aunque sólo han caído 2.73 pulgadas de agua en el mes, siguen buenas las cosechas. Los semilleros de tabaco se desarrollan bien; y continúan las *escojidas*. Las naranjas abundantes, y se exportan. También abundan los frutos menores.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—Los aguaceros del 23 al 26, inclusives, fueron muy beneficiosos á las cosechas, que estaban faltas de agua.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía:* Esta finca concluyó su zafra el 6; y en el resto del mes se limpiaron los campos de caña. La seca que prevaleció hasta casi el fin del mes, perjudicó las cosechas y retardó las siembras.—*Samá:* Se prepara terreno para plátanos y se siembra maíz.—*Banes:* Se prepara terreno para plátanos y caña; y se limpia y siembra esta última.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—Ha sido un mes seco, en general, habiendo sufrido las cosechas. La presión atmosférica (observadas á las 9 a. m.) ha oscilado desde la máxima de 30.03, el 14, á la mínima de 29.86, el 27.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Rainbow on 16th. Two whirlwinds to the south on 19th. Brisk NE. winds on 26th and 27th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 38-E.-5th, 33-E.-23rd, 38-NE.-24th, 28-E.-25th.—Solar halos on 6th and 22nd; lunar halo on 8th. The mean temperature, 79.6°, was 1.5° above the normal for the month; the precipitation, 1.95 inch, was 5.47 inches below the normal monthly amount.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Fog on 6th, 15th, 16th and 17th.

CARDENAS.—Lunar halo on 13th.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Arco-íris el 16. Dos trombas al S. el 19. Brizotes del NE. el 26 y 27.

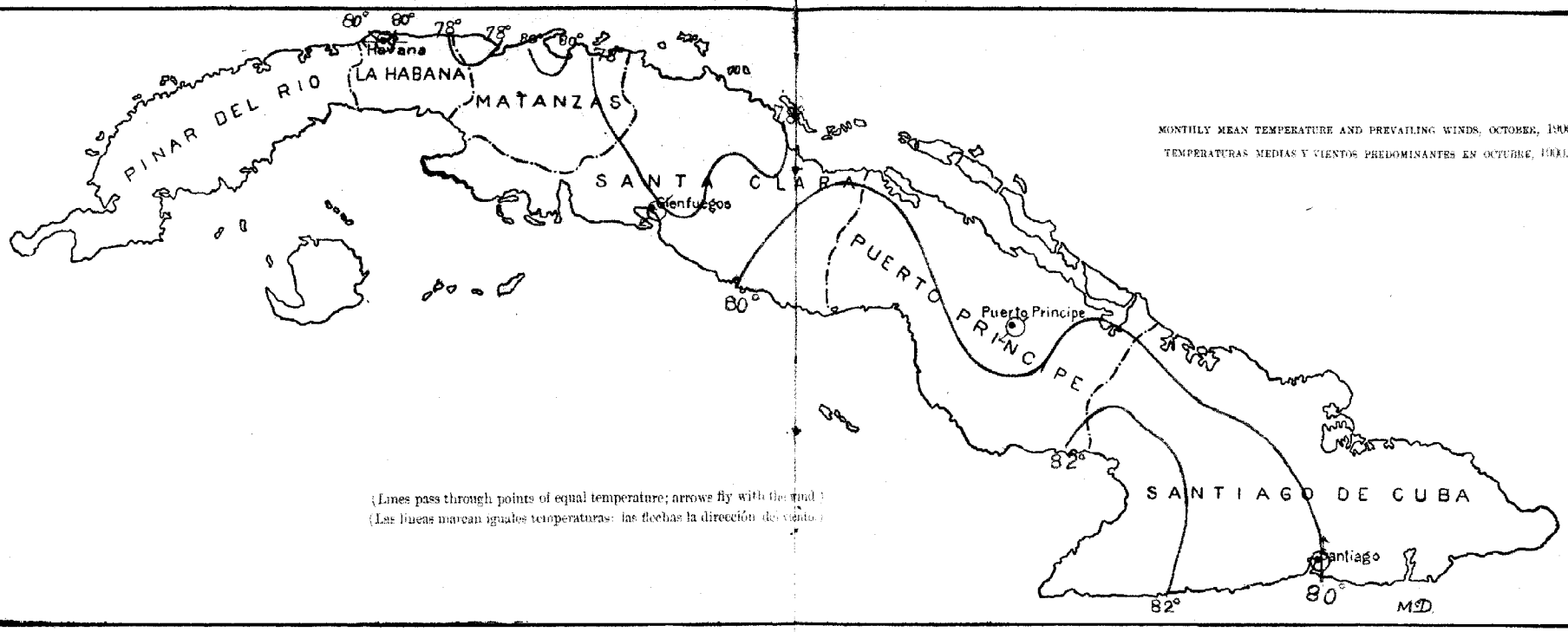
HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25 ó más, millas por hora: 38-E.-el 5, 33-E.-el 23, 38 NE.-el 24, 28-E.-el 25.—Halo solar el 6 y 22; lunar el 8. La temperatura media, 79°6, fué 1°5 superior á la normal del mes: la precipitación, 1.95 pulgada, fué 5.47 pulgadas menor que el total normal del mes.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Niebla el 6, 15, 16 y 17.

CÁRDENAS.—Halo lunar el 13.

MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, OCTOBER, 1900.

TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN OCTUBRE, 1900.



(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las lineas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)

Total Precipitation, October, 1900.

Precipitacion total en Octubre, 1900.

Scale of Shades--*in inches.*
Escala de sombras--en pulgadas.

0 to 2 0 á 2	2 to 4 2 á 4	4 to 6 4 á 6	6 to 8 6 á 8	Over 8 Más de 8

CIENFUEGOS. — Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26-NE.-5th, 27-E.-24th.—Solar halo on 4th. Rainbows on 4th and 23rd. *Excessive precipitation:* 2.54 inches in one hour, on 5th; 1.74 inch in 59 minutes, on 6th.

SANTA CLARA.—High winds on 23rd and 24th.

CENTRAL "FE" (Camajuani). — Rainbows on 13th, 21st and 27th.

YAGUAJAY. — Lunar corona on 8th. Rainbows on 10th, 23rd, 26th and 28th.

MORON.—High wind on 25th.

PUERTO PRINCIPE.—Light fog on 7th, 8th, 9th and 15th; dense fog on 1st, 6th and 27th. Lunar halos on 4th and 5th.

NUEVITAS.—Lunar halos on 4th and 5th.

MANZANILLO.—Rainbow on 2nd.

HOLGUIN.—High northeasterly winds 22nd to 25th.

"SANTA LUCIA" (Gibara).—Lunar halos on 1st and 4th.

"LOS CAÑOS" (Guantanamo).—High, gusty winds on 31st.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26-NE.-el 5, 27-E.-el 24.—Halo solar el 4. Arco-íris el 4 y 23. Lluvias excesivas, 2.54 pulgadas en una hora, el 5; 1.74 pulgada en 59 minutos, el 6.

SANTA CLARA.—Viento fuerte el 23 y 24.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—Arco-íris el 13, 21 y 27.

YAGUAJAY.—Corona lunar el 8. Arco-íris el 10, 23, 26 y 28.

MORON.—Viento fuerte el 25.

PUERTO PRINCIPE.—Niebla ligera el 7, 8, 9 y 15; densa el 1º, 6 y 27. Halo lunar el 4 y 5.

NUEVITAS.—Halo lunar el 4 y 5.

MANZANILLO.—Arco-íris el 2.

HOLGUIN.—Viento fuerte del NE. el 22 y 25.

"SANTA LUCIA" (Gibara).—Halo lunar el 1º y 4.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—Viento fuerte y rachado, el 31.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

SAN CAYETANO.—4th.

PINAR DEL RIO.—15th, 16th, 18th, 19th and 20th.

GUANAJAY.—1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 22nd, 23rd, 26th, 28th and 29th.

HAVANA.—2nd, 7th, 13th, 14th, 15th, 17th, 18th and 20th.

MATANZAS.—3rd, 4th and 31st.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar). — 4th, 10th, 11th and 16th.

CIENFUEGOS.—4th, 5th, 6th, 13th, 14th, 16th, 27th and 31st.

SANTA CLARA.—13th.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—27th.

YAGUAJAY.—2nd, 4th and 12th.

MORON.—13th and 27th.

PUERTO PRINCIPE.—10th, 11th, 15th, 16th and 31st.

NUEVITAS.—1st, 2nd, 3rd, 10th, 11th, 12th, 15th, 16th and 22nd.

MANZANILLO. — 1st, 2nd, 4th, 6th, 10th, 11th, 13th, 20th and 22nd.

SANTIAGO DE CUBA.—4th, 10th, 15th and 21st.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—15th and 21st.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

SAN CAYETANO.—El 4.

PINAR DEL RIO.—El 15, 16, 18 19, y 20.

GUANAJAY.—El 1º, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 26, 28 y 29.

HABANA.—El 2, 7, 13, 14, 15, 17, 18 y 20.

MATANZAS.—El 3, 4 y 31.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—El 4, 10, 11 y 16.

CIENFUEGOS.—El 4, 5, 6, 13, 14, 16, 27 y 31.

SANTA CLARA.—El 13.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—El 27.

YAGUAJAY.—El 2, 4 y 12.

MORON.—El 13 y 27.

PUERTO PRINCIPE.—El 10, 11, 15, 16 y 31.

NUEVITAS.—El 1º, 2, 3, 10, 11, 12, 15, 16 y 22.

MANZÁNILLO.—El 1º, 2, 4, 6, 10, 11, 13, 20 y 22.

SANTIAGO DE CUBA.—El 4, 10, 15 y 21.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—El 15 y 21.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.94	30.04	24	29.83	28
Cienfuegos	29.92	30.02	24	29.80	1
Puerto Principe	29.92	30.00	24	29.80	27
Santiago de Cuba	29.90	29.98	18	29.80	1

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.48	763.02	24	757.68	28
Cienfuegos	759.97	762.51	24	756.92	1
Puerto Principe	759.97	762.00	24	756.92	27
Santiago de Cuba	759.46	761.49	18	756.92	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	6490	38	E.	5
Cienfuegos	NE.	4097	27	E.	24
Puerto Principe	NE.	3830	25	NE.	24
Santiago de Cuba	S.	2124	15	NE.	24

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	10445	17.0	E	5
Cienfuegos	NE	6593	12.1	E	24
Puerto Principe	NE	6164	11.2	NE	24
Santiago de Cuba	S	3419	6.7	NE	24

Climatological Data for Cuba, October, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		78.9	90	1*	66	28	21	8.56	2.90	8	11	15	5	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	78.9	91	1	67	28	19	3.42	1.22	11	2	28	1	NE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		79.4	89	5*	67	5*	22	4.45	1.53	18	14	11	6	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	79.6	90	4	70	27	17	1.95	.44	16	4	16	11	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		78.6	91	2	66	30	19	3.35	1.10	5	26	5	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		78.1	94	4*	62	30	29	4.36	1.32	15	23	8	0	SE.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		77.9	93	12	64	30*	27	5.04	1.90	10	18	7	6	NE.	Sr. Domingo Russinyol
Union de Reyes	do															Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								6.85	1.70	12	19	12	0	SE.S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do		81.5	98	1*	70	1*	28	5.59	2.35	8	0	29	2	E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do															Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		78.2	93	20	65	19	27	8.35	3.60	9	16	13	1	NE.S.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								2.65	.87	11					Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Campiña)	do								2.68	.83	10					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	78.8	90	16	68	26	19	10.17	2.60	16	13	16	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		77.4	90	18	64	26*	23	4.43	2.00	7					A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								5.04	2.00	8	5	25	1	SE.S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								5.65	1.73	11	15	14	2		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		79.2	93	9*	64	8	27	6.75	1.62	16	7	10	11	E.SE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Iznaga y Amat
Camajuaní	do		77.2	92	12	65	7	23	4.93	.84	15	6	18	7	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		82.7	91	14*	72	29	13	3.99	2.25	11	12	13	6		Sr. Dr. F. A. Cancio.
Caibarien	do															
Yaguajay	do		80.0	94	11*	65	28	25	5.08	2.41	12	19	5	7	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron, Trocha	Pto. Principe		80.2	96	18	67	9*	26	2.73	1.11	6	12	17	2	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	78.8	92	9	63	27	26	7.26	3.98	13	10	16	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		80.4	90	2*	68	28	16	2.36	1.02	6	21	1	9	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		83.3	93	9*	70	26*	20	4.23	1.45	6	27	3	1	SW.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		79.9	93	16	67	24*	22	3.86	2.47	10	20	9	2	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do		79.4	95	28	64	7	27	2.03	.55	7	11	15	5	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	80.3	92	10	69	26	20	4.34	1.17	12	7	19	5	S.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		79.4	95	9*	64	1	29	2.37	.65	13	5	25	1	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" Guantánamo	do		79.0	95	17	62	6	30	2.69	.75	9	15	10	6		Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" Guantánamo	do		79.6	92	8*	65	29	26	2.89	1.16	7	15	13	3		Earnest A. Brooks, Jr., Esq.
Yateras	do															

Precipitation for Cuba, October, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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	.30		.90					1.25	.50		t.	2.90							2.00					.45			.26					8.56
Pinar del Rio			t.	t.	.07	t.	t.	.03	t.		t.	1.22	t.	.10	t.	.25	.23	t.	.05	.30	t.	.05	t.	.10	t.	t.	t.		1.02	t.		3.42
Guanajay	.04	.40	.20	.10	1.53	.29							.34	.21	.18	.22	.45		.02				.03	.02		.15	.01	.17	.09			4.45
Havana	.01	t.	t.	.03	.07	.05				.43	t.	t.	.06	.52		.11	.20	.02		.01			.01	.06		.11	.20	t.		.03	t.	1.95
Batabanó		1.10			.80	.20														.60				.65								3.35
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Aguacate)				.41	1.52	.03							.70	.06	.03	.25	.62	.07					.18	.04		.04	.35	.03	.17			4.36
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas		t.		.17	t.						t.		.25	.20	1.90			.80	.10	.06			1.06	t.	t.	t.	.40	.10				5.04
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)		.20	.25	.60									.70	.79		1.40	1.70	.10					.37	.07			.17	.50				6.85
Cardenas				.26					.29				2.35						.67	.23							1.05		.51		.17	5.59
Jagüey Grande																																
Banagüises				.10									1.10	3.60	.30	.25	.45						t.	.15			1.05	1.35				8.35
Alvarez		.25	.30	.11	.01	.10				.87	.30	.22		.10											.31		.03					2.65
'Magdalena' (Campiña)				.25	.10		.55						.15					.32	.19		.02		.07				.83			.20		2.68
Cienfuegos	.12		.27	.08	2.60	2.10	t.						.15	.04	.12	1.00		.29	t.	t.			.02	.13		t.	.88	1.27	.40	t.	.70	10.17
'Soledad' (Cienfuegos)			.45		.50	2.00	.15							.11	t.	t.							t.				.55	.67			t.	4.43
Guabairo' (Cienfuegos)	.40		t.	t.		t.	2.00						t.	t.	.30	.59	t.	t.			t.		.30	.36			.35	.74	t.			5.04
Cruces	.03		18			.20								1.50	.50	t.	.10	.13	1.73								.49	.20	.59			5.65
Sagua la Grande																																
Santa Clara			.48	.20	.08					.82		.32	.36		1.62	.58		.10						.01	.32	.18	.86	.38	.08	.36		6.75
Trinidad																																
Camajuani			.83	.30	.04	.07						.15	.20			.84	.54						.18	.41	.21	.13	.19	.81		.03		4.93
Sancti-Spiritus	.17		.81	.32	.02	.01	.01							.22	.14	2.25		t.					.02	t.	t.	t.	t.	.02				3.99
Caibarien																																
Yaguajay	.02	t.	2.43	.15	.05	.20					t.	t.				.10						.12		.49	.36	.07	.02	.47			t.	5.08
Moron, Trocha		.43	.12	1.11		.55										.21											.31					2.73
Puerto Principe			.21	.04						3.98	.72	.14		.68	.57	.08	.10		t.				.16		.39	.14		.05				7.26
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	.50	.18		t.							t.				t.								.35	05	.26	1.02						2.36
Manzanillo		.35	.35	1.29						.41	t.		1.45								t.				.38							4.23
Holguin	.05	.12		.36								.14	.02									.15		.10	.43	.02					2.47	3.86
"Sta. Lucía" (Gibara)				.16										.15									.12	.55	.51					.25	.29	2.03
Santiago de Cuba		.82	t.	.29						.06			.03		.95						1.17	.14	t.		t.	.14	.62		.03	.07	.02	4.34
Guantánamo	.01	.29	.04	.17			t.	t.			.03			.05	.26								.05		.10	.42	.99		.65	.01		2.37
"Caños" [Guantánamo]	.10	.75		.45											.15						.10	.35			t.		.07	.22	.50			2.69
"Soledad" do	.05		t	.10	t.		t.	t.				t.			1.46							t.	.11		.07		.46		.64	t.		2.89
Yateras																																

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (e)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (e)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, October, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	71	90	70	88	70	90	71	90	72	85	70	90	70	90	69	83	73	90	70	90	71	85	70	82	73	85	70	88	70	87	71	85	72	87	72	85	72	87	72	85	75	89	75	90	74	89	72	85	71	85	71	83	67	85	66	86	69	85	68	88	67	87.0	70.8
Pinar del Rio	91	73	90	73	88	69	88	72	88	72	88	71	89	72	89	73	87	74	87	73	86	70	85	72	84	72	84	71	89	71	89	72	88	72	87	73	85	73	85	73	84	72	86	72	87	74	86	71	86	69	85	69	85	68	86	67	84	68	84	68	86	69	86.6	71.2
Guanajay	87	69	87	69	88	72	87	71	89	67	89	69	89	73	89	71	89	71	89	73	89	71	89	71	89	69	89	69	89	69	89	67	89	67	89	69	89	71	89	73	89	73	89	73	89	71	89	69	89	69	89	67	89	67	89	67	89	69	89	69	89	73	88.8	69.9
Havana	84	76	84	74	89	72	90	74	88	72	85	72	87	73	89	73	87	73	87	74	88	72	88	74	83	74	88	74	87	73	88	74	86	72	84	74	85	76	86	76	87	72	88	75	86	74	85	75	84	72	83	73	80	70	82	76	83	74	84	70	86	70	85.8	73.3
Batabanó	89	71	91	72	84	70	86	74	86	72	85	72	85	72	86	73	85	75	86	73	86	72	86	71	85	74	86	72	87	72	87	72	87	71	87	72	85	74	85	72	86	72	85	74	86	74	86	72	86	68	85	69	84	69	85	68	86	68	83	66	84	68	85.8	71.4
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	89	65	89	66	90	65	94	70	91	66	91	65	93	67	91	66	90	66	88	68	90	67	90	66	87	69	90	67	94	67	92	67	92	67	89	67	88	67	89	68	90	68	91	72	89	71	88	70	88	67	86	66	81	65	84	65	85	66	91	62	91	63	89.4	66.8
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Matanzas	88	68	88	67	92	65	91	70	88	66	88	68	90	67	91	67	90	66	90	69	92	67	93	66	87	70	88	67	88	70	90	67	90	67	87	68	86	68	89	70	90	66	90	73	87	67	86	67	85	67	85	68	83	71	84	67	85	66	88	64	88	64	88.3	67.5
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cardenas	98	70	91	71	97	71	93	74	93	71	94	71	90	74	98	70	91	71	90	71	92	71	97	72	92	74	91	71	93	74	92	72	91	71	90	70	90	75	91	79	91	79	92	71	90	73	89	74	88	70	87	73	84	70	80	70	86	71	88	70	88	70	90.9	72.1
Jagüey Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Banagüises	89	67	84	67	91	69	90	69	89	68	91	67	89	66	88	68	90	67	88	67	89	66	90	68	89	67	91	69	90	70	90	69	89	68	91	67	92	65	93	68	92	66	89	69	86	70	84	69	85	69	87	68	84	67	85	68	87	66	89	67	...	...	88.7	67.7
Cienfuegos	87	69	85	69	86	73	87	71	88	71	89	71	88	72	88	70	86	69	86	73	88	71	88	71	87	72	90	71	90	71	90	71	88	71	86	73	88	73	86	73	86	72	90	73	88	73	86	70	86	70	86	68	82	69	81	69	82	70	84	68	86	69	86.7	70.8
"Soledad" (Cienfuegos)	89	70	88	68	88	67	88	70	89	69	89	66	88	68	86	66	86	67	87	69	88	68	88	69	89	68	88	68	89	67	88	67	89	68	90	67	89	68	89	69	87	67	86	68	87	68	86	66	86	65	85	64	86	66	85	65	85	66	87	66	87	64	87.5	67.2
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	90	65	92	65	90	68	90	69	88	68	89	69	92	66	91	64	93	69	91	67	92	69	93	67	89	68	92	68	93	68	90	68	89	68	91	68	91	69	85	78	89	78	90	69	89	69	85	69	85	65	83	65	85	67	84	68	85	79	91	71	90	78	89.3	69.0
Camajuaní	87	67	89	68	89	68	86	70	85	70	83	68	86	65	86	66	90	67	89	68	91	68	92	69	90	69	87	68	88	69	85	69	85	69	87	70	86	71	84	69	86	70	86	71	83	70	83	68	81	69	81	69	80	67	81	67	82	66	87	66	87	69	85.9	68.4
Sancti-Spiritus	...	80	87	78	87	78	84	78	84	78	86	77	86	78	85	79	89	78	89	80	90	81	90	79	90	79	91	81	91	79	88	80	88	79	89	81	88	81	86	80	87	80	90	80	86	81	87	79	84	77	83	76	82	74	85	76	83	72	87	76	88	75	87.0	78.4
Yaguajay	90	67	93	69	91	70	91	69	89	71	88	68	90	69	90	69	93	68	92	71	94	70	94	70	94	72	93	71	93	69	91	70	92	71	94	70	91	72	83	73	94	70	92	70	89	70	88	69	85	68	89	69	85	69	87	65	87	67	90	69	91	69	90.4	69.5
Moron	89	69	88	68	91	70	90	69	89	70	92	68	89	69	89	68	91	67	92	68	91	68	95	70	94	73	94	71	92	70	94	71	92	71	96	71	94	72	91	72	90	70	91	70	88	71	90	70	87	74	86	70	88	68	86	69	89	67	93	67	89	67	90.7	69.6
Puerto Principe	90	64	90	66	90	69	87	69	88	69	90	67	92	67	92	66	92	66	92	68	89	70	92	70	89	71	91	71	89	71	88	73	92	71	92	71	90	72	91	70	88	72	88	72	86	71	85	69	85	68	81	69	85	63	86	68	87	66	90	66	85	70	88.8	68.9
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	88	76	90	76	85	70	86	75	84	74	86	76	84	75	84	76	90	78	90	76	88	74	84	75	86	75	89	76	83	74	85	75	84	76	88	74	86	75	90	78	88	76	85	74	86	75	85	74	84	74	84	74	88	75	84	68	85	75	84	74	86	75	86.1	74.8
Manzanillo	88	73	89	74	88	78	90	80	88	82	89	79	89	79	88	79	93	78	89	79	91	81	90	78	90	80	91	81	92	80	92	80	91	80	91	80	90	80	91	81	91	73	93	74	91	73	91	73	91	71	90	70	87	73	89	73	87	74	87	70	86	75	89.8	76.8
Holguin	89	70	90	72	90	72	86	71	86	69	90	69	90	68	91	71	90	72	92	73	90	72	91	71	92	70	92	72	91	73	93	71	92	72	92	71	92	73	92	74	90	72	88	72	88	71	87	67	83	67	82	67	86	68	89	69	88	68	87	73	87	68	89.2	70.6
"Sta. Lucía" (Gibara)	91	70	91	68	90	70	85	69	89	69	87	69	87	64	88	65	90	66	91	67	92	68	92	71	94	72	90	70	92	72	92	71	90	69	90	71	92	69	91	70	92	71	88	69	89	72	86	72	83	67	83	68	91	70	95	68	90	67	85	70	88	71	89.5	69.2
Santiago de Cuba	86	73	84	71	88	71	89	73	88	72	89	72	91	72	90	73	90	73	92	74	89	75	90	72	90	72	90	71	88	70	89	72	90	71	90	72	90	73	89	75	92	72	89	73	89	74	89	72	87	71	84	69	84	72	86	71	86	71	81	74	89	74	88.3	72.3
Guantánamo	93	64	94	69	90	69	90	68	91	68	92	67	94	68	94	68	95	69	95	68	94	68	91	70	91	68	92	67	91	67	91	68	93	67	92	67	91	70	91	70	92	70	93	69	88	71	87	70	85	68	83	66	86	70	86	66	85	70	83	71	90	69	90.4	68.4
Los Caños (Guantánamo)	89	69	86	68	90	69	92	67	90	68	90	62	94	67	92	67	93	68	94	67	91	68	92	68	92	66	92	65	92	68	92	66	95	65	94	66	92	69	92	70	94	69	94	67	90	66	90	63	89	68	86	64	89	69	90	66	84	67	86	70	92	71	90.9	67.2
Soledad (Guantánamo)	83	72	82	73	85	72	85	72	90	70	89	73	91	73	92	72	92	75	91	74	92	74	91	75	90	73	90	72	91	75	90	72	92	66	91	66	91	69	91	68	91	69	92	68	89	69	89	68	84	67	84	67	87	70	86	66	84	65	86	69	89	70	88.7	70.5

Maximum and minimum temperatures for Cuba, October, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Octubre, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR NOVEMBER, 1900.

LIBRARY
JAN 9 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. XI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

Beneficial rains, although not sufficient for crop needs, occurred during the month over the northern portion of Pinar del Rio (except in the western half of that section, as only 0.90 inch fell at San Cayetano and 1.06 inch at Pinar del Rio City), Havana, Matanzas and Santa Clara provinces; much more noteworthy, however, was the general drought over all the territory to the south of the above mentioned section; in southwest Santa Clara the precipitation was about two inches below the normal monthly amount. Puerto Principe and Santiago de Cuba received more abundant rains, the fall being heavier in the northern than in the southern portions of those provinces—for instance, the falls at Nuevitas and Gibara were 8.47 inches and 6.04 inches, respectively, while at Matanzas and Guantánamo they were 3.44 inches and 2.61 inches, respectively.

The temperature, although somewhat variable, averaged rather high; the nights and early mornings, however, were at times quite cool; brisk northerly winds frequently prevailed and worked some injury to tobacco in Pinar del Rio. The highest temperature was 93°, occurring at *Los Caños* and *Soledad* (Guantánamo).

General weather conditions were favorable for the ripening of cane, but not for the growth of spring cane and winter plantings and the progress of these latter crops has been stopped on the highlands of Matanzas and southwest Santa Clara and in the former sections the plantings of the first of the month are in need of rain to save them from failure. Planting continues on the lowlands of Matanzas and Santa Clara; this work—as well as the preparation of ground—is under way in NW. Santiago de Cuba. Centrals were grinding at points in all of the sugar sections (except in NW. Santiago de Cuba, where this work is begun later in the season) and a good yield is generally expected, although in western Santa Clara and eastern Matanzas estimates have been reduced somewhat.

On account of the failure, in Pinar del Rio, Havana and western Santa Clara, of a number of the plants set out during the first of the month it is believed the tobacco crop will be short; at the close of the month, planters in the sections mentioned were awaiting rains, to admit of the resumption of transplanting and the resetting of the lost plants. In Remedios the weather throughout the month was quite favorable to the tobacco crop.

Small crops are abundant everywhere and are sufficient for local needs. Coffee and cocoa picking has begun in Santiago de Cuba.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—During the greater part of the month tobacco could not be transplanted on account of lack of moisture; at the close of the month, however, this work was being actively prosecuted and the plants were looking well.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomis.—Month very dry; crops—which probably will be short—are suffering. Continual brisk winds have damaged tobacco leaves; this

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. XI

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

En toda la parte N. de las provincias de Pinar del Rio (excepto en su mitad O.; pues en S. Cayetano solo cayeron 0.90 pulgada de agua en total y 1.06 en la capital) la Habana, Matanzas y Sta. Clara han caído algunas lluvias en este mes, si bien no en la cantidad que necesitaban las cosechas, siendo mas general y acentuada la seca en toda la zona S. de las mismas, al extremo de que en el SO. de Santa Clara, por ejemplo, la precipitación total del mes fué cerca de 2 pulgadas menor que la normal del mes. En las de Puerto Príncipe y Santiago de Cuba fueron mas afortunados, teniendo lluvias abundantes, en mayor cantidad en la parte del N. que en la del S. de ellas, pues en Nuevitas cayeron 8.47 pulgadas y en Gibara 6.04, mientras que en Manzanillo y Guantánamo solo ascendieron á 3.44 y 2.51 respectivamente.

La temperatura, aunque algo variable, ha prevalecido mas bien alta, refrescando algo las noches y las mañanas; y han predominado los brizotes en que dejeneran los nortes de la estasión, causando algún daño al tabaco en Pinar del Rio. La máxima temperatura mas alta fué de 92° F. en "Los Caños" y en "Soledad" (Guantánamo).

El tiempo en este mes ha sido muy favorable para madurar la caña; pero no para el completo desarrollo de la de primavera, ni para las siembras de frio, que se han paralizado en las tierras altas de la provincia de Matanzas y en el SO. de la de Sta. Clara; y en la primera de ellas se teme que las hechas al principio del mes se pierdan si no les llueve pronto. Se continúa sembrando en los terrenos bajos en dichas provincias. Tambíen se sigue sembrando y preparando terreno para nuevas siembras, en el NO. de Santiago de Cuba. La molienda se ha hecho general en todos los distritos azucareros menos los correspondientes á esta ultima provincia que siempre empiezan sus trabajos mas tarde que en el resto de la Isla; y se espera una buena zafra en general, aunque no tan abundante como la que creían algunos por lo que respecta á la mitad occidental de la provincia de Santa Clara, y extremo oriental de Matanzas.

La cosecha del tabaco se cree que sea corta este año porque tanto en la provincia de Pinar del Rio, como en las de la Habana y O. de Santa Clara se ha perdido bastante del que se sembró al principio del mes, estando pendientes de que llueva en el N. y NO. de la última, para volver á sembrar el que se ha perdido y continuar el trasplante en el terreno que hay preparado, si bien del distrito de Remedios informan que el tiempo nublado ha sido favorable al trasplante en este mes.

Los frutos menores son abundantes en todas partes y suficientes para las necesidades de las respectivas localidades; y continúa la extracción de maderas del NO. y SE. de la provincia de Nuevitas. En la de Santiago de Cuba continúa la recolección del café y cacao.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—No se ha podido trasplantar tabaco en la mayor parte del mes, por falta de *sazón;* sin embargo, á su terminación se hacía esa operación activamente, y las posturas lucían bien.

crop is especially in need of rain; the greater part of it is budding and if opportune showers are received the early planted will be cut in December.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The cool weather from the 24th to 29th—the mornings being especially cool—was very opportune for the ripening of cane.

Plantation "Australia" (Jaguey Grande); Sr. Maximo Sokol.—Cane planting on high lands has been suspended on account of dry weather, but is progressing rapidly on low lands. The lack of rain is retarding the growth of spring cane. Vegetables are abundant.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banaguises); Sr. Miguel Mendoza.—Some of the cane planted the first part of the month is almost a failure on account of the dry weather and if rain does not fall soon other plantings will suffer.

"La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—The change from the rainy to the dry season has been so sudden that all plants have suffered, especially stubble canes. Very seldom in November is cane as dry and wilted as it is this year.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—A very dry month—the driest since 1891. Cane began to tassel eight days earlier than last year.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Precipitation during November was unusually light—the total rainfall being 0.50 inch against 2.48 inches in November, 1899. In this locality, after the middle of October, the NE. wind is apt to prevail and rains become very uncertain; for this reason fall planting should be accomplished early.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Excessively dry; canes on high lands are suffering very much. Some tobacco has died down and the ground prepared for this crop cannot be planted on account of lack of moisture.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The rains during the month were inadequate to the needs of the crops; however, the cloudiness that prevailed was favorable for tobacco transplanting.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—There was not sufficient rain during the month for tobacco transplanting and for the maturing of canes. Active preparations are being made for grinding, which will begin at *Central Narcisa* on December 10th and at *Victoria* somewhat later. Small crops are abundant.

Moron; Sr. B. Grandal.—A month of excellent conditions for all crops. There are no worms of any character in tobacco seed plots. Small crops and oranges are more abundant than required for local consumption.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—Plantations *Senado* and *Lugareño* are preparing to begin grinding; they anticipate a good yield—one that has probably been exceeded but few times in the past. Cane lacked rain the first of the season but it has received an abundant amount during the last few months.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—The nights and mornings became cooler about the 17th; the present season greatly favors the growth of cane. Winds were very moderate during the month.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía:* planting cane during the first ten days of the month and weeding it during the entire month; preparing to grind. *Sama:* occupied for three weeks in preparation of ground and during one week by planting bananas and small crops. *Banes:* preparing ground for bananas and cane; planting cane and bananas and cleaning cane.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Lunar corona on the 30th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 32—N.—12th, 28—NE.—17th, 30—E.—19th, 33—NE.—20th, 28—NE.—21st, 26—

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Mes muy seco, sufriendo las cosechas, que serán, probablemente, cortas. Los constantes brizotes dañan las hojas del tabaco, á cuya cosecha, particularmente, le hacen falta lluvias. Está *botonando* en su mayor parte; y si le caen aguaceros oportunos, se cortará en Diciembre el temprano.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—El tiempo fresco del 24 al 29, particularmente por las mañanas, ha sido muy oportuno para *sazonar* la caña.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Máximo Sokol.—Se suspendieron las siembras de caña en las tierras altas, por la seca; pero adelantan rapidamente en las bajas. La falta de lluvias atrasa el desarrollo de la de primavera. Hay abundancia de viandas.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Alguna de la caña sembrada al principio del mes está en peligro por la seca; y si no llueve pronto sufrirán las demás siembras.

"La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—Ha sido tan rápido el cambio de estación de lluvias á la de seca que todas las plantas han sufrido, y particularmente las cañas de soca. Muy raras veces está la caña en Noviembre tan seca y marchita como este año.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—El mes más seco desde 1891. La caña empezó á güinar ocho días antes que el año pasado.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—La precipitación de Noviembre ha sido extraordinariamente poca, siendo el total 0.05 pulgada, contra 2.48 en análogo mes del 1899. Desde mediados de Octubre prevalecen los vientos del NE., haciéndose muy inciertas las lluvias, por lo que se terminaron muy temprano las siembras de *medio tiempo*.

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.—Excesivamente seco, sufriendo mucho la caña de las tierras altas. Ha muerto algún tabaco; y el terreno preparado para esta cosecha no se puede sembrar por falta de *sazón*.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Las lluvias del mes fueron insuficientes para la que necesitaban las cosechas; pero el tiempo, que prevaleció nublado, fué favorable para trasplantar tabaco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—No hubo lluvias suficientes en el mes para trasplantar tabaco y para madurar la caña. Se están haciendo activamente los preparativos para la molienda, que empezará en el *Central "Narcisa"* el 10, y en el *"Victoria"* algo despues. Hay abundancia de frutos menores.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Tiempo excelente en el mes para todas las cosechas. No hay gusanos de ninguna clase en los semilleros de tabaco. Hay frutos menores y naranjas en abundancia superior á la que se necesita para el consumo local.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—Los Ingenios "Senado" y "Lugareño" se preparan para empezar á moler, y esperan buena zafra que pocas de las pasadas la superen. Le faltó agua á la caña al principio de la estación; pero la tuvo en abundancia en estos últimos meses.

Manzanillo; Sres. Beattie & Cª—Han refrescado las noches y las mañanas desde el 17, favoreciendo grandemente la estación el desarrollo de la caña. Los vientos han sido bonancibles en el mes.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* sembrando caña en la primera década del mes; y limpiándola el resto. Se hacen preparativos para la zafra. *Samá:* preparando tierra durante tres semanas; y una sembrando plátanos y frutos menores. *Banes:* preparando terreno para plátanos y caña, sembrando ambos productos y limpiando aquella.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Corona lunar el 30.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 32—N—el 12, 28—NE.—el 17, 30—E.—el 19, 33—NE.—el 20, 28—NE.—el 21, 26—NE.—

NE.—22nd, 29—E.—23rd, 26—NW.--26th, 27—E.—28th, 27—E.—29th.—Lunar halos on the 3rd and 30th. The mean temperature, 74.6°, was 0.7° below the normal for the month; the precipitation, 0.96 inch, was 2.12 inches below the normal monthly amount.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Fog on the 1st, 2nd, 4th, 5th, 6th, 26th, 27th, 28th. 29th and 30th.

CIENFUEGOS.—Solar halo on 30th.

CRUCES.—On the 29th, at 4 p. m., a meteor crossed our range of vision, leaving in its wake a mist-like track, which was noticeable for at least a quarter of an hour.

YAGUAJAY.—Rainbow on the 12th; lunar corona on the 30th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—E.—18th. Light fog on the 4th and 16th; dense fog on the 12th.

NUEVITAS.—Lunar halo on the 2nd and 4th.

MANZANILLO.—Fog on the 1st, 2nd, 3rd and 15th.

PLANTATION "SANTA LUCIA" (Gibara). -Lunar halo on the 8th.

GUANTANAMO.--0.72 inch of rain fell on the 1st from 3.30 p. m. to 3.40 p. m.

el 22, 29—E.—el 23, 26—NO.—el 26, 27—E.- el 28, 27—E.—el 29.--Halos lunares el 3 y 30. La temperatura media, 23°7. c., fué 0.4 inferior á la normal del mes. La precipitación, 24.4 m/m., fué 53.8 m/m., inferior á la normal mensual.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Nieblas el 1º, 2, 4, 5, 6, 26, 27, 28, 29, y 30.

CIENFUEGOS.—Halo solar el 30.

CRUCES.—El 29, á las 4 p. m., se vió atravezar la atmósfera un aerolito hácia el S., percibiéndose bien distintamente el núcleo de ignición que dejó tras de sí un rastro nebuloso grís, que lució como un cuarto de hora. El fenómeno ocurrió sin ruido.

YAGUAJAY.—Arco-íris el 12: Corona lunar el 30.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—E.--el 18.—Niebla ligera el 4 y 16; densa el 12.

NUEVITAS.—Halo lunar el 2 y 4.

MANZANILLO.—Nieblas el 1º, 2, 3 y 15.

"SANTA LUCIA" (Gibara).—Halo lunar el 8.

GUANTÁNAMO.—18.3 m/m. de agua caída el dia 1º, desde las 3.30 p. m. hasta las 3.40 p. m.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—3rd.
GUANAJAY.—3rd and 12th.
HAVANA.—1st.
CENTRAL "LIMONES" (Limonar). — 1st and 2nd.
CIENFUEGOS.—2nd.
YAGUAJAY.—5th.
NUEVITAS.—2nd, 5th, 7th, 10th, 13th, 14th and 21st.
MANZANILLO.—4th.
SANTIAGO DE CUBA.—3rd and 10th.
GUANTANAMO.—2nd and 3rd.
"LOS CAÑOS" (Guantanamo).—1st, 2nd and 9th.
"SOLEDAD" (Guantanamo).—1st, 2nd and 3rd.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 3.
GUANAJAY.—El 3 y 12.
HABANA.—El 1º.
CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—El 1º y 2.
CIENFUEGOS.—El 2.
YAGUAJAY.—El 5.
NUEVITAS.—El 2, 5, 7, 10, 13, 14 y 21.
MANZANILLO.—El 4.
SANTIAGO DE CUBA.—El 3 y 10.
GUANTANAMO.—El 2 y 3.
"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—El 1º, 2 y 9.
"SOLEDAD" (Guantánamo).—El 1º, 2 y 3.

A. A. Hughes, Esq., Central Soledad (Cienfuegos), has kindly furnished the following series of November rainfall observations made at his station.—(The amounts of rainfall are expressed in inches and hundredths.)

Year	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Amount	.71	4.76	3.19	4.09	1.85	1.18	.55	2.25	.18

El Sr. A. A. Hughes,—Central "Soledad" (Cienfuegos),—ha tenido la bondad de suministrarnos la siguiente série de observaciones, hechas en su Estación, de la precipitación en el mes de Noviembre, expresada en milímetros.

Años	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Agua caída	18	121	81	104	47	30	14	57	5

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.03	30.15	16	29.93	26
Cienfuegos	30.00	30.10	16	29.89	4
Puerto Principe	29.99	30.08	17	29.87	4
Santiago de Cuba	29.94	30.02	17	29.82	5

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.76	765.81	16	760.22	26
Cienfuegos	762.00	764.54	16	759.21	4
Puerto Principe	761.75	764.03	17	758.70	4
Santiago de Cuba	760.48	762.51	17	757.43	5

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	7982	33	NE.	20
Cienfuegos	NE.	5218	21	E.	20
Puerto Principe	NE.	4813	26	E.	18
Santiago de Cuba	NE.	3118	15	SE.	3

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	12845	14.7	NE	20
Cienfuegos	NE	8398	9.4	E	20
Puerto Principe	NE	7745	11.6	E	18
Santiago de Cuba	NE	5018	6.7	SE	3

Climatological Data for Cuba, November, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		74.4	90	1*	53	29	32	.90	.90	1	22	5	3	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	73.6	88	3	53	14	25	1.06	.90	3	19	11	0	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		72.9	87	1	55	13	18	1.32	1.20	5	9	11	10	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado
Havana	Havana	57	74.6	88	3	61	27	20	.96	.29	7	7	17	6	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		72.4	84	2*	55	14	25	1.07	.75	2	27	3	0	NE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		72.6	91	3	48	14	32	1.53	.94	4	19	9	2	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		72.7	89	3	54	14	31	1.38	1.30	2	24	4	2	E.	Sr. Domingo Russinyol
Union de Reyes	do		75.4	87	2*	62	9	21	0	0	0	27	3	0	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								t.	t.	0	11	19	0	NE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do		76.4	90	2*	62	29*	24	.41	.27	3	6	23	1	NE ,E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jaguey Grande	do		74.7	88	1	56	9	27	.88	.56	2	6	12	12	NE.	Sr. Máximo Sokol
Banagüises	do		72.9	90	4	52	29	28	.22	.12	2	18	10	2	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								1.64	1.25	5					Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Campiña)	do								.62	.42	2					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	75.8	88	18	60	23	22	.15	.06	4	17	5	8	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		74.0	89	11	59	7*	26	.18	.10	2	11	16	0	NE	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								.50	.27	3	8	15	7	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								.15	.08	2	22	4	4		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		75.0	90	4*	63	7*	26	2.64	1.70	5	9	21	0	NE	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		74.8	98	2	52	28	31	2.87	1.12	6	18	7	5	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Iznaga y Amat
Camajuani	do		72.8	85	2*	62	5*	23	2.37	.88	12	13	12	5	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		77.2	88	2*	65	28	15	.73	.34	3	16	10	4		Sr. Dr. F. A. Caucio.
Caibarien	do															
Yaguajay	do		75.6	91	3	58	28*	26	2.74	1.10	9	16	5	9	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron, Trocha	Pto. Principe		76.4	92	3	59	28	26	4.93	2.87	8	15	10	5	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	75.6	89	4	62	25	24	1.68	.36	14	7	12	11	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		77.8	90	10*	67	6	15	8.47	3.50	7	11	6	13	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		79.3	94	1*	64	27*	22	3.44	2.70	4	19	6	5	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		76.2	90	15	61	26	25	1.81	0.59	12	15	9	6	NE.,E.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do		76.0	92	12	61	26	22	6.04	2.48	20	9	10	11	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	79.6	91	17	66	26	21	3.81	1.18	11	14	10	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		77.4	91	1*	61	26*	27	2.61	1.21	9	5	24	1	NE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" Guantánamo	do		77.5	93	11*	59	26	30	.62	.28	3	23	0	7	NE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" Guantánamo	do		77.5	93	11	60	26*	28	.98	.30	5				N.	Earnest A. Brooks, Jr., Esq.
Yateras	do								1.15	.45	10					Sr. Octavio Bégué.
Isabel									2.67	.98	5	21	6	3		Sr. L. Despaigne.

Precipitation for Cuba, November, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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																									.90							.90
Pinar del Rio			.10								.90	t.				.06						t.			t.	t.						1.06
Guanajay												1.20				.05		.02		.01						.04						1.32
Havana	.12		t.	.25		t.					t.	.12	t.			.98	.01								.02	.16						.96
Batabanó												.75					.32															1.07
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Aguacate)	.26										.94									.03						.30						1.53
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas	t.			t.	t.							1.30				t.	t.						t.			.08						1.38
Union de Reyes																																0
"Limones" (Limonar)				t.	t.											t.	t.				t.	t.										t.
Cardenas		.01										.27														.13						.41
Jaguey Grande								t.	t.	t.	.56								t.	t	.32											.88
Banagüises						.12						.10				t.										t.						.22
Alvarez											1.25	.05				.08		.05				t.	.21									1.64
'Magdalena' (Campiña)	.42		.20																													.62
Cienfuegos	.04		.06	t.		t.						t.				.02		.03				t.		t.								.15
'Soledad' (Cienfuegos)															.10	.08						t		t.								.18
'Guabairo' (Cienfuegos)		.27	t.	t.												.14	t.	.09				t.										.50
Cruces												.07				.08																.15
Sagua la Grande											1.70	.24									.40		.20			.10						2.64
Santa Clara											1.10	.11			.26	1.12			.12			.16										2.87
Trinidad																																
Camajuani							.20			.12	.71	.03		.01	.88	.27	.02	.01	.02	.03						.04						2.37
Sancti-Spiritus	.34				t.										.32			.07														.73
Caibarien																																
Yaguajay					.48	t.				.15	t.	t.	1.10		.15	.31	.32	.05			t.	.10	.05			t.				t.		2.74
Moron, Trocha					.36	.15				.87		.25	.80		.26	.11	.13															4.93
Puerto Principe	.04	.23			.20	t.	.07	.25			.08	.06		.12	.36	.02		.10			.07	.02		.06								1.68
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas		t.			t.	t.	.05	3.00					.70	.50	3.50	t.	t.	t.			.47	.25										8.47
Manzanillo				t.			t.	t.	t.	.17		.20	2.70								t.			t.			t.			.37		3.44
Holguin	.31		.01		.13	.08		.04					.09	.05				.35					.06				.59		.03	.07		1.81
"Sta. Lucia" (Gibara)	.06		.26		.15	.48	.14	.00	.30				.03			.01	.01	.10	.01	.08	.07	.05	.57				.67	.10	.25	.10		6.04
Santiago de Cuba	.46		.41				.25	1.18		.73				.07		t.		.01	.04				.05						.25	.36		3.81
Guantánamo	1.21		.05	1.12	.10		t.		.06	.04	t.										t.			.01					.01	.01		2.61
"Caños" [Guantánamo]	.18		.28	t.	.16																								t.			.62
"Soledad" do	.27	.13	.30	.09					t.	t.				.19															t	t.		.98
Yateras	.03		.07	.45	t.		.11	.09												.11				.11				.04	.07	.07		1.15
Isabel	.72		.20	.70	.98																									.07		2.67

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, November, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	69	89	64	90	70	85	69	88	70	82	61	85	63	85	64	86	63	85	64	86	61	87	62	87	61	82	60	83	59	85	60	84	60	88	65	90	65	90	65	90	65	83	62	85	62	89	61	90	60	77	70	75	69	85	60	85	53	83	62	...	...	85.6	63.3
Pinar del Rio	85	70	85	71	88	71	86	69	82	63	83	61	83	61	85	63	83	58	83	64	83	68	80	70	75	68	77	53	84	62	80	69	81	69	82	69	83	70	85	67	84	67	84	64	82	61	84	61	80	67	78	69	76	64	79	58	80	67	81	64	...	...	82.0	65.3
Guanajay	87	71	86	69	86	70	84	68	80	66	81	65	81	65	81	67	81	67	82	68	80	64	76	60	73	55	75	61	80	66	78	64	83	69	83	69	84	68	84	68	84	66	82	66	81	65	81	67	80	66	77	61	72	56	77	59	80	66	79	63	...	...	80.6	65.2
Havana	87	71	86	74	88	73	82	73	80	70	81	67	81	67	81	68	81	65	83	63	82	71	80	67	72	67	76	62	81	64	78	73	82	73	85	71	84	71	83	70	83	68	81	66	81	67	84	69	85	69	76	69	72	61	77	62	79	66	81	66	...	...	81.1	68.1
Batabanó	83	69	84	70	84	71	80	67	84	64	83	63	84	64	82	63	84	60	80	60	79	66	80	68	75	63	80	55	80	60	83	61	84	68	79	65	80	70	82	67	82	67	80	64	80	63	81	64	80	64	80	65	75	61	78	58	77	60	78	60	...	...	80.7	64.0
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	86	65	90	70	91	67	87	64	81	58	85	59	85	57	85	59	84	54	85	54	80	65	80	66	73	60	80	48	84	55	84	66	86	70	90	68	88	68	85	65	86	61	85	58	85	62	89	63	86	60	77	65	74	58	81	51	85	56	84	58	...	...	84.3	61.0
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Matanzas	85	66	88	70	89	68	88	66	81	61	83	62	86	59	85	61	82	55	83	55	84	65	83	65	74	63	79	54	82	57	81	73	82	71	86	65	84	72	83	64	83	57	82	73	81	64	84	60	88	57	80	65	73	64	77	55	80	64	80	55	...	...	82.5	62.9
Union de Reyes	84	75	87	76	87	75	86	72	82	69	83	68	82	66	83	66	83	62	81	66	83	73	79	71	75	66	79	64	78	65	81	73	84	75	86	74	86	74	84	74	83	72	80	67	82	68	82	71	85	71	77	71	74	63	75	64	78	64	80	63	...	...	81.6	69.3
Cardenas	86	72	90	74	90	73	88	68	85	73	85	66	85	67	85	68	85	67	84	65	87	71	87	71	75	69	82	67	82	69	82	74	85	74	85	70	88	70	86	71	85	67	85	68	85	68	86	66	85	67	88	64	75	65	80	57	83	62	82	62	...	...	84.5	68.2
Jagüey Grande	88	66	88	66	87	66	85	64	85	64	87	64	88	65	85	64	83	56	83	56	85	60	83	56	84	58	86	60	86	60	86	64	86	64	86	64	87	64	87	64	88	64	88	66	88	66	86	66	86	64	86	64	85	64	87	64	88	66	88	66	...	...	86.2	63.2
Banagüises	89	65	88	66	89	71	90	67	88	69	87	64	89	65	87	67	85	64	83	62	84	62	82	61	85	60	77	55	79	57	79	55	82	60	83	61	85	59	85	64	83	65	86	67	89	65	85	60	84	62	85	61	75	56	78	54	79	52	82	54	...	...	84.1	61.7
Cienfuegos	83	72	88	72	87	73	87	70	85	68	84	64	86	67	86	66	86	67	82	66	85	72	83	69	79	64	78	63	83	67	82	72	87	72	88	71	87	71	86	69	85	68	82	64	86	64	85	69	83	67	83	65	76	61	81	60	85	63	84	65	...	...	84.1	67.4
"Soledad" (Cienfuegos)	84	66	88	67	86	69	85	65	86	60	83	65	83	59	85	62	84	65	81	68	84	65	83	64	78	64	89	65	84	71	81	71	85	70	86	70	85	69	81	68	83	61	81	63	83	64	84	64	83	62	81	62	75	59	80	60	82	62	82	64	...	...	83.3	64.8
Sagua la Grande	85	70	89	70	89	70	90	68	90	66	84	65	89	63	89	63	84	63	83	64	86	69	84	65	76	66	85	66	86	64	80	71	85	72	84	66	84	68	86	66	82	67	80	64	78	65	82	63	81	64	80	63	82	64	84	66	84	65	86	64	...	...	84.0	66.0
Santa Clara	85	69	98	67	91	67	91	67	91	69	92	69	88	68	90	68	86	67	86	66	87	67	84	62	79	65	79	69	78	68	78	72	85	71	85	68	84	67	82	79	84	66	80	60	82	63	84	64	82	60	83	61	75	60	78	52	83	54	82	55	...	...	84.3	65.3
Camajuaní	82	69	85	71	85	65	85	63	85	62	78	64	82	65	84	66	81	66	79	70	82	68	81	65	76	65	75	67	76	70	78	70	81	68	81	68	81	69	81	69	80	66	81	65	80	63	81	63	85	62	80	63	72	56	76	59	78	58	79	62	...	...	80.3	65.2
Sancti-Spiritus	84	75	88	78	88	79	83	76	83	76	78	70	85	70	86	73	82	72	80	72	84	74	82	77	80	73	76	70	77	72	82	72	85	72	85	74	83	76	83	76	84	73	81	71	84	70	84	71	85	72	83	69	76	67	72	65	81	67	80	68	...	...	82.1	72.3
Yaguajay	88	67	89	71	91	71	89	68	86	70	84	62	85	65	87	66	86	68	79	65	85	70	87	67	79	68	85	75	79	73	80	73	84	71	85	67	87	67	85	67	85	67	84	65	84	61	87	63	88	64	85	64	87	61	78	58	83	58	81	59	...	...	84.7	66.4
Moron	88	70	90	71	92	70	89	68	90	67	83	65	87	65	89	67	88	66	78	71	88	69	83	71	86	70	80	72	81	72	84	73	86	70	85	68	86	71	85	70	85	67	84	67	84	64	85	63	89	63	85	62	86	66	81	59	83	61	83	62	...	...	85.4	67.3
Puerto Principe	87	70	84	72	87	71	89	68	83	64	79	69	85	64	86	70	82	69	84	69	84	72	86	70	81	69	81	71	85	71	86	71	85	70	84	68	85	68	84	69	83	69	82	64	83	63	81	65	86	62	86	64	75	66	78	66	81	64	82	67	...	...	83.5	67.8
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	86	74	85	75	88	74	81	72	80	70	78	67	79	70	80	75	80	73	90	78	88	74	90	78	86	74	78	74	85	75	78	74	78	74	80	75	76	73	73	76	79	74	80	75	78	73	78	74	79	73	...	...	80	78	81	76	84	71	85	70	...	...	81.7	73.8
Manzanillo	94	72	92	73	94	72	94	72	91	71	90	70	87	70	87	71	83	73	85	75	90	73	90	73	87	73	86	73	84	73	87	71	88	71	90	70	90	71	87	75	88	70	87	72	87	67	87	67	87	69	85	67	83	64	87	70	83	64	83	71	...	...	87.8	70.8
Holguin	85	72	85	73	85	69	86	67	86	67	79	65	84	69	82	69	80	70	81	70	96	71	88	71	85	70	85	70	90	70	86	69	85	69	85	69	85	70	85	70	83	65	82	65	82	66	82	65	83	65	84	61	84	68	78	68	80	69	80	69	...	...	84.0	68.4
"Sta. Lucía" (Gibara)	86	71	86	72	85	72	84	67	86	68	85	65	90	69	85	68	80	69	83	70	88	70	92	70	84	72	84	72	86	70	85	68	85	69	83	70	84	72	83	71	81	67	81	65	81	64	80	69	79	65	82	61	79	65	78	69	78	68	78	71	...	...	83.4	68.6
Santiago de Cuba	90	71	90	73	88	72	88	70	88	71	88	71	86	71	86	70	88	73	88	70	88	73	89	72	90	74	89	73	90	73	91	72	91	73	90	73	90	73	90	72	88	69	87	68	89	68	87	70	87	71	85	66	88	68	86	71	83	72	85	71	...	...	88.1	71.1
Guantánamo	91	68	89	69	87	70	89	66	87	66	87	68	86	68	87	71	87	71	89	68	91	70	91	68	91	68	90	68	91	68	90	66	88	65	87	68	87	68	88	68	85	65	84	62	87	64	86	66	88	67	88	61	88	61	86	65	83	68	84	70	...	...	87.7	67.0
Los Caños (Guantánamo)	92	67	90	66	90	69	90	65	91	65	89	67	89	68	90	71	90	71	92	72	92	66	92	66	91	66	93	65	93	66	93	63	90	65	90	65	90	62	89	62	87	60	87	60	89	61	88	64	90	65	89	59	90	60	88	60	86	69	88	68	...	...	89.9	65.1
Soledad (Guantánamo)	91	68	88	68	87	68	90	64	91	66	89	67	87	67	88	67	88	69	90	70	91	68	91	66	92	66	93	67	91	67	92	66	89	66	90	67	90	66	89	67	88	64	86	61	89	62	89	65	89	62	88	60	88	60	88	63	90	64	86	69	...	...	89.3	65.7

Maximum and minimum temperatures for Cuba, November, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Noviembre, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR DECEMBER, 1900.

LIBRARY
JAN 25 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. II. HAVANA, CUBA. No. XII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

December opened with the Island under the influence of an area of comparatively low atmospheric pressure, which—on the 1st—gave the lowest barometer readings of the month. On the 17th the eastern portion of the United States was covered by a high pressure area, the southern extremity of which extended over western Cuba, producing there the maximum barometer reading; as this high pressure drifted eastward it gave—on the 19th—the maximum pressure of the month in eastern Cuba. The principal variations of the weather in December followed the passage of disturbances across the southern United States on the 3rd—4th, 13th—14th and 20th—21st.

The average temperature, as a rule, was unseasonably high; the nights were generally fresh and cool but the days were marked by a high percentage of sunshine and very warm, and in some instances hot, weather. In the provinces of Pinar del Rio, Havana, Matanzas and Santa Clara the highest thermometer readings were generally near 87° but at some points in Santa Clara much warmer days were felt (in the vicinity of Santa Clara City the thermometer read as high as 89° on the 4th, 5th, 7th and 8th, and at Yaguajay readings of 91° were recorded on the 4th and 14th). In Puerto Principe province and in northern Santiago de Cuba the warmest days ranged from 87° to 89° but in southern Santiago de Cuba it was much warmer and 90°, or more, were recorded by all the stations in that section. The lowest night temperatures during the month occurred in eastern Matanzas and central Santa Clara; in other portions of the Island they were fairly uniform, being generally in keeping with the season.

Over Pinar del Rio, northern Havana, northern and central Matanzas, and extreme northwestern Santa Clara the precipitation for the month ranged from one to two inches, and in a few instances was more than the latter amount; in southern Havana, southwestern and southeastern Matanzas and southwestern Santa Clara the fall at practically all stations was less than one inch; the section that received the greatest monthly fall is comprised of northern Santa Clara (except the extreme northwest corner), eastern Santa Clara and the province of Puerto Principe; there monthly falls of over three inches were recorded; northern Santiago de Cuba received from 1.53 inch to 2.39 inches, and the southern part of that province from 0.15 inch to 1.04 inch.

Tobacco in Pinar del Rio suffered during the first few days of the month on account of the continuation of the protracted dry weather; transplanting was necessarily suspended at some places; light showers of fairly frequent occurrence during the latter part of the first week, and thereafter, alleviated considerably the condition of the crop and were of especial benefit to the late crop but previous very unfavorable conditions will necessarily cause the average crop to be much below the normal; at the close of the month transplanting had been completed at almost all points and cutting was becoming general. In Havana the crop was in need of more copious showers throughout the month, but more favorable conditions existed during No-

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO II. HABANA, CUBA. NUM. XII

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Al empezar el mes se hallaba la Isla bajo la influencia de un area de relativa baja presión atmosférica, que ocasionó la mínima barométrica del mes el día 1º. El 17 se hallaba un area de alta extendida por todo el E. de los E. U., cuya extremidad S. alcanzaba la parte occidental de Cuba, produciendo aquí también una máxima barométrica, la que al correrse para el E. ocasionó el 19 la máxima del mes en la parte occidental de la Isla. Las principales variaciones del tiempo en Diciembre han sido consecuencias del paso de perturbaciones por los estados del S., del 3 al 4, 13 al 14 y 20 al 21.

La temperatura media por lo general ha sido alta para la estacion, siendo generalmente frescas las noches; pero los días fueron de alto tanto p% de horas de sol y de mucho calor; y en ocasiones cálidos. En las provincias de Pinar del Río, la Habana, Matánzas y Santa Clara las máximas fueron generalmente próximas á 87° F. (30°, 5 C.); pero en algunes puntos de Santa Clara hubo muchos dias de más calor, marcando en las inmediaciones de la capital de la provincia 89° F. (31°, 7 C.) el termómetro el 4, 5, 7 y 8; y en Yaguajay 91° F. (32°, 8 C.) el 4 y 14. En la provincia de Puerto Príncipe y en el N. de la de Santiago de Cuba los días de más calor marcó de 87° á 89° F. (de 30°, 5 á 31°, 7 C.); pero en el S. de la última hubo mucho más calor, anotándose 90° F. (32°, 2 C.) por todas las estaciones de esa Sección. Las temperaturas más bajas por la noche fueron en el E. Matánzas y en el centro Santa Clara; y bastante uniformes y propias de la estacion, en el resto de la Isla.

En toda Pinar del Río, N. Habana, N. y centro Matánzas y extremo NO. Santa Clara la precipitación del mes se comprendió entre 1 y 2 pulgadas, y en alguna que otra vez alcanzó más de esta cifra: en el S. Habana, SO. y SE. Matánzas y SO. Santa Clara la cantidad de agua caída fué materialmente ménos de 1 pulgada, siendo la sección en que más llovió en el mes, la comprendida entre el N. Santa Clara (ménos el rincón del NO.), E. de la misma y toda Puerto Príncipe, donde se anotaron sobre 3 pulgadas de agua: en el N. de Santiago de Cuba cayeron de 1.53 á 2.39 pulgadas; y en su parte S. de 0.15 á 1.04.

El tabaco sufrió en Pinar del Río al principio del mes, por la continuación de la persistente seca, habiendo tenido que suspender el trasplante en algunos puntos; pero ligeros y bastante frecuentes aguaceros al final de la primera semana, y después, mejoraron considerablemente el estado de la cosecha, beneficiando especialmente la parte tardía, si bien las desfavorables condiciones anteriores harán necesariamente que la cosecha sea muy inferior á una normal: al terminar el mes se había concluído el trasplante en todas partes, y se estaba haciendo general el corte. En la Habana estuvo necesitada la cosecha de aguaceros más copiosos en el mes; pero como en Noviembre fueron las condiciones más favorables, esto hizo que aquella necesidad no fuese tan urgente como en Pinar del Río. El tabaco en Santa Clara, por lo general, adelantó bien en todo el mes; y el aspecto de la cosecha es bueno en esa provincia. En el SE. de la de Puerto Príncipe no le fué suficiente el agua.

La caña adelantó satisfactoriamente en el NE. Santa

vember, which rendered the need of rain less urgent than in Pinar del Rio. In Santa Clara tobacco, as a rule, made good progress during the entire month and the prospect for the crop in that province is good. In southwest Puerto Principe the rainfall was not sufficient for the crop.

In northeastern Santa Clara cane made very satisfactory progress, the rainfall being sufficient at all points in that portion of the province. Elsewhere there was a general need of more abundant rain but (with the exception of southwest Santa Clara, where very dry weather prevailed and proved very detrimental to new canes) deleterious effects were not general and new plantings withstood the effects of the lack of moisture fairly well. The weather was very propitious for preparations for grinding, which was becoming general at the end of the month; the density of the juice was usually satisfactory but the yield of cane was, in a number of sections, turning out less than was anticipated. Planting and the preparation of ground progressed actively over a good portion of the Island.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Tobacco in this section is in good condition, due to the occurrence of several showers during the month. Small crops are very good.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis. — The weather of the month had a variable influence upon the crops; no rain occurred in some portions of this section, heavy rains in others, and—over a small portion of the surrounding country—sufficient rain fell to insure good crops. Much tobacco has been cut, and that now being cut is of superior quality; rains are needed to insure an average crop of any great quantity.

Guanajay; Sr. Pedro Núñez y Lostado.—The tobacco crop is of good quality and—where rains have fallen—has an encouraging prospect; other *vegas* are suffering from the plague of worms, which, however, is now decreasing.

Plantation "Australia" (Jaguey Grande): Sr. Antonio Alvarez.—The dry weather of the first fifteen days was injurious to cane plantings; the weather during remainder of the month was very beneficial to them and admitted of good progress in planting; on lowlands planting continues.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banaguises): Sr. Miguel Mendoza.—Rains occurred here on and after the 20th and were very beneficial, as they assured the growth of the already sprouted plantings; these plantings would have been greatly damaged had showers not fallen. Grinding continues without interruption. Days and nights cool.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—A very dry month; the want of rain has almost ruined the fall plantings and the corn crop. Commenced cutting cane on the 23rd and commenced grinding on the 27th.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos): Capt. P. M. Beal.—The prevailing winds have been N., NE. and SE., with cloudy and partly cloudy weather; the rainfall amounted to 0.88 inch, which is about normal as compared with previous years.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—We had several rainsqualls during the month but the deficiency of rain during the summer months and during September and October retarded the growth of, and proved generally prejudicial to, all crops.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The month was a favorable one for cane. On account of the luxuriance of the fields we anticipate a large crop and a good yield. The lack of cool weather has retarded the ripening of cane.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—More rain was needed during the month but canes are luxuriant and yield well. Tobacco is not all of the same size as the lack of rain did not admit of prompt replanting. Labor is scarce.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—The sugar plantations of this section have commenced to grind and the yield will be good as they have an abundant supply of cane, which is now in good condition.

Clara, cayéndole agua suficiente en todas partes de esa sección. En todo lo demás hubo general necesidad de mas lluvias, si bien no fueron generales los efectos deletereos, y las cañas soportaron bastante bien la falta de ellas, excepto en el SO. de dicha provincia, donde prevaleció una seca muy fuerte que perjudicó mucho las cañas nuevas. El tiempo fué muy favorable para los preparativos de la molienda, que se hacía general al fin del mes, siendo ordinariamente satisfactoria la densidad del guarapo: pero el rendimiento de la caña iba siendo menor del que se creía, en algunos puntos. En gran parte de la Isla seguían adelantando activamente las siembras y la preparación de terrenos.

Informes de los Observadores

San Cayetano: Sr. Miguel Gonzalez.—Debido á los aguaceros que han caído en el mes, está el tabaco en buen estado en esta sección. Frutos menores muy buenos.

Pinar del Río: Sr. Dr. Eduardo Gomís.—La influencia del tiempo sobre las cosechas ha sido desigual en el mes. En algunos puntos de esta sección no ha llovido, mientras que en otros han caído lluvias abundantes; y en una pequeña porción del campo en estos contornos, las suficientes para asegurar una buena cosecha. Se ha cortado mucho tabaco; y el que se está cortando ahora es de superior calidad. Si llueve se obtendrá una cosecha regular.

Guanajay, Sr. Pedro Núñez Lostado.—La cosecha del tabaco es de buena calidad; y donde ha llovido, tiene halagüeño aspecto. Las demas vegas están sufriendo por la plaga de gusano que, sin embargo, va disminuyendo.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande): Sr. Antonio Alvarez.—La seca de la primera quincena fué perjudicial á las siembras de caña, siendoles favorable el tiempo en el resto del mes, que permitió adelantarlas bastante; y se siguen haciendo en las tierras bajas.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises): Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias caídas aquí desde el 20 han sido muy beneficiosas, puesto que han asegurado el desarrollo de las siembras que brotaron ya: las que hubieran sufrido gran daño si no hubiese llovido. Se sigue moliendo sin interrupción. Días y noches frescos.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Un mes muy seco, estando casi perdidas las siembras de *medio tiempo*, y el maíz, por falta de agua. Se empezó á cortar caña el 23, y á moler el 27.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos): Capitán P. M. Beal.—Reinaron vientos del N., NE. y SE., con tiempo todo, ó parcialmente, nublado. El total de agua caída (0.88 pulgada) resulta casi el normal de otros años.

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.—Han caído algunos chubascos en el mes; pero la deficiencia de las aguas en el verano y en los meses de Septiembre y Octubre atrasaron el desarrollo de todas las cosechas; y les fué generalmente perjudicial.

Central "Fé" (Camajuaní): Sr. José Mª Espinosa.—El mes fué favorable á la caña. Su lozanía hace esperar una gran zafra, de buen rendimiento. Por la falta de fríos se ha retardado la caña en *sazonar*.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Hizo falta más agua en el mes; pero las cañas están lozanas y rinden bien. El tabaco está disparejo, porque la falta de lluvias no permitió resembrarlo pronto. Los trabajadores escasos.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—Los Ingenios de esta sección han empezado á moler; y la zafra será buena, puesto que disponen de caña en abundancia; y ya en buen estado.

Manzanillo; Sres. Beattie & Cª—Los vientos del mes han sido flojos; casi calma.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* en esta

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—The winds during the month were very light—nearly calm.

Gibara: Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía:* on this plantation cane fields were weeded during the month and attention was given to preparations for grinding, which work will commence on January 7th (cane cutting will commence on the 2nd); there are many fields now blossoming—a very rare occurrence in this section. *Sama:* the setting out of banana plants was brought to a close on the 29th; the planting of small crops continues. *Banes:* the setting out of banana plants was brought a close on the 29th; the planting and weeding of cane continues; preparations for grinding under way.

Guantanamo: Theodore Brooks, Esq.—The month was very dry for winter plantings of cane.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Dense fog on 13th, 23rd, 27th, 28th and 29th; light fog on 31st.

GUANAJAY.—Fog on 4th, 5th, 14th, 22nd, 23rd and 29th. Rainbow on 27th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—NW.—4th, 30—NE.—6th, 26—NE.—9th, 27—E.—10th, 30—NE.—17th, 30—E.—18th, 25—E.—19th, 26—E.—26th, 31—E.—27th, 28—SE.—30th.—The mean temperature, 74.2°, was 2.8° above the normal for the month; the precipitation, 1.78 inch, was 0.37 inch below the normal monthly amount.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Fog on 1st, 2nd and 10th.

CIENFUEGOS.—Light fog on 29th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Dense fog on 5th and 8th.

YAGUAJAY.—Fog on 5th and 24th. Rainbow on 17th and 18th.

PUERTO PRINCIPE.—Light fog on 2nd, 5th and 30th; dense fog on 14th, 15th, 16th, 29th and 31st.

NUEVITAS.—Lunar halo on 1st and 30th. Rainbow on 20th.

MANZANILLO.—Rainbow on 22nd. Fog on 26th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—14th and 15th.
HAVANA.—20th.
CIENFUEGOS.—20th, 22nd and 23rd.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—3rd, 20th, 22nd and 24th.
CENTRAL "FE" (Camajuaní).—20th.
YAGUAJAY.—20th.
PUERTO PRINCIPE.—13th.
NUEVITAS.—7th, 11th, 16th, 21st and 24th.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.05	30.14	17	29.94	1
Cienfuegos *	30.03	30.11	17	29.93	1
Puerto Principe	30.04	30.13	19	29.94	1
Santiago de Cuba	29.99	30.07	19	29.90	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	8119	31	E.	27
Cienfuegos *	NE.	4446	19	NE.	9
Puerto Principe	NE.	4773	24	E.	23
Santiago de Cuba	NE.	2657	17	NE.	18

* Observations for 27 days.

finca se ha chapeado el campo en el mes, y se han ocupado de los preparativos para la molienda, que empezará el 7 Enero, cortando caña el 2. Hay mucho campo gilinado; lo que es muy raro aquí.—*Samá:* se terminó la siembra de plátanos el 29; y siguen las de frutos menores.—*Banes:* se terminó la siembra de plátanos el 29; y sigue la de caña y la preparación de terreno.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—El mes ha sido muy seco para las siembras de caña de frío.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Niebla densa el 13, 23, 27 28 y 29; ligera el 31.

GUANAJAY.—Niebla el 4, 5, 14, 22, 23 y 29. Arco iris el 27.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—NO.—el 4, 30—NE.—el 6, 26—NE.—el 9, 27—E.—el 10, 30—NE.—el 17, 30—E.—el 18, 25—E.—el 19, 26—E.—el 26, 31—E.—el 27, 28—SE.—el 30.—La temperatura media, (23°4 C.) fué 1° 6 más alta que la normal del mes; y la precipitación (45,2 mm), 9,6 mm inferior al total normal del mes.

CENTRAL "LIMONES" (Limonar).—Niebla el 1°, 2 y 10.

CIENFUEGOS.—Niebla ligera el 29.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Niebla densa el 5 y 8.

YAGUAJAY.—Niebla el 5 y 24. Arco-íris el 17 y 18.

PUERTO PRINCIPE.—Niebla ligera el 2, 5 y 30; densa el 14, 15, 16, 29 y 31.

NUEVITAS.—Halo lunar el 1° y 30. Arco-íris el 20.

MANZANILLO.—Arco-íris el 22. Niebla el 26.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 14 y 15.
HABANA.—El 20.
CIENFUEGOS.—El 20, 22 y 23.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 3, 20, 22 y 24.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—El 20.
YAGUAJAY.—El 20.
PUERTO PRÍNCIPE.—El 13.
NUEVITAS.—El 7, 11, 16, 21 y 24.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.27	765.56	17	760.48	1
Cienfuegos *	762.76	764.80	17	760.22	1
Puerto Principe	763.02	765.30	19	760.48	1
Santiago de Cuba	761.75	763.78	19	759.46	1

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	13067	13.9	E	27
Cienfuegos *	NE	7155	8.5	NE	9
Puerto Principe	NE	7681	10.7	E	23
Santiago de Cuba	NE	4276	7.6	NE	18

* Por observaciones de 27 días.

Climatological Data for Cuba, December, 1900.

STATION	PROVINCE	Elevation. feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days. .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		74.1	90	1*	59	11	26	1.60	.60	4	10	13	8	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	73.4	85	1*	59	21	19	1.00	.25	6	7	24	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		74.4	84	3*	58	8	18	2.27	1.06	11	9	10	12	S.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	74.2	86	31	63	22	18	1.78	.95	10	5	14	12	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		74.2	81	26	58	22	19	.22	.12	2	23	8	0	NE.,SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Agnacate)	do		77.8	89	31	57	10*	30	1.25	.60	7	23	8	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		72.4	87	1*	57	11*	29	1.12	.60	4	23	4	4	NE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		75.0	88	8	63	1	22	0	0	0	28	2	1	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								.80	.50	4	10	18	3	NE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															Sr. J. M. G. Lavin.
Jaguey Grande	do		74.6	88	1*	52	5	32	2.85	1.18	4	7	12	12	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		72.1	89	4*	53	8	31	1.32	.40	5	22	7	2	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								1.39	.75	6					Sr. Dr. Carlos Cabello.
"Magdalena" (Campiña)	do								.64	.20	6					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos d	do	52	75.0	87	2	61	31	23	.37	.27	6	11	8	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		73.6	87	4	59	30	23	.46	.25	5	10	19	2	NE.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do								.88	.42	4	5	18	8	N.,NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.28	.68	6	18	9	4		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		74.0	89	11*	58	31	27	2.25	.70	8	10	20	1	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		73.6	89	4*	53	11	30	3.28	.92	6	25	6	5	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Izaaga y Aunt
Camajuani	do		72.0	85	1*	59	11*	26	3.20	.84	13	6	15	10	NE.,E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		76.7	87	4*	67	19	17	2.31	1.39	8	10	9	12		Sr. Dr. F. A. Cancio.
Caibarien	do															
Yaguajay	do		74.3	91	4*	60	19*	27	1.96	.73	6	22	4	5	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron, Trocha	Pto. Principe															Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	74.8	89	11	61	19	25	3.49	2.20	8	15	9	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Flurnach.
Nuevitas	do		77.0	90	1	67	8*	16	2.25	.75	5	25	6	0	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		78.1	91	8	66	19	25	.15	.15	1	15	15	1	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		75.2	87	11*	63	18	22	1.53	.85	11	25	4	2	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do		74.8	89	20	61	30	21	2.39	.72	15	16	8	7	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	78.1	90	1*	65	31	21	.34	.22	3	11	15	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		76.0	92	8	58	31	31	.59	.32	5	16	14	1	NE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do		75.7	94	5	58	7*	33	1.04	.70	2	20	5	6	N.,NE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		75.4	91	6*	55	31	35	.34	.34	1				N.	Ernest A. Brooks, Jr., Esq.
"Isabel", Guantanamo	do								.21	.21	1	27	3	1		Sr. L. Despaigne.
Yateras	do								.31	.14	5					Sr. Octavio Bégué.
"Romelie," Guantanamo	do								.96	.63	4	21	5	5		A. Taupier.

Precipitation for Cuba, December, 1900.

STATIONS.	Day of month. 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				.60										.50						.40										.10		1.60
Pinar del Rio							.12	t.			t.			.15		t.	t.		.12	.25		t.		.22						.14		1.00
Guanajay				.06		.29	.60				.11							.01		.09				.02	.01		1.06	.01		.01		2.27
Havana		.01			t.	.95	.23	.01			t.	t.			.08			.08	t.	.13	.05				.10	.05						1.78
Batabanó			.10												.12																	.22
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Agnacate)				.29	.19	.09						.03							.02						.03	.60						1.25
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas				t.	.35		.15	t.				.12										t.			.60							1.12
Union de Reyes																																0
"Limones" (Limonar)				.50												.15					.10			.05								.80
Cárdenas																																
Jagüey Grande						t.	t.	.47					.17						t.	t.	t.	.45	.15	1.78								2.85
Banagüises								.30												.25		.40		.67	.30							1.32
Alvarez								.23									.10					.75			.19	.07	.05					1.39
"Magdalena" (Campiña)					.10	.04	.20															.15	.10	.05								.64
Cienfuegos d					t.	.01	.01													.06	.01	.27			.01							.37
"Soledad" (Cienfuegos)						.04								.02						.05		.25			.10							.46
"Guabairo" (Cienfuegos)						t.		t.									.12			.28		.42			.06							.88
Cruces				.11	.16		t.	t.										.04	.05			.24		.68			t.					1.28
Sagua la Grande				.18	.44	.42					.14		.22			.10		.05							.70							2.25
Santa Clara						.92											.22	.42		.78						.12	.92					3.38
Trinidad																																
Camajuani					.21	.24	.03	.15							.25	.11	.16	.37		.16				.09	.81	.14	.12					3.20
Sancti-Spiritus	.02		.01	t.	t.	t.	.50	.05												1.39	t.	.05		.30	t.		.02					2.31
Caibarien																																
Yaguajay						.24		.16								.73	t.	.23		.30		t.			t.		.30					1.96
Moron, Trocha	.06				.05	.07		.15																								
Puerto Principe					t.	.40				.01				.07			t.	1.07		t.	2.20	.01		t.		.01	.02					3.49
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	t.						.25				t.					t.					.50	.25	t.	.75	.50							2.25
Manzanillo									t.								t.				.15				t.							.15
Holguin		.04				.85	.01	.13	.03		.05	.01					.22			.07	.10					.62						1.53
"Sta. Lucia" (Gibara)		.05		.10	.60	.08	.02	.23	.07	.05	.14				.06		.20		.65		.72			.01	.01							2.39
Santiago de Cuba	.04	.11				t.					t.	t.					t.	t.	.22							t.						.34
Guantánamo		.32															.02		.63							.14		.08				.59
"Caños" [Guantánamo]		t.									.70						t.									.34						1.04
"Soledad" do		.34																														.34
Isabel do											.21																					.21
Yateras		.11															.06							.05		.04		.02				.31
Romelie (Guantanamo)										.28							.03									.63	.02					.96

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, December, 1900.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	69	83	65	90	69	81	67	80	70	79	68	79	65	80	69	80	68	79	60	78	59	78	67	85	65	89	63	89	71	76	69	80	69	82	71	80	65	85	62	80	62	81	63	82	61	86	62	85	63	85	63	87	65	87	65	80	65	84	72	80	71	82.9	65.9
Pinar del Rio	82	65	84	67	83	67	85	67	78	69	78	65	81	68	77	68	77	60	81	63	78	65	81	66	83	64	85	69	85	68	79	65	80	62	80	65	79	63	80	66	77	59	77	62	82	67	82	68	79	69	83	67	83	68	82	69	82	65	81	69	85	69	80.9	65.9
Guanajay	80	66	79	65	83	69	81	65	75	59	77	63	77	61	74	58	74	60	77	63	77	63	76	62	80	66	82	68	79	63	75	61	80	64	80	62	79	65	80	64	75	61	77	63	82	66	81	65	75	61	80	64	82	68	80	66	81	67	81	67	83	69	78.8	64.0
Havana	83	68	78	66	84	67	84	66	74	70	79	70	80	71	74	70	76	66	78	64	80	68	78	68	84	66	83	69	76	72	75	71	80	68	77	68	80	68	82	70	76	66	78	63	84	69	81	69	75	72	80	71	80	70	84	70	83	68	84	68	86	70	79.9	68.5
Batabanó	77	60	79	60	79	64	80	63	78	60	80	65	80	69	79	65	78	64	79	63	78	64	77	64	78	64	80	65	80	66	79	64	80	61	77	65	76	65	78	64	76	63	71	58	76	65	79	68	80	67	81	68	79	64	76	64	77	67	78	64	80	66	78.2	64.2
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	84	59	85	59	87	60	88	59	74	66	82	65	83	67	75	65	80	59	83	57	84	60	83	59	86	62	88	61	80	66	79	59	84	60	82	64	85	63	83	64	81	63	82	57	88	67	87	60	78	66	82	68	85	69	84	66	87	57	85	61	89	65	83.3	62.4
Nueva Gerona, Isle of Pines	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Matanzas	85	58	82	61	86	58	87	60	85	67	84	65	80	68	76	64	75	66	77	59	80	57	79	64	85	60	87	62	80	64	77	61	80	64	78	67	83	65	83	63	81	66	80	57	86	68	84	60	82	61	78	69	78	70	85	66	87	60	86	62	87	58	82.0	62.9
Union de Reyes	82	63	84	67	83	68	85	69	77	71	81	71	81	71	88	66	77	66	78	69	80	76	85	69	76	71	79	71	80	69	80	70	79	70	80	69	80	69	80	69	76	68	76	65	76	65	82	68	80	72	82	72	82	71	81	69	83	75	86	70	82	70	80.7	69.3
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	88	62	88	60	86	56	86	58	84	52	84	56	84	58	86	58	86	60	86	60	86	60	87	60	88	60	86	60	86	61	85	59	86	60	86	60	86	60	86	60	85	60	84	60	84	60	84	62	86	60	84	60	85	61	86	60	88	60	87	61	88	62	85.8	59.5
Banagüises	83	62	85	64	86	60	89	58	87	60	89	59	85	57	81	53	83	55	80	62	82	58	79	61	83	63	87	65	83	64	80	59	78	64	79	69	81	61	82	61	79	66	77	68	80	62	79	65	77	60	80	62	81	65	83	62	82	65	85	63	87	67	82.3	61.9
Cienfuegos	83	68	87	64	84	67	86	67	76	69	83	69	84	69	77	65	78	66	82	69	85	66	83	64	83	67	84	66	86	68	84	67	...	...	...	...	...	...	...	...	82	67	80	67	85	71	85	67	85	69	84	70	83	70	83	68	85	64	85	64	83	61	83.1	67.0
"Soledad" (Cienfuegos)	82	64	84	65	84	67	87	66	77	64	82	67	83	67	82	66	77	64	80	65	82	64	81	64	85	66	85	66	83	66	83	66	82	65	79	64	80	65	79	64	79	65	80	67	84	65	83	68	84	69	83	69	84	66	81	64	81	61	81	59	84	61	82.0	65.1
Sagua la Grande	82	67	81	66	80	66	79	68	79	67	82	66	84	65	84	68	86	68	87	66	88	64	88	68	85	66	89	67	89	65	81	71	80	64	78	66	80	60	83	66	79	65	84	66	88	64	89	65	85	62	85	62	87	65	85	65	86	60	87	62	85	58	84.1	65.1
Santa Clara	85	63	86	61	85	61	89	63	89	62	90	65	89	64	89	71	75	60	79	65	83	53	82	57	82	66	83	64	85	67	86	65	82	68	74	65	80	59	82	62	82	63	81	62	84	70	83	63	86	66	80	70	80	70	82	66	82	58	81	69	86	56	83.4	63.7
Camajuaní	82	61	82	60	82	63	85	61	79	69	79	68	80	66	80	68	72	65	76	61	80	59	77	66	84	68	85	64	82	66	79	65	77	65	74	62	77	64	77	66	76	65	77	66	81	64	82	67	82	68	77	70	75	66	83	60	81	61	85	59	83	60	79.7	64.3
Sancti-Spiritus	83	70	82	69	80	69	87	70	85	73	82	74	86	71	80	72	74	69	77	70	82	69	79	68	86	71	87	73	86	71	82	71	80	74	79	70	81	67	78	70	79	71	83	71	82	73	81	75	83	71	79	74	81	75	80	75	82	73	87	71	86	75	81.9	71.5
Yaguajay	88	65	87	64	88	64	91	64	86	66	76	68	86	69	81	67	75	66	77	66	85	61	82	61	89	64	91	64	86	64	86	65	80	63	79	66	82	60	80	62	77	65	81	65	87	70	87	64	86	60	78	61	90	65	89	63	87	62	87	64	90	65	84.3	64.3
Moron	84	65	87	64	86	62	89	62	84	64	80	69	85	69	83	68	76	69	78	66	84	63	82	61	88	66	82	67	87	66	85	66	84	67	80	66	82	60	79	61	80	68	83	65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Puerto Principe	84	68	86	66	85	67	88	64	85	65	77	68	85	65	87	62	76	67	82	67	84	64	82	61	88	66	89	68	86	66	85	62	81	64	77	65	81	61	79	65	80	68	82	66	84	69	86	66	81	71	84	70	84	69	87	68	88	65	86	64	85	63	83.7	65.8
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	90	76	80	76	81	78	88	75	79	72	80	79	80	76	79	67	80	67	79	67	80	68	80	67	85	69	85	70	85	71	82	70	80	79	80	76	80	78	79	67	80	79	80	74	80	68	80	69	80	70	80	72	80	71	80	79	81	76	80	76	80	75	81.1	72.8
Manzanillo	86	70	86	70	93	70	85	73	89	68	87	73	85	68	94	69	90	72	87	68	90	70	85	69	86	68	87	72	88	70	87	71	88	70	88	68	86	66	82	68	84	70	85	68	84	70	87	68	82	70	88	71	89	70	85	69	91	71	80	70	88	79	86.8	70.0
Holguin	82	68	83	69	82	68	82	69	84	70	80	66	83	66	84	68	76	68	81	69	81	69	80	69	84	69	87	66	84	69	83	69	77	67	72	63	80	68	84	69	82	69	85	69	82	69	84	67	85	70	84	68	85	70	84	65	87	65	85	66	85	70	82.5	68.0
"Sta. Lucía" (Gibara)	84	69	83	70	83	68	80	65	86	68	80	71	85	67	85	65	78	70	80	67	79	70	80	68	85	68	85	65	81	65	80	66	77	69	77	68	80	64	89	69	86	66	86	66	83	69	83	69	83	66	81	65	84	66	85	70	83	63	85	61	86	64	82.6	67.0
Santiago de Cuba	86	71	86	72	85	70	86	68	90	70	90	70	87	69	87	68	87	70	87	71	89	73	89	71	88	72	88	71	90	72	89	70	83	69	81	70	85	68	85	68	86	70	87	68	88	71	86	69	88	70	87	72	86	69	87	73	87	68	88	66	89	65	87.0	69.8
Guantánamo	86	66	88	67	85	65	88	64	87	64	91	65	89	67	92	62	91	64	86	64	88	65	89	66	89	66	89	66	91	64	89	68	82	64	80	65	83	63	86	63	88	65	89	63	85	67	89	64	91	67	87	67	88	63	88	65	89	59	88	60	89	58	87.7	64.4
Los Caños (Guantánamo)	88	64	90	65	88	63	88	59	94	61	90	62	91	58	92	62	90	63	88	64	90	62	90	63	89	64	90	64	90	63	90	63	89	61	81	62	86	61	89	60	91	64	92	61	87	62	92	63	92	67	90	64	89	61	88	60	90	59	85	58	90	61	89.3	62.1
Soledad (Guantánamo)	90	65	89	64	90	64	89	63	90	63	91	60	90	59	89	61	91	63	88	62	90	64	90	62	91	64	89	63	89	61	91	62	87	61	82	62	87	62	87	62	89	65	87	61	88	62	89	62	91	63	88	62	89	60	88	63	89	58	89	58	90	55	88.9	61.8

Maximum and minimum temperatures for Cuba, December, 1900—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Diciembre, 1900.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

ANNUAL SUMMARY, 1900.

LIBRARY
MAR 21 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,

ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1900.

Blank page retained for pagination

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

Advantage is taken of the present opportunity to tender thanks to the Voluntary Observers and Correspondents for the very valuable aid rendered during the past year in the compilation and publication of data and general information relative to the climate and crops of the Island of Cuba. The scope of the service was more than doubled during the year 1900 and that measure of success attained was made possible by the assistance of the Observers and Correspondents. It is hoped that the same invaluable cooperation that has characterized the past will be extended in the future, in order that the general benefits of the service may be still further widened.

SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The year was characterized by good and generally well distributed rains, which were, however, more abundant in the summer months than in the winter season—due allowance being made for a normal seasonal difference. The period of greatest rain was from May to September; the months having the least rain were January to April, and November and December—the precipitation during the last two months being very local in character. The one month of greatest rainfall was September, during which Santiago de Cuba received 29.49 inches—14.34 inches falling in 24 hours; the month of least rainfall was April and in that month no rain at all fell at Batabanó (southern Havana) and Sagua la Grande (northwestern Santa Clara). The greatest annual falls were 68.92 inches at Pinar del Rio and 61.82 inches at Puerto Principe; the least were 38.92 inches at Havana and 44.16 inches at Holguin.

The monthly mean temperatures, as a rule, ranged between 70° and 80° from January to April and from October to December, and from 78° to 83° from May to September, but during the latter period the mean temperatures at the great majority of stations throughout the Island were very uniformly near 80°. In the southeastern portion of the Island—on the southern coast of Santiago de Cuba—the highest temperatures of the year prevailed, while the lowest were very generally recorded in eastern Havana and throughout Matanzas.

On account of the generally well distributed and

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

Se aprovecha esta oportunidad para dar las gracias á los Observadores voluntarios y á los Corresponsales por su valiosa cooperación durante el año próximo pasado, á la copilación y publicación de datos é informes generales relativos á la climatología y trabajos agrícolas de la Isla de Cuba. El campo del servicio ha sido más que duplicado en el año 1900; y este éxito se ha alcanzado con la ayuda de los Observadores y Corresponsales, siendo de esperar que la misma apreciabilísima cooperación que ha prevalecido hasta aquí, continúe en el porvenir, para que los beneficios generales del servicio puedan aún extenderse más en lo adelante.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

El año ha sido de buenas y, en general, bien distribuídas lluvias en toda la Isla, siendo más abundantes en el verano que en el invierno. Los meses que se registran como más lluviosos son de Mayo á Septiembre, y los de menos lluvias de Enero á Abril, y Noviembre y Diciembre, siendo de carácter local las de estos dos meses. Entre los primeros, el mes en que más agua cayó fué en el de Septiembre en Santiago de Cuba que alcanzó un total de precipitación de 29.49 pulgadas, habiendo ocurrido que cayeran 14.34 en veinticuatro horas; y entre los segundos el menos lluvioso fué Abril, que fué de completa seca en Batabanó (S. de la Habana) y en Sagua la Grande (NO. de Santa Clara). Pero los puntos que más agua recibieron en todo el año fueron Pinar del Río, en donde ascendió el total de agua caída en todo él á 68.92 pulgadas y Puerto Príncipe que obtuvo 61.82; y aquellos en que cayó menos fueron la Habana que sólo obtuvo un total de 38.92 y Holguín 44.16.

La temperatura media normal se ha comprendido entre los 70° y 80° F., en general, de Enero á Abril y de Octubre á Diciembre; y de 78° á 83° de Mayo á Septiembre, si bien en la mayor parte de la Isla puede considerarse en un promedio de 80° en estos meses. En donde más elevadas temperaturas se han obtenido en todo el año en general, ha sido en el SE. de la Isla, ó séase en la costa S. de la provincia de Santiago de Cuba; y las más bajas en el E. de la Habana y en la de Matanzas.

opportune rains canes grew quite vigorously; in western Santa Clara, however, at several times during the year the showers were not sufficiently abundant to meet the needs of the canes but at the end of the year no deleterious effects of the dry weather were apparent. As the cool weather set in quite early, during the last fifteen days of November much cane ripened and a large number of sugar estates began to grind during that period; the yield of cane proved generally very good and the density of the juice quite satisfactory; as the season progressed the cool weather still further increased the juice density.

The tobacco crop of 1899—1900 was one of the largest ever raised in Cuba, as a very large acreage was put in and the growth and development of the plants were favored by unusually auspicious weather conditions; the quality of the leaves was also high. The 1900—1901 crop, however, has not been attended by such favorable conditions; while many seed beds were ruined, especially in Vuelta Abajo (Pinar del Rio), some by lack of rain and others by excessively heavy local showers, it cannot be said that there was a lack of young plants, for new beds were immediately sown, but after the plants were set out, both early and late crops, a continued deficiency of rainfall caused many of them to fail. The crop will necessarily be short but at the end of the year the majority of authorities expected the quality to prove fairly good.

Small crops were fair throughout the year, although the winter corn crop was a failure in northwest Santa Clara. Extensive areas in northwest Santiago de Cuba have been set out with banana plants. Vegetables have been generally sufficient for local needs.

Efecto de la buena distribución y oportunidad de las lluvias se han desarrollado muy bien todos los campos de caña, tanto los de *soca* como los nuevos, aunque en el mes de Noviembre le fueron escasas las lluvias en la parte O. de la provincia de Santa Clara. Como el invierno se ha anticipado este año, ya en la segunda quincena de dicho mes había mucha caña en estado de molerse; y por ello empezaron en esos días su zafra muchos Ingenios, con guarapo de buena densidad; y se espera una buena zafra en todas partes.

En cuanto al tabaco, cuya cosecha de 1899 á 1900 fué la mayor que ha producido la Isla; pues se sembró mucho y le hizo un tiempo excepcionalmente bueno, dándose por consiguiente en todas partes mucho y de buena calidad, no le ha sucedido lo mismo en la cosecha actual, ó sea la de 1900 á 1901; pues particularmente en Vuelta Abajo se perdieron muchos semilleros, en unas partes por falta de lluvias y en otras por exceso de ellas, si bien se volvieron á sembrar; y aunque no puede decirse que escasearan las posturas, muchas de estas se perdieron después de trasplantadas, por causa de la seca. Así que esta cosecha será corta, si bien se nos informa que será de buena calidad.

Se han dado bien los frutos menores, si bien se perdió el maíz de frío en el NO. de Santa Clara. En el NO. de Santiago de Cuba se han sembrado muchos plátanos. Las viandas en general han sido suficientes para las necesidades locales.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature*

STATIONS	Mean	EXTREMES. Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.01	30.30	Feb. 19	29.54	Sep. 5
Cienfuegos *.	29.98	30.28	Feb. 19	29.64	Sep. 5
Puerto Principe	29.99	30.21	Feb. 19	29.80	Mch. 26 Oct. 27
Santiago de Cuba	29.96	30.13	Feb. 19 Mch. 8	29.79	Apr. 26 Sep. 2

WIND (MILES)

STATIONS	Prevailing direction	Total movement in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	91,680	42	NW.	Feb. 25
Cienfuegos *.	NE.	56,519	38	S.	Sep. 5
Puerto Principe	NE.	61,990	33	E.	July 26
Santiago de Cuba	NE.	34,800	25	SW.	July 25

*31 days missing.

Barometro reducido al nivel del Mar y á 0°, y correjido por la Gravedad

ESTACIONES.	Media	EXTREMAS. Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.26	769.62	Feb. 19	750.32	Sbre. 5
Cienfuegos *.	761.49	769.11	Feb. 19	752.86	Sbre. 5
Puerto Príncipe	761.75	767.34	Feb. 19	756.92	Marzo 26 Obre. 27
Santiago de Cuba	760.99	765.30	Feb. 19 Marzo 8	756.67	Abril 26 Sbre. 2

VIENTO (metros por segundo).

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilometros	Velocidad Máxima	Direccion	Fecha
Habana	E.	131.451	18.8	NO.	Fbro. 25
Cienfuegos *.	NE.	90.959	17.0	S.	Sbre. 5
Puerto Príncipe	NE.	99.763	14.7	E.	Julio 26
Santiago de Cuba	NE.	56.005	11.2	SO.	Julio 25

* Faltan 31 días.

Climatological Data for the Year 1900.

STATIONS.	PROVINCES.	Temperature in degrees Fahrenheit.							Precipitation in inches.						Sky.				OBSERVERS.
		Annual mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Date.	Total for the year.	Greatest monthly.	Month.	Least monthly.	Month.	Number rainy days.	Number clear days.	Number partly cloudy days.	Number cloudy days.	Prevailing direction of wind.	
San Cayetano †	Pinar del Rio													† 33	†100	† 68	† 46	†e	Sr. Miguel González.
Pinar del Rio	,,	76.7	94	May 6	50	*Feb. 20	36	Mch. 13	52.04	12.57	May	1.06	Nov.	104	117	223	25	e	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	,,								68.92	12.53	July	1.32	Nov.	130	136	127	102	e	Sr. P. Núñez y Lostado.
Havana	Havana	76.2	91	June 24	53	Feb. 20	22	Apr. 8	38.92	9.93	May	.29	Apr.	117	72	179	114	e	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	,,	77.0	97	Apr. 25	48	Feb. 20	34	Feb. 20	47.46	10.26	May	0	Apr.	84	235	107	23	se	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)†	,,													† 68					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	,,	75.5	96	*June 29	44	*Feb. 20	40	Apr. 5	57.96	13.62	May	1.25	Dec.	131	212	108	45	e	Sr. Ramon Pelayo.
Matanzas †	Matanzas				47	Mch. 3								† 98	†195	† 79	† 53	†e	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	,,	77.9	92	*June 27	51	Jan. 4	22	*Feb. 23	55.12	13.78	May			75	221	93	51	ne	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar). †	,,									16.64	July	t.	Nov.	† 92	† 92	†141	†101	†s	Sr. Eduardo Dorticos.
Cardenas †	,,		98	*Sep. 18	54	Jan. 29				11.28	May			† 83	† 40	†255	† 39	†e	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande †	,,													† 44	† 53	†104	† 99	†ne	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	,,	75.5	94	*Apr. 10	47	Feb. 26	36	Feb. 20	55.07	9.49	May	.22	Nov.	91	204	138	23	ne	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez †	Santa Clara													† 22					Sr. Dr. Carlos Cabello.
"Magdalena" (Campiña)†	,,													† 55					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos †	,,		*95	Aug. 28	49	Feb. 26								†113	†161	†125	† 48	†ne	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	,,	75.4	93	June 27	42	Apr. 6	42	Apr. 6	46.51	9.63	Aug.	.18	Nov.	† 92	† 71	†133	† 18	†ne	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	,,								51.09	9.06	July	.50	Nov.	96	66	224	75	ne	Capt. P. M. Beal.
Cruces †	,,									9.99	Sep.			† 80	†173	† 64	† 36	—	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	,,	76.5	97	May 1	45	Jan. 4	38	Apr. 11	50.65	13.52	May	0	Apr.	112	187	129	49	ne	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	,,	77.4	98	*June 9	39	Feb. 23	50	*Feb. 18	54.90	15.97	May	.09	Jan.	89	185	113	67	e	Sr. Vicente G. Abreu.
"Fé" (Camajuaní)	,,	74.8	98	Apr. 26	49	Jan. 4	33	Apr. 26	54.68	12.19	June	.51	Feb.	156	127	131	107	e	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spíritus †	,,													† 22	† 38	† 32	† 22	—	Sr. Juan Ysern Perez.
Yaguajay †	,,													† 27	† 57	† 14	† 21	ne	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Puerto Príncipe	77.6	96	*Aug. 21	50	Mch. 13	33	*Jan. 3	58.50	16.52	May	.46	Apr.	93	166	139	60	ne	Sr. Benito Grandal.
Puerto Príncipe	,,	76.7	96	Sep. 1	49	Feb. 20	29	Mch. 15	61.82	12.01	May	.91	Aug.	137	116	154	95	ne	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur †	,,													† 20	† 70	† 13	† 9	e	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	,,		96	May 2	56	*Jan. 26			46.38	12.42	May	t.	Mch.	82	231	51	83	ne	Sr. Guillermo Ruíz.
Manzanillo	Santiago	81.0	96	*July 18	63	*Jan. 1	25	Dec. 8	51.48	12.66	Sep.	.15	Dec.	94	186	149	30	ne	Sres. Beattie & Co.
Holguin	,,	77.3	95	*July 13	54	Mch. 13	31	Mch. 15	44.16	8.78	May	1.15	Feb.	118	216	66	83	e	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara) †	,,				54	Mch. 14	26	Feb. 17						†102	†133	†104	† 86	†ne	Sr. Jorge J. Hernandez.
Santiago de Cuba	,,	79.6	95	Aug. 13	59	Apr. 7	26	*Feb. 20	59.94	29.49	Sep.	.34	Dec.	110	111	188	66	ne	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo †	,,													† 94	† 75	†141	† 29	†se	Theodore Brooks, Esq.
"Caños" (Guantánamo) †	,,													† 33	† 95	† 28	† 61	†ne	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad" (Guantánamo)†	,,													† 6				†n	E. A. Brooks, Esq.
"Isabel" (Guantánamo) †	,,													† 6	† 48	† 9	† 4	—	Sr. L. Despaigne.
'Romelie' (Guantánamo) †	,,													† 4	† 21	† 5	† 5	—	Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras) †	,,													† 15					Sr. Felix Bégué.

* Also occurred subsequently.

† Record incomplete.

*Tambien en dias subsecuentes.

†Anotación incompleta.

Monthly and Annual Mean Temperatures for the Year 1900.

STATIONS.	JANUARY			FEBRUARY			MARCH			APRIL			MAY			JUNE			JULY			AUGUST			SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			ANNUAL		
	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.
San Cayetano	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	91.3	73.1	8.22	90.5	71.8	81.2	90.0	71.2	80.6	89.7	72.2	81.0	87.0	70.8	78.9	85.6	63.3	74.4	82.9	65.9	74.4	....	....	....
Pinar del Rio	80.2	59.7	70.0	81.6	60.9	71.2	81.9	62.3	72.1	85.5	67.1	76.3	87.3	71.4	79.4	88.8	72.5	80.6	89.3	73.0	81.2	90.8	73.5	82.2	88.9	73.0	81.0	86.6	71.2	78.9	82.0	65.3	73.6	80.9	65.9	73.4	85.3	68.0	76.7
Guanajay	78.0	63.7	70.8	82.2	....	....	82.1	72.9	77.5	86.4	77.6	82.0	88.6	78.6	83.6	88.7	74.2	81.4	....	69.0	....	89.0	70.0	79.5	88.3	71.2	79.8	88.8	69.9	79.4	80.6	65.2	72.9	78.8	64.0	71.4	....	....	....
Havana	74.6	63.6	69.1	77.6	63.9	70.8	78.4	66.0	72.2	82.5	68.9	75.7	83.0	72.2	77.6	86.3	73.4	79.8	86.5	73.5	80.0	87.3	74.8	81.0	86.6	74.2	80.4	85.8	73.3	79.6	81.1	68.1	74.6	79.9	68.5	74.2	82.5	70.0	76.2
Batabanó	78.2	58.4	68.3	84.1	61.2	72.5	83.8	64.6	74.2	89.5	68.4	79.0	88.3	72.0	80.2	92.5	72.9	82.7	92.0	72.6	82.3	91.1	72.9	82.0	87.8	72.7	80.2	85.2	71.4	78.6	80.7	64.0	72.4	78.2	64.2	71.2	86.0	67.9	77.0
"Providencia" (Giines)	79.2	67.9	73.6	75.0	66.4	70.8	76.3	68.0	72.1	85.1	74.2	79.6	89.4	78.5	84.0	93.1	72.3	82.7	94.4	79.3	86.8	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
"Rosario" (Aguacate)	77.0	55.8	66.4	82.8	58.5	70.2	82.3	58.4	70.4	89.6	62.2	75.9	87.7	69.1	78.4	91.1	67.7	79.4	91.9	69.2	80.6	93.4	69.5	81.4	90.2	69.3	79.8	89.4	66.8	78.1	84.3	61.0	72.6	83.3	62.4	72.8	86.9	64.2	75.5
Matanzas	75.5	58.3	66.9	80.2	59.9	70.0	81.7	61.7	71.7	86.4	65.6	76.0	85.5	69.0	77.2	89.2	69.4	79.3	89.5	70.0	78.9	....	....	....	89.4	69.3	79.4	88.3	67.5	77.9	82.5	62.9	72.7	82.0	62.9	72.4	....	....	....
Union de Reyes	76.3	65.0	70.6	79.8	65.1	72.4	82.2	67.8	75.0	85.6	71.4	78.5	84.8	74.1	79.4	87.9	75.8	81.8	88.2	75.9	82.0	88.8	76.9	82.8	87.3	75.4	81.4	86.4	74.2	80.3	81.6	69.3	75.4	80.7	69.3	75.0	84.1	71.7	77.9
Cardenas	77.9	60.5	69.2	80.8	63.0	75.6	82.2	65.2	73.7	86.2	69.0	77.6	89.4	72.8	81.1	92.0	71.9	82.0	93.0	72.6	82.8	93.1	73.5	83.3	93.4	72.1	82.8	90.9	72.1	81.5	84.5	68.2	76.4	....	....	....	....	....	....
Jagüey Grande	80.1	57.3	68.7	....	....	....	84.9	59.0	72.0	91.9	63.5	77.7	90.9	68.2	79.6	91.9	69.4	80.6	93.8	70.6	82.2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	86.2	63.2	74.7	85.8	59.5	72.6	....	....	....
Banagüises	78.9	58.9	68.9	83.7	59.7	71.7	83.7	60.5	72.1	87.9	64.6	76.2	85.3	70.3	77.8	89.0	69.0	79.0	88.2	69.7	79.0	88.7	71.1	79.9	87.7	69.5	78.6	88.7	67.7	78.2	84.1	61.7	72.9	82.3	61.9	72.1	85.7	65.4	75.5
Cienfuegos	78.5	61.3	69.7	80.2	61.4	70.8	....	....	....	85.9	68.6	77.3	86.3	72.3	79.3	88.7	72.0	80.4	89.3	72.3	80.8	91.7	73.3	82.5	88.5	72.2	80.4	86.7	70.8	78.8	84.1	67.4	75.8	83.1	67.0	75.0	....	....	....
"Soledad" (Cienfuegos)	79.0	59.2	69.1	80.3	60.2	70.2	83.8	55.8	69.8	87.1	60.4	73.8	86.5	71.1	78.8	88.9	69.8	79.4	89.5	70.5	80.0	90.6	71.1	80.8	88.1	68.9	78.5	87.5	67.2	77.4	83.3	64.8	74.0	82.0	65.1	73.6	85.5	65.3	75.4
Sagua la Grande	79.6	58.3	69.0	81.9	60.6	71.2	83.5	61.1	72.3	87.2	62.6	74.9	87.5	69.8	78.6	89.9	69.9	79.9	89.8	71.3	80.6	90.8	73.5	82.2	89.1	71.1	80.1	88.9	69.5	79.2	84.0	66.0	75.0	84.1	65.1	74.6	86.4	66.6	76.5
Santa Clara	81.1	56.5	68.8	89.1	52.0	70.6	91.4	62.0	76.7	90.3	64.0	77.2	89.9	69.1	79.5	91.4	69.4	80.4	91.2	69.5	80.4	93.6	71.3	82.4	91.1	78.0	84.6	89.3	69.0	79.2	84.3	65.3	74.8	83.4	65.7	73.6	88.8	65.8	77.4
"Fé" (Camajuaní)	75.4	58.4	66.9	78.9	59.2	69.0	81.1	61.6	71.4	85.5	64.5	75.0	86.1	68.8	77.4	87.5	69.0	78.2	87.6	70.1	78.8	89.3	71.6	80.4	86.6	70.0	78.3	85.9	68.4	77.2	80.3	65.2	72.8	79.7	64.3	72.0	83.7	65.9	74.8
Sancti-Spiritus	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	87.0	78.4	82.7	82.1	72.3	77.2	81.9	71.5	76.7	....	....	....
Yaguajay	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	90.4	69.5	80.0	84.7	66.4	75.6	84.3	64.3	74.3	....	....	....
Moron	82.1	61.1	71.6	83.7	60.9	72.3	84.2	62.6	73.4	88.8	65.2	77.0	89.4	70.4	79.9	91.2	71.0	81.1	91.4	71.8	81.6	93.7	72.4	83.0	89.8	71.2	80.5	90.7	69.6	80.2	85.4	67.3	76.4	83.9	65.4	74.6	87.9	67.4	77.6
Puerto Príncipe	78.8	62.2	70.7	80.2	61.8	71.0	83.7	62.9	73.3	86.0	65.3	75.6	87.2	70.6	78.9	89.5	70.2	79.8	89.7	71.1	80.4	92.0	72.2	82.1	88.5	70.5	79.5	88.8	68.9	78.8	83.5	67.8	75.6	83.7	65.8	74.8	86.0	67.4	76.7
Santa Cruz del Sur	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	85.2	74.7	80.0	87.7	72.1	79.9	88.0	72.6	80.3	....	....	....	....	....	....	84.0	73.0	78.5	....	....	....	....	....
Nuevitas	....	65.6	....	82.7	67.1	74.9	85.0	68.2	76.6	87.9	70.7	79.3	88.8	73.6	81.2	92.0	74.5	83.2	89.6	75.6	82.6	85.4	76.5	81.0	84.4	74.8	79.6	86.1	74.8	80.4	81.7	73.8	77.8	81.1	72.8	77.0	....	72.3	....
Manzanillo	79.4	68.9	74.2	81.0	72.2	76.6	82.7	76.7	79.7	84.7	76.2	80.4	89.1	78.3	83.7	91.7	78.1	84.9	92.5	77.1	84.8	92.6	75.9	84.2	89.3	74.4	81.8	89.8	76.8	83.3	87.8	70.8	79.3	86.8	70.0	78.4	87.3	74.6	81.0
Holguin	78.6	65.6	72.1	81.5	64.7	73.1	85.1	65.8	75.4	88.0	65.3	76.6	88.2	68.5	78.4	89.0	68.3	78.6	91.3	68.9	80.1	91.6	73.4	82.5	87.3	71.1	79.2	89.2	70.6	79.9	84.0	68.4	76.2	82.5	68.0	75.2	86.4	68.2	77.3
"Santa Lucía" (Gibara)	79.8	64.4	72.1	81.6	64.1	72.8	83.0	68.3	75.6	....	....	....	....	....	....	88.2	71.2	79.7	90.5	72.3	81.4	91.1	73.1	82.1	87.9	70.8	79.4	89.5	69.2	79.4	83.4	68.6	76.0	82.6	67.0	74.8	....	....	....
Santiago de Cuba	82.7	67.8	75.0	85.0	67.2	76.1	86.3	68.1	77.2	87.5	69.8	78.6	88.1	73.9	81.0	90.1	73.9	82.0	91.6	73.8	82.7	91.7	74.2	83.0	88.7	72.7	80.7	88.3	72.3	80.3	88.1	71.1	79.6	87.0	69.8	78.4	87.9	71.2	79.6
Guantánamo	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	86.0	70.7	78.4	92.8	70.1	81.4	93.5	69.3	81.4	93.4	69.9	81.6	91.0	69.6	80.3	90.4	68.4	79.4	87.7	67.0	77.4	87.7	64.4	76.0	....	....	....
"Caños" (Guantánamo)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	93.9	68.7	81.3	94.3	69.2	81.8	86.6	62.1	72.8	90.9	67.2	79.0	89.9	65.1	77.5	89.3	62.1	75.7	....	....	....
"Soledad" (Guantánamo)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	88.7	70.5	79.6	89.3	65.7	77.5	88.9	61.8	75.4	....	....	....

Monthly Maximum Temperatures for the Year 1900, with Dates.

STATIONS.	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	95	21	98	*15	93	*27	97	20	90	* 1	90	* 1	90	* 1
Pinar del Rio	87	7	91	5	88	29	92	*29	94	6	93	27	93	15	93	*14	93	2	91	1	88	3	85	* 4
Guanajay	81	*12	85	9	84	*29	89	*25	89	* 1	90	*25	.....	.....	90	* 1	89	* 1	89	* 5	87	1	83	* 3
Havana	82	10	86	8	86	20	89	25	88	17	91	24	90	15	90	23	90	14	90	4	88	3	86	31
Batabanó	88	11	95	12	89	21	97	25	96	6	96	* 2	95	16	94	* 8	92	1	91	2	84	* 2	81	26
"Providencia" (Güines)	84	6	79	* 2	80	*23	90	*16	94	18	95	*21	96	* 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	85	10	90	* 6	90	24	94	9	93	2	96	29	95	*14	96	24	94	*18	94	* 4	91	3	89	31
Matanzas	84	10	89	8	89	29	93	25	93	9	94	8	93	*17	.....	.....	94	17	93	12	89	3	87	* 4
Union de Reyes	83	10	87	*13	89	29	91	*10	91	19	92	*27	91	24	91	*13	90	*13	90	16	87	2	88	8
Cardenas	86	31	90	*10	93	25	91	*17	94	20	96	11	95	*11	95	*13	98	*18	98	* 1	90	* 2	.....	.....
Jagüey Grande	87	11	.....	.....	92	28	95	*20	96	7	94	* 9	95	* 9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88	1	88	* 1
Banagüises	87	31	89	* 8	92	29	94	10	92	* 9	93	27	91	* 9	94	24	91	* 3	93	20	90	4	89	* 4
Cienfuegos	83	23	86	9	.....	.....	91	15	92	5	92	25	93	22	95	28	93	1	90	16	88	18	87	2
"Soledad" (Cienfuegos)	84	*11	86	11	89	21	92	14	92	7	93	27	91	* 3	92	*12	91	2	90	18	89	14	87	4
Sagua la Grande	86	*11	90	16	92	20	96	*24	97	1	96	11	93	* 9	93	* 2	95	18	94	10	90	* 4	89	*14
Santa Clara	89	20	95	*16	95	24	95	*13	96	4	98	9	95	*14	96	3	97	21	93	* 9	98	2	89	* 4
"Fé" (Camajuani)	84	11	87	17	88	*20	98	26	93	4	93	* 9	94	14	92	24	92	18	92	12	85	* 2	85	* 4
Sancti-Spíritus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	91	*14	88	* 2	87	* 4
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	94	*11	91	3	91	* 4
Moron	87	* 2	92	*15	91	* 9	95	25	94	21	95	*17	94	*10	96	*21	94	* 3	96	18	92	3	89	* 4
Puerto Príncipe	86	12	87	17	90	24	91	24	92	22	95	17	93	22	94	24	96	1	92	9	89	4	89	14
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88	* 1	93	28	92	6	.....	.....	.....	.....	87	* 1	.....	.....
Nuevitas	.....	.....	91	*15	95	16	93	25	96	2	95	22	94	1	90	3	91	19	90	* 2	90	*10	90	1
Manzanillo	83	*22	89	12	89	29	88	*11	93	* 3	95	*22	96	*18	95	*16	93	*19	93	* 9	94	* 1	94	8
Holguin	86	20	88	17	92	28	94	*13	93	3	92	* 8	95	*13	95	21	92	18	93	16	90	*15	87	*14
"Santa Lucía" (Gibara)	87	*19	90	*22	93	16	.....	.....	.....	.....	94	23	94	14	95	21	92	17	95	28	92	12	89	20
Santiago de Cuba	87	22	88	12	89	31	93	15	94	29	93	15	94	23	95	13	94	25	92	10	91	17	90	15
Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	96	*27	96	*16	98	23	98	13	95	*13	95	* 9	91	* 1	92	8
"Caños" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	97	19	98	*23	95	* 1	95	17	93	*14	94	5
"Soledad" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	92	* 8	93	14	91	* 6

Monthly Minimum Temperatures for the Year 1900, with Dates.

STATIONS.	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	71	* 3	70	* 6	69	2	68	*26	66	28	53	29	59	11
Pinar del Rio	51	5	50	20	50	* 3	58	* 2	67	8	69	* 2	69	20	69	16	69	29	67	28	53	14	59	21
Guanajay	55	31	.....	.....	64	2	67	1	75	*12	66	16	64	19	64	6	65	11	67	* 5	55	13	58	8
Havana	57	5	53	20	56	13	60	7	69	14	68	1	70	27	71	13	71	11	70	27	61	27	63	22
Batabanó	52	* 4	48	20	52	4	55	7	67	5	67	6	69	19	70	* 2	68	29	66	30	55	14	58	22
"Providencia" (Güines)	52	30	54	19	64	3	69	* 6	72	28	65	* 3	74	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	45	* 1	44	20	44	3	49	* 2	63	5	61	* 1	66	*25	66	2	65	*24	62	30	48	14	57	*10
Matanzas	50	26	50	23	47	3	53	7	64	* 5	63	15	65	29	.....	.....	57	27	64	*30	54	14	57	*11
Union de Reyes	51	4	54	*25	59	12	59	7	72	*14	71	6	74	26	74	21	71	*12	70	*29	62	9	63	1
Cardenas	54	29	55	23	57	4	59	8	69	*11	69	* 1	69	*19	70	*11	70	* 7	70	* 1	62	*29	.....	.....
Jagüey Grande	46	* 4	.....	.....	48	* 2	52	7	63	*11	64	* 6	68	22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56	9	52	5
Banagüises	50	27	47	26	49	3	53	7	64	5	61	7	67	23	69	* 3	61	18	65	19	52	29	53	8
Cienfuegos	50	4	49	26	.....	.....	60	8	69	7	68	5	68	19	70	13	69	16	68	26	60	28	61	3
"Soledad" (Cienfuegos)	46	3	49	25	48	8	42	6	68	*17	61	5	68	*21	68	* 1	67	*15	64	*26	59	* 7	59	30
Sagua la Grande	45	4	51	*23	49	* 3	50	7	64	5	60	10	65	*10	68	2	67	*17	66	* 1	63	* 7	58	31
Santa Clara	50	* 2	39	23	54	* 3	50	7	64	7	64	* 5	64	24	68	22	66	24	64	8	52	28	53	11
"Fé" (Camajuaní)	49	4	50	25	51	11	53	* 6	59	11	65	6	68	* 9	68	21	60	15	65	7	62	* 5	59	11
Sancti-Spíritus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	72	29	65	28	67	19
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65	28	58	*28	60	*19
Moron	51	* 4	52	*20	50	13	54	* 7	62	5	66	* 5	68	26	69	* 7	67	29	67	* 9	59	28	57	31
Puerto Príncipe	55	26	49	20	52	13	54	7	64	5	66	6	68	25	69	6	66	30	63	27	62	25	61	19
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	72	* 4	68	24	70	* 1	.....	.....	.....	.....	69	30	.....	.....
Nuevitas	56	26	58	26	56	12	60	8	67	5	72	* 7	72	1	72	3	72	* 9	68	28	67	6	67	* 8
Manzanillo	63	* 1	64	*21	68	3	70	8	70	*11	75	24	74	* 2	73	15	72	*13	70	*26	64	*27	66	19
Holguin	60	4	56	20	54	13	57	7	67	* 4	68	* 1	66	*16	71	* 1	64	29	67	*24	61	26	63	18
"Santa Lucía" (Gibara)	59	9	60	20	54	14	.....	.....	.....	.....	67	19	67	22	70	* 3	65	30	64	7	61	26	61	30
Santiago de Cuba	64	9	59	20	61	13	59	7	70	1	67	1	70	26	72	22	69	4	69	26	66	26	65	31
Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	62	1	66	4	67	*18	66	22	64	30	64	1	61	*26	58	31
"Caños" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	66	* 5	66	* 9	64	*28	62	6	59	26	58	* 7
"Soledad" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65	29	60	*26	55	31

*Also occurred subsequently.

*Tambien en dias subsecuentes.

Monthly and Annual Precipitation for the Year 1900.

STATIONS	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Annual
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	7.66	7.15	3.10	6.10	8.58	.90	1.60	.....
Pinar del Rio	5.49	4.32	2.60	1.35	12.57	3.85	5.45	4.73	6.20	3.42	1.06	1.00	52.04
Guanajay	3.14	2.77	2.26	3.86	10.39	9.60	12.53	6.74	9.59	4.45	1.32	2.27	68.92
Havana	2.24	3.39	3.58	.29	9.93	3.43	5.40	1.72	4.25	1.95	.96	1.78	38.92
Batabanó	1.88	3.55	1.85	0	10.26	5.89	6.89	6.53	5.97	3.35	1.07	.22	47.46
"Providencia" (Güines)	2.95	5.77	.64	3.21	17.02	7.83	11.17	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	1.57	4.83	1.73	3.73	13.62	6.90	8.89	1.80	7.75	4.36	1.53	1.25	57.96
Matanzas	1.80	3.10	2.46	.22	9.17	8.25	3.87	.....	6.35	5.04	1.38	1.12	.....
Union de Reyes	1.16	3.19	.33	5.08	13.78	6.18	9.35	4.52	7.88	3.65	0	0	55.12
"Limones" (Limonar)	.....	3.63	.69	1.87	6.17	10.07	16.64	7.01	10.80	6.85	t.	.80	.....
Cardenas	1.35	4.01	1.07	1.05	11.28	5.94	4.96	1.82	4.26	5.59	.41	.....	.....
Jagüey Grande	.37	3.46	t.	3.35	8.12	2.80	3.31	.....	.....	.....	.88	2.85	.....
Banagüises	1.31	2.80	1.77	4.12	9.49	7.44	7.98	4.86	5.41	8.35	.22	1.32	55.07
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.65	1.64	1.39	.....
"Magdalena" (Campiña)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.47	8.26	14.47	2.68	.62	.64	.....
Cienfuegos	.74	1.55	.....	.67	5.55	4.94	6.44	3.67	7.58	10.17	.15	.37	.....
"Soledad" (Cienfuegos)	.99	1.57	1.40	.49	6.81	5.26	8.93	9.63	6.36	4.43	.18	.46	46.51
"Guabairo" (Cienfuegos)	.74	1.56	1.56	2.43	6.93	6.07	9.06	7.81	8.51	5.04	.50	.88	51.09
Cruces	.....	1.62	2.78	3.09	4.54	5.53	5.01	7.14	9.99	5.65	.15	1.28	.....
Sagua la Grande	1.39	1.30	.92	0	13.52	13.49	5.15	1.27	5.22	3.50	2.64	2.25	50.65
Santa Clara	.09	.99	1.95	1.51	15.97	7.61	3.41	.84	9.53	6.75	2.87	3.38	54.90
"Fé" (Camajuaní)	2.03	.51	1.57	1.43	12.07	12.19	4.40	1.74	8.24	4.93	2.37	3.20	54.68
Sancti-Spiritus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.99	.73	2.34	.....
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.08	2.74	1.96	.....
Morón	4.42	.73	3.27	.46	16.52	8.37	2.98	1.56	11.76	2.73	4.93	.77	58.50
Puerto Principe	4.40	1.32	5.82	3.18	12.01	7.50	3.19	.91	11.06	7.26	1.68	3.49	61.82
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.99	5.64	.....	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	6.38	1.16	t.	1.47	12.42	1.77	3.65	.29	6.16	2.36	8.47	2.25	46.38
Manzanillo	.85	1.13	1.31	.76	10.23	5.95	5.65	5.12	12.66	4.23	3.44	.15	51.48
Holguin	2.84	1.15	1.18	5.95	8.78	4.72	1.25	4.04	7.05	3.86	1.81	1.53	44.16
"Santa Lucía" (Gibara)	6.89	1.64	.45	.....	.....	2.89	1.20	1.55	6.61	2.03	6.04	2.39	.....
Santiago de Cuba	1.08	.87	1.42	3.01	5.23	3.15	1.31	5.89	29.49	4.34	3.81	.34	59.94
Guantánamo	.....	.....	.....	.....	10.07	3.76	2.58	8.51	16.95	2.37	2.61	.59	.....
"Caños" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.60	2.45	20.15	2.69	.62	1.04	.....
"Soledad" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.89	.98	.34	.....
"Isabel" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.67	.21	.....
"Romelie" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.96	.....
"Bella Vista" (Yateras)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.15	.31	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR JANUARY, 1901

LIBRARY
FEB 25 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. I.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

Very seasonable weather prevailed over the entire Island during the month. The rainfall was local and—with the exception of Havana, where 8.44 inches fell—light; Santiago de Cuba received 3.46 inches and the monthly falls at Guanajay, Matanzas, *Guabairo* (Cienfuegos) and Gibara ranged from 2.35 inches to 2.77 inches, while at the remainder of the stations less than two inches fell during the month.

Moderately cool weather prevailed until the last few days of the month, when—after a very cold morning on the 27th—the temperature began to rise and the last four days were quite warm.

The weather was very propitious for cane harvesting and grinding was carried on quite actively throughout the month; the majority of the *centrals* that did not begin operations in December began to grind during the first fifteen days; however, in Banes and at several other points machinery was being overhauled at the end of the month, with a view to an early commencement of work. The fields are giving a generally satisfactory yield of good cane, and the juice density steadily increased under the influence of the cool weather. New canes, ratoons and stubble were enabled to withstand very well the effects of the lack of rain, as the prevailing cloudiness and cool weather were very favorable for them. General attention was given to the preparation of ground for spring cane.

The high winds and scantiness of rain damaged tobacco in Pinar del Rio and the dry weather admitted of an increase in the plague of worms in the northern portion of that province; from the vicinity of Pinar del Rio City, however, reports are received to the effect that, while the crop is short, the quality is good. Tobacco in northeast Santa Clara suffered for moisture, and in the southwest section of that province a large portion of the crop was seriously damaged, or destroyed, by a hailstorm—on the 5th.

Small crops are in a fair condition, and are generally sufficient for local needs. At the end of the month the planting of these crops was being given considerable attention.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—But two showers, and several sprinkles from the north, fell during the month. Tobacco worms increased on account of the dry weather and the tobacco crop has suffered as a consequence. Small crops have suffered for rain.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The month was dry and windy—not the most favorable conditions for tobacco curing; the present tobacco crop is short and not generally good. Rain was scarce but that which fell was beneficial to recently planted small crops.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. I

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

El tiempo ha sido en este mes propio de la estación en esta Isla, habiendo caído pocas lluvias, salteadas y locales; y siendo la Habana el punto en que mayor cantidad de precipitación se registra (8.44 pulgadas), con notable diferencia del resto en que figuran Guanajay, Matanzas, Colonia "Guabairo" (Cienfuegos) y Gibara con totales entre 2.35 y 2.77 pulgadas, Santiago de Cuba con 3.46 y las demás estaciones todas entre 0.40 y 1.90.

El tiempo ha prevalecido fresco hasta los últimos dias del mes, en los cuales, despues de la mañana del 27, que fué de mucho frio, se registran algo mas elevadas temperaturas que la de los precedentes, y que concuerdan con las de su principio.

La zafra se hizo general en toda la Isla; pues en la primera quincena del mes empezaron á moler los Ingenios que no lo habían hecho aún, excepto en Banes que el día último continuaban aun preparando la maquinaria para hacerlo. El guarapo es de buena densidad, el fruto bueno, y el rendimiento tanto de los campos como de la caña bastante satisfactorio; y la molienda ha sido constante en el mes, favorecida por el tiempo, que le es propicio. A pesar de la escasez de lluvias en general no han sufrido los campos de caña porque el tiempo fresco y los nublados les ha hecho soportar bien la seca; y siguen bastante bien tanto los retoños como las cañas nuevas. En muchos de los distritos azucareros se preparan terrenos para siembras de primavera.

La escasez de lluvia y los vientos fuertes han causado daño al tabaco en la provincia de Pinar del Rio, en cuya parte N. ha aumentado mucho la plaga de gusanos por la seca; pero del distrito de la capital informan que aunque la cosecha será corta, será de muy buena calidad. En el NE. de Santa Clara le ha sido perjudicial la falta de lluvia; y en el SO. fué destruido todo el que quedaba en el campo por la granizada á que se refiere el informe de Cruces.

Los frutos menores se mantienen bien; y cubren las necesidades locales, preparándose algun terreno para sembrar mas.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Solo han caído dos aguaceros, y algunas lloviznas del norte, en este mes, sufriendo el tabaco por los gusanos, que aumentan por la seca. También ha perjudicado esta á los frutos menores.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—El mes ha sido de seca y ventoso, que no son las más favorables condiciones para secar el tabaco; cuya cosecha actual es corta, y no buena en general. Las lluvias han sido escasas; pero las que cayeron fueron beneficiosas á las siembras de frutos menores.

Guanajay; Sr. Pedro Núñez y Lostado.—A dry wind on the 18th was injurious to tobacco.

Plantation "Australia" (Jaguey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Grinding began on the 5th; juice is of good density; weather continues favorable for harvesting. Both winter and spring plantings have suffered some on account of the dry weather.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banaguises); Sr. Miguel Mendoza.—The rainfall during the month was insufficient and was of very little benefit to cane plantings, which are, however, in a very fair condition. Plowing and preparing ground for new plantings continue. Ratoons are growing well. Grinding progresses uninterruptedly.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—The weather has been favorable for crop work throughout the month and the few showers have been very beneficial to stubble fields, causing the new ratoons to sprout with vigor.

Cruces; Dr. José Ruibal.—On the 5th there occurred a heavy shower, accompanied by hail and high, gusty wind, which began at Camarones and crossed Mandinga, Lomas, Grandes, Manicaragua and Jibaro, blowing down houses, breaking timber and killing poultry; the last crop of tobacco was entirely ruined, the stalks of the plants having been seriously injured; even weeds, vegetables, etc., were destroyed. The phenomenon covered an area thirty-six miles in length. Camanayagua suffered considerably.

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.—The month was excessively dry and both tobacco and new canes suffered much. Ground is being prepared for planting spring cane, which will be of great importance in this district.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The density of cane juice will be increased by the cool weather. Conditions favorable for grinding, which progresses steadily.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Although the month was dry crops are doing well. Density of cane juice is increasing and a good yield is anticipated. On account of the dry weather tobacco will be less abundant but will be of better quality.

Moron; Sr. B. Grandal.—Although but half an inch of rain fell during the month it was sufficient, as—due to the cool weather and low percentage of sunshine prevailing during the greater part of the month—the crops reached a mature state. While the vegetable crop is small it is in good condition.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—Plantations *Senado* and *Lugareño* have, up to the present, obtained a good yield; on the 15th *Senado* had turned out about 18,000 sacks of sugar.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—The weather is cool and the cane harvest continues in this district, where all estates are grinding.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía:* this plantation began to grind on the 7th, obtaining a good yield, which continues. *Sama:* weeding bananas. *Banes: Central Boston* weeding bananas and cane, preparing ground for cane, and overhauling machinery for grinding.

Guantanamo; Theodore Brooks, Esq.—On the morning of the 27th the coldest weather ever recorded here occurred; the thermometer registered 46°.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Fog on 12th. Very heavy shower, accompanied by thunder and hail, on 17th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—E.—8th, 26—NE.—9th, 26—SE.—11th, 36—NW.—17th, 40—NW.—18th, 33—NE.—19th, 36—E.—20th, 25—N.—23rd, 39—NW.—

Guanajay, Sr. Pedro Núñez Lostado.—El 18 hubo viento seco, perjudicial al tabaco.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Se empezó la zafra el día 5, con guarapo de buena densidad. El tiempo sigue favorable para moler. Tanto la caña de frío como la de primavera sufren algo por la sequía.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Las lluvias del mes fueron insuficientes, y de muy poco beneficio para las siembras de caña; las que se conservan, sin embargo, bastante bien. Se sigue arando y preparando terreno para nuevas siembras. Los retoños crecen bien. La molienda prosigue constante.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—El tiempo ha sido favorable en todo el mes para los trabajos de la zafra; y los pocos aguaceros que hubo fueron beneficiosos á los campos cortados, haciendo brotar vigorosos los retoños.

Cruces; Sr. Dr. José Ruibal.—El 5 hubo un fuerte aguacero, acompañado de granizos y fuertes rachas de viento, que empezó en Camarones y siguió por Mandinga, Lomas Grandes, Manicaragua y Jíbaro; derribando casas, descascarando árboles y matando aves domésticas. El último corte del tabaco lo destruyó por completo, quedando dañado el pié de planta. Los frutos menores, y aun la hierba, fueron destruídos. La extensión del meteoro fué de 36 millas. Cumanayagua sufrió considerablemente.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—La densidad del guarrpo aumentará con los fríos habidos. Tiempo favorable para la molienda, que adelanta constante.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Aunque el mes fué de seca, van bien las cosechas. El guarapo tiene buena densidad; y se espera una buena zafra. A consecuencia de la seca disminuirá en cantidad, pero aumentará en calidad, la cosecha del tabaco.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Aunque solo cayó una pulgada de agua en el mes, ha sido la suficiente, porque, debido al tiempo fresco y al poco sol en la mayor parte de él, han *sazonado* las cosechas. Aunque la de viandas es pequeña, está en buen estado.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—Los Ingenios "*Senado*" y "*Lugareño*" han obtenido buen rendimiento hasta ahora. El día 15 tenía elaborados el primero, sobre 18,000 sacos de azúcar.

Manzanillo; Sres. Beattie & Cª.—Tiempo fresco, continuando la molienda de caña en este distrito; en el que están moliendo todos los Ingenios.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—"*Santa Lucía:*" Esta finca empezó á moler el 7, con buen rendimiento; el que continúa.—*Samá:* Chapeando platanales.—*Banes:* El *Central* "*Boston*" chapeando platanales y caña, y preparando terreno para caña, y la maquinaria para moler.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—En la mañana del 27 se sintió el frío mayor que se ha registrado aquí, siendo la temperatura anotada 46° F. (7°8 C.)

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Niebla el 12. Copiosos aguaceros, con truenos y granizos el 17.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—E.—el 8, 26—NE.—el 9, 26—SE.—el 11, 36—NO.—el 17, 40—NO.—el 18, 33—NE.—el 19, 36—E.—el 20, 25—N.—el 23, 39—NO.—el 28, 27

28th, 27—NW.—31st.—The mean temperature, 70.1°, was 0.2° below the normal for the month; the precipitation, 8.44 inches, was 5.73 inches above the normal monthly amount.—Solar halo on the 4th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jaguey Grande).—High wind on the 18th.

CIENFUEGOS. — Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—NE.—19th, 25—NE.—20th. Lunar halo on the 3rd. Light fog on the 4th, 13th, 25th and 30th; dense fog on the 22nd.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Lunar halo on the 3rd. Dense fog on the 22nd and 25th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Dense fog on the 22nd.

CRUCES.—Hail on the 5th. Strong north winds on the 17th, 18th and 19th.

SANTA CLARA.—Strong wind on the 20th.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—Rainbow on the 8th.

SANCTI SPIRITUS.—Rainbow on the 7th. High winds on the 17th and 18th. Light fog on the 21st.

YAGUAJAY.—Lunar corona on the 5th. Rainbow on 8th.

MORON.—Brisk winds on the 18th and 19th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—NE.—20th. Light fog on the 1st, 6th, 8th, 22nd and 26th; dense fog on the 13th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—A light earthquake was felt on the 10th.

NUEVITAS.—Lunar halo on the 1st. Rainbow on the 2nd. Fog on the 4th. A meteor, which was visible for ten seconds, was observed on the 16th.

GUANTANAMO.—High NE. wind on the 10th; brisk NE. wind on the 11th.

—NO.—el 31—La temperatura media, (21°2 C.) fué 0°1 inferior á la normal del mes; y la precipitación (214.4 mm), fué 145.5 mm. mayor que el total normal del mismo.—Halo solar el 4.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—Viento fuerte el 18.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25—NE.—el 19, 25—NE.—el 20.—Halo lunar el 3. Niebla ligera el 4, 13, 25 y 30. densa el 22.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Halo lunar el 3. Niebla densa el 22 y 25.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Niebla densa el 22.

CRUCES.—Granizos el 5. Fuertes vientos del N. el 17, 18 y 19.

SANTA CLARA.—Viento fuerte el 20.

CENTRAL "FE" (Camajuani).—Arco-iris el 8.

SANCTI SPÍRITUS.—Arco-iris el 7. Vientos fuertes el 17 y 18. Niebla ligera el 21.

YAGUAJAY.—Corona lunar el 5. Arco-iris el 8.

MORON.—Vientos frescos el 18 y 19.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fuerza de vientos de 25, ó más, millas por horas: 28—NE.—el 20. Niebla ligera el 1°, 6, 8, 22 y 26: densa el 13.

SANTA CRUZ DEL SUR. -El 10 se sintió un ligero temblor de tierra.

NUEVITAS.—Halo lunar el 1° Arco-iris el 2. Niebla el 4. El 16 se vió un aerólito por espacio de 10 segundos.

GUANTANAMO.—Brizote fuerte (NE.) el 10: fresco el 11.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—17th.
HAVANA.—17th.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—5th.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—5th and 17th.
SANCTI SPIRITUS.—5th.
NUEVITAS.—7th, 8th, 10th and 11th.
SANTIAGO DE CUBA.—22nd.
GUANTANAMO.—23rd.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—El 17.
HABANA.—El 17.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 5.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).-El 5 y 17.
SANCTI SPÍRITUS.—El 5.
NUEVITAS.—El 7, 8, 10 y 11.
SANTIAGO DE CUBA.—El 22.
GUANTÁNAMO.—El 23.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.07	30.42	19	29.90	28
Cienfuegos	30.05	30.38	19	29.87	28
Puerto Principe	30.04	30.34	19	29.87	28
Santiago de Cuba	30.00	30.25	19	29.84	22

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	8734	40	NW.	18
Cienfuegos	NE.	5527	25	NE.	19
Puerto Principe	NE.	5024	28	NE.	20
Santiago de Cuba	NE.	3217	20	NE.	20

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.78	772.67	19	759.46	28
Cienfuegos	763.27	771.65	19	758.70	28
Puerto Principe	763.02	770.64	19	758.70	28
Santiago de Cuba	762.00	768.35	19	757.94	22

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	14056	17.9	NO	18
Cienfuegos	NE	8895	11.2	NE	19
Puerto Principe	NE	8086	12.5	NE	20
Santiago de Cuba	NE	5177	8.9	NE	20

Climatological Data for Cuba, January, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		70.8	91	2	49	29	31	1.15	.90	2	21	5	5	N.,E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	68.9	85	2*	50	29	33	1.43	.80	4	17	12	2	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		67.9	83	2	52	18*	18	2.73	1.69	8	16	9	6	NE.	Sr. Pedro Nuñez y Lostado.
Havana	Havana	57	70.1	85	1	50	27	24	8.44	5.64	9	12	12	7	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		67.2	80	1*	44	28	31	.80	.35	4	20	9	2	NE.,SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do								1.62	.52	6	0	31	0		Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		67.6	90	1*	38	27	42	1.91	.49	9	21	10	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		68.1	87	6*	40	28	42	2.35	.95	7	22	3	6	N.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		71.0	87	5	53	27	22	.89	.50	3	26	3	2	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															Sr. J. M. G. Lavin.
Jaguey Grande	do		68.6	87	2*	42	28	35	.47	.47	1	24	6	1	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		69.8	89	1*	42	27	35	1.87	1.05	5	22	9	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								1.92	1.50	3					Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Campiña)	do		68.6	88	1	42	28	35	.75	.55	3				N.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	69.9	86	1	50	29	28	1.84	.88	5	19	11	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		69.2	86	2*	47	28	31	1.61	1.26	3	13	17	1	N.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								2.65	1.16	3	10	16	5	N.,NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.12	.93	2	23	7	1	N.	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		69.1	87	18*	47	27*	40	.78	.50	3	13	18	0	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		68.8	89	12	45	27	44	.46	.17	3	23	6	2	N.	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Iznaga y Amat.
Camajuaní	do		67.0	84	11*	48	26*	33	1.22	.38	10	16	14	1	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do		72.6	87	1*	57	29	19	1.12	.55	4	13	14	4		Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		71.1	90	31	52	27*	35	.68	.19	6	23	4	4	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		71.5	90	1	45	27	35	.50	.50	1	16	12	3	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	69.7	86	14	47	27	35	.22	.12	3	18	10	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		73.0	87	8	52	25*	28								Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do					52	26*		.47	.25	1	22	1	8	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		78.6	89	2*	69	29	15	.55	.55	1	24	4	3	N.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		74.7	85	1*	49	26	28	.95	.41	6	24	4	3	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do		74.2	90	17	49	27	32	2.77	2.50	7	14	7	10	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	75.4	89	2	57	27	24	3.46	2.78	4	18	8	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		72.4	89	3*	46	27	35	.42	.16	6	20	9	2	NE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do		72.4	91	3*	43	27	36	.89	.36	7	21	8	2	N.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		72.7	91	2*	44	27	40	1.68	1.10	3	16	12	3		Earnest A. Brooks, Jr., Esq.
"Isabel", Guantanamo	do								1.15	.57	5	26	2	3		Sr. L. Despaigne.
"Romelie," Guantanamo	do								1.54	.75	5	19	0	12		A. Taupier.
Yateras	do								.89	.62	4					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, January, 1901.

STATIONS.	Day of month. 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					.90													.25														1.15
Pinar del Rio					.11						.10	.80					.42											t.			t.	1.43
Guanajay					.27	.02						.06	.44				1.69	.15										.06			.04	2.73
Havana				.01	5.49	.17	.32					.30	.61				1.41	t.				t.	.01		t.			.09			t.	8.44
Batabanó						.15							.20					.35					.10									.80
"Providencia" (Güines)					.44							.10						.52	.10	.15		.22										1.62
"Rosario" (Aguacate)					.22	.18					.01		.38					.40				.03	.49					.12			.08	1.91
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas		t.			.12													.45				.10	.95	.08				.25			.10	2.35
Union de Reyes						.22											.50					.17										.89
"Limones" (Limonar)																																
Cárdenas																																
Jaguey Grande													t.					.47														.47
Banagüises					.50	1.05							.12				t.					.12						.08				1.87
Alvarez						1.50							.23					.19														1.92
'Magdalena' (Campiña)					.15								.05				.55															.75
Cienfuegos					.77	.01							.88	.02			t.	.16										t.			t.	1.84
'Soledad' (Cienfuegos)					1.26								.13				.22															1.61
'Guabairo' (Cienfuegos)					1.16								1.15				.34															2.65
Cruces					.93												.19						t.									1.12
Sagua la Grande					.20	.50																						.08				.78
Santa Clara					.17		.12										.17															.46
Trinidad																																
Camajuaní	.03				.10	.18	.23	.09	.02								.06					.38	.06								.07	1.22
Sancti-Spiritus					.55	.27	.01	t.										.29					t.					t.				1.12
Caibarien																																
Yaguajay			t.		.08	.10	.09	t.	t.					.19				.14				.08						t.				.68
Moron												t.					.50															.50
Puerto Principe					.03			.12										.07			t.											.22
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	.25		t.		t.		.05	.03	t.	t.	t.							t.					.14									.47
Manzanillo					.55													t.		t.				t.							t.	.55
Holguín	.01							.31	.01									.08				.41									.10	.95
"Sta. Lucía" (Gibara)					.03		.02		.02	.08								.10	.02			2.50										2.77
Santiago de Cuba						.31												.31				2.78	.06									3.46
Guantánamo						.02			.02							t.		.16	.04		t.	.12	.06	t.								.42
"Caños" [Guantánamo]					.16	t.	.02	.25										.36			.10			t.								.89
"Soledad" do									t.									.43				1.10	.15									1.68
Isabel do					.57	.25															.10	.20	.03									1.15
Romelie (Guantanamo)					.22													.22			.24	.11	.75									1.54
Yateras					.17	.09										.01						.62										.89

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de días en que faltan informes de ella: así, (c)—3 días.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, January, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	63	91	65	80	60	84	62	78	68	75	65	82	57	83	61	84	61	85	64	88	69	80	77	75	70	74	66	75	53	85	55	86	65	85	65	76	55	75	54	78	57	74	66	75	57	75	60	74	63	78	61	80	50	81	61	80	49	85	54	85	60	80.5	61.1
Pinar del Rio	84	67	85	68	85	66	85	61	82	65	77	59	78	55	79	60	80	64	81	62	82	66	80	68	78	70	75	60	76	51	79	57	82	63	70	62	68	51	70	55	78	58	75	62	76	55	77	55	80	52	76	51	80	47	77	55	73	50	81	54	84	64	78.5	59.1
Guanajay	82	68	83	69	81	67	79	63	76	60	74	58	76	62	79	63	79	63	79	63	80	66	79	63	74	58	71	57	72	68	77	63	78	60	66	52	66	52	70	56	76	60	73	55	74	58	74	58	74	60	71	55	73	57	72	56	73	57	78	64	78	62	75.4	60.4
Havana	85	68	85	70	82	69	79	64	74	67	74	67	77	66	78	62	78	66	82	67	82	67	82	70	73	67	70	66	75	58	79	61	81	65	70	60	68	60	72	66	76	62	72	68	73	69	72	66	74	64	69	57	74	50	74	63	73	54	80	58	80	68	76.2	64.0
Batabanó	80	66	80	69	79	67	79	61	78	67	75	65	74	64	77	64	77	64	79	65	80	64	80	67	79	58	80	58	80	55	78	55	77	61	75	57	68	49	70	52	74	54	76	60	72	58	73	55	79	53	74	52	75	46	75	44	71	46	74	52	75	60	76.2	58.3
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	90	65	90	69	86	63	84	55	80	57	75	57	82	57	82	52	82	61	85	61	85	62	88	64	75	66	75	58	78	47	83	51	78	58	75	59	68	49	75	59	80	54	75	56	73	59	77	50	77	45	74	47	80	38	72	53	78	42	82	49	82	60	79.5	55.6
Matanzas	80	60	81	64	84	64	84	62	85	60	87	58	85	[illegible]	82	57	78	55	80	58	76	55	80	58	80	59	87	58	86	55	85	51	81	55	76	58	68	61	72	58	77	55	74	60	72	63	78	56	78	60	77	50	76	44	79	40	84	42	85	45	83	62	80.0	56.2
Union de Reyes	85	71	83	75	72	68	80	65	87	72	86	71	84	72	74	64	76	67	80	69	73	70	83	69	76	70	76	63	74	71	76	72	76	66	73	63	67	55	73	62	75	64	74	64	73	63	74	62	74	63	74	54	75	53	73	59	75	54	81	60	80	68	76.8	65.1
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	86	60	87	62	85	62	84	60	85	60	80	60	82	52	82	59	82	60	80	60	85	61	85	62	87	61	85	60	80	55	80	56	82	60	78	58	70	46	78	62	78	57	81	58	80	54	80	54	81	50	79	45	80	45	77	42	71	51	83	51	80	60	81.1	56.2
Banagüises	89	65	87	64	89	68	[illegible]	62	89	61	87	59	89	61	85	59	79	60	82	58	86	64	89	62	88	64	83	60	82	56	80	55	82	60	75	60	70	50	73	63	72	68	70	57	71	67	77	56	78	53	75	50	76	42	76	56	74	45	85	50	85	60	81.0	58.5
"Magdalena" (Campiña)	86	60	...	...	87	60	82	62	75	60	80	62	82	62	80	62	83	66	87	63	86	64	87	65	82	59	80	56	80	60	81	62	79	59	68	49	73	53	72	60	74	58	76	52	...	...	...	...	78	45	76	48	78	48	77	42	77	52	82	63	82	62	79.7	57 6
Cienfuegos	86	65	85	70	85	62	84	62	83	63	79	62	81	61	81	63	83	65	84	66	83	65	85	63	83	65	80	65	80	62	82	60	81	60	70	53	71	51	75	57	77	61	78	59	78	57	80	58	80	55	80	52	76	54	75	53	77	50	78	51	81	63	80.0	59.8
"Soledad" (Cienfuegos)	81	64	86	61	84	61	86	64	84	61	84	60	81	63	84	64	81	64	85	63	85	64	85	61	82	65	80	63	79	59	79	59	81	60	68	49	74	55	71	62	76	61	79	61	71	58	78	52	79	50	78	53	72	54	70	47	79	48	81	61	82	62	79.5	59.0
Sagua la Grande	85	61	84	60	82	58	83	58	82	60	80	61	81	58	82	57	79	58	78	59	80	61	82	66	81	69	80	70	80	56	80	55	83	60	87	57	71	55	77	56	79	55	80	58	79	62	82	61	80	60	83	50	82	47	76	54	76	48	77	49	87	47	80.6	57.6
Santa Clara	81	69	82	61	87	58	84	56	84	56	83	59	82	56	80	58	80	55	82	58	85	63	89	65	88	58	82	62	81	55	82	52	86	58	64	58	70	51	73	59	73	56	78	57	80	70	80	60	80	59	80	48	82	45	79	52	71	48	87	46	86	58	80.7	57.0
Camajuaní	83	65	81	62	79	58	80	61	78	62	75	60	76	60	75	61	77	61	80	62	84	61	83	60	83	60	77	58	75	60	78	56	83	61	65	55	66	56	71	60	72	58	74	57	73	53	74	52	76	52	74	48	78	49	72	48	70	49	84	51	82	60	76.7	57.3
Sancti-Spiritus	87	73	87	74	85	70	84	69	81	71	77	68	78	67	80	70	79	66	83	68	85	71	85	69	85	69	81	73	78	68	82	63	83	69	74	67	69	60	73	63	71	67	74	66	74	67	76	68	76	60	75	60	77	59	73	59	75	57	79	60	81	66	78.9	66.4
Yaguajay	88	67	86	69	83	63	84	63	83	66	80	65	80	63	79	63	80	62	84	61	88	64	89	62	88	62	81	67	80	60	80	57	89	61	78	61	70	58	75	62	75	61	78	62	77	61	77	56	80	55	77	57	85	52	77	58	74	53	87	52	90	62	81.4	60.8
Moron	90	60	86	70	85	60	82	63	84	62	80	63	86	62	85	59	85	61	84	63	87	66	88	65	84	62	82	65	85	63	86	62	88	65	76	64	77	66	78	64	80	66	79	63	80	57	79	54	81	65	76	48	77	45	79	48	85	50	80	50	89	58	82.7	60.3
Puerto Principe	86	67	83	66	83	62	86	66	83	62	80	61	80	60	80	61	81	60	82	62	86	66	86	63	84	55	83	58	77	61	83	54	85	61	69	62	74	60	77	62	76	66	77	64	78	57	78	56	79	48	77	50	82	47	76	47	77	49	85	53	84	60	80.5	58.9
Santa Cruz del Sur	85	74	85	72	86	76	85	75	85	75	85	75	86	74	87	74	86	70	86	72	85	72	82	60	82	58	84	68	82	68	83	59	80	56	82	58	84	58	84	60	84	56	84	57	78	58	78	58	78	58	78	52	78	52	78	54	80	56	78	58	78	58	82.5	63.4
Nuevitas	...	76	...	74	...	73	...	72	...	72	...	69	...	68	...	67	...	67	...	69	...	69	...	68	...	65	...	64	...	62	...	63	...	68	...	64	...	65	...	63	...	62	...	65	...	63	...	62	...	57	...	52	...	55	...	54	..	52	...	55	...	65	.....	64.6
Manzanillo	88	75	89	74	89	79	89	78	84	74	87	75	85	79	86	77	85	74	86	73	87	73	86	74	84	77	82	77	84	74	84	73	82	73	79	70	82	75	81	74	81	70	82	76	81	71	82	74	79	74	81	73	79	70	79	70	81	69	82	72	78	75	83.4	73.7
Holguin	85	69	83	67	83	66	85	64	82	64	80	59	81	62	78	63	80	64	79	67	83	66	85	59	83	59	81	63	84	62	83	67	85	64	75	62	75	65	75	67	81	66	83	61	79	63	77	57	79	58	77	49	81	54	83	58	84	63	85	57	81	66	81.1	62.3
"Sta. Lucía" (Gibara)	85	68	83	70	84	62	82	65	80	64	78	64	79	60	79	63	79	63	81	68	83	68	85	61	83	58	83	58	80	64	86	61	90	65	75	63	75	65	75	65	80	67	85	67	75	61	74	61	75	56	74	57	74	49	83	56	73	57	87	55	85	60	80.3	62.0
Santiago de Cuba	88	70	89	70	87	68	88	68	87	68	85	69	87	66	85	65	86	67	86	69	87	67	85	67	86	65	85	64	88	64	86	68	87	65	87	68	78	68	79	68	85	68	86	68	82	65	84	64	84	62	83	61	79	57	85	61	85	64	84	62	85	65	84.9	65.8
Guantánamo	88	64	87	65	89	62	89	61	87	64	85	60	87	59	84	59	82	64	83	62	86	59	89	58	87	58	87	56	87	58	84	64	86	60	84	64	79	70	77	62	83	63	84	65	84	61	84	58	83	57	82	54	81	46	85	55	86	56	85	55	86	59	84.8	59.9
Los Caños (Guantánamo)	90	60	90	69	91	60	90	59	89	62	88	62	89	57	87	56	83	62	88	60	87	57	89	60	88	52	88	53	88	55	91	64	88	57	87	62	82	67	82	62	85	63	86	63	88	58	85	56	82	56	84	50	84	43	82	51	88	53	88	52	88	54	86.9	57.9
Soledad (Guantánamo)	90	59	91	62	90	63	91	61	90	61	86	64	88	58	86	58	86	59	83	58	89	58	90	56	89	56	89	55	89	58	88	63	89	58	87	63	80	63	79	62	84	63	87	64	84	60	87	61	85	57	80	55	84	44	86	53	87	56	87	52	89	58	86.8	58.6
.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, January, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Enero, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
APR 3 1901
Weather Bureau

REPORT FOR FEBRUARY, 1901

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,
ACTING SECTION DIRECTOR

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES, *Acting Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. II.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

In western and central Pinar del Rio the month was dry and windy—windstorms at times being of sufficient force to blow down houses and huts; in the eastern portion of that province several rains occurred and fogs were frequent. Precipitation over Havana and Matanzas was scanty, with the exception of eastern Havana, where—at Aguacate—the total for the month was 2.58 inches; dense fogs occurred on the north coast of Matanzas. While rainfall over Santa Clara, Puerto Principe and Santiago de Cuba was not abundant, those provinces, as a rule, received heavier showers than the remainder of the Island: at Puerto Príncipe City, however, the total fall for the month was but 0.07 inch. On the 19th thunderstorms, of very varying intensity, were quite general throughout the Island, being coincident with a rapid veering of wind from south to northwest.

Frequent and decided variations in temperature occurred in Pinar del Rio, Havana, Matanzas and northwestern Santa Clara. Throughout the remainder of Santa Clara and in Puerto Principe and Santiago de Cuba the days were quite warm but the nights cool. The period of most generally cold weather extended from the 23rd to 26th, inclusive.

During the latter half of the month the moving of cane in southeast Matanzas was somewhat interfered with by rain-soaked roads; practically everywhere else, however, the weather permitted of grinding being carried on with great activity; at the end of the month cane was yielding well and the density of juice was very good. The light sprinkles of rain and frequent fogs during the month were of considerable benefit to new canes. Cultivation, and preparation of ground received especial attention in southeast Havana, eastern Matanzas and northern and western Santa Clara.

The drought and high winds proved very injurious to tobacco in Pinar del Rio, and especially in the western and central portions of that province the yield fell very much below all estimates based on the acreage set out. The tobacco in northwest Santa Clara was highly benefited by the rains during the month, and at the end of the month the harvest was under way around Yaguajay. It is believed in the vicinity of Moron that the greater part of the *vegas* in that section will prove failures on account of lack of rain.

Small crops in Pinar del Rio suffered for rain throughout the month but in other sections of the Island they appeared to be in a fair condition.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES, *Director interino de la Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. II.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

El mes fué muy seco y ventoso del centro para el O. de la provincia de Pinar del Rio, con algunas mangas de viento que derribaron algunas casas y bohios en el campo. En la porción oriental hubo algunas lluvias con frecuentes neblinas. En la Habana y Matanzas fueron escasas las lluvias, siendo las mas abundantes las que cayeron en el E. de la primera; pues en el Aguacate ascendieron á 2,58 pulgadas; y hubo espesas neblinas en el N. de la segunda. Santa Clara, Puerto Principe y Santiago de Cuba, fueron algo mas favorecidas, en general, por las lluvias, aunque no cayeron abundantes, siendo las mas escasas en la ciudad de Puerto Príncipe que solo obtuvo 0.07 pulgada. El 19 hubo regular precipitación en toda la isla, por consecuencia de los recios chubascos de que vino acompañado el cambio del viento S. al NO; los que han soplado en todo el mes con la fuerza propia de la estación.

La temperatura ha tenido cambios bruscos en este mes en las provincias de Pinar del Rio, Habana, Matanzas y NO. de Santa Clara: en el resto de esta y en las de Puerto Príncipe y Santiago de Cuba se ha mantenido alta, si bien refrescando por las noches. El mayor frío que, en general se sintió en el mes fué sobre les días 23 al 26.

La zafra ha continuado llevándose adelante sin interrupción, con guarapo de buena densidad, y buen rendimiento; solo en el SE. de Matanzas dificultaron algo el tiro de la caña las lluvias de la segnnda quincena. Tanto las frecuentes neblinas, como las pequeñss lluvias caídas han favorecido á la caña. Del SE. Habana, E. Matanzas y NO. de Santa Clara informan que se sigue preparando terreno para caña, y cultivando las siembras nuevas.

La seca y los fuertes vientos han perjudicado al tabaco en Pinar del Rio, en donde no se ha cortado el número de cujes que correspondía y, que se habían preparado. En el NO. de Santa Clara le fueron beneficiosas á esta cosecha las lluvias del mes; y se está cortando el cosechado en Yaguajay, habiéndose perdido la mayor parte de las vegas de Moron por falta de agua.

De los frutos menores no hay malos informes en general, excepto de Pinar del Rio, en donde siguen sufriendo por la falta de agua.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Several sprinkles constituted the entire rainfall of the month and tobacco, consequently, suffered very much. A number of poles, proportionate to the amount of tobacco transplanted, had been prepared for the crop but the harvest did not produce anything like a sufficient amount of tobacco to fill the poles. Small crops also suffered for rain.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The month was exceedingly dry and windy, proving very injurious to tobacco and all other crops. Windstorms blew down houses and huts; one house in course of construction in this city and which had been completed with the exception of putting on the roof, was completely destroyed.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Grinding continues. New canes are being cultivated and planting is under way.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The weather was, for the most part, dry; however, several sprinkles during the month were beneficial to small crops.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Showers fell during the latter half of the month and were favorable for new canes and ratoons, but interfered somewhat with moving cane. Grinding continues uninterruptedly, but there is somewhat of a scarcity of cane, due to the deficiency of rainfall for that staple.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—On account of the insufficiency of rain ratoons and new plantings are growing but little. Grinding continues uninterruptedly. Ground still being prepared for spring planting.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—The month was generally favorable, with beneficial showers for all kinds of agricultural works and growing crops, without materially interfering with the cane harvest.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Rapid variations in temperature. Rains were more abundant throughout the country districts than in the city and proved of much benefit to the *vegas* and new canes. Ground for spring cane is being prepared less extensively than was anticipated.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The month was mostly clear but a seasonable amount of rain fell. Grinding actively continues, all *centrals* performing the largest possible amount of work. Tobacco is being harvested.

Moron; Sr. B. Grandal.—Only 1.45 inch of rain fell during the month, being insufficient for the preservation and growth of crops. The greater part of the *vegas* in this section have failed on account of lack of rain. Cane and small crops have also suffered.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—The month was exceedingly warm and dry, although rather low temperatures usually prevailed during the early mornings. Crops need abundant rains.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—The weather of the month was dry, and hot for the season.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Las lluvias en el mes se han reducido á varias lloviznas, sufriendo mucho, en su consecuencia, el tabaco; del que no se ha cortado el número de cujes que corresponde á la cantidad del que se sembró. Los frutos menores han sufrido, tambien, por falta de agua.

Pinar del Rio; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—El mes fué excesivamente seco y ventoso, muy perjudicial al tabaco y demás cosechas. Hubo trombas de viento que destruyeron casas y bohios, habiendo sido derribada por una de ellas, una casa que se hallaba en construcción en esta ciudad, y á la que solo le faltaba el techo.

Ingenio "Providencia" (Güines): Sr. Pascual Goicoechea.—Se sigue moliendo y sembrando caña, y aporcando los campos nuevos.

Matanzas: Sr. Angel Colina.—El tiempo fué seco en la mayor parte del mes, aunque cayeron algunas lloviznas beneficiosas á los frutos menores.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—En la segunda quincena cayeron algunos aguaceros favorables á las cañas nuevas y retoños; pero que estorbaron algo el acarreo de la caña. Se sigue moliendo seguido, aunque hay alguna escasez de caña, debida á que no le llovió lo suficiente.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Por insuficiencia de las lluvias se desarrollan poco los retoños y las cañas nuevas. Se sigue moliendo sin interrupción; y se continúa preparando terreno para siembras de primavera.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—El mes ha sido generalmente favorable (con aguaceros beneficiosos) para toda clase de trabajos agrícolas, y para el desarrollo de las cosechas, sin interrumpir las faenas de la zafra.

Sagua la Grande: Sr. F. P. Machado.—Bruscos cambios de temperatura. Las lluvias fueron mas abundantes en el campo que en la ciudad, con mucho beneficio para las vegas y caña nueva. Se está preparando menos terreno del que se decía, para caña de primavera.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—El mes fué en su mayor parte despejado; pero con lluvias convenientes. Se sigue moliendo con actividad, haciendo todos los Ingenios las mayores tareas posibles. Se está cortando el tabaco.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Solo han caído 1.45 pulgada de agua en el mes, cantidad insuficiente para el sostenimiento y desarrollo de las cosechas. Se han perdido la mayoría de las vegas en este Término por falta de lluvias, habiendo sufrido tambien la caña y los frutos menores.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—El mes ha sido excesivamente cálido y seco, aunque en las madrugadas han sido, por lo general, bajas las temperaturas. Las cosechas necesitan lluvias abundantes.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—El tiempo ha sido seco en el mes, y cálido para la estrción.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—High wind on 14th.

GUANAJAY.—Fog on the 4th, 9th, 10th, 13th and 26th. On the 19th a thunderstorm occurred, being accompanied by high wind and hail, and followed by a double rainbow. Lightning on the 20th. Very cold on the 24th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—E.—2nd, 31—NE.—6th, 27—SE.—8th, 41—W.—19th, 31—NW.—20th, 30—

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Viento fuerte el 14.

GUANAJAY.—Niebla el 4, 9, 10, 13 y 26. El 19 hubo una turbonada, con viento fuerte y granizo, seguida de arco-iris doble. Relámpagos el 20. Mucho frio el 24.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25 ó más, millas por hora: 30—E.—el 2, 31—NE.—el 6, 27—SE.—el 8, 41—O.—el 19, 31—NO.—el 20, 30—NO.—

NW.—24th, 27—NW.—26th, 36—E.—28th. The mean temperature, 71.4°, was 0.6° below the normal for the month; the precipitation, 1.52 inch, was 0.75 inch below the normal monthly amount.

MATANZAS.—Dense fog on several mornings during the month.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—High S. wind on the 19th; high N. wind, and cold, on the 27th.

CIENFUEGOS. — Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—W.—19th. Light fog on the 4th and 12th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—High N. wind on the 28th.

CRUCES.—High southerly wind on the 9th and 19th.

SANTA CLARA.—High wind on the 26th.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—High wind on the 19th.

SANCTI SPÍRITUS.—Fog on the 12th. Rainbow on the 16th.

MORON.—High wind on the 6th.

PUERTO PRINCIPE.—Light fog on the 9th, 11th, 14th 17th and 26th; dense fog on the 10th, 12th, 13th, 15th, and 16th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Very high winds on the night of the 19th—accompanying a thunderstorm to the W.

NUEVITAS.—Light fog on the 10th and 14th; dense fog on the 13th.

MANZANILLO.—The 20th broke cloudy and during the early morning a rainstorm prevailed, accompanied by very high S. wind, and followed by a rainbow and NW. wind.

el 24, 27—NO.—el 26, 36—E.—el 28. La temperatura media, 71°4, fué 0°6 inferior á la normal del mes: la precipitación, 1.52 pulgada, fué 0.75 menor que la total normal del mes.

MATANZAS.—Niebla densa en varias mañanas.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande):—Viento S. fuerte el 19; N. fuerte, con frio, el 27.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó mas, millas por hora: 26—O.—el 19. Niebla ligera el 4 y 12.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Viento fuerte del N. el 28.

CRUCES.—Vientos fuertes del S. al 9 y 19.

SANTA CLARA.—Viento fuerte el 26.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—Viento fuerte el 19.

SANCTI SPÍRITUS.—Niebla el 12. Arco-iris el 16.

MORON.—Viento fuerte el 6.

PUERTO PRINCIPE.—Niebla ligera el 9, 11, 14, 17 y 26: densa el 10, 12, 13, 15 y 16.

SANRA CRUZ DEL SUR.—Viento muy fuerte en la noche del 19, de una turbonada del O.

NUEVITAS.—Niebla ligera el 10 y 14: densa el 13.

MANZANILLO.—El 20 amaneció nublado, con chubascos con viento muy fuerte del S. de madrugada, seguido de arco-iris y viento N.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—19th.
HAVANA.—19th.
CIENFUEGOS.—19th.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—19th.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—19th.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—19th.
SANCTI SPIRITUS.—20th.
MORON.—14th.
SANTA CRUZ DEL SUR. -19th.
NUEVITAS.—1st, 6th, 16th, 19th and 28th.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—El 19.
HABANA.—El 19.
CIENFUEGOS.—El 19.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfnegos).—El 19.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 19.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—El 19.
SANCTI SPIRITUS.—El 20.
MORON.—El 14.
SANTA CRUZ DEL SUR.—El 19.
NUEVITAS.—El 1º, 6, 16, 19 y 28,

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.04	30.19	28	29.74	19
Cienfuegos.....	30.01	30.14	28	29.81	19
Puerto Príncipe...	30.03	30.14	28	29.86	20
Santiago de Cuba..	29.99	30.08	11	29.82	20

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana.....	E.	7836	41	W.	19
Cienfuegos.....	NE.	4931	26	W.	19
Puerto Principe....	NE.	4362	24	S.	26
Santiago de Cuba..	SE.	2411	13	NE.	2

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana..	763.02	766.83	28	755.40	19
Cienfuegos.....	762.26	765.56	28	757.18	19
Puerto Principe.....	762.76	765.56	28	758.45	20
Santiago de Cuba.....	761.75	764.03	11	757.43	20

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana..... ..	E	12610	18.3	O	19
Cienfuegos	NE	7935	11.6	O	19
Puerto Principe.	NE	7020	10.7	S	26
Santiago de Cuba.....	SE	3880	5.8	NE	2

Climatological Data for Cuba, February, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days. .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		73.2	94	14	50	2	35	t.	t.	0	14	11	3	S.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	71.1	88	26	51	*25	27	1.34	1.00	4	15	13	0	N..S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		69.9	86	*12	52	24	22	1.71	.85	8	16	7	5	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	71.4	87	11	56	23	24	1.52	.83	8	14	9	5	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		69.2	83	10	52	23	24	1.18	.40	5	25	3	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		84.5	92	* 9	78	*15	12	1.37	.65	3					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		69.4	91	*10	45	23	35	2.58	.94	7	20	8	0	NE	Sr. Ramón Pelayo.
Nueva Gerona [Isle of Pines]	do															
Matanzas	Matanzas		69.3	90	12	46	26	41	.60	.60	1	21	4	3	NE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		69.8	85	*12	56	23	21	1.83	1.10	3	24	4	0	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	do		71.6	90	*11	52	* 2	30	1.54	.48	5	21	5	2	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		70.1	92	12	48	23	35	1.35	.52	3	18	7	3	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara															Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Campiña)	do		72.4	89	*11	50	23	32	2.79	1.54	4				S.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	70.8	86	10	51	22	25	3.07	1.11	6	18	6	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		70.2	88	11	49	20	29	2.54	1.35	4	6	17	5	N.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								1.65	.64	5	8	14	6	N..S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.72	.71	4	23	4	1	N..S.	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do		72.7	90	*9	50	* 4	35	1.09	.45	5	4	18	7	N.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		70.8	93	12	46	22	37	1.91	.60	4	18	10	0	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Trinidad	do															Sr. Maximo Iznaga y Amat
Camajuaní	do		68.8	88	12	47	21	33	1.61	.42	6	0	20	8	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		72.3	84	22	52	22	32	2.60	2.25	3	9	15	4		Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		72.7	93	12	53	22	31	2.01	1.60	5	21	0	4	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe.		73.8	93	*10	53	6	31	1.45	.95	4	13	10	5	NW.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	72.8	92	9	52	22	31	.07	.05	3	15	10	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do			85	6											Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do					60	* 5		.43	.25	3	23	0	5	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		76.6	87	*6	63	22	20	1.25	.80	2	19	9	0	NW.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		75.2	93	19	59	* 4	28	1.03	.59	4	25	1	2	NE.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do															Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	76.6	89	10	63	5	24	.85	.66	3	18	8	2	SE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do		73.9	91	*10	55	* 4	32	.13	.08	2	24	4	0	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do		73.1	92	*10	50	6	41	.10	.10	1	27	0	1	N.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		73.9	93	*13	54	* 5	37	t.	t.	0					Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do								.92	.35	4					Sr. L. Despaigne.
"Romelie," Guantánamo	do								2.89	1.85	3	18	0	10		A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do								.66	.44	2					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, February, 1901.

STATIONS.	Day of month. 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								t.											t.							t.						t.
Pinar del Rio								.22		t.				t.	t.				.07	.05						1.00		t.				1.34
Guanajay					.22					.02									.10	.15				.13		.85	.16	.08				1.71
Havana	t.									.02				.21	t.				.28	.03				.11	t.	.75	.08	.04				1.52
Batabanó	.27												.10		.40	.26			.15													1.18
"Providencia" (Güines)													.12		.60			.65														1.37
"Rosario" (Aguacate)														.36	.54	.94				.67				.14			.04	.09				2.58
Nueva Gerona (Isle of Pines)																																
Matanzas							t.	t.						.60	t.		t.							t.	t.							.60
Union de Reyes															.30				.43							1.10						1.83
"Limones" (Limonar)																																
Cárdenas																																
Jagüey Grande	.18														.45	.11				.32				t.			.48					1.54
Banagüises																.50			.52							t.	.33					1.35
Alvarez																																
'Magdalena' (Campiña)				.03										.47	1.54											.75						2.79
Cienfuegos	.01														1.11	.31				1.07						.18	.39					3.07
'Soledad' (Cienfuegos)														.35		.23			1.35							.01						2.54
'Guabairo' (Cienfuegos)														.18	.20	t.			.64							.30	.33					1.65
Cruces																.71			.41							.42	.18					1.72
Sagua la Grande															.09	.35				.15						.10	.10					1.09
Santa Clara													.29		.50				.60								.55					1.94
Trinidad																																
Camajuaní														.10	.21	.04			.56							.27	.43					1.61
Sancti-Spiritus															t.	.22				.13							2.25					2.60
Caibarien																																
Yaguajay														t.	1.60					.13						.14	.05	.12				2.04
Moron														.95			.23								t.		.15	.12				1.45
Puerto Principe																			t.	.05						.01	.01					.07
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	t.															.25			.04									.14				.43
Manzanillo																				.45			t.	.80								1.25
Holguin																	.06			.32			.06					.59				1.03
"Sta. Lucia" (Gibara)																																
Santiago de Cuba																	.03	t.		.66				.16								.85
Guantánamo																				.05				t.	.08							.13
"Caños" [Guantánamo]																				.10												.10
"Soledad" do														t.					t.	t.			t.		t.			t.				t.
"Isabel" do																		.35		.23	.03				.31							.92
"Romelie" do																								1.85	1.02			.02				2.89
"Bella Vista" (Yateras)																				.44					.22							.66

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, February, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	85	60	85	50	86	52	86	63	84	53	85	56	85	56	87	56	89	57	89	60	87	61	90	61	90	63	94	65	89	60	89	61	89	66	88	61	88	60	91	69	90	60	85	58	85	64	85	58	88	57	90	55	73	66	75	61	...	...	...	...	...	...	86.7	59.6
Pinar del Rio	74	58	79	55	81	60	86	66	81	65	77	59	80	58	83	66	83	68	84	70	86	71	86	65	87	63	84	67	80	68	82	61	83	60	83	63	85	63	74	61	74	59	77	56	78	57	71	63	78	51	88	65	72	58	78	51	...	...	...	...	...	...	80.5	61.7
Guanajay	68	54	76	60	79	63	81	65	76	58	78	62	77	63	81	65	83	69	83	69	83	69	86	70	82	68	81	65	75	61	77	63	78	62	81	65	86	70	75	57	70	56	73	55	76	58	66	52	77	63	84	62	73	55	74	58	...	...	...	...	...	...	77.8	62.0
Havana	68	62	76	60	82	65	84	66	75	69	75	62	79	61	84	65	86	73	84	71	87	68	83	66	81	67	79	70	75	69	76	65	77	62	84	60	85	68	75	64	67	64	70	61	80	56	70	60	78	60	86	65	69	65	74	64	...	...	...	...	...	...	78.2	64.6
Batabanó	75	57	74	55	75	61	77	62	79	64	75	55	77	57	78	60	80	62	83	66	80	64	80	62	81	64	81	63	76	66	80	61	81	59	80	59	80	58	79	65	71	57	71	56	74	52	79	55	80	64	80	68	79	63	76	58	...	...	...	...	...	...	77.9	60.5
"Providencia" (Güines)	90	81	90	80	90	80	90	80	91	81	90	80	90	80	91	81	92	81	90	80	89	79	89	79	90	80	90	79	79	78	79	78	89	79	89	79	90	80	89	80	89	80	90	80	89	80	90	80	90	80	92	80	92	80	90	80	...	...	...	...	...	...	89.2	76.8
"Rosario" (Aguacate)	71	58	80	47	87	59	87	56	78	62	80	53	83	53	86	59	82	71	91	64	90	61	91	57	87	60	86	62	75	65	80	58	82	54	85	51	83	61	71	59	69	57	74	48	80	45	70	57	84	51	85	64	73	62	78	63	...	...	...	...	...	...	81.0	57.8
Matanzas	72	50	75	51	78	54	88	58	78	70	75	66	81	50	82	54	81	52	87	56	84	60	90	57	85	62	84	62	86	60	82	64	76	60	74	60	85	52	84	50	80	54	84	60	84	62	85	60	82	48	87	46	76	64	75	60	...	...	...	...	...	...	81.4	57.2
Union de Reyes	73	62	77	60	81	66	72	67	79	68	79	62	68	64	76	67	73	71	75	71	70	69	85	69	75	67	77	67	75	71	72	69	71	66	85	61	83	66	67	65	67	60	68	60	69	56	71	64	72	64	72	70	74	67	70	67	...	...	...	...	...	...	74.1	65.6
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	78	60	77	52	84	63	86	59	82	65	80	55	84	54	87	61	88	65	88	63	90	64	90	62	88	62	88	63	79	68	84	64	85	58	86	57	89	61	81	63	74	52	76	52	81	59	71	59	85	56	86	64	75	63	77	65	...	...	...	...	...	...	82.8	60.3
Banagüises	79	59	76	51	79	59	88	57	81	59	76	55	86	52	86	59	89	59	81	61	89	65	92	62	87	60	86	59	81	69	79	69	79	57	86	55	86	61	77	63	70	55	74	50	83	48	76	59	85	57	84	65	72	59	69	63	...	...	...	...	...	...	81.4	58.8
"Magdalena" (Campiña)	82	63	80	63	...	...	86	60	...	...	82	56	82	62	86	67	86	65	88	61	89	62	89	64	82	62	84	67	82	64	82	60	82	60	85	62	...	...	...	...	...	...	...	...	82	50	78	58	82	66	79	64	...	...	76	63	...	...	...	...	83.0	61.9
Cienfuegos	77	60	80	59	80	62	82	60	84	61	81	58	79	59	84	64	82	67	86	63	85	67	82	63	83	65	82	65	81	68	83	66	84	64	84	61	81	61	76	57	71	52	76	51	77	54	71	61	80	58	80	67	73	66	76	64	...	...	...	...	...	...	80.0	61.5
"Soledad" (Cienfuegos)	77	58	83	62	84	64	84	60	83	58	79	57	83	58	84	64	84	62	85	66	88	65	84	64	85	63	83	64	82	66	83	63	84	59	83	57	81	57	78	49	74	50	71	50	78	54	68	53	83	61	80	61	71	63	77	63	...	...	...	...	...	...	80.7	59.7
Sagua la Grande	79	61	80	58	83	53	80	50	88	56	88	54	81	52	89	60	90	59	89	69	88	66	90	70	88	72	90	74	90	70	80	66	85	75	85	75	85	60	75	60	65	55	85	50	85	50	78	60	80	60	85	65	80	65	79	65	...	...	...	...	...	...	83.6	61.8
Santa Clara	84	54	86	56	87	57	88	55	83	57	76	52	85	55	86	64	89	63	83	58	91	61	93	58	91	59	92	60	85	65	85	66	84	56	88	53	90	58	77	63	73	50	79	46	85	48	68	58	80	56	85	65	76	64	75	63	...	...	...	...	...	...	83.7	57.8
Camajuaní	71	54	73	56	82	57	85	58	78	55	73	54	79	56	85	63	87	60	85	64	87	60	88	61	85	63	86	65	83	65	80	62	78	55	83	57	87	62	75	54	69	47	73	49	83	50	68	59	75	61	74	61	72	63	72	64	...	...	...	...	...	...	79.2	58.3
Sancti-Spiritus	80	67	77	68	78	67	81	70	74	66	75	64	80	64	80	68	82	71	82	69	80	70	80	70	80	71	82	75	81	69	83	70	79	67	81	59	80	61	76	67	68	56	84	52	81	56	70	58	82	63	80	77	78	69	68	64	...	...	...	...	...	...	78.6	66.0
Yaguajay	77	63	77	62	84	57	86	60	88	60	77	58	84	57	90	62	91	65	88	66	90	66	93	63	90	64	92	66	89	69	83	68	83	64	87	60	90	59	80	66	72	56	77	53	82	55	75	54	79	63	91	63	82	56	75	64	...	...	...	...	...	...	84.0	61.4
Moron	91	61	89	60	80	59	86	55	79	57	80	53	86	55	88	58	90	60	93	60	91	61	93	59	90	64	92	66	87	64	89	67	90	61	88	59	87	61	89	60	90	58	88	60	87	58	89	56	86	60	89	58	87	61	88	57	...	...	...	...	...	...	87.9	59.6
Puerto Principe	74	59	80	60	85	59	86	60	83	55	78	56	85	56	90	62	92	61	90	64	89	65	91	64	90	66	88	62	89	64	88	63	83	63	87	56	88	59	84	63	77	54	81	52	86	61	84	60	83	62	87	65	80	64	72	67	...	...	...	...	...	...	84.8	60.8
Santa Cruz del Sur	82	56	81	58	81	...	82	...	84	...	85	...	84	...	83	...	82	...	82	...	81	...	82	...	80	62	82	62	81	62	80	62	81	62	82	64	82	60	84	62	74	60	64	58	78	60	80	60	82	59	81	58	82	59	82	59	...	...	...	...	...	...	80.8	60.1
Nuevitas	...	62	...	65	...	64	...	61	...	60	...	61	...	67	...	69	...	60	84	70	86	72	91	62	90	67	89	68	91	69	90	68	92	68	90	70	91	62	90	69	85	60	80	62	90	65	90	66	90	66	91	62	89	64	89	62	...	...	...	...	...	...	...	65.0
Manzanillo	84	75	84	72	82	67	83	75	86	74	87	67	86	74	84	67	85	66	81	66	85	66	85	67	85	68	85	71	85	69	84	69	85	68	87	67	86	66	82	70	78	68	83	63	83	68	81	69	87	67	87	67	84	74	81	73	...	...	...	...	...	...	84.1	69.0
Holguin	80	65	79	63	87	63	85	59	84	59	79	60	82	64	90	64	91	66	90	68	89	69	91	63	89	65	89	66	91	66	90	69	85	62	86	63	93	65	85	64	77	63	80	64	85	66	86	67	86	67	91	67	88	68	73	67	...	...	...	...	...	...	85.8	64.7
"Sta. Lucía" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	89	68	86	70	86	67	88	65	87	63	86	66	84	64	86	65	86	66	89	65	86	69	88	71	86	69	85	66	85	68	87	71	89	70	89	68	83	67	78	66	84	67	85	64	83	64	85	72	85	68	86	66	88	68	88	68	...	...	...	...	...	...	86.0	67.2
Guantánamo	87	67	83	67	87	58	87	55	88	58	83	61	87	55	87	58	88	58	91	60	90	60	89	61	87	60	88	60	84	63	89	64	89	64	89	63	86	60	84	60	83	60	85	59	85	58	90	66	83	62	88	60	91	61	88	63	...	...	...	...	...	...	87.0	60.8
Los Caños (Guantánamo)	90	60	86	61	91	57	87	51	88	52	88	50	90	60	82	61	90	51	92	51	92	58	90	66	88	58	84	61	88	61	90	61	90	61	89	60	86	57	84	62	88	59	82	59	87	57	86	63	85	58	90	58	91	57	92	58	...	...	...	...	...	...	88.1	58.1
Soledad (Guantánamo)	88	62	84	62	91	59	89	52	88	54	85	63	89	54	89	54	91	57	92	58	92	56	90	61	93	57	91	63	90	61	93	63	90	62	91	61	88	58	82	64	86	60	88	58	84	56	89	58	84	58	89	59	93	59	90	60	...	...	...	...	...	...	88.9	58.9

Maximum and minimum temperatures for Cuba, February, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Febrero, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR MARCH, 1901

LIBRARY
MAY 3 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. III.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The precipitation during March was light but very evenly distributed. Santiago de Cuba province received the greater portion of its rain during the first six days of the month, but over the remainder of the Island the entire fall occurred principally on the 21st and 27th—immediately preceding, and accompanying, northwesterly winds; Santa Clara, however, furnishes an exception, as the 15th was also showery throughout the greater part of that province.

The temperature, as a rule, was very seasonable. The coolest weather occurred between the 16th and the 18th, but there was no well defined period of warm weather; at the majority of stations, however, the maximum temperature for March was recorded during the last fifteen days of the month.

Tobacco cutting was finished in western and central Pinar del Rio about the first of the month; the yield was rather small but the leaf was of a very good quality. In eastern Pinar del Rio and western Havana the harvest was completed during the first half of the month. Both in *Vuelta Abajo* and the *Partido* district the weather has been very unfavorable for handling tobacco and at the end of the month but little selecting was under way; in fact, a good portion of the crop had not been placed in *pilon*. In Santa Clara the harvest was practically completed during the last week of the month; both yield and quality proved better than anticipated.

Ideal weather for the cane harvest prevailed, and interruptions to grinding were very few. Preparation of soil for spring planting was very generally and actively carried on; planting was under way at various points, but had not become general at the end of the month. New canes and stubble did not receive a sufficiency of rain but, from all appearances, they suffered no material harm as a result, except at a very few widely separated points.

A long continued deficiency of rain has made small crops very scarce in Pinar del Rio and interfered to a great extent with spring planting. Elsewhere minor products made fair progress during the month, but more rain would have been very helpful to them.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—The month was very dry, rendering the heaping of tobacco impracticable. A large part of the crop of corn and other minor products will be lost.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. III.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Las lluvias en Marzo fueron muy ligeras; pero distribuidas muy por igual. Las mayores cayeron en la provincia de Santiago de Cuba, en los seis primeros días del mes; pero en todo el resto de la Isla, las más abundantes fueron el 21 y 27, inmediatamente antes de *reventar* los vientos del Norte, y mientras soplaron de ese rumbo; sin embargo de que en Santa Clara hubo la excepción de ser el día 15 lluvioso en toda esa provincia.

La temperatura fué, por lo general, muy propia de la estación. Los días más frescos fueron del 16 al 18, sin que haya habido un período bien marcado de calor; sin embargo de que, en la mayoría de las estaciones, se han registrado en la segunda quincena las más altas temperaturas del mes.

Al principio de él se concluyó de cortar el tabaco en el centro de Pinar del Rio, siendo su rendimiento algo escaso, aunque la hoja es de muy buena calidad. En el E. de esa provincia y en el O. de la de la Habana, se terminó el corte en la primera quincena del mes. Tanto en la *Vuelta-Abajo* como en los *Partidos* fué el tiempo muy desfavorable para manipularlo, habiendo pocas *escojidas* funcionando al terminar el mes, quedando una gran parte de la cosecha sin haberse podido *apilonar* aún. En Santa Clara puede decirse que había terminado el corte en la última semana del mes; y tanto el rendimiento como la calidad resultaron mejores de lo que se esperaba.

El tiempo fué inmejorable para la zafra, que tuvo muy pocas interrupciones. En todas partes se lleva adelante la preparación de terreno para siembras de primavera; y en varios se han hecho algunas, si bien no se habían generalizado aún al terminar el mes. Las lluvias no han sido suficientes ni para la caña nueva ni para los retoños, aunque no parece que ello les haya originado daño material más que en alguno que otro punto, que son muy pocos y distantes entre sí.

La prolongada y constante deficiencia de las lluvias ha sido causa de que escaseen los frutos menores en Pinar del Rio, perjudicando grandemente las siembras de primavera. En todo el resto de la Isla han adelantado bastante esas cosechas; pero les convendría que les lloviese más.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Hubo mucha seca todo el mes: lo que no ha permitido empilonar tabaco. Gran parte de la cosecha de maíz y de otros frutos menores se perderá.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The month was disastrous to farming in this section; although several showers fell they were not general and were insufficient for soil preparation; high winds parched small crops and pastures. Much tobacco was placed in *pilon* and some planters are selecting the new crop.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Grinding continues at end of month; an interruption of ten days was caused by the breakage of one of the mill rollers. Fields of new cane are being weeded. Several small cane fires have occurred.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The weather has been very warm, especially on the last two days of the month, when the prevailing southerly winds rendered it sultry. Showers have been beneficial to small crops.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Grinding continues but cane is becoming scarce as many planters are closing their harvest and others have already finished; the season's grinding will probably be completed about the end of April. The rainfall during the month was insufficient.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The rainfall during the month—although at times it interrupted grinding—was of great benefit to plantings, replantings and ratoons. Since the middle of the month the weather has been rather warm.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Clear weather and strong south winds have been prevalent during the month; the moderate rainfall consisted of four showers and was of general benefit, without being detrimental to the cane harvest. Canes harvested thus far have been exceptionally free from disease, except some spring cane planted on very dry, stony land; the outer margins of these fields have been severely attacked by *borers*. The *primavera* caterpillars have injuriously affected the tender sprouts over large areas on cut fields and the strong winds during March prevented the timely and effective application of Paris green but at this date I think they are under control.

Sagua la Grande; Sr. F. P. Machado.—Several showers fell during the month and were beneficial to all crops. The cane harvest is yielding less than was anticipated.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The month being dry was favorable for grinding. Some small farms have been given over to the raising of minor products, with good results.

Moron; Sr. B. Grandal.—The weather prevailing during March was rather prejudicial to all crops but especially to tobacco; however, the rainfall—which was but 1.50 inch—was of considerable benefit, as it came when most needed and fell throughout this section.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—On March 15th the estate *Senado* had made about 60,000 sacks of sugar and it is estimated that, at the end of the season, that estate will have made 80,000 sacks; the *Lugareño* expects to make about the same amount.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* grinding cane and clearing land for planting that staple. *Sama:* shipping bananas and weeding the groves. *Banes: Central Boston* is grinding cane, shipping bananas and weeding the groves.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Strong winds on the 8th, 15th, 16th, 19th, 20th, 23rd, 24th and 25th. Fog on the 11th, 13th, 14th, 24th and 31st.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Este mes ha resultado desastroso para los trabajos agrícolas; aunque cayeron varios chubascos, estos no resultaron generales, ni suficientes para la preparación del terreno; los fuertes vientos marchitaron las siembras menores y resecaron los pastos. Se apilonó mucho tabaco y algunos vegueros están escogiendo el de la nueva cosecha.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continúa la molienda, que fué interrumpida diez dias por la rotura de una de las mazas del trapiche. Se están limpiando los nuevos campos de caña.

Han ocurrido varias candelas de poca importancia en la caña.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Ha sido muy calurosa la temperatura, particularmente los dos últimos días del mes, resultando sofocante á causa de los vientos del Sur que prevalecían, Los chubascos han sido provechosos á las siembras menores.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Continúa la molienda; pero va escaseando la caña porque varios hacendados están concluyendo la zafra y otros ya la han terminado; esta finca la concluirá probablemente hacia fines de Abril: Las lluvias caídas en el mes no resultaron suficientes.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—La lluvia caída en el mes-aunque interrumpió á veces la molienda—resultó muy provechosa á las siembras, las resiembras y los retoños. Desde mediado de mes la temperatura ha sido bastante calurosa.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Tiempo despejado y fuertes vientos del Sur han prevalecido en el mes; la lluvia caída consistió en cuatro chubascos, y resultó beneficiosa en general, sin entorpecer el corte y tiro de caña. La caña cortada hasta ahora resulta sumamente sana, menos alguna caña de primavera sembrada en terreno muy seco y pedregoso; las orillas de estos campos han sido gravemente atacados por el grillo. El gusano Primavera ha hecho daño á los retoños tiernos en gran extensión de campos cortados; y los vientos fuertes de Marzo impidieron la aplicación á tiempo y eficáz de arseniato de cobre; pero considero que en la actualidad lo tenemos dominado.

Sagua la Grande, Sr. F. P. Machado.—Varíos chubascos cayeron en el mes, y resultaron beneficiosos á todas las cosechas. Los campos de caña están rindiendo menos de lo que se esperaba.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—La seca en el mes resultó favorable para la molienda. Algunos Sitios se han dedicado á la producción de frutos menores, con buenos resultados.

Moron; Sr. Benito Grandal.—El tiempo que prevaleció en Marzo resultó algo perjudicial á todas las cosechas; pero particularmente á la del tabaco; sin embargo, la lluvia caida, que no pasó de 1.50 pulgada, resultó de mucho provecho, porque cayó cuando más falta hacía, y en toda esta jurisdicción.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—El día 15 de Marzo el Ingenio «Senado» tenía elaborados unos 60.000 sacos de azúcar, y se calcula que al terminar la zafra, esa finca tendrá producido 80.000 sacos. El «Lugareño» piensa elaborar igual cantidad.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—El *Santa Lucía* está moliendo y desmontando para sembrar caña. *Samá:* embarcando guineos y limpiando estas siembras. *Banes:* Central «Beston», moliendo, embarcando guineos y limpiando estas siembras.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Fuertes vientos los días 8, 15, 16, 19, 20, 23, 24 y 25. Neblina los días 11, 13, 14, 24 y 31.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—E.—1st, 27—W.—2nd, 26—N.—6th, 27—E.—7th, 36—NE.—8th, 29—SE.—10th, 29—NW.—15th, 35—NW.—16th, 27—NW.—17th, 34—NE.—18th, 34—E.—19th, 35—NW.—20th, 31—NE.—22nd, 32—SE.—23rd, 34—SE.—24th, 30—SE.—25th, 25—S.—26th. The mean temperature, 72.3°, was 0.9° below the normal for the month; the precipitation, 0.52 inch, was 1.31 inch below the normal monthly amount. Solar halo on the 14th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).-Strong wind on the 11th. Rainbow on the 11th.

CIENFUEGOS.—Light haze on the 7th.

CRUCES.—Strong winds on the 14th and 26th.

SANTA CLARA.—Strong wind on the 18th and 19th.

SANCTI SPÍRITUS.—Dense fog on the 14th.

MORON.—High wind on the 20th, 26th and 27th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—E.—8th, 25—E.—9th, 25—NE.—18th. Light fog on the 31st.

MANZANILLO.—Strong winds on the 5th and 21st. At 11 p. m. on the 22nd a light earthquake—lasting about two seconds—was felt.

GUANTÁNAMO.—Strong north and northeast wind on the 7th, 8th and 9th, and strong north wind on the 16th.

PLANTATION "SOLEDAD" (Guantánamo).—High north wind on the 7th, 8th, 16th, 17th and 18th; high east wind on the 19th.

PLANTATION "ISABEL" (Guantánamo).—High wind on the 3rd, 4th, 10th, 13th, 14th, 15th, 16th and 17th.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—E—el 1º, 27—0—el 2, 26—N—el 6, 27—E—el 7, 36—NE—el 8, 29—SE.—el 10, 29—NO—el 15, 35—NO—el 16, 27—NO—el 17, 34—NE—el 18, 34—E—el 19, 35—NE—el 20, 31—NE—el 22, 32—SE—el 23, 34—SE—el 24, 30—SE—el 25, 25—S—el 26. La temperatura media (72º3) fué 0º9 interior á la normal del mes; y la precipitación (0.52 pulgada) fué 1.32 pulgada menor que el total que corresponde al mismo.

Halo solar el día 14.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande):—Fuertes vientos el día 11, arco iris el día 11.

CIENFUEGOS.—Ligera niebla el día 7.

CRUCES.—Fuertes vientos los días 14 y 26.

SANTA CLARA.—Fuertes vientos los días 18 y 19.

SANCTI SPIRITUS.—Densa neblina el 14.

MORON.—Fuertes vientos los días 20, 26 y 27.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25—E—el 8, 25—E—el 9, 25—NE—el 18.

Ligera neblina el 31.

MANZANILLO.—Fuertes vientos los días 5 y 21. A las 11 de la noche del 22 se sintió un ligero temblor de tierra que duró unos dos minutos.

GUANTÁNAMO.—Fuertes vientos del Norte y del NE. los días 7, 8 y 9, y viento fuerte del Norte el 16.

INGENIO «SOLEDAD» (Guantánamo).—Viento fuerte del Norte los días 7, 8, 16, 17 y 18; viento fuerte del Este el 19.

INGENIO «ISABEL» (Guantánamo).—Fuertes vientos los días 3, 4, 10, 13, 14, 15, 16 y 17.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—20th and 21st.

CIENFUEGOS.—11th and 27th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—11th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—27th. (Distant thunderstorms on the 11th and 21st.)

SANCTI SPÍRITUS.—11th and 27th.

YAGUAJAY.—27th.

MORON.—15th and 21st.

NUEVITAS.—1st, 8th, 15th and 21st.

Informan que hubo turbonadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—Los días 20 y 21.

CIENFUEGOS.—Los días 11 y 27.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 11.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 27, [Tronadas lejanas los días 11 y 21.]

SANCTI SPÍRITUS.—Los días 11 y 27.

YAGUAJAY.—El 27.

MORON.—Los días 15 y 21.

NUEVITAS.—Los días 1º, 8, 15 y 21.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.05	30.33	17	29.81	26
Cienfuegos	30.03	30.29	17	29.86	26
Puerto Príncipe	30.05	30.24	17	29.89	26
Santiago de Cuba	30.01	30.18	17	29.88	27

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	10159	36	NE.	8
Cienfuegos	NE.	6197	23	S.	27
Puerto Principe	NE.	5799	25	E.	9
Santiago de Cuba	NE.	3531	18	NE.	7

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.02	770.38	17	757.18	26
Cienfuegos	762.76	769.37	17	758.45	26
Puerto Principe	763.02	768.10	17	759.21	26
Santiago de Cuba	762.26	766.57	17	758.95	27

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	16349	16.1	NE.	8
Cienfuegos	NE	9973	10.3	S	27
Puerto Principe	NE	9333	11.2	E	9
Santiago de Cuba	NE	5683	8.0	NE	7

Climatological Data for Cuba, March, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		71.9	94	31	49	20	43	.95	.95	1	24	4	3	N.,S.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	72.6	89	27	49	18	29	1.61	1.03	3	20	10	1	N.,S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		71.4	86	31	51	17	20	1.27	1.00	4	10	13	8	N.,SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	72.3	87	13	55	18	24	.52	.45	3	13	15	3	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		70.3	86	25	42	18	32	1.27	1.12	2	28	2	1	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		71.7	91	29	44	18	39	1.48	1.04	5	28	3	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		72.4	91	*24	50	4	36	1.54	.90	4	25	2	4	NE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		73.6	90	31	61	16	22	.75	.75	1	25	4	2	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cardenas	do															
Jagüey Grande	do		72.9	91	31	48	18	34	1.82	.59	4	25	6	0	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Bunagüises	do		74.1	91	27	55	*3	32	2.55	1.10	3	23	8	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								1.85	1.37	3					Sr. Dr. Carlos Cabello
Magdalena (Campiña)	do		72.4	92	12	46	16	30	1.78	1.70	2					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	72.7	88	28	52	18	28	1.71	.85	5	26	3	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		74.8	88	11	49	16	27	1.61	1.24	3	12	19	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								1.50	.76	4	19	8	4	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.70	1.47	2	26	5	0	S.	Sr. Dr. Jose Ruibal.
Sagua la Grande	do		73.2	95	9	54	17	35	1.49	.60	4	17	12	2	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		72.5	94	14	51	17	37	.41	.36	2	27	4	0	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	71.8	92	*24	51	17	30	.44	.20	5	6	19	6	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do		73.4	88	29	59	16	28	1.36	1.06	2	17	11	3		Sr. Juan Ysern Perez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		74.6	95	*25	57	17	33	.93	.58	3	25	3	3	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		75.4	95	*23	51	29	37	1.50	.95	3	14	15	2	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	74.7	94	21	52	17	34	1.64	.63	9	17	13	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		71.8	86	*27	51	28	35							NE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		78.3	96	28	60	17	31	2.21	1.36	2	22	0	9	SE.,S.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		77.7	94	*20	60	*17	25	1.18	.80	2	19	11	1	W.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		73.9	98	23	59	17	38	.15	.05	3	20	2	9	SE.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	74.8	92	27	58	4	28	1.32	.73	4	7	16	8	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	77.3	92	22	58	18	26	1.66	1.03	5	15	12	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	75.5	92	29	56	18	32	1.17	.56	7	10	20	1	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do		75.0	92	*21	49	18	36	1.43	.62	5	20	0	11	N.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		75.0	94	23	53	*18	38	2.94	1.01	5	15	12	4		Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do								1.90	1.47	3				N.	Sr. L. Despaigne.
"Romelie," Guantánamo	do															Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do								1.27	.95	4					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, March, 1901.

STATION.	Day of month. 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																					.95											.95
Pinar del Rio					.55					.03	t.				t.						1.03				t.	t.						1.61
Guanajay		.18							.02	.07											1.00											1.27
Havana		t.				t									.02						.45						.05					.52
Batabanó		.08																			1.12						.15					1.27
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Aguacate)		.04											.12	.08							.31	.03					1.04	.06				1.48
Matanzas																				.44							.90					1.54
Union de Reyes																					.75											.75
"Limones" (Limonar)																																
Cardenas																																
Jagüey Grande											.50	.52									.11						.30					1.82
Bunagüises	t.												.55								1.10						.90					2.55
Alvarez	.07																				.41						1.37					1.85
'Magdalena' (Campiña)	.08																										1.70					1.78
Cienfuegos	t	t.								.01	.61				.20	t.											.85	.01				1.71
'Soledad' (Cienfuegos)											.06	t.			.31												1.24					1.61
'Guabairo' (Cienfuegos)	.04										.45				.25												.76					1.50
Cruces											t.				.23						t.						1.47					1.70
Sagua la Grande										.60											.27	.20				.42						1.49
Santa Clara															.05												.36					.41
Camajuani	.20										.05				.02						.10						.07					.44
Sancti-Spiritus	.30										t.				1.06						t.	t.		t.			t.					1.36
Caibarien																																
Yaguajay															.08						.58						.27					.93
Moron															.95						.50				.05							1.50
Puerto Principe	.43	.01			.63	.02									.02	.15					.23			.14	.01							1.64
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas	.85							t.							t.						1.36											2.21
Manzanillo					.80	.38																										1.18
Holguin							.05									.05													.05			.15
"Sta. Lucia" (Gibara)	.03	.45																			.73							.11				1.32
Santiago de Cuba		1.03	.01			.23																.05				.34						1.66
Guantánamo	.04	.13	.06		.56	t.			.04											.25		.09										1.17
"Caños" (Guantánamo)		.25	.21		.62	.20																.15										1.43
"Soledad" do	t.	.65		.63	.33	1.01														t.		.32	t.	t.	t.							2.94
"Isabel" do		.29				.14																1.47										1.90
"Romelie" do																																
"Bella Vista" (Yateras)	.07	.17			.08																	.95										1.27

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, March, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	84	60	85	65	86	55	88	60	82	60	82	50	84	52	84	52	84	55	85	55	82	60	84	61	85	53	85	55	83	54	85	53	85	53	85	50	90	50	92	49	81	65	82	64	86	65	86	60	88	60	90	58	91	58	91	55	93	57	93	69	94	69	86.3	57.5
Pinar del Rio	80	60	79	61	81	62	81	63	86	63	76	60	76	56	77	56	81	59	84	69	87	69	87	64	86	67	87	68	79	70	74	64	74	52	74	49	80	58	86	62	72	65	79	59	81	64	84	70	86	70	85	73	89	75	87	58	86	61	86	65	88	71	81.9	63.3
Guanajay	77	61	73	59	75	61	79	65	81	67	78	60	72	58	78	62	81	65	83	67	82	64	83	67	84	68	85	69	73	59	72	54	67	51	76	60	80	66	81	67	77	57	76	60	79	65	83	67	83	67	84	68	80	64	81	65	83	67	85	69	86	72	79.3	63.6
Havana	78	64	74	68	74	65	81	61	78	64	76	62	72	62	76	60	84	64	86	69	83	71	78	64	87	68	87	69	73	68	70	63	64	57	73	55	79	61	85	64	75	66	75	66	83	66	85	73	84	74	85	75	78	69	79	60	85	61	86	64	86	72	79.3	65.3
Batabanó	76	61	78	62	78	58	79	61	78	62	76	56	78	55	78	57	77	59	80	60	82	61	82	62	83	62	82	61	79	69	74	59	72	46	74	42	78	58	80	60	79	63	81	58	82	64	84	70	86	72	83	76	82	74	81	55	80	64	81	63	82	64	79.5	61.1
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	81	61	77	58	83	54	87	53	88	56	80	50	76	59	81	50	88	59	89	65	89	65	90	60	88	69	87	60	79	66	74	61	69	55	79	44	86	52	88	61	80	65	80	57	82	64	88	70	89	71	87	71	81	68	85	50	91	52	88	58	89	65	83.8	59.6
Matanzas	80	62	76	60	81	64	84	50	86	52	87	51	74	60	77	58	88	61	90	64	90	64	90	59	88	60	89	59	80	60	79	61	75	67	75	61	81	69	88	62	82	65	76	69	80	68	91	65	86	64	90	66	91	66	81	51	86	54	90	61	88	60	83.8	61.1
Union de Reyes	74	67	67	64	79	62	73	65	75	65	72	66	70	64	74	63	74	68	75	71	76	72	77	68	80	74	89	71	79	70	78	61	72	63	78	69	84	65	87	68	80	69	80	65	85	68	88	72	88	74	87	72	83	70	83	62	87	65	88	67	90	73	79.7	67.5
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	75	63	82	61	83	57	86	58	88	57	84	63	79	57	82	54	88	59	90	66	90	65	90	64	87	68	88	63	80	67	77	56	70	49	80	48	86	55	89	62	82	65	84	62	86	62	90	63	90	69	89	68	86	69	87	54	89	55	90	59	91	65	85.1	60.7
Banagüises	73	61	80	62	81	55	82	57	88	56	81	59	77	55	76	56	80	58	83	56	80	62	85	67	87	66	85	64	86	67	88	64	87	61	89	67	87	69	89	68	87	65	89	67	87	67	88	69	90	68	89	67	91	65	87	63	89	64	85	66	88	67	85.0	63.2
"Magdalena" (Campiña)	77	63	79	56	...	...	84	59	86	61	84	58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	92	66	86	64	...	...	86	56	74	46	74	50	81	55	86	63	86	66	80	64	84	66	86	68	86	70	86	72	...	...	82	57	87	60	86	60	...	...	88	64	83.8	61.1
Cienfuegos	74	65	81	63	80	57	83	60	82	61	85	65	77	59	81	57	83	65	83	68	86	67	87	70	82	67	83	66	80	67	76	57	71	52	79	52	83	59	82	65	84	66	86	66	84	68	84	68	85	68	82	74	82	68	88	60	83	62	84	62	84	62	82.1	63.4
"Soledad" (Cienfuegos)	75	65	81	55	81	59	83	61	84	64	85	59	72	52	81	55	85	64	87	67	88	69	81	67	85	63	84	61	79	54	75	49	72	52	79	54	83	59	86	63	84	63	86	67	85	65	87	67	87	68	85	65	85	60	85	59	84	59	86	59	87	61	82.8	60.8
Sagua la Grande	78	65	80	60	80	55	80	55	90	60	80	60	77	60	75	60	95	60	90	70	85	65	90	65	90	65	85	70	78	65	75	60	70	54	75	58	80	55	85	60	85	65	77	65	85	65	92	65	89	77	90	68	89	65	88	62	88	56	87	64	90	68	83.8	62.6
Santa Clara	69	65	81	57	80	53	87	52	90	55	85	62	75	56	72	53	82	58	90	66	93	67	90	61	91	61	94	62	92	60	87	55	72	51	75	55	81	54	88	62	90	62	80	63	89	64	93	65	90	67	91	67	90	68	85	55	90	53	90	53	91	59	85.6	59.4
Camajuaní	70	64	78	56	80	56	80	57	87	63	79	63	70	58	75	58	81	65	88	64	88	65	85	62	89	64	90	66	81	58	74	52	68	51	75	57	80	59	80	63	88	63	77	63	87	65	92	67	90	68	89	68	88	60	80	56	85	55	90	60	92	64	82.5	61.0
Sancti-Spiritus	87	66	81	62	72	62	83	63	84	64	77	67	70	60	76	62	83	63	84	64	82	62	86	70	85	68	83	69	72	69	71	59	76	69	74	68	81	61	85	65	76	67	82	67	86	66	82	72	84	71	83	73	81	74	83	64	88	60	87	63	86	66	81.0	65.7
Yaguajay	71	65	84	66	80	58	84	59	89	61	85	65	74	68	79	59	86	61	90	67	90	68	87	66	91	63	95	65	89	67	79	61	72	57	79	59	85	58	88	59	88	65	84	66	89	64	90	65	95	66	92	71	93	73	83	62	88	58	90	59	95	62	85.9	63.3
Moron	87	61	89	58	90	60	88	58	89	60	90	61	86	60	89	56	87	64	88	58	86	63	88	59	89	60	90	62	91	61	90	58	86	60	84	56	85	59	88	65	93	63	84	65	95	71	94	69	90	68	91	66	94	67	94	62	90	54	93	56	95	59	89.5	61.3
Puerto Principe	82	65	82	62	83	59	84	61	90	65	84	65	77	64	77	59	84	61	91	68	91	67	88	67	90	66	88	65	84	66	76	58	72	52	77	54	84	57	88	64	94	67	84	64	90	67	94	71	92	69	90	66	90	65	87	65	89	60	92	61	94	60	86.1	63.3
Santa Cruz del Sur	80	64	80	65	80	64	82	64	80	62	84	65	83	62	84	60	84	62	84	60	85	60	84	60	85	60	82	62	80	66	85	62	80	58	80	58	80	60	80	60	80	62	84	62	83	62	84	58	85	58	84	60	86	54	86	51	84	60	84	62	82	65	82.7	60.9
Nuevitas	90	68	89	66	85	64	85	64	89	72	92	70	85	65	85	66	90	82	90	70	89	72	90	70	89	66	90	65	92	67	89	65	80	60	80	65	89	65	90	65	90	68	92	67	91	68	90	68	90	69	91	70	92	68	96	65	91	65	92	68	90	70	89.1	67.5
Manzanillo	86	70	81	71	85	71	85	66	86	67	87	70	83	68	82	65	88	65	89	70	87	68	87	71	87	70	87	71	86	70	85	69	84	60	84	60	90	65	94	66	94	72	94	72	91	71	88	71	89	75	91	70	89	65	90	70	80	67	89	66	89	66	87.3	68.1
Holguin	81	65	83	66	83	66	75	65	82	65	90	67	84	64	82	63	78	63	80	63	88	63	90	63	89	63	88	63	92	63	94	63	70	59	75	60	77	60	82	60	87	60	93	60	98	60	87	60	91	60	93	60	91	60	94	60	78	60	87	60	93	60	85.7	62.1
"Sta. Lucía" (Gibara)	84	68	85	66	84	63	81	58	86	62	88	65	78	67	77	60	81	59	87	62	86	60	88	61	89	62	90	67	87	69	82	69	73	66	79	60	80	66	84	69	86	72	85	71	84	69	88	69	89	66	91	71	92	70	77	68	81	61	88	60	90	62	84.5	65.1
Santiago de Cuba	87	69	79	69	86	68	88	69	88	70	89	71	84	68	83	68	88	68	89	68	87	69	87	69	87	64	85	69	86	66	78	67	82	62	84	58	85	69	87	68	88	70	92	72	90	71	89	71	87	70	83	72	85	71	87	70	89	71	86	66	87	67	86.2	68.4
Guantánamo	88	67	83	66	83	65	88	65	87	65	82	65	82	65	81	68	83	77	88	65	91	61	90	64	88	60	87	62	89	58	86	61	79	66	80	56	85	65	87	63	89	64	88	68	90	65	90	67	90	64	85	67	87	64	91	63	92	66	91	59	91	59	86.8	64.2
Los Caños (Guantánamo)	91	65	87	64	87	63	91	62	91	65	91	64	86	61	84	62	90	63	89	61	90	60	90	60	90	55	88	53	90	56	86	58	82	63	85	49	90	57	90	58	92	61	91	65	91	62	90	69	90	62	89	64	89	63	91	61	91	63	92	57	90	56	89.2	60.7
Soledad (Guantánamo)	90	65	84	64	85	64	87	61	90	63	90	66	83	68	83	67	88	61	90	61	89	60	91	62	88	59	88	58	90	57	82	60	78	60	82	53	86	64	90	61	92	62	90	66	94	63	92	64	93	62	87	65	91	62	91	61	92	62	91	53	90	56	88.3	61.6

Maximum and minimum temperatures for Cuba, March, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Marzo, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR APRIL, 1901

LIBRARY
MAY 25 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. IV.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

RAINFALL.—Light local showers fell during the first week in Pinar del Rio and the southwestern parts of Santa Clara and Santiago, and during the 4th week in southeast Havana and southern Santiago; and on the 18th and 19th general rains occurred, being quite heavy in western and central Pinar del Rio, and moderate (less than .50 inch) over the remainder of the island. As the soil was very dry this moisture was rapidly absorbed, so that at the end of the month the drought was beginning to be severely felt; wells were failing in parts of eastern Matanzas and southeastern Santiago, and water for cattle was becoming scarce in southwest Santa Clara.

CANE.—The weather during the month was most favorable for the cane harvest, and many centrals had finished grinding, and many others were nearing the completion of that work. The dry weather, general throughout the month, however, greatly retarded the preparation of soil, planting, plowing, etc., and was detrimental to the growth of new canes; the rains of the 18th and 19th somewhat stimulated these various features, but were insufficient to be permanently beneficial; and at the end of the month general and copious rains were much needed.

TOBACCO.—The drought, and at times strong, drying winds, were very detrimental to the tobacco industry. The lack of moisture precluded handling; consequently, in various parts of the tobacco districts, heaping, selecting, etc. had progressed only to a very limited extent; while in certain portions the crop had not been entirely harvested.

SMALL CROPS.—Until the rains of the 18th small crops were in a very unsatisfactory condition, and generally over the island, scarce; however, the rains somewhat benefited these crops, especially in Pinar del Rio; but at the end of the month preparation of soil for these crops, planting, etc., were progressing very slowly, except in Pinar del Rio, where they were progressing actively.

Remarks of Observers.

San Cayetano: Sr. Miguel Gonzalez.—Only two light showers during the month. No part of the tobacco crop has yet been heaped, for want of softening of the leaf, and selecting cannot be started. Want of rain also prevents the planting of corn and other small crops.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. IV.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

LLUVIA.—Cayeron, durante la primera semana, ligeros chubascos locales en Pinar del Río y en los puntos del Suroeste de Santa Clara y de Santiago de Cuba; y durante la cuarta semana, en SE. Habana y S. Santiago de Cuba; y fueron generales las lluvias, los días 18 y 19; resultando bien fuertes en O y centro Pinar del Río, y moderadas, (menos de 0.50 pulgada) en el resto de la Isla. Como la tierra se encontraba tan seca, la humedad fué rápidamente absorvida, de manera que á fin del mes, la seca se hacía sentir con rigor; se estaban secando los pozos en lugares del E. Matánzas y SE. Santiago de Cuba, é iba escaseando el agua para el ganado en SO. Santa Clara.

CAÑA.—El tiempo fué sumamente favorable para la zafra; varios ingenios tenían concluída la molienda, y muchos otros estaban por terminarla. Sin embargo, la seca que prevaleció todo el mes atrasó notablemente la preparación de terreno, sembrar, arar, etc., y resultó perjudicial al desarrollo de la caña de planta. Las lluvias del 18 y 19 excitaron en cierto grado su crecimiento; pero no fueron lo suficiente para determinar beneficio permanente; y á fin del mes, hacían gran falta lluvias abundantes y generales.

TABACO.—La seca y fuertes vientos secantes, que se presentaron á veces, resultaron muy perjudiciales á la industria tabacalera.—La falta de humedad impidió la manipulación de esta hoja, y por consiguiente, en varias localidades donde se cosecha, ha adelantado sino muy poco el apilonamiento, la escogida etc., mientras que en otros puntos, queda aún algún tabaco por cosechar.

FRUTOS MENORES.—Hasta presentarse las lluvias del 18 y 19, era lamentable el estado de estas siembras, siendo general la escasez de viandas en toda la Isla. Sin embargo, las lluvias resultaron algo provechosas á dichos frutos, particularmente en Pinar del Río; pero á fin de mes, adelantaban poco la preparación de terreno, las siembras etc; menos en Pinar del Río, donde se llevaban á cabo con actividad.

Informes de los Observadores

San Cavetano; Sr. Mignel Gonzalez.—Solo cayeron dos ligeros chubascos en todo el mes. Aún no se ha podido apilonar el tabaco, por faltarle blandura, no se puede principiar su escogida, La falta de lluvia impide sembrar maíz y otros frutos menores.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The month has proved most unfavorable for the selection of tobacco, and for the small crops. Low temperature, and strong, dry winds have destroyed all plantings. The dust and lack of tender grass have caused most serious havoc among the herds of domestic animals.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—The drought continues, with injury to the canefields. Grinding completed on the 29th. Plowing and other work continue in the cane fields. 40,000 packages of different kinds of sugar were manufactured.

Plantation "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—All operations connected with the sugar crop progressed with favorable results during the month,—which has been rather dry. Ground is being prepared for planting cane when the first spring rains occur.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The mornings of late have been cool. The rainfall has been beneficial to small crops and to ratoons.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—At 11.15 p. m. of the 20th this plantation finished its crop, during which no kind of accident occurred. The drought is proving very injurious to the canes, and to the smaller crops.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Little rain during the month. Advantage taken of two showers that fell to plant and replant. The cane crop progresses favorably on this plantation and 95,000 bags of sugar have already been made. Scarcity of water is noticeable in some of the wells on account of the drought.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Very dry month, with north winds. Rain badly wanted. Streams and wells drying up.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—This has been a very dry month,—with strong winds,—and the lack of rain is severely felt. The sugar crop is now drawing to a close. In many places feed and water for cattle are scant. Here the cane crop has been satisfactory, and the fields have yielded more than estimated. Labor—while not abundant—has at all times been sufficient.

Camajuani; Sr. José Mª Espinosa.—The existing drought is detrimental to new cane fields, and prevents replanting of cane and coru.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The severe drought is doing great injury, not only to tobacco, which cannot be heaped, but also to new canes. Vegetables are scarce. Tobacco proves to be of choice quality.

Moron; Sr. B. Grandal.—But 0.65 inch rainfall during the month; consequently the crops have not attained normal growth. Bananas and other small crops are lost for lack of rain. The tobacco crop has not been harvested. It is of better quality than last year's.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruiz.—Plantation "Senado" finished its crop on the 27th, making 77,000 bags of sugar. "El Lugareño" is expected to continue grinding at least one month longer.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—From the 21st to the end of the month the nights have proved rather cool, and the days frequently cloudy.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Santa Lucia:* grinding and preparation of ground for planting cane continue on this plantation. *Sama:* shipping bananas and weeding fields. *Banes: Central Banes;* grinding; shipping bananas, and weeding fields.

Guantanamo; Theodore Brooks, Esq.—Very dry weather. Plantations have their fields ready for spring planting, which they have not yet been able to start.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Este mes ha sido fatal para la escogida del tabaco y las cosechas de frutos menores. La baja temperatura y los fuertes vientos secos han destruído todas las siembras.—El polvo y la escasez de pasto verde han causado grave estrago en las crías de animales domésticos.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—La seca continúa causando perjuicio á la caña. La zafra terminó el día 29. Se sigue arando y atendiendo á los campos de caña. Se produjeron 40,000 bultos de azúcar de diferentes clases.

Ingenio "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Todos los trabajos de la zafra progresaron con resultado favorable durante este mes, que ha sido bastante seco. Se prepara terreno para cuando se presenten las primeras lluvias de primavera.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Las mañanas recientes han sido frescas.—Las lluvias han favorecido las siembras menores y los retoños.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—A las 11,15 p. m. del día 20 terminó esta finca su molienda, durante la cual no ocurrió desgracia de ninguna clase. La seca está causando mucho daño á la caña y á las siembras menores.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Poca lluvia en este mes.—Se aprovecharon dos chubascos caídos para sembrar y resembrar. La zafra progresa favorablemente en esta finca que tiene ya elaborado 95,000 sacos de azúcar.—Se nota escasez de agua en algunos pozos de resulta de la seca.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Mes de gran seca, acompañada de vientos del Norte.—Hace mucha falta las lluvias.—Los arroyos y los pozos se están secando.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Este mes ha sido de mucha seca con vientos fuertes; y la falta de lluvia está causando grave perjuicio. La zafra se acerca á su terminación. En varios puntos escasean el pasto y el agua para el ganado.—La cosecha de caña ha sido satisfactoria en esta finca, y los campos han rendido más de lo que se esperaba.—Aunque no ha habido abundancia de brazos, se consiguieron los necesarios en todo tiempo.

Camajuaní; Sr. José Mª Espinosa.—La persistente seca causa perjuicio á los nuevos campos de caña, é impide resembrar caña y maíz.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—La rigurosa seca está causando grandes perjuicios, no solamente al tabaco, que no se puede apilonar, sino también á la caña de planta.—Escasean los frutos menores. El tabaco resulta de superior calidad.

Moron; Sr. Benito Grandal.—No pasó de 0.65 pulgada la lluvia caída en este mes, y en consecuencia, no han alcanzado las cosechas su debido desarrollo.—Los plátanos y las demás cosechas de frutos menores se han perdido por falta de lluvia. No se ha cosechado el tabaco, que resulta de mejor calidad que el del año próximo pasado.

Nuevitas; Sr. Guillermo Ruíz.—El Ingenio "Senado" terminó su zafra el día 27, habiendo producido 77,000 sacos de azúcar.—El "Lugareño" espera seguir moliendo, por lo menos un mes más.

Manzanillo; Sres. Beattie y Cª—Del 21 á fin de mes, fueron bastante frescas las noches; y los días, con frecuencia nublados.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—Ingenio "*Santa Lucía*" continúa moliendo y preparando terreno para la siembra de caña. *Samá:* embarcando plátanos y limpiando estos plantíos. *Banes* embarcando plátanos y limpiando estos plantíos.

Guantánamr; Sr. Teodoro Brooks.—Tiempo muy seco. Los Ingenios tienen listos sus terrenos para las siembras de primavera, que aún no se han podido empezar.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Fog on the 1st and 2nd. Cool weather the night of the 30th. Strong wind on the 27th. Moderate winds on the 11th, 12th, 13th, 16th, 17th and 18th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SE.—2nd, 28—NE.—11th, 32—NE.—12th, 30—NE.—13th, 30—NE.—16th, 32—NE.—17th, 32—SE.—18th, 30—SW.—19th, 38—NE.—27th, 31—NE.—28th. The mean temperature, 72.2°, was 3.9° below the normal for the month; the precipitation, 0.55 inch, was 2.28 inches below the normal monthly amount. Lunar halo on the 27th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).-Dense fog on the 2nd.

CRUCES.—Windy on the 29th.

SANCTI SPÍRITUS.—Lunar halo on the 4th.

SANTA CLARA.—Violent gusts of wind on the 19th during most of the day.

MORON.—Strong southwest winds on the 18th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SW.—19th. Dense fog on the 3rd and 15th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Warm weather on the 2nd. On the 19th cool SW. and S. winds—barometer, 29.90. On the 20th showers from the W.—precipitation, 0.40 inch. Cool weather with northerly winds on the 25th, 26th, 27th and 28th.

NUEVITAS.—Excessively warm on the 14th.

CENTRAL "SANTA LUCIA" (Gibara).—Mean barometer for month, 29.939; mean hygrometer, 80.9.

GUANTÁNAMO.—Strong winds from 20th to 30th, inclusive.

PLANTATION "SOLEDAD" (Guantánamo).-Strong winds from the 27th to the 30th, inclusive.

PLANTATION "ISABEL" (Guantánamo).—Strong winds during the week ending the 27th.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Neblina los días 1° y 3.—Fresca la noche del 30.—Vientos fuertes el 27. Vientos moderados los días 11, 12, 13, 16, 17 y 18.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más millas por hora: 26—SE.—el 2, 26—NE.—el 11, 32—NE.—el 12, 30—NE.—el 13, 30—NE.—el 16, 32-NE.-el 17, 32—SO.—el 18, 30—SO.—el 19, 36—NE.—el 27, 31—NE.—el 28. La temperatura media (72.2°) fué 3.9° inferior á la normal del mes; y la precipitación (0.55 pulgada) fué 2.28 pulgadas menor que la total que corresponde al mismo.

Halo lunar el 27.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande):—Densa neblina el 2.

CRUCES.—Fuertes vientos el 29.

SANTA CLARA.—Fuertes ráfagas de viento casi todo el día 19.

SANCTI SPIRITUS.—Halo lunar el 4.

MORON.—Fuertes vientos del SO., el 18.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—SO. el 19. Densa neblina los días 3 y 15.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Tiempo caluroso el 2.—Vientos frescos del SO. y del S., el 19. Barómetro, 29.90. Chubasco del O. el 20.—Precipitación, 0.40 pulgada. Tiempo fresco con vientos del Norte, los días 25, 26, 27 y 28.

NUEVITAS.—Calor excesivo el 14.

CENTRAL "SANTA LUCÍA" (Gibara).—Barómetro, promedio del mes, 29.939; higrómetro, promedio, 80.9.

GUANTÁNAMO.—Fuertes vientos, los diez últimos días del mes.

INGENIO «SOLEDAD» (Guantánamo).—Vientos fuertes desde el 27 hasta el 30 inclusive.

INGENIO «ISABEL» (Guantánamo).—Fuertes vientos durante la semana que terminó el día 27.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—19th.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—19th.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—19th.
CAMAJUANI.—19th.
YAGUAJAY.—19th.
MORON.—19th.
NUEVITAS.—15th, 21st.
PLANTATION "SOLEDAD" (Guantanamo).—15th and 20th.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 19.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 19.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 19.
CAMAJUANI.—El 19.
YAGUAJAY.—El 19.
MORON.—El 19.
NUEVITAS.—Los días 15 y 21.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.00	30.17	24	29.85	18
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	30.00	30.16	24	29.88	19
Santiago de Cuba	29.95	30.08	24	29.84	4

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.00	766.32	24	758.19	18
Cienfuegos					
Puerto Principe	762.00	766.07	24	758.95	19
Santiago de Cuba	760.73	764.03	24	757.94	4

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	N.	8682	38	NE.	27
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	NE.	5298	26	SW.	19
Santiago de Cuba	N.	3566	14	NE.	30

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	N	13833	17.0	NE.	27
Cienfuegos					
Puerto Principe	NE	8527	11.6	SO	19
Santiago de Cuba	N	5739	6.3	NE	30

Climatological Data for Cuba, April, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	74.8	96	3	55	4	39	1.20	.65	2	25	4	1	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	74.0	90	*6	55	5	28	2.55	2.40	2	17	13	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	72.9	87	2	59	*21	18	.90	.50	3	21	8	1	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	72.2	88	1	56	5	23	.55	.46	3	18	11	1	N.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	....	73.5	88	*9	56	26	31	.17	.17	1	27	3	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	85.8	92	*16	79	*3	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	S., SE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	70.6	94	1	46	5	45	.83	.63	2	27	3	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	70.8	94	19	42	23	42	1.33	1.10	3	13	14	3	NE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	.....	75.2	90	*1	50	23	32	.70	.40	2	25	5	0	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Eduardo Doricos.
Cárdenas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	do	.....	73.6	92	*2	49	5	39	.69	.69	1	27	2	1	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do	.....	73.5	92	18	51	*16	34	1.45	.95	2	22	7	1	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.25	.90	2	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello
Magdalena (Campiña) i	do	.....	73.2	90	10	52	*4	34	1.05	1.05	1	.....	.....	.....	.....	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	72.8	90	9	53	21	30	.28	.20	2	17	13	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.17	1	21	7	2	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.43	.43	1	29	0	1	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande j	do	.....	76.5	91	*1	55	*4	30	.36	.36	1	.....	.....	.....	.....	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	72.8	92	*2	50	*6	42	.06	.04	2	25	3	2	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	71.0	92	2	51	29	31	.57	.57	1	20	9	1	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	.....	74.0	89	6	60	24	22	.45	.45	1	17	9	4	.....	Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Yaguajay m	do	.....	74.8	96	*2	58	*23	33	.48	.48	1	26	3	1	NE	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe	.....	74.8	96	*2	55	12	36	.65	.65	1	26	3	1	NE.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	74.8	94	8	55	30	32	.50	.50	1	20	7	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	74.0	89	*27	58	30	29	.40	.40	1	.....	.....	.....	.....	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do	.....	80.8	96	*4	62	28	34	.94	.64	2	27	2	1	N.E.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	.....	82.2	94	19	65	1	23	t	t	0	20	10	0	W.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	76.0	98	15	59	15	39	.....	.....	.....	17	2	11	E., W.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	75.0	96	19	56	25	31	.20	.20	1	15	7	8	NW.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	78.6	93	10	64	12	25	.27	.22	4	16	10	4	N.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	76.7	92	*8	57	12	32	.13	.09	2	18	5	7	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do	.....	76.4	94	15	53	12	40	.30	.30	1	19	0	11	.....	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do	.....	75.6	94	8	53	13	39	.34	.18	2	2	6	24	N.	Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel" Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.17	1	.....	.....	.....	.....	Sr. L. Despaigne.
'Romelie' Guantánamo c	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.47	.47	1	21	0	6	.....	Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50	.50	1	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, April, 1901.

STATION.	Day of month. 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	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.65	.....	.....	.....	.....	.55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.20
Pinar del Rio	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.15	.....	.....	.....	.....	2.40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	t.	.....	.....	.....	2.55
Guanajay	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.15	.....	.....	.....	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25	.....	.....	.90
Havana	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.01	.....	.....	.....	.....	.46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.08	.....	.....	.55
Batabanó	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17
"Providencia" (Güines)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.63	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.83
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.10	.....	.....	.....	.....	.....	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.15	.....	.....	.....	1.33
Union de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.30	.....	.....	.....	.....	.40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.70
"Limones" (Limonar)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cardenas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.69	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.69
Banagüises	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.95	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	1.45
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.35	.....	.....	.....	.....	.90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.25
'Magdalena' (Campiña)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.05
Cienfuegos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
'Soledad' (Cienfuegos)	.....	.....	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.28
'Guabairo' (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17
Cruces	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.43
Sagua la Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.36
Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.02	.04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06
Camajuani	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.57	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.57
Sancti-Spiritus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.45
Caibarien	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.48	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.48
Moron	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.65	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.65
Puerto Principe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.64	.....	.....	.....	.....	.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.94
Manzanillo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.
Holguin	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Sta. Lucia" (Gibara)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.02	.01	.....	.....	.....	.22	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.27
Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.09	.....	.....	.....	t.	.04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.13
"Caños" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.30	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.30
"Soledad" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.16	.....	.....	.....	.....	.18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.34
"Isabel" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17
"Romelie" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.47
"Bella Vista" (Yateras)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, April, 1901.

STATIONS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	94	69	93	69	96	60	94	55	92	60	91	62	93	59	91	61	90	60	90	60	90	60	90	61	91	61	93	61	93	64
Pinar del Rio	89	70	87	70	83	68	83	58	84	55	90	62	89	64	90	66	89	65	90	63	89	63	83	63	87	64	82	73	87	66
Guanajay	86	70	87	72	82	64	78	62	79	65	83	67	82	66	83	67	81	69	82	66	82	66	84	72	84	72	83	67	79	61
Havana	88	69	87	71	80	72	73	66	79	56	80	67	78	67	78	66	76	70	80	68	80	63	81	63	84	66	77	70	75	69
Batabanó	84	64	84	58	86	60	82	66	80	62	85	69	85	67	87	64	88	62	87	64	84	66	85	63	88	62	84	58	87	59
"Providencia" (Güines)*	90	80	90	80	89	79	89	79	89	79	90	80	91	81	90	81	90	80	90	80	89	80	90	80	90	80	90	80	91	81
"Rosario" (Aguacate)	94	64	89	64	84	65	79	55	91	46	89	59	85	59	88	58	84	53	88	55	87	54	90	53	86	61	79	66	80	62
Matanzas	84	62	84	64	86	62	85	65	87	65	90	69	88	58	84	58	81	55	82	56	83	55	84	54	89	63	85	64	79	65
Union de Reyes	90	73	90	72	86	70	83	62	87	69	87	73	87	70	90	74	86	65	86	67	85	63	87	66	88	65	80	73	81	74
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	82	66	92	65	91	64	90	63	88	49	89	60	92	63	89	61	90	57	89	56	88	57	89	56	89	61	87	68	85	70
Banagüises	89	70	86	72	88	69	84	68	87	70	85	65	88	69	91	62	87	57	85	59	85	56	87	56	89	61	84	69	82	69
"Magdalena" (Campiña)	...	...	88	66	...	...	86	52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	60	85	59	86	52	...	...	86	69	85	54
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	86	62	85	64	84	66	85	55	85	58	83	61	87	60	88	59	90	61	87	59	85	59	84	60	85	64	84	68	84	60
Sagua la Grande	91	72	90	74	85	69	85	55	85	55	91	61	85	70	86	72	85	70	81	67	82	66	81	66	91	76	80	74	80	74
Santa Clara	90	68	92	64	90	66	92	68	90	60	92	50	92	52	92	54	92	55	92	55	91	54	91	53	91	53	92	54	91	55
Camajuaní	90	65	92	61	89	69	87	64	85	55	88	58	90	60	86	61	87	61	81	58	79	56	80	55	91	61	88	58	80	60
Sancti-Spiritus	87	65	85	66	83	70	84	71	81	61	89	67	85	65	86	69	87	65	83	67	82	65	84	62	82	62	85	67	82	70
Yaguajay	91	66	96	63	96	66	86	66	85	59	96	68	93	65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Moron	94	64	96	64	90	56	88	68	95	63	96	60	94	58	91	65	91	59	93	60	90	63	85	58	87	60	86	60	88	61
Puerto Principe	94	66	94	65	90	62	87	66	92	61	91	64	94	63	94	64	93	61	87	61	94	59	84	56	91	59	92	62	91	67
Santa Cruz del Sur	82	64	84	66	83	65	82	64	82	64	84	62	84	61	83	61	84	65	83	64	83	64	83	64	84	64	82	62	82	63
Nuevitas	90	70	89	73	92	80	96	74	94	74	91	70	96	68	92	69	96	70	90	71	85	65	90	69	89	65	96	65	94	72
Manzanillo	87	65	89	67	89	68	89	67	89	66	89	70	90	70	90	71	90	79	91	75	90	79	89	84	90	79	90	79	88	78
Holguin	95	60	93	60	96	60	97	60	90	60	89	60	96	60	92	60	91	60	92	60	87	60	84	60	84	60	94	60	98	59
"Sta. Lucía" (Gibara)	89	64	93	62	89	65	89	65	92	71	95	68	87	67	85	67	83	65	82	60	79	58	80	60	89	60	94	66	89	66
Santiago de Cuba	86	69	86	68	86	66	88	69	90	71	87	69	89	71	90	72	90	73	93	69	88	66	85	64	86	65	86	70	88	74
Guantánamo	91	59	90	58	90	61	90	64	91	65	90	65	91	64	92	64	91	69	91	64	88	60	88	57	88	58	90	65	92	64
Los Caños (Guantánamo)	90	79	91	57	90	60	92	55	91	62	90	62	92	64	92	65	92	66	92	58	90	58	92	53	90	54	90	60	94	54
Soledad (Guantánamo)	93	54	91	54	91	56	91	61	90	63	90	62	93	65	94	64	93	64	90	60	89	59	89	55	89	53	90	61	92	61
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

STATIONS	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	92	61	90	60	90	60	88	67	83	68	83	65	83	61	81	57	81	57	81	57	82	69	82	67	81	61	82	58	83	56	...	...	88.1	61.5
Pinar del Rio	83	61	86	63	85	65	82	70	79	67	78	59	80	56	84	57	85	60	82	59	85	57	87	62	84	68	82	60	83	58	...	...	84.9	63.1
Guanajay	82	66	85	71	83	67	79	63	79	63	75	59	76	60	79	63	80	64	78	60	79	63	80	64	79	61	78	60	77	59	...	...	80.8	65.0
Havana	80	61	80	64	84	66	79	70	75	69	72	67	73	63	77	57	78	62	76	69	77	70	79	64	78	68	75	66	76	60	...	...	78.5	66.0
Batabanó	83	64	88	60	88	57	87	61	85	66	84	62	87	59	85	66	86	58	85	57	87	56	84	62	83	59	85	61	86	58	...	...	85.3	61.7
"Providencia" (Güines)*	92	82	92	82	91	81	92	82	91	81	92	82	92	82	92	82	92	82	91	82	91	82	90	82	90	82	91	81	92	82	...	...	90.6	80.9
"Rosario" (Aguacate)	87	50	88	59	88	62	80	69	77	54	76	50	79	48	85	48	84	53	81	56	85	49	86	57	85	64	80	59	82	50	...	...	84.5	56.8
Matanzas	81	55	83	56	91	63	94	69	85	64	79	55	80	56	84	42	84	50	78	52	82	51	80	52	82	53	80	51	81	52	...	...	83.8	57.9
Union de Reyes	84	61	87	60	88	69	84	72	80	63	78	63	79	58	82	50	84	63	83	65	85	58	83	65	84	68	75	65	82	62	...	...	84.4	65.9
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
Jagüey Grande	89	54	90	63	86	72	81	60	80	57	81	57	86	52	88	57	85	59	86	60	87	55	86	60	86	65	85	60	84	57	..	...	80.7	60.1
Banagüises	84	51	86	58	92	64	83	71	79	60	78	51	79	65	88	54	84	57	82	58	83	54	82	60	85	62	81	65	83	62	...	...	84.9	62.1
"Magdalena" (Campiña)	88	62	88	64	86	74	...	...	82	64	...	...	...	...	...	...	...	...	84	52	...	...	...	...	...	...	86	56	...	...	...	...	86.2	60.3
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......
"Soledad" (Cienfuegos)	88	60	85	63	89	68	83	63	80	54	85	53	82	57	86	59	86	61	85	59	84	60	85	64	84	60	85	61	84	59	...	...	85.0	60.6
Sagua la Grande	81	66	82	62	87	72	87	73	80	69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	84.8	68.2
Santa Clara	92	52	92	54	92	52	92	52	92	52	92	54	91	54	92	52	91	50	90	50	90	50	89	50	88	50	88	52	88	50	...	...	91.0	54.5
Camajuaní	81	61	81	59	88	59	79	64	79	50	77	53	78	56	81	58	81	61	80	56	82	59	80	62	78	59	78	51	80	56	...	...	83.2	58.9
Sancti-Spiritus	83	65	85	64	85	66	78	72	81	67	81	61	80	61	80	62	80	60	82	65	83	66	80	64	79	67	80	64	81	61	...	...	82.8	65.2
Yaguajay	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	81	74	81	60	81	58	84	59	84	64	85	62	83	62	81	63	82	60	83	58	...	...	86.4	63.1
Moron	84	59	90	61	91	58	94	68	89	57	86	60	85	59	84	60	86	58	85	59	86	60	88	61	85	62	87	57	89	61	...	...	89.1	60.5
Puerto Principe	85	67	86	59	91	64	90	66	80	68	83	62	81	60	84	63	86	62	86	60	85	60	84	63	81	62	82	59	83	55	...	...	87.5	62.2
Santa Cruz del Sur	84	60	83	60	82	62	82	62	83	73	83	73	82	72	83	72	84	70	84	66	86	62	89	60	89	60	88	60	86	58	...	...	83.8	64.1
Nuevitas	96	72	90	72	85	75	96	65	89	65	96	78	91	76	89	72	90	70	92	65	89	71	89	65	85	63	90	72	92	74	...	...	91.3	70.3
Manzanillo	90	78	90	80	89	79	94	83	92	79	89	74	86	75	86	75	89	77	89	78	90	78	89	78	87	76	87	74	86	75	...	...	89.1	75.2
Holguin	91	70	92	65	87	76	90	68	96	69	90	68	76	67	78	67	83	68	85	62	85	62	85	67	84	65	82	68	75	63	...	...	88.6	63.5
"Sta. Lucía" (Gibara)	82	70	82	65	87	65	96	70	90	72	75	68	76	69	80	68	80	69	81	56	81	65	80	67	79	60	75	65	75	70	...	...	84.5	65.6
Santiago de Cuba	83	72	90	70	88	67	88	70	86	73	87	71	85	70	90	71	89	71	91	66	89	69	90	70	88	68	84	71	87	71	...	...	87.8	69.5
Guantánamo	89	71	90	66	91	62	88	65	89	69	84	70	85	70	87	67	88	68	88	65	86	66	87	66	87	69	84	65	85	66	...	...	88.7	64.7
Los Caños (Guantánamo)	89	68	92	62	90	59	90	63	88	68	88	68	89	77	90	63	92	65	90	62	92	59	92	59	87	62	86	67	88	62	...	...	90.4	62.4
Soledad (Guantánamo)	89	66	91	64	92	58	92	62	91	68	89	63	90	64	92	66	89	65	89	62	81	59	83	62	83	64	85	65	87	66	...	...	89.6	61.5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	......	......

Maximum and minimum temperatures for Cuba, April, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Abril, 1901.

* Data for "Providencia" apparently too high.—Las anotaciones para "Providencia" parecen demasiado altas.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR MAY, 1901

LIBRARY
JUL 3 1901
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. V.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

Severe drought conditions obtained at the end of the first week, and all crops and pastures, and farm work, other than cane cutting and grinding, were disadvantageously affected. In northeast Havana cisterns mostly were empty, wells running dry and springs failing; in northeast Puerto Principe stock water was running short; in southeast Puerto Principe all wells and ponds were dry, and some of the people were without water with which to cook; and in southeast Santiago water was scarce.

During the second week generally abundant and very beneficial rains occurred over the greater portion of the western four provinces; insufficient rains occurred in northeast Puerto Principe, while in southern Santiago and the remaining portions of Puerto Principe no rains occurred;—in portions of southwest Puerto Principe drinking water was exhausted. Cane planting was progressing generally where rains occurred, but in portions of southeast Havana the soil was too dry to plant, while in portions of northwest Santa Clara it was too moist. Manipulation of tobacco proceeded under favorable conditions.

During the third week light to moderate rains occurred generally over the island, and generally were very beneficial and stimulating to all crops, admitting the general resumption of farming operations, and did not materially interfere with the cane harvest and grinding. In southwest Pinar del Rio heaping had been completed and the tobacco was being transported to the selecting houses, and generally selecting was progressing actively.

During the fourth week abundant to excessive rainfalls ranging from 3.52 inches in southwest Santa Clara to 11.58 inches in northeast Pinar del Rio, occurred generally over the western four provinces, and generally were very beneficial, although some damage was done in northeastern Pinar del Rio where corn and other small crops were entirely washed out of the ground in glens and on hillsides, and in southwestern Havana and southwestern Matanzas, where small crops, especially bananas and cassava, were damaged considerably. In Puerto Principe and the greater portion of Santiago the rains were abundant and beneficial, but in southeastern Santiago the rains were insufficient and did not admit of cultivating the soil, and water still was scarce.

Almost all of the sugar centrals had finished grinding, and at Banagüises excessive rains caused the cessation of grinding with 12,500 tons of available cane still standing.

In Pinar del Rio tobacco selecting progressed actively; heaping progressed in southwestern Havana and southeastern Puerto Principe, and in northwestern Santa Clara nearly the entire crop was in hands.

High winds did considerable damage to dwelling and tobacco houses, crops, small craft, etc., and caused the loss of a few lives.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez. — Some tobacco selecting has been started in this district, and much heaping is still carried on. Planting of corn and other small crops is progressing actively and extensively. Rain is needed.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—A whirlwind on the 15th destroyed some dwelling and tobacco houses, and crops in the San José district, northeast of this city. On

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. V.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Prevaleció rigorosa seca á fines de la primera semana, y todas las siembras, los pastos y los trabajos agrícolas, menos los de corte de caña y de molienda, se resintieron de la falta de lluvia. En NE. Habana casi todos los algibes se agotaron, los pozos se secaban y los manantiales se empobecían; en NE. Puerto Príncipe el abastecimiento de agua iba disminuyendo; en SE. Puerto Príncipe, todos los pozos y las lagunas se secaron, y algunas personas carecían de agua para cocinar; y en SE. Santiago de Cuba, escaseaba el agua.

Durante la segunda semana, fueron en general abundantes y beneficiosas las lluvias en la mayor parte de las provincias del O; fueron insuficientes las caídas en NE. Puerto Príncipe, mientras que en el resto de esa provincia y S. Santiago de Cuba no llovió; en algunos puntos de SO. Puerto Príncipe llegó á faltar el agua para beber.—Se activaron las siembras de caña donde llovió; pero en lugares de SE. Habana, la tierra estaba demasiado seca para emprender siembras; mientras que en puntos de NE. Santa Clara era demasiada la humedad del terreno. La manipulación del tabaco continuó en favorables condiciones.

Durante la tercera semana, fueron en general de lijeras á moderadas las lluvias en esta Isla; y resultaron muy beneficiosas á toda clase de siembras, permitieron volver á emprender todos los trabajos agrícolas y no entorpecieron notablemente el cosechar la caña ni la molienda. En SO. Pinar del Río, se terminó el empilonamiento y se trasportó tabaco á los centros de escogida; cuya operación se generalizó activamente.

Durante la cuarta semana, fueron de abundantes á excesivas, variando desde 3.52 pulgadas en SO. Santa Clara, hasta 11.58 pulgadas en NE. Pinar del Río, las lluvias que cayeron en las cuatro provincias occidentales y que resultaron en general muy beneficiosas, aunque causaron algún daño en NE. Pinar del Río, donde fueron arrastradas por las aguas las siembras menores y de maíz en lomas y cañadas; y en SO. Habana, así como en SO. Matánzas, donde las siembras menores y particularmente la yuca y los platanales, mucho daño sufrieron. En la provincia de Puerto Príncipe y la mayor parte de la de Santiago de Cuba, las lluvias fueron abundantes y beneficiosas; pero en SE. Santiago de Cuba, ellas resultaron insuficientes y no permitieron emprender cultivos; continuando aún la escasez de agua.

Casi todos los centrales concluyeron su zafra, y en Banagüises, las lluvias excesivas causaron la terminación de molienda, quedando en el campo 12.500 toneladas de caña por moler.

En Pinar del Río, se activó la escogida de tabaco; adelanta el empilonamiento en SO. Habana y SE. Puerto Príncipe; y en NO. Santa Clara, casi toda la cosecha estaba en matules.

Vientos fuertes causaron bastante daño á casas de tabaco y de vivienda, á sembrados, pequeñas embarcaciones etc., y pérdida de pocas vidas.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel Díaz.—Se han iniciado algunas escogidas de tabaco en esta jurisdicción, y aún se está *empilonando* mucho. Adelantan con actividad y en gran escala las siembras de maiz y otros frutos menores.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Un remolino derrumbó algunas casas de tabaco y de vivienda, y destru-

tho 20th and 21st excessive rains and gusts of high wind, attended with severe hailstorms, caused damage to houses and cornfields, and rivers to overflow carrying off animals and furniture. Lightning set fire to several houses, and killed a number of persons. Selecting tobacco is becoming general.

Guanajay; Sr. Pedro Núñez y Lostado.—High wind on 31st caused some damage.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—The rains proved beneficial to the canefields, which are being weeded and ridged.

Plantation "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—Abundant rainfalls occurred during the month, greatly benefiting fields, and advantage was taken thereof to plant cane. The crop ended the last week of the month in this district.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Abundant and much needed rains, varying in amount in contiguous localities, occurred during the month. The rains were of much benefit to all crops, which were nearly parched.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The rainfalls during the month proved very beneficial to all kinds of crops. The prevailing high winds caused some damage to banana groves.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—This plantation finished its crop on the 27th, with an output of 109,887 bags, of 13 arrobas (325 lbs) of sugar each. Unable to continue to end of month on account of rains. Weeding, planting, etc. continue. The new cane is in good condition.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Prevailing wind south, with several thunderstorms, and well distributed showers. A considerable area has been planted to cane. Ratoons are looking well.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Much hail fell in this district but did not cause any damage on account of the circumscribed area over which it fell.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—High temperature prevailed during the month. The crops were benefited by much needed rainfalls, but did not interrupt the cane harvest, which is expected to last another month.

Moron; Sr. B. Grandal.—The tobacco crop is shorter than last year's, but it proves of better quality. The staple is being transported from the rural districts to the places where it is selected. Much corn and other small crops have been planted. Mangoes are abundant; although many were shaken down by high winds and one third of the crop destroyed. Marañones, plums, and red and yellow mameys also are plentiful. Banana groves were damaged by strong winds. The droves of swine, which were thriving so well, have suffered much from the drought. A great number died from an epidemic. The 5.18 inches rainfall, which has occurred since the 12th inst., was the means of saving crops in general, they being very backward from want of rain.

Santa Cruz del Sur; Sr. S. Fluriach.—Excessive heat on the 4th, 7th, 8th and 9th, greater still on 10th.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—On the 11th, 14th and 24th a fair amount of rain fell in Media Luna, admitting extensive planting of cane. Ratoons are doing well; and pastures are improving.

"Soledad"; (Guantánamo); E. A. Brooks, Esq.—The excessive rainfall on the night of the 27th caused considerable damage to the recently planted cane.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Severe hailstorms on 11th, 14th and 15th.

GUANAJAY.—Whirlwind at 8 p. m. on 27th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 34—SW.—9th, 25—NE.—18th, 34—SE.—20th, 32—NW.—21st, 27—SW.—22d, 27—SW.—27th. The mean temperature, 76.0°, was 2.8° below the normal for the month; the precipitation, 10.10 inches, was 5.63 inches above the normal monthly amount. Excessive precipitation on the 20th, 21st and 22d;

yó siembras en el distrito de San José, cerca de esta ciudad. Los días 20 y 21, lluvias excesivas y fuertes ráfagas, acompañadas de mucho granizo, causaron daño á casas y campos de maiz, y el desbordamiento de los ríos que arrastraron animales y muebles. Los rayos incendiaron muchas casas y mataron varias personas. Las escogidas de tabaco se han generalizado.

Guanajay; Sr. Pedro Núñez y Lostado.—Viento fuerte, el día 31, causó algún daño.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Las lluvias resultaron beneficiosas á los campos de caña, que se están *limpiando* y aporcando.

Ingenio "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Cayeron, durante el més, abundantes aguaceros que beneficiaron mucho los campos, y se aprovechó de eso para sembrar caña. La zafra terminó en esta jurisdicción en la última semana del més.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Durante el més, cayeron abundantes lluvias que tanta falta hacían y que resultaron de diferente intensidad en localidades vecinas. Fueron muy beneficiosas esas aguas á todas las siembras, que estaban casi resecadas.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las lluvias caídas durante el més fueron muy beneficiosas á toda clase de siembras. Los vientos que prevalecieron causaron algún daño á los platanales.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Esta finca concluyó su zafra el día 27, con una producción de 109,887 sacos, de 13 arrobas (325 libras) de azúcar. No pudo continuarla hasta fin de més á causa de las lluvias. Se sigue *limpiando*, sembrando, etc. La caña nueva está en buen estado.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Prevaleció viento del Sur, fueron varias las tronadas, y llovió en toda la comarca. Se ha sembrado de caña mucho terreno. Los retoños presentan buen aspecto.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Hubo fuertes granizadas en esta jurisdicción, pero no causaron daño por lo reducido del espacio donde cayó el granizo.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Prevaleció temperatura alta durante el més. Fueron beneficiadas las siembras por lluvias que tanta falta hacían, pero no interrumpieron la zafra que se cree durará aún otro més.

Moron; Sr. Benito Grandal.—La cosecha de tabaco resulta más corta que la del año pasado, pero es de mejor calidad. La hoja se está trasportando de los distritos rurales á los centros de escogida. Se ha sembrado mucho maiz y frutos menores. Abundan los mangos, aunque los fuertes vientos tumbaron muchos, y la tercera parte de la cosecha se ha perdido. Hay también abundancia de marañones, ciruelas y de mameyes amarillos y colorados. Sufrieron daño los platanales por los vientos fuertes. Las crías de cerdos, que se desarrollaban tan bien, han sufrido mucho á consecuencia de la seca, y muchos de ellos murieron de una epidemia. Las 5,18 pulgadas de agua, caída desde el día 12, han sido la salvación de las siembras en general, que estaban muy atrasadas por falta de lluvia.

Santa Cruz del Sur; Sr. S. Fluriach.—Calor excesivo los días 4, 7, 8 y 9, y aún mayor el 10.

Manzanillo; Sres. Beattie y Cª—Los días 11, 14 y 24 cayó bastante lluvia en Media Luna, lo que permitió sembrar de caña mucho terreno. Los retoños presentan buen aspecto, y los pastos van mejorando.

"Soledad," (Guantánamo); Sr. E. A. Brooks.—Las lluvías excesivas en la noche del 27 causaron bastante daño á la caña sembrada recientemente.

Fenómenos diversos y notas

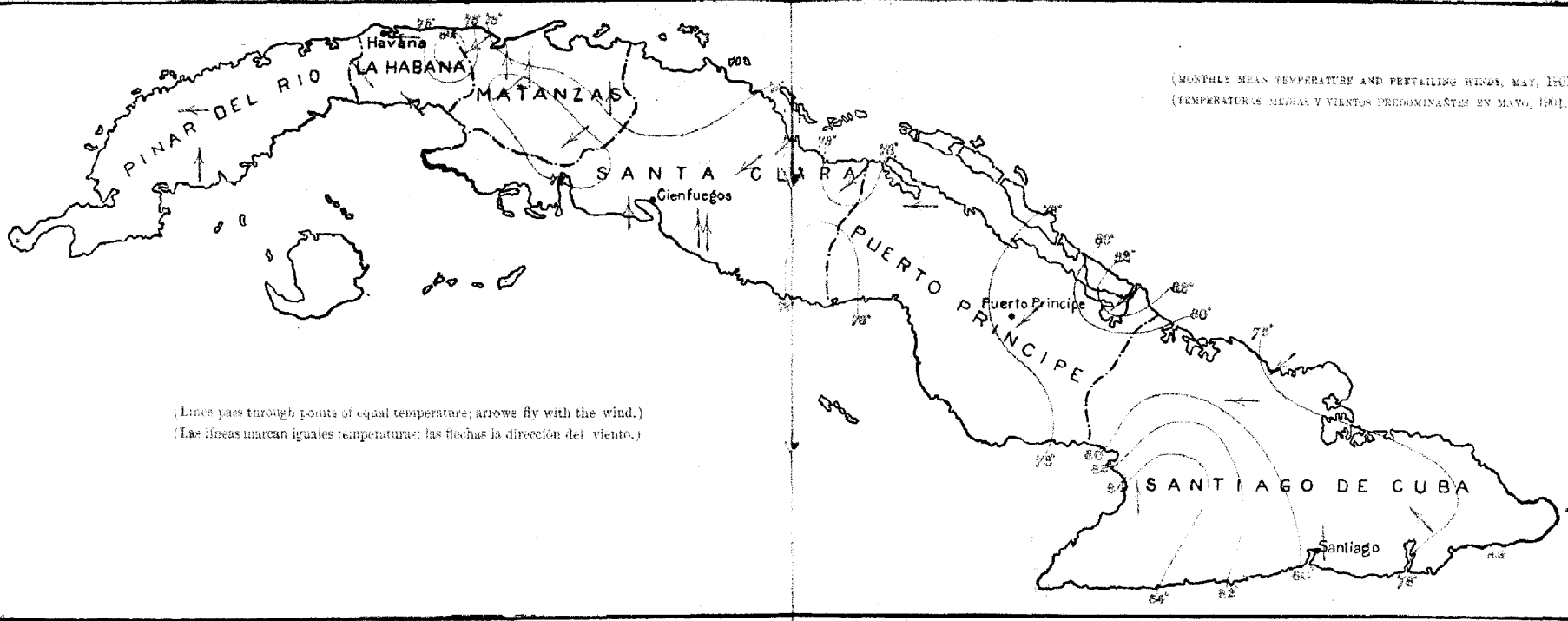
Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Fuertes granizadas, el 11, 14 y 15.

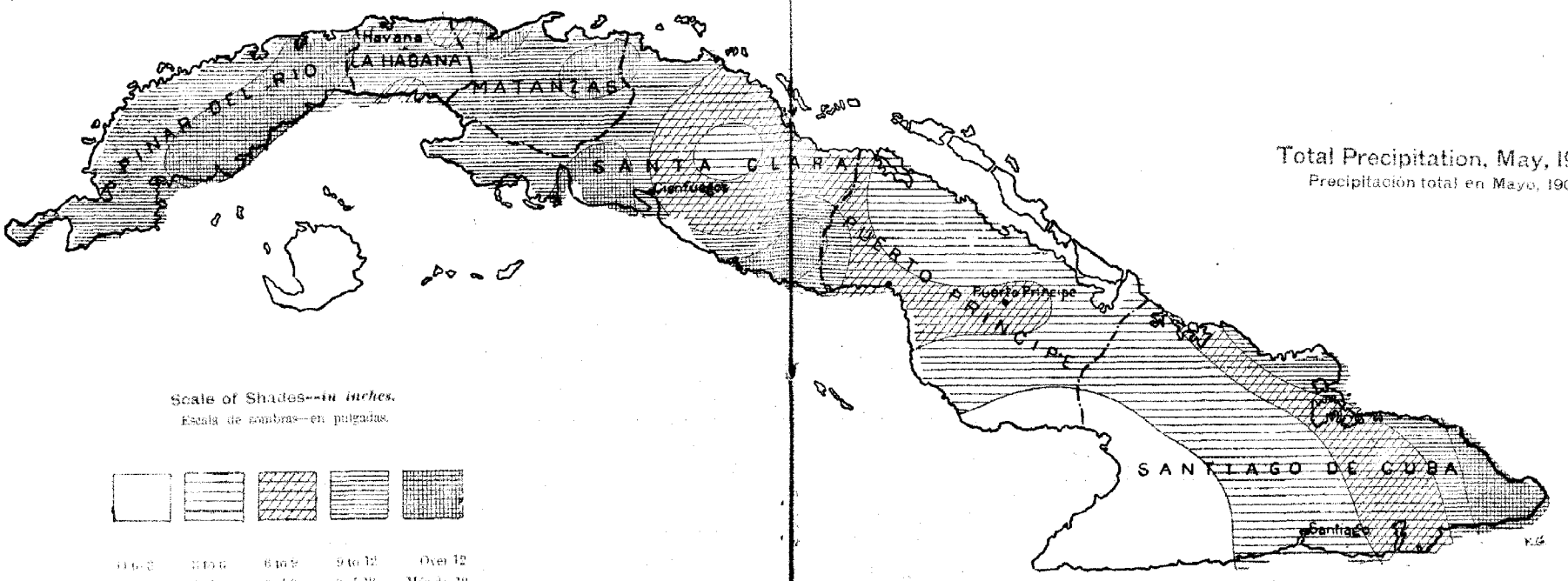
GUANAJAY.—Torbellino, á las 8 p. m. del 27.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 34—SO.—el 9, 25—NE.—el 18, 34—SE.—el 20, 32—NO.—el 21, 27—SO.—el 22, 27—SO.—el 27. La temperatura media, 76.0°, fué 28° inferior á la normal del mes; la precipitación, 10.10 pulgadas, fué 5.63 pulgadas menor que la total normal del més; la mayor precipi-

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, MAY, 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN MAYO, 1901.)



(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)



Total Precipitation, May, 1901.
Precipitación total en Mayo, 1901.

Scale of Shades—*in inches.*
Escala de sombras—en pulgadas.

0 to 3	3 to 6	6 to 9	9 to 12	Over 12
0 á 3	3 á 6	6 á 9	9 á 12	Más de 12

maximum amount in 24 hours, 6.66 inches, on the 20th and 21st. Rainbow, 9th.

MATANZAS.—Excessively warm the last four days of the month.

"LIMONES" (Limonar).—Very warm the last six days.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—High wind and hail on the 21st.

PLANTATION "LUISA Y ANTONIA." (Alvarez).—Strong S. wind on 25th.

"MAGDALENA" (CAMPIÑA).—Hailstorm on the 15th.

CENTRAL "SOLEDAD." (Cienfuegos).—High wind on the 21st.

CRUCES.—Windy on the 9th and 10th.

SANTA CLARA.—Whirlwinds and high winds on the 5th and 21st.

SANCTI SPÍRITUS.—Very smoky on the 8th; Hail and strong W. wind on the 13th; strong wind on the 20th. Lunar halo on the 23d. Double rainbow on the 26th.

YAGUAJAY.—Lunar halo on 2nd. Rainbows on 26th and 27th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 33—N.—12th, 25—S.—15th, 26—N.—24th. Dense fog on the 8th, 13th, 15th and 16th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—High SE. winds on the 15th.

NUEVITAS.—Lunar halo on 6th.

MANZANILLO.—Rainbow to E. on 19th.

GIBARA.—Hailstorm on 11th at Melones. Solar halo on 21st. Mean barometer for month, 29.899; mean humidity 83.5%.

GUANTÁNAMO.—Strong wind from NE.—17th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—9th, 10th, 11th, 12th, 15th, 16th, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th.

GUANAJAY.—7th, 27th.

HAVANA.—1st, 9th, 10th, 12th, 13th, 14th, 15th, 17th, 20th, 21st, 22d, 24th, 25th, 26th, 27th.

MATANZAS.—10th, 11th, 12th, 20th, 21st, 22nd, 23d.

PLANTATION "LUISA Y ANTONIA." (Alvarez).—21st, 22d.

CENTRAL "SOLEDAD." (Cienfuegos).—9th, 10th, 11th, 16th, 20th, 21st, 22nd, 27th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—9th, 10th, 14th, 15th, 16th, 17th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 27th.

CRUCES.—21st.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—9th, 21st.

SANCTI-SPÍRITUS.—9th, 10th, 11th.

YAGUAJAY.—11th, 21st.

MORON.—12th, 21st, 23d, 24th, 27th.

PUERTO PRINCIPE.—13th, 14th, 15th, 20th, 21st, 22nd, 24th, 25th.

NUEVITAS.—10th, 11th, 20th, 21st, 22d, 23d, 26th.

MANZANILLO.—8th, 14th, 27th, 28th, 29th, 30th.

SANTIAGO DE CUBA.—27th.

GUANTÁNAMO.—12th, 13th.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.92	30.06	1	29.68	21
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	29.94	30.03	4	29.81	21
Santiago de Cuba	29.91	29.98	11	29.80	20

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	6455	34	SW.	9
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	NE.	4409	33	N.	12
Santiago de Cuba	S.	2841	20	NE.	15

tación en 24 horas fué 6.66 pulgadas, los días 20 y 21.—Arco-iris, el 9.

MATANZAS.—Fueron excesivamente calurosos los últimos cuatro días del més.

«LIMONES.» (Limonar.)—Mucho calor los sels últimos días.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagüey Grande):—Vientos fuertes y granizo, el 21.

INGENIO «LUISA Y ANTONIA.» (Alvarez.)—Fuerte viento del Sur, el 25.

«MAGDALENA» (Campiña.)—Granizada, el 15.

CENTRAL «SOLEDAD.» (Cienfuegos.)—Vientos fuertes, el 21.

CRUCES.—Mucho viento el 9y 10.

SANTA CLARA.—Torbellinos y vientos fuertes el 5 y 21.

SANCTI SPIRITUS.—Horizonte humoso, el 8; granizada y fuerte viento del O, el 13; vientos fuertes, el 20. Halo lunar, el 23. Arco-iris doble, el 26.

YAGUAJAY.—Halo lunar, el 2. Arco-iris, el 26 y 27.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 33—N. el 12, 25.—S.—el 15, 26.—N.—el 24. Densas nieblas, el 8, 13, 15 y 16.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Fuertes vientos del SE. el 15.

NUEVITAS.—Halo lunar, el 6.

MANZANILLO.—Arco-iris al E. el 19.

GIBARA.—Granizada el 11, en Melones. Halo solar, el 21. Presión media, barométrica, en el més. 29,899; humedad media, 83.5%

GUANTÁNAMO.—Vientos fuertes del NE. el 17.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 9, 10, 11, 12, 15, 16, 22, 23, 24, 25 y 26.

GUANAJAX.—El 7 y 27.

HABANA.—El 1º, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 26 y 27.

MATANZAS.—El 10, 11, 12, 20, 21, 22 y 23.

INGENIO «LUISA Y ANTONIA.» (Aivarez.)—El 20 y 21.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfnegos).—El 9, 10, 11, 16, 20, 21, 22 y 27.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfnegos).—El 9, 10, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24 y 27.

CRUCES.—El 21.

CENTRAL «FÉ» (Camajuaní.)—El 9 y 21.

SANCTI-SPÍRITUS.—El 9, 10 y 11.

YAGUAJAY.—El 11 y 21.

MORON.—El 12, 21, 23, 24 y 27.

PUERTO PRÍNCIPE.—El 13, 14, 15, 20, 21, 22, 24 y 25.

NUEVITAS.—El 10, 11, 20, 21, 22, 23 y 26.

MANZANILLO.—El 8, 14, 27, 28, 29 y 30.

SANTIAGO DE CUKA.—El 27.

GUANTÁNAMO.—El 12 y 13.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	759.97	763.53	1	753.87	21
Cienfuegos					
Puerto Principe	760.48	762.76	4	757.18	21
Santiago de Cuba	759.72	761.49	11	756.92	20

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	10383	15.2	SO.	9
Cienfuegos					
Puerto Principe	NE	7095	14.8	N	12
Santiago de Cuba	S	4572	8.9	NE	15

Climatological Data for Cuba, May, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		75.8	95	*7	55	1	36	9.00	2.20	5	19	9	3	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	77.9	90	*3	57	1	30	15.24	4.79	12	6	25	0	S.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		76.5	89	*7	61	1	20	14.22	7.12	13	8	11	2	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	76.0	90	8	59	1	20	10.10	4.03	10	17	11	3	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		77.8	96	23	56	2	32	7.17	2.01	8	19	10	2	SE	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		77.0	93	*28	62	*24	30	9.81	2.50	9				NE,S SE	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		81.9	96	6	50	1	42	8.89	3.90	10	24	7	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		72.8	95	25	52	25	43	20.27	7.58	10	23	1	7	S.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		78.4	92	*8	60	1	24	11.60	4.00	8	17	9	5	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar) g	do								6.11	1.40	12	12	0	12	S.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jagüey Grande	do		79.2	97	8	54	3	42	10.03	2.91	9	20	5	6	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		74.5	92	31	51	12	38	15.37	3.12	11	12	19	0	S.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								11.21	2.72	9					Sr. Dr. Carlos Cabello
Magdalena (Campiña) o	do		77.3	94	6	56	7	37	16.65	5.50	10					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52														U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		76.6	90	*13	58	3	30	6.03	1.91	11	18	7	6	S.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								7.87	3.90	12	12	12	7	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								7.90	3.54	9	16	12	3		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		76.4	98	*7	50	*1	46	3.81	1.18	9	20	10	1	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	76.2	96	8	55	2	36	6.78	1.64	11	9	15	7	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		75.1	89	31	60	2	20	11.21	3.43	11	10	15	6		Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		79.2	98	*9	58	2	34	7.04	3.60	9	20	4	7	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe.		76.6	95	20	58	*8	32	5.18	1.57	5	14	12	5	E.	Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	do	352	78.8	96	8	56	11	35	6.50	1.38	15	10	15	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		76.4	87	*21	58	3	26	2.18	.80	5					Sr. S. Fluriach.
Nuevitas e	do		83.0	98	*10	69	*3	28	4.76	3.12	6	17	6	3	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		84.8	98	31	76	*1	16	1.99	.45	9	18	13	0	S.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		79.7	100	*10	59	2	30	5.97	1.20	15	27	0	4	E.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do	150	77.7	96	10	55	2	28	10.74	3.65	10	11	14	6	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	79.8	91	31	65	2	25	5.19	3.05	10	14	15	2	S.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	78.7	93	*13	61	2	30	8.95	5.21	10	19	8	4	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños", Guantánamo	do		77.4	95	11	56	*17	36	7.65	1.80	8	2	16	13		Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		77.2	92	*4	56	5	36	13.01	5.83	11	15	11	5		Earnest A. Brooks, Esq.
'Isabel' Guantánamo	do								8.72	4.06	10					Sr. L. Despaigne.
'Romelie' Guantánamo d	do								7.80	1.97	10	10	0	17		Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do															Sr. Octavio Bégné.

Precipitation for Cuba, May, 1901.

STATION.	Day of month. 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								1.40		1.80					2.20					1.80		1.80										9.00
Pinar del Rio							t.	t.	.80	2.80	1.00	.23			.82	.20				4.79	4.32	.02	.01	t.	.10	.15	t.					15.24
Guanajay									.41	.53		.34	.71	.04			.04			2.86	7.12	.10		1.30	.20	.32	.25					14.22
Havana							t.		.62	.70			.72	.02						2.34	4.03	1.08			.01	.06	t.	.02				10.10
Batabanó									1.85	.76						.35				1.15	2.01			.50	.05		.50					7.17
"Providencia" (Güines)													1.50	.75	.56	1.42		.25			2.50	2.15	.18	.50								9.81
"Rosario" (Aguacate)									.15	.21	.36	.95	.34								3.90	1.09	.10		1.40		.31					8.89
Matanzas										1.56	.80	1.05								7.58	1.02	3.00	2.00		1.50	.80	1.02					20.27
Union de Reyes									.45	.95		.10								3.50	1.00	.35		.65	.60							11.60
"Limones" (Limonar)									.30	.65	.54	.01	.90							1.40	.05	.57	.10	.70	.10		.80					6.11
Cardenas																																
Jagüey Grande										t.	.21	.15	.99	.12			t.			t.	2.91	2.10	1.23	t.		.32	2.00					10.03
Banagüises						.30	1.20			1.90	1.40	0.40	.60							t.	3.12	2.55	1.20	.15	2.55							15.37
Alvarez										1.43	1.27	.23	.28								2.10	2.72	1.53	.29	1.36							11.21
'Magdalena' (Campiña)									.47		.70			1.24	2.65		.80			5.50	3.60	1.03		.54	.12							16.65
Cienfuegos																																
'Soledad' (Cienfuegos)									.20	1.64	.06			.06	.05	.18				.31	1.91	.47	.33				.42					6.03
'Guabairo' (Cienfuegos)									.18	.94	.01			.17	.03	.36	.52		t.	.28	3.90	.35	.25				.85					7.87
Cruces									.08		1.14	t	.69	.66		t.			t.	.53	3.54	.01	t.	t.	.21		1.01					7.90
Sagua la Grande																																
Santa Clara													.36							.96	1.18	.36	.10		.35	.05	.40	.05				3.81
Camajuani										1.12	1.55			.82					.66	.52	1.64	.04	.36	.15	.09		.13					6.78
Sancti-Spiritus									t.	t.	2.28	.25	1.14	t.	.02			t.	.83	1.39	.94	3.43	.53	t.	t.	2.91	.49					14.21
Caibarien																																
Yaguajay										.13	3.60	t.	.20	.02						t.	1.10	.87		.92			.18	.02				7.04
Moron												1.57									1.42		.95	.58			.66					5.18
Puerto Principe										.47	.17	1.18	.07		.64	.01		.32		.03	1.38	1.33		.49	.06			.05	.29	01	6.50
Santa Cruz del Sur															.30						.59		.19				.80		30			2.18
Nuevitas										.60	3.12									.24	.38	.36	.12									4.76
Manzanillo											t.			.40	t	t.	.40			.15	.01		.45	.08	.10		.10	.30				1.99
Holguin												.62	.23		.14	.70	.07			.09	1.29	.30	.50	.79	.29		.41	.01	12	.41		5.97
"Sta. Lucia" (Gibara)										.04	.40	.45							.16	3.02	.41	3.65		.45		.85			1.04			10.47
Santiago de Cuba													.05	1.12	.07	.25					.03	.05	.06	t.	t.		.49	3.05	t.	.02		5.19
Guantánamo	t.													.49	.90	.10	.05				.28	1.20	.38	.20	.14			5.21				8.95
"Caños" (Guantánamo)												.39		t.	1.50	.50					1.80		.25	.11			1.50	1.00				7.05
"Soledad" do			.15										t.	1.50	1.15	2.13	.92				.40	t.	.35	.30	.28		†5.83					13.01
"Isabel" do				.50										.30	.25	.10	.90				.26	1.26	.66		.43			4.06				8.72
"Romelie" do													.20	.25		1.85	.63				.67	1.97	.47			.11	.94	1.31				7.80
"Bella Vista" (Yateras)																																

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.—† Part fell on 28th.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.—† Parte cayó el 28

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, May, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	82	55	83	56	85	58	87	58	90	59	94	58	95	60	95	60	90	65	80	69	83	69	82	64	84	64	84	65	85	66	85	66	87	65	86	64	89	64	89	64	89	66	88	66	89	65	88	66	89	64	87	65	89	67	88	70	90	71	91	70	95	65	87.7	64.0
Pinar del Rio	84	57	85	59	90	60	88	63	90	64	90	66	90	70	90	70	87	72	82	68	86	68	87	71	86	72	89	70	90	70	89	69	87	69	90	70	87	60	82	71	85	70	90	68	90	72	87	73	88	71	88	70	86	69	86	66	88	65	89	70	89	72	87.6	68.2
Guanajay	79	61	81	65	81	63	83	67	85	69	88	70	89	73	88	72	82	62	80	66	82	68	84	72	86	69	85	67	86	70	85	69	85	71	86	70	89	73	80	62	82	64	84	70	85	71	87	73	87	71	85	65	82	68	81	67	84	70	88	74	88	74	84.4	68.6
Havana	76	59	79	62	79	61	79	62	81	62	84	65	87	67	90	72	84	65	81	69	83	71	83	71	83	69	84	70	84	72	82	71	85	69	83	68	86	68	81	68	84	67	85	68	84	72	85	75	84	74	84	72	86	73	80	74	83	70	88	71	89	73	83.4	67.7
Batabanó	87	58	88	56	85	60	87	59	89	62	86	59	85	61	90	58	90	67	80	68	86	70	89	69	94	68	93	67	90	68	90	67	88	70	91	65	94	64	90	66	86	70	94	65	96	68	91	71	91	73	90	70	91	70	89	67	93	71	94	70	92	70	89.6	66.0
"Providencia" (Giines)	88	58	87	68	87	66	86	66	87	67	87	70	86	69	86	68	88	68	87	67	88	68	87	67	86	69	85	66	85	68	87	68	87	66	88	66	86	65	88	67	85	64	86	67	88	63	87	62	91	66	91	63	92	63	93	63	93	63	92	62	92	62	87.9	66.0
"Rosario" (Aguacate)	83	50	86	52	89	51	93	51	92	52	96	74	92	73	92	80	86	76	84	79	89	80	91	73	92	80	91	84	92	86	91	87	94	87	94	88	91	88	84	80	83	69	88	76	89	78	85	76	88	73	88	77	86	75	85	76	88	79	93	83	90	81	89.2	74.6
Matanzas	83	62	84	62	80	63	81	62	80	59	78	59	83	60	85	58	82	56	84	61	82	62	80	56	84	58	85	60	90	58	87	58	89	60	91	62	93	55	89	61	90	57	89	59	91	60	88	58	95	52	94	56	89	64	86	58	88	60	89	61	88	59	86.4	59.2
Union de Reyes	82	60	84	62	85	61	84	62	90	66	91	71	82	69	92	72	80	71	90	71	87	73	89	70	88	70	88	70	87	71	88	72	88	70	89	69	90	76	86	76	84	72	85	70	90	73	83	75	87	73	89	71	82	62	84	69	86	70	90	74	92	76	86.8	69.9
Cardenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	85	57	87	56	90	54	94	59	94	63	93	64	96	64	97	65	93	67	90	67	91	70	91	67	94	66	94	65	94	66	92	66	93	65	93	66	92	65	89	65	87	70	87	66	87	71	88	74	91	68	89	67	85	69	86	65	92	85	94	84	93	83	91.2	67.1
Banagüises	82	56	83	54	86	57	87	56	85	59	83	55	86	52	88	56	89	57	89	59	90	58	89	51	91	53	87	55	88	58	87	65	87	65	87	62	89	65	88	66	89	69	88	66	89	65	89	67	85	65	90	68	89	66	91	67	86	69	91	68	92	70	87.7	61.3
"Magdalena" (Campiña)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	94	64	93	56	92	64	86	68	...	...	86	66	88	66	90	68	88	64	90	65	89	66	86	67	...	...	...	...	90	67	86	67	86	68	...	...	90	68	86	68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	88.8	65.8
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	86	60	86	60	88	58	89	64	88	64	87	62	83	63	87	62	87	63	87	69	87	69	88	67	90	67	90	64	90	68	89	65	88	64	88	67	88	64	88	68	83	64	85	73	87	72	88	69	88	67	86	73	85	68	87	65	87	68	88	67	89	67	87.3	65.8
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	88	50	88	52	90	54	91	52	90	56	90	54	98	52	98	56	98	57	90	54	88	50	90	54	94	64	94	64	92	63	93	62	93	62	94	62	92	62	94	64	95	67	88	68	94	64	92	70	94	68	92	64	92	68	91	64	92	64	94	64	94	66	92.4	60.4
Camajuaní	81	58	80	55	82	56	85	60	88	59	92	60	94	63	96	60	94	66	91	67	90	65	88	63	90	66	87	64	86	65	86	66	85	63	87	64	91	66	92	68	79	65	79	66	85	70	92	67	92	65	90	66	86	66	88	64	91	67	88	68	95	76	88.1	64.3
Sancti-Spiritus	78	61	80	60	82	62	85	65	80	68	84	70	84	69	87	68	84	68	85	78	84	71	83	70	85	70	77	70	77	68	78	70	84	68	85	69	82	70	80	72	75	69	77	67	81	71	78	74	74	71	84	69	74	71	83	70	83	69	87	70	89	74	81.6	69.1
Yaguajay	84	59	84	58	85	60	87	62	89	61	91	64	95	61	96	64	98	72	97	75	96	69	86	67	90	68	89	70	90	68	90	69	89	69	91	67	92	67	94	68	87	69	83	69	93	72	92	73	95	70	95	69	92	69	92	71	90	68	93	70	98	72	91.1	67.4
Moron	88	60	90	59	89	60	92	60	90	59	93	61	89	60	88	58	86	62	88	61	89	60	91	67	86	60	87	58	89	60	90	61	91	60	93	65	94	64	95	64	90	66	91	63	90	68	91	68	93	69	94	66	90	62	92	65	94	66	93	64	94	65	90.6	62.6
Puerto Principe	84	56	84	56	88	60	91	64	93	62	93	63	95	63	96	61	95	68	92	71	94	69	89	66	92	70	92	73	92	69	90	68	90	68	94	66	92	68	89	70	85	66	84	67	88	68	93	67	93	67	93	68	90	71	90	70	92	79	93	71	95	73	91.0	66.7
Santa Cruz del Sur	84	60	86	60	84	58	84	62	84	63	85	65	85	70	84	70	84	68	82	66	86	74	86	71	86	71	84	72	82	71	81	71	83	67	84	69	85	70	86	69	87	70	85	69	85	69	84	70	84	69	85	70	86	69	86	69	87	69	86	69	86	69	84.7	68.0
Nuevitas	89	71	90	70	91	69	96	74	90	70	89	74	94	70	96	72	96	71	98	71	98	70	96	71	97	74	96	73	96	70	95	72	96	74	97	73	97	71	96	70	97	72	95	70	93	69	94	70	96	70	95	72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	94.7	71.3
Manzanillo	88	76	88	77	88	77	90	80	89	79	87	79	86	76	87	77	92	82	94	83	91	80	91	80	92	79	93	81	90	78	91	79	90	79	88	77	90	79	90	79	89	77	93	81	90	79	91	78	95	79	90	77	93	81	90	76	92	78	91	80	98	86	90.6	79.0
Holguin	87	68	82	59	85	62	88	68	89	65	90	65	91	64	94	68	96	70	100	74	100	70	95	69	85	67	94	68	90	68	90	68	87	68	87	68	91	71	94	72	93	71	91	67	98	68	91	67	91	68	89	70	95	70	91	72	91	73	86	72	86	74	90.9	68.5
"Sta. Lucía" (Gibara)	75	65	80	55	80	60	85	63	85	58	87	59	87	63	87	67	92	69	96	71	91	70	85	70	87	67	89	67	87	67	87	67	88	65	89	66	91	66	95	67	94	68	93	68	91	68	90	68	87	68	92	68	92	68	92	75	92	74	90	73	91	72	88.6	66.8
Santiago de Cuba	81	69	88	65	88	68	89	71	87	70	86	71	87	69	87	71	89	73	90	76	90	73	90	73	90	72	91	66	88	71	91	70	89	71	90	70	90	72	89	73	89	72	88	74	89	71	88	69	90	71	89	73	87	71	82	72	86	75	90	75	91	74	88.4	71.3
Guantánamo	81	71	88	61	91	65	91	66	92	62	90	64	90	64	92	65	92	68	92	67	92	68	92	68	93	68	92	67	90	68	89	66	89	65	91	65	91	66	92	66	91	71	90	70	87	68	88	66	89	67	91	68	91	69	87	69	90	70	92	70	93	72	90.3	67.1
Los Caños (Guantánamo)	90	58	91	59	92	61	91	63	91	58	90	60	89	58	90	60	92	61	93	69	95	68	93	68	93	64	92	67	90	65	92	67	90	56	92	56	90	68	91	59	88	62	92	62	91	60	92	64	91	67	90	65	92	66	85	70	91	69	92	73	93	70	91.1	63.6
Soledad (Guantánamo)	79	67	82	58	90	58	92	63	92	56	91	58	90	62	92	63	92	66	91	66	92	62	90	66	92	62	91	64	90	65	90	65	89	63	90	64	91	66	91	67	90	70	90	70	89	68	89	63	90	67	89	66	88	70	80	68	90	63	91	72	90	70	89.5	64.8

Maximum and minimum temperatures for Cuba, May, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Mayo, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR JUNE, 1901

LIBRARY
JUL 30 1901
WEATHER BUREAU

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION,

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. VI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During the first week no rain occurred over scattered localities in the southwestern portions of Puerto Principe and Santiago; copious to heavy rains occurred in southeastern Santiago, and light to moderate rains elsewhere. The conditions were favorable for the manipulation of tobacco; and admitted of the carrying forward of planting, and necessary work in the cane fields,—and generally the canes were in a satisfactory condition,—and with small crops.

During the second week light to abundant and very beneficial rains occurred, except in a few scattered localities; more rain, however, was needed in northeastern Havana, southwestern and northeastern Santa Clara and southeastern Santiago.

The manipulation of tobacco continued, but the conditions relating to the staple were unsatisfactory. Generally the canes were in a satisfactory condition; planting, weeding, etc. progressed; many fields were very grassy; some lately planted canes needed more rain; and in portions of northwestern Santa Clara much early May planted cane had rotted in the ground. Small crops generally were in an entirely satisfactory condition, and as a rule plentiful.

Almost daily, abundant to excessive rains occurred generally over the island during the third weed, and as a rule they were beneficial; but considerable damage was done by rivers overflowing and inundating the contiguous country, flooding lowlands, and washing out of crops in glens and on high lands. Farming operations generally were interrupted, and in places entirely suspended; roads rendered impassable, and many houses washed from their foundations. Manipulation of tobacco continued. In a few localities some cane, generally the early planted, was prejudicially affected, but as a rule the rains were very beneficial and stimulating to the crop. Field work was greatly interrupted and in many places the fields became very grassy. Much damage was done to small crops in southwest Pinar del Rio, in the high lands of northeast Puerto Principe, and on the low lands of northwest Santa Clara and southwest Puerto Principe; elsewhere the crops continued in a satisfactory condition.

Except in portions of southeast Havana and southwest Santiago, where the amounts ranged from one half inch to slightly over one inch,—moderate to excessive rains—9.87 inches in northwest Matanzas—occurred during the fourth week. All field work was greatly interrupted; the rivers overflowed inundating the country for miles on either side in portions of northwest Matanzas the water stood 9.8 feet deep—and all crops on lowlands of portions of the following provinces: southeast and northwest Santa Clara and southwest Puerto Principe, were reported destroyed; and many roads were rendered impassable. Tobacco manipulation generally continued.

Generally the canes continued in a satisfactory condition; but some lowland fields in southwest Santa Clara were destroyed, and on lowlands in southern Santa Clara the crop was greatly damaged. Small crops generally continued in a very satisfactory condition.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. VI.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Durante la primera semana no llovió en las apartadas localidades de la parte SO. de las provincias de Puerto Príncipe y de Santiago de Cuba; pero cayeron de copiosos á abundantes aguaceros en SE. Santiago de Cuba, y lluvias de ligeras á moderadas en otras partes. Las condiciones del tiempo resultaron favorables á la manipulación del tabaco y permitieron continuar sembrando, asi como atender á los trabajos necesarios, tanto en los campos de caña, que presentan en general satisfactorio aspecto, como á las siembras menores.

Durante la segunda semana cayeron de ligeras á abundantes lluvias beneficiosas, menos en pocas localidades apartadas; pero hacía sin embargo falta mas agua en NE. Habana, SO. y NE. Santa Clara y SE. Santiago de Cuba.

Continuó la manipulación del tabaco, pero no eran satisfactorias las condiciones que interesan á esa hoja.—Era bueno en general el estado de la caña. adelantaron las siembras, la *limpia* etc.; muchos campos estaban muy enyerbados; á alguna caña sembrada recientemente hacía falta más lluvia; y en puntos de NO. Santa Clara mucha caña sembrada á principios de Mayo se pudrió. Era muy satisfactorio el estado de la mayoría de las siembras menores y abundaban sus frutos.

Durante la tercera semana, cayeron en casi toda la Isla lluvias de abundantes á excesivas, que resultaron en general beneficiosas; pero causaron bastante daño la inundación de los terrenos vecinos á los rios desbordados; fuertes aguaceros no solo anegaron las tierras bajas, sino arrastraron siembras en cañadas y lomas. La generalidad de los trabajos agrícolas se interrumpieron y en algunos puntos se paralizaron; los caminos se pusieron intransitables y muchas casas fueron demolidas por las aguas. Continuó la manipulación del tabaco. En unas pocas localidades la caña y principalmente la sembrada recientemente sufrió perjuicio; pero en general las lluvias resultaron beneficiosas á esa planta, propendiendo á su desarrollo. Los trabajos de campo tuvieron muchas interrupciones y en varios lugares los campos se enyerbaron mucho. Sufrieron mucho daño las siembras menores en SO. Pinar del Río, en las tierras altas de NE. Puerto Princide, en las tierras bajas de NO. Santa Clara y SO. Puerto Príncipe; en las demás localidades seguía satisfactorio el estado de las siembras.

Menos en puntos de SE. Habana y SO. Santiago de Cuba, donde la precipitación varió desde media pulgada hasta poco más de una pulgada, fueron de moderadas á excesivas las lluvias; cayendo 9.87 pulgadas, en NO. Matánzas, durante la cuarta semana. Tuvieron muchas interrupciones los trabajos agrícolas; se desbordaron los rios, inundando los campos en una extensión de muchas millas á cada orilla, alcanzando el agua una profundidad de 9.8 pies sobre la tierra en lugares de NO. Matánzas, y todas las siembras en tierras bajas de las siguientes provincias: SE. y NO. Santa Clara y SO. Puerto Príncipe, se anunciaron pérdidas; y muchos caminos quedaron intransitables. Continuó la manipulación del tabaco.

El estado de los campos de caña es en general satisfactorio; pero se perdieron algunas cañas en tierras bajas por el SO. de Santa Clara; y en las tierras bajas de S. Santa Clara sufrieron mucho perjuicio esos campos.—Continuaba muy satisfactorio el estado de las siembras menores en general.

During the fifth week light to moderate and very beneficial rains occurred, and as the soil had conserved ample moisture from previous rains, in the districts where no rain occurred, no damage resulted to the growing crops. The rivers had subsided in southwest Pinar del Rio and in northwest Matanzas; were subsiding in southeast Puerto Principe, and rising in southeast Havana. Much water still covered the ground in portions of northeast Matanzas. Tobacco selecting continued, The cane fields remained in a satisfactory condition, although some fields were very grassy, and farm work had to be suspended in places pending the drying out of the soil. In northwest Santa Clara much recently planted cane was destroyed. In northeast Pinar del Rio, northwest Santa Clara and southwest Puerto Principe great damage, in places amounting to a total loss,—was done small crops by periods of excessive rains; elsewhere these crops were generally satisfactory, except a scarcity in a few scattered localities.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Selecting of tobacco continues in this jurisdiction. Few rains occurred. Corn crop abundant and of good quality.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Abundant rains caused the rivers to overflow,-damaging crops and washing away the nests of fowls. At plantations where the tobacco had not been sold on the poles selecting became general.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Much rain fell during the month, causing excessive growth of weeds. Canefields are being weeded and ridged.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The rains during the forepart of the month, and occasionally afterwards, were needed. During the latter part of the month excessive heat obtained.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The rains from the 11th to the 21st were excessive for lowlands, and prejudicial to cane. Second weeding of canefields is very actively carried on, and the canes are looking well.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Advantage was taken of favorable weather to plant and replant several canefields. Little rain fell after the 22nd, which was fortunate, for as these lands are very low, a continuation of the excessive rains would have proved very prejudicial.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Nice showers from 9th to 23rd. Plantings all finished.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Very warm and muggy weather. At this station the winds were light and changeable; not a single squall accompanied by wind has been noted. The continuance of light showers is keeping the ground in fine condition for rapid cane developement, and the fields are looking very well indeed.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—No rain until 9th when it fell heavily; high winds and showers on the 10th, and heavy rains on 11th, 12th and 18th.

Sancti Spiritus; Sr. Juan Ysern Perez.—All crops were greatly benefited by the rains of the first week; but field work was stopped and corn and vegetables injured by the abundance of rains of the second week. Towards the end of the month weeding of corn fields progressed actively. Rivers rose markedly.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Though the excessive rains interrupted all farm work at the beginning of the month, the cessation thereof enabled the central plantations to finish their crops and admitted of weeding the fields. The selecting establishments employ a great many hands. Tobacco is of very good quality.

Moron; Sr. B. Grandal.—Although rains were excessive in some rural districts, over most of this jurisdiction they were beneficial to the crops. Vegetables are scarce. Much corn and other small crops have been planted. Mangoes and yellow mameys are abundant. Many hogs died of idsease.

Durante la quinta semana fueron de ligeras á moderadas las lluvias, y en las localidades donde no llovió, como la tierra conservaba suficiente humedad por las aguas caídas anteriormente, no se atrasó el desarrollo de las siembras.—Los rios habían bajado en SO. Pinar del Río, y en NO. Matanzas iban bajando, pero crecían en SE. Habana. En puntos de NE. Matanzas cubría aún mucha agua la tierra. Continuaba la escogida del tabaco. Los campos de caña permanecían en estado satisfactorio, aunque algunos estaban muy enyerbados y tuvieron que suspenderse los trabajos de campo, hasta que se secase la tierra. En NO. Santa Clara se perdieron muchas siembras recientes de caña. En NE. Pinar del Río, NO. Santa Clara y SO. Puerto Príncipe sufrieron mucho daño las siembras menores, perdiéndose totalmente en algunos puntos, á causa de lluvias excesivas; era en general satisfactorio el estado de estas siembras en otras localidades, pero en algunos pocos lugares escaseaban sus frutos.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Continúa la escojida de tabaco en esta jurisdicción.—Han sido pocas las lluvias. Abundante y de buena calidad la cosecha de maíz.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Las abundantes lluvias causaron desbordamiento de los ríos, perjudicando las siembras y arrastrando las nidadas. Se ha generalizado la escojida de tabaco en las vegas que no vendieron la hoja en cujes.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Llovió mucho este mes, lo que produjo gran crecimiento de la yerba. Se están *limpiando* y aporcando los campos de caña.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—Las lluvias á principios del mes, y las caídas á intervalos después, hacían falta.—Se ha sentido mucho calor en los últimos días del mes.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las lluvias, desde el 11 al 21, resultaron excesivas para las tierras bajas y perjudiciales á la caña. Se atiende activamente á la segunda *limpia* en las siembras de caña, y los campos presentan buen aspecto.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Se aprovechó el tiempo favorable para hacer varias siembras y resiembras de caña. Ha llovido poco desde el 22, lo que ha sido conveniente, porque siendo muy bajos estos terrenos, la continuación de lluvias excesivas hubiera causado mucho perjuicio.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Buenos chubascos del 9 al 23. Han terminado las siembras.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Tiempo muy caluroso y húmedo. En esta Estación prevalecieron vientos ligeros y variables, no ocurriendo una sola ráfaga de viento y agua.—La continuación de ligeros chubascos mantiene el terreno en buenas condiciones para el rápido desarrollo de la caña, y los campos presentan excelente aspecto.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—No llovió hasta el día 9, cuando cayó un fuerte aguacero; vientos fuertes y chubascos el 10, y fuertes lluvias los días 11, 12 y 18.

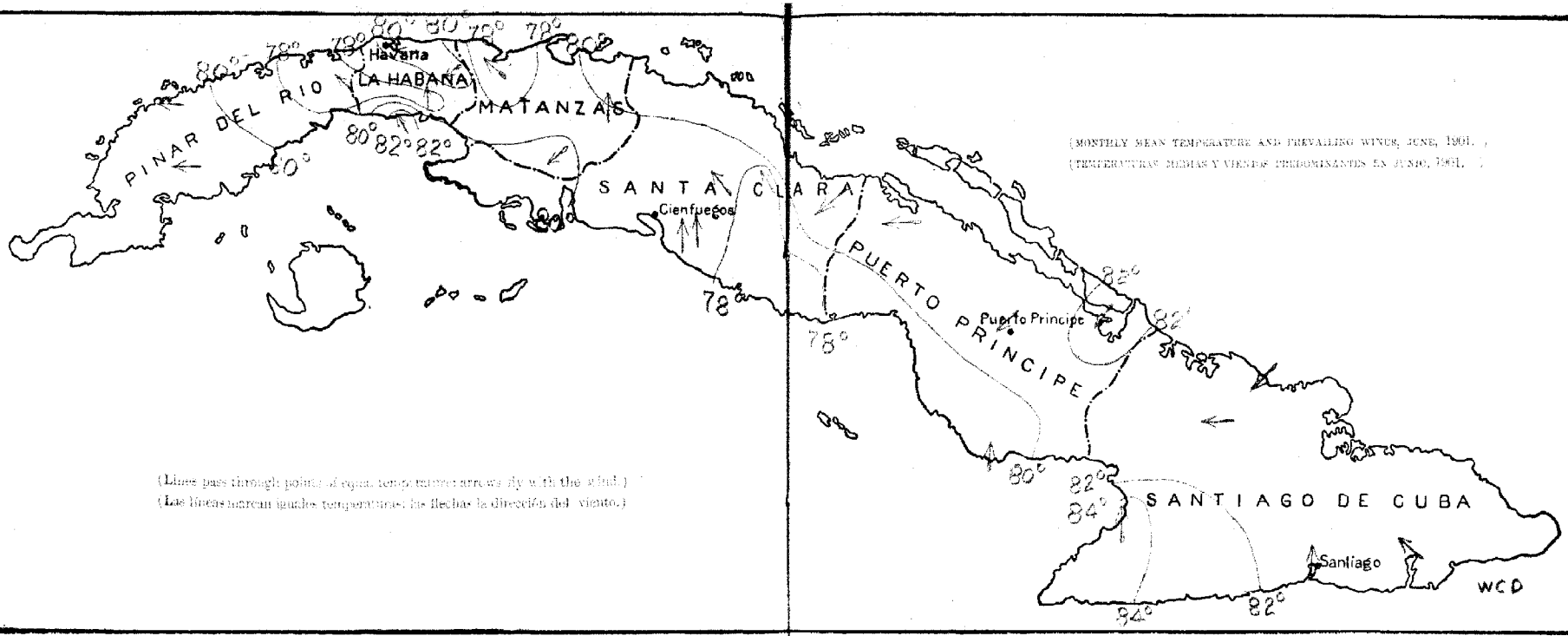
Sancti Spíritus; Sr. Juan Isem Pérez.—Las lluvias caídas en la primera semana fueron muy beneficiosas á todas las siembras; pero las abundantes que cayeron en la segunda semana paralizaron los trabajos de campo y causaron daño al maíz y á las legumbres. A fin de mes adelantaba activamente la *limpia* en los campos de maíz. Los ríos crecieron mucho.

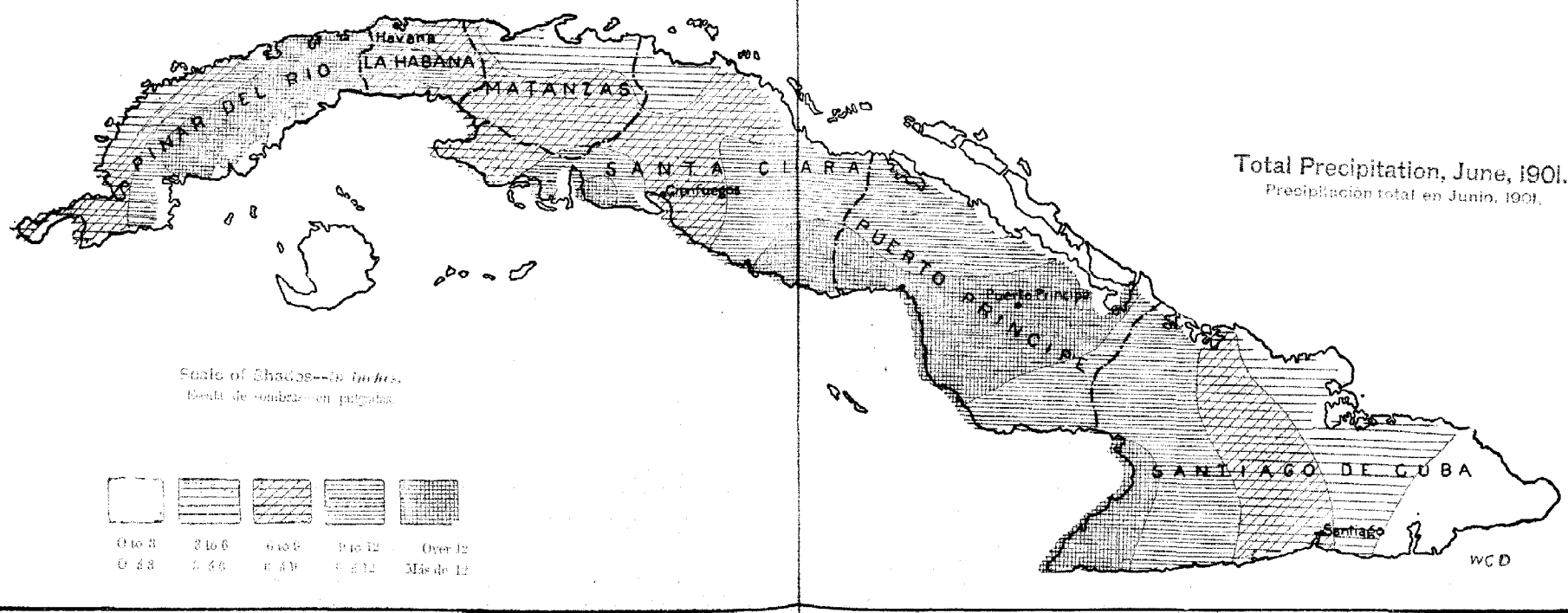
Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Aunque las lluvias excesivas interrumpieron toda clase de trabajo de campo á principios de mes, en cuanto cesaron, los Centrales pudieron terminar su zafra y atender á la *limpia* de los campos. Las escojidas de tabaco ocupan muchos brazos. La calidad de la hoja es muy buena.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Aunque las lluvias fueron excesivas en algunos distritos rurales, resultaron beneficiosas á las siembras en la mayor parte de los de esta jurisdicción. Escasean las viandas. Se ha sembrado mucho maíz y otros frutos menores. Abundan los mangos y los mameyes amarillos. Han muerto muchos puercos del mal.

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, JUNE, 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN JUNIO, 1901.)

(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas; las flechas la dirección del viento.)





Gibara; Sr. Jorge Hernández.—*Santa Lucia* finished grinding on 26th, and is now weeding etc. *Sama*, shipping bananas. Central *Boston* is shipping bananas and grinding cane.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—Except on a few sugar plantations, the weather has been too dry for most field work.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJÁY.—Light fog on 16th, 17th and 18th.

HAVANA.—Velocities, dates and directions of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—NE.—6th, 39—E.—9th, 30—E.—11th, 30—SE.—12th, 36—SE.—13th, 36—E.—20th, 27—NE.—22nd, 28—NE.—24th, 37—NE.—25th, 33—NE.—26th, 25—NE.—27th. The mean temperature, 80.0°, was 1.2° below the normal for the month; the precipitation, 6.55 inches, was 0.61 inch below the normal monthly amount. Excessive precipitation on the 16th; 2.12 inches falling in 62 minutes. Lunar halo on 24th, 25th and 30th.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—Rainbow on 13th.

YAGUAJAY.—Lunar halo, 30th.

MORON.—Rainbow, 16th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—SW.—18th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Solar halo, 8th; showers with high S. and SE. winds on 17th, 18th and 19th.

MANZANILLO.—Fog the morning of the 14th.

GIBARA.—Shower with high SE. wind on 13th: 3.20 inches of rain fell in 13 3-4 hours on 17th. Mean barometer for month, 29.923; mean humidity, 89.7 %

SANTIAGO DE CUBA.—Excessive rainfall; 1.35 inches in 32 minutes, 17th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 29, 30.

GUANAJAY.—Thunderstorms occurred all the month.

HAVANA.—8, 9, 12, 13, 15, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 29.

PLANTATION "PROVIDENCIA" (Güines).—10, 18, 23.

CENTRAL "SOLEDAD." (Cienfuegos).—4, 9, 22, 30.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—8, 23.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—22, 28.

SANCTI-SPÍRITUS.—3, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 23, 28, 29.

YAGUAJAY.—3, 13.

MORON.—2, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22.

CIEGO DE AVILA.—15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 28.

PUERTO PRÍNCIPE.—2, 3, 7, 12, 14, 18, 20, 22, 23, 28.

NUEVITAS.—10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23.

MANZANILLO.—2, 8, 12, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29.

SANTIAGO DE CUBA.—17, 23.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.95	30.05	6-21	29.82	11
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	29.97	30.07	22	29.90	18
Santiago de Cuba	29.94	30.01	22	29.89	19

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	8190	39	E.	9
Cienfuegos					
Puerto Príncipe	NE.	5135	27	SW.	18
Santiago de Cuba	S.	2398	15	SW.	17

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Santa Lucía*, concluyó de moler el 26. *Samá*, embarcando guineos. Central *Boston*, embarcando guineos y moliendo caña.

Guantánamo; Sr. Theodoro Brooks.—El tiempo ha sido demasiado seco para los cultivos, menos en algunos pocos Ingenios.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Poca niebla el 16, 17 y 18.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 28—NE. el 6, 39—E. el 9, 30—E.—el 11, 30—SE.—el 12, 36—SE.—el 13, 36—E.—el 20, 27—NE.—el 22, 28—NE.—el 24, 37—NE.—el 25, 33—NE. el 26, 25—NE.—el 27. La temperatura media, 80°.0, fué 1.2° inferior á la normal de este mes; la precipitación, 6.55 pulgadas, fué 0.61 pulgada menos que el total normal del mes.—Precipitación excesiva el 16: 2.12 pulgadas caídas en 62 minutos. Halos lunares el 24, 25 y 30.

CENTRAL "FÉ" (Camajuaní.)—Arco-iris el 13.

YAGUAJAY.—Halo lunar, el 30.

MORON.—Arco-iris, el 16.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—SO.—el 18.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Halo solar, el 8; Chubascos con fuertes vientos del S. y SE., el 17, 18 y 19.

MANZANILLO.—Niebla en la mañana del 14.

GIBARA.—Chubasco con fuerte viento del SE., el 13; cayeron 3.20 pulgadas de agua en 13¾ horas el día 17. Altura media del barómetro en el mes, 29.923; humedad media, 89.7%.

SANTIAGO DE CUKA. —Lluvia excesiva el 17 con precipitación de 1.33 pulgadas en 32 minutos.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 29 y 30.

GUANAJAY.—Tronadas todo el mes.

HABANA.—El 8, 9, 12, 13, 15, 19, 20, 23, 24, 25, 28, y 29.

INGENIO "PROVIDENCIA" (Güines).—El 10, 18 y 23.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 4, 9, 22 y 30.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 8 y 23.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—El 22 y 28.

SANCTI-SPÍRITUS.—El 3, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 23, 26 y 29.

YAGUAJAY.—El 3 y 13.

MORON.—El 2, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20 y 22.

CIEGO DE AVILA.—El 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 y 26.

PUERTO PRÍNCIPE.—El 2, 3, 7, 12, 14, 18, 20, 22 23 y 28.

NUEVITAS.—El 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19 21, 22 y 23.

MANZANILLO.—El 2, 8, 12, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 27, 28 y 29.

SANTIAGO DE CUBA.—El 17 y 23.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.73	763.27	6-21	757.43	11
Cienfuegos					
Puerto Principe	761.24	763.78	22	759.46	18
Santiago de Cuba	760.48	762.26	22	759.21	19

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	13178	17.4	N	9
Cienfuegos					
Puerto Principe	NE	8262	12.1	SO.	18
Santiago de Cuba	S	3859	6.7	SO.	17

Climatological Data for Cuba, June, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		81.1	97	9	63	5	31	4.65	1.40	5	14	14	2	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	81.4	96	5	71	19	19	14.73	2.80	18	7	22	1	E.N.E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		77.6	91	*4	64	29	20	14.58	4.09	18	13	6	11	SE.	Sr. Pedro Nuñez y Lostado.
Havana	Havana	57	80.0	94	4	71	29	17	6.55	2.25	12	7	15	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		82.4	101	5	69	*10	26	5.79	1.85	8	18	10	2	SE	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		77.6	93	*1	60	16	30	9.98	2.30	10				S.SE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		84.2	98	6	72	28	22	6.50	1.56	14	8	22	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		76.8	96	9	57	8	33	6.00	2.30	5	19	3	8	SE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		81.6	93	*2	72	*11	18	10.66	2.99	10	14	6	10	NW.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								4.78	1.75	15	0	11	19	SE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jagüey Grande	do		81.3	96	*1	69	17	25	8.86	3.17	10	19	4	7	NE.	
Banagüises	do		80.9	96	2	63	25	26	7.09	2.00	9	14	16	0	S.	Sr. Antonio Alvarez.
Alvarez	Santa Clara								5.76	2.07	7					Sr. Miguel Mendoza.
Magdalena ('Campiña) p	do		79.6	95	23	71	*19	22	13.77	5.62	13					Sr. Dr. Carlos Cabello
Cienfuegos	do	52														Sr. E. Ferrer.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		79.2	94	5	69	*17	22	6.99	2.05	12	8	16	6	S.	U. S. Weather Bureau.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								8.55	1.84	21	1	12	17	S.	A. A. Hughes, Esq.
Cruces	do								7.27	2.00	12	12	11	7		Capt. P. M. Beal.
Sagua la Grande	do															Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do		79.1	93	*8	64	9	31	9.01	1.75	15				NE. SE.	Sr. F. P. Machado.
Camajuani	do	325	77.9	95	*1	64	30	24	7.63	1.25	15	5	12	13	SE.	Sr. Vicente G. Abren.
Sancti-Spiritus	do		77.3	91	5	71	*9	15	16.19	3.94	18	9	7	14		Sr. José Ma. Espinosa.
Caibarien	do															Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do		80.4	99	1	69	*9	27	11.58	1.79	14	15	1	14	NE.	
Moron	Pto. Principe		80.6	96	*3	61	2	35	10.72	2.05	10	4	16	10	E.	Sr. Augusto Venegas.
Ciego de Avila n	do								5.20	1.57	7	1	11	4	E.NE.	Sr. Benito Grundal.
Puerto Principe	do	352	80.2	96	1	66	22	25	14.90	3.25	19	4	10	16	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		79.3	90	*8	70	*4	18	10.45	2.85	14				S.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		83.3	97	*16	70	*3	27	12.29	2.10	11	14	5	11	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		84.6	99	2	71	17	21	17.52	3.10	14	3	21	6	S.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		81.1	98	3	69	17	24	8.41	2.21	13	16	14	0	E.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	81.3	94	*15	69	23	23	5.35	3.20	10	10	13	7	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	81.8	92	30	71	17	20	6.72	2.23	12	9	12	9	S.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	81.4	96	30	69	*25	25	2.27	.93	9	5	19	6	SE.	Theodore Brooks, Esq.
'Caños', Guantánamo. b	do		80.2	95	24	62	16	28	1.19	.52	3	16	9	3		Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		80.1	94	26	66	*25		3.60	.98	11	8	10	12		Earnest A. Brooks, Esq.
'Isabel' Guantánamo	do								4.00	.98	10					Sr. L. Despaigne.
'Romelie' Guantánamo	do								2.54							Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do								4.01	.80	13					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, June, 1901.

STATION.	Day of month. 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									.60					.85					.60				1.40					1.20				4.65
Pinar del Rio				t.		t.	.55	1.12	.48	.02	.62	.22	2.80	1.20	1.75	1.00	.30	t.	2.35	.55	t.	t.	1.00	.05	.40			.02	t.	.30		14.73
Guanajay										.20	2.10	4.09	.40	.24	1.06	1.58	.73		.35	.10		.25		.49	.37	.13	.22	.20	2.03	.04		14.58
Havana		t						t.	t.	1.14	.14	.52	.24	.29	.33	2.25				1.10	.12	t.	t.	t.	t.			.38	.03	.01		6.55
Batabanó								1.85		.50	1.35	.35	.50								.55				.19		.50					5.79
"Providencia" (Güines)			.15	.14			.22		.37	2.30	.45	.58			.55	.23	.65	1.20	.58	.65			.65		.18	.12	.09	.37	.28	.22		9.98
"Rosario" (Aguacate)							.04			.86	1.56	.36	.10	.44	1.12	.15	.43	.57	.07					.20				.59	.01			6.50
Matanzas											1.20	.40			.40	2.30			1.80													6.00
Union de Reyes								.47	.27		2.90	.75	.18	.25	.92	2.35	1.57		1.00													10.66
"Limones" (Limonar)								.15	.37		1.75	.10	.05	.15	.10	.82	.12	.03	.15	.70	.05		.09				.15					4.78
Cardenas																																
Jagüey Grande											3.17	.83	.27	.23	.25		1.11	.10	1.58	.86	.17											8.87
Banagüises											1.60	.40	t.	.12		.70	1.00	.70	2.00	.35	t							.22				7.09
Alvarez								.22			1.15	.13	.43			2.07			1.54	.22												5.76
'Magdalena' (Campiña)								.37		1.60	5.62		1.83		.70	.50	.80		.21	1.72		.12	.10				.10	.10				13.77
Cienfuegos																																
'Soledad' (Cienfuegos)					.25	.11			.53	1.47	2.05	.63	.20	.29	.02	.46	.25	.12	.02	.21	.02	.03	.13					.20				6.99
'Guabairo' (Cienfuegos)			.19	.02				.54	.05	1.10	1.84	.71	.17	.02	.25	1.07	.87	.38	.10	.97		.05	.05				.01	.02	.05	.09		8.55
Cruces						.58	.24	.72	.06		2.00	.46	t.	t.	t.	.53	.10	.17		1.67		.57		.17								7.27
Sagua la Grande																																
Santa Clara									.90	.35	1.00	1.75	1.00	.05	.13	.85	.03	1.45	.10	.75	.03		.47				.15					9.01
Camajuani							.37	.58	.45	.30	1.25	1.20	.55	.04	.15	.41	.03			1.12		.57	.12					.49				7.63
Sancti-Spiritus		t.	t.	.14		.09	.04	2.12	.64	.88	1.62	3.94	.03	.38	1.50	1.18	1.58	1.24	.68	t.	t.		t.	.05	.05				t.	.04		16.19
Caibarien																																
Yaguajay			.85					1.47	.86	.11	.30	1.13	1.79	.30	1.12	1.31	.12	.39		1.62		.21			t.							11.58
Moron		.61									.50	.26		1.95	2.05		1.05	1.55	.34	.66		1.75										10.72
Ciego de Avila															.60	.90	.65	1.57	.68			.79	.01									5.20
Puerto Principe		.10	.36	.74			.54	.85	t.	.06	.44	1.28	3.25	.46	.48	.10	1.57	2.04	.91	.32	.15	.32	.03					t.				14.90
Santa Cruz del Sur		1.50										1.10		.60	.30	2.85	1.45	.85	1.05	.03	.07	.22	.30	.08		.02	.03					10.45
Nuevitas										1.00	.05	.70	2.00	2.01	.60	2.10	2.05	.43	.05			.30										12.29
Manzanillo			1.20			1.92		2.40	.35	.05		.55	t.	.25		t.	1.70	2.95	.70	1.20	t.	t.		t.			.55	.40	3.10			17.52
Holguin						.03	.53	.15	.37	.41	.34	1.09	.27			1.11	2.21					1.54					.24	.12				8.41
"Sta. Lucia" (Gibara)						.15		.25	.25	.68	.02		.03			.28	3.20		.24			.25										5.35
Santiago de Cuba		.03							.96	.20	.03	t.	.03	.33			1.91	2.23		t.	t.		.72	.05				.08	.15			6.72
Guantánamo		.02			t.	t.	.02		.93	.41			.02					.54		t.			.03	.01			t	.29				2.27
"Caños" (Guantánamo)									.35	.32								.52										t.				1.19
"Soledad" do					.22	.15	.10		.32	.20		t.	.25	.92				.98		.10			.26					.10				3.60
"Isabel" do						.80	.30	.83	.28	.15			.16	.20	.25	.05		.98														4.00
"Romelie" do				.42	.15	1.11	.03											.83														2.54
"Bella Vista" (Yateras)		.04	.13	.18	.37	.24				.33	.64	.27	.15	.41	.24				.21									.80				4.01

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, June, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	68	94	65	94	65	95	64	94	63	91	70	95	71	95	72	97	73	96	73	94	72	92	71	92	71	92	71	95	70	94	71	93	70	93	70	90	71	90	71	90	70	90	71	89	72	89	71	89	72	90	71	91	71	90	72	88	69	90	72	...	...	92.1	70.1
Pinar del Rio	92	75	91	77	93	77	94	76	96	77	95	76	94	75	91	73	82	72	83	74	89	73	86	75	87	75	85	75	85	74	88	73	88	73	91	72	87	71	86	73	86	74	90	75	86	74	89	73	88	74	88	74	90	74	87	73	90	72	92	75	...	...	88.7	74.1
Guanajay	89	73	90	76	90	74	91	77	90	74	91	73	88	72	87	69	85	73	84	72	82	68	80	66	83	67	80	68	82	66	82	70	82	68	84	70	85	71	84	70	84	70	87	69	88	72	87	67	86	66	85	71	85	71	80	68	80	64	81	69	...	...	85.1	70.1
Havana	90	76	92	77	92	76	94	77	87	75	88	76	86	77	85	77	86	74	84	72	78	73	81	75	84	72	83	74	86	74	84	73	84	72	85	73	85	73	83	71	84	73	87	76	89	74	88	75	86	74	86	73	85	74	86	72	86	71	86	75	...	...	86.0	74.1
Batabanó	92	70	95	71	97	72	95	73	101	75	98	72	96	74	97	72	95	71	95	69	81	71	83	70	86	76	87	77	84	73	83	73	91	73	95	74	93	74	89	73	90	72	94	70	92	72	98	74	93	71	92	69	95	73	93	73	95	72	94	71	...	...	92.6	72.3
"Providencia" (Güines)	93	63	93	64	92	64	93	63	93	64	93	63	92	62	92	62	91	63	91	64	88	62	88	62	90	62	90	62	89	62	89	60	90	64	90	65	89	63	89	62	89	64	88	66	90	70	89	69	89	69	90	70	90	70	90	70	90	70	89	69	...	...	90.3	64.8
"Rosario" (Aguacate)	92	83	93	84	93	84	95	82	95	85	98	85	94	82	91	76	90	81	86	76	78	73	81	75	84	76	84	75	86	73	85	73	86	74	88	76	87	78	91	78	86	77	92	82	91	78	93	75	91	81	93	81	93	83	94	72	92	81	92	81	...	...	89.8	78.7
Matanzas	92	64	94	61	89	60	90	62	89	58	89	59	92	61	90	57	96	69	95	64	80	69	81	71	85	64	86	63	89	70	90	69	88	68	89	67	88	65	91	68	90	66	89	64	92	66	91	62	87	65	89	67	85	68	90	67	89	63	88	62	...	...	89.1	64.6
Union de Reyes	92	78	93	79	93	80	93	77	92	76	93	77	92	77	89	75	85	75	83	74	80	72	81	73	82	75	84	74	82	75	84	76	83	75	86	74	85	74	86	75	85	75	88	77	90	77	90	77	87	78	89	76	90	77	90	75	89	78	90	72	...	...	87.5	75.8
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	96	85	95	78	95	73	96	72	96	71	95	72	91	71	90	72	89	72	83	72	79	72	82	72	83	72	85	72	87	74	88	71	87	69	89	70	90	72	90	72	88	70	90	75	92	72	92	73	92	73	92	70	92	71	92	72	93	70	93	74	...	...	90.1	72.5
Banagüises	94	68	96	71	94	72	94	72	95	73	93	72	90	70	92	71	94	70	93	69	90	71	91	69	92	72	92	69	93	71	91	68	89	69	88	67	85	69	87	67	89	69	87	68	85	67	89	65	86	63	87	67	87	70	90	70	92	72	93	69	...	...	90.6	69.3
"Magdalena" (Campiña)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	75	72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	84	72	86	73	89	71	88	71	88	74	90	73	95	73	87	73	88	71	89	71	88	71	86	71	85	73	...	...	...	...	87.0	72.1
Cienfuegos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Soledad" (Cienfuegos)	91	71	91	73	90	72	90	73	94	74	91	73	91	72	90	71	86	70	81	71	82	72	81	70	82	71	83	71	83	72	84	70	79	69	82	71	85	70	84	70	89	73	87	71	89	72	90	71	91	69	90	70	91	72	86	69	90	71	92	72	...	...	87.2	71.2
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	96	66	96	72	93	72	94	72	90	68	92	72	90	68	98	66	98	64	82	70	77	76	72	72	86	72	84	71	81	71	88	72	89	70	80	70	86	71	82	70	89	71	90	73	92	70	91	70	90	70	90	70	91	72	90	70	90	71	90	68	...	...	88.6	70.3
Camajuaní	95	73	95	71	95	71	93	70	91	72	90	71	89	67	90	68	85	68	86	70	82	70	85	69	85	69	82	70	78	70	85	68	80	69	82	68	87	70	84	69	85	72	85	67	86	69	87	71	86	67	87	69	86	68	88	66	88	66	85	64	...	...	86.7	69.1
Sancti-Spíritus	87	76	87	76	89	76	84	76	91	76	83	76	79	75	76	74	78	71	77	71	74	72	74	72	78	72	78	73	75	73	76	73	75	72	74	72	76	72	79	72	84	73	82	75	79	71	84	75	83	75	86	73	85	75	84	74	86	72	85	76	...	...	80.9	73.7
Yaguajay	99	72	98	72	96	73	97	72	91	73	93	74	91	73	91	70	85	69	79	71	79	72	80	73	89	70	84	71	84	71	86	70	88	71	87	71	84	71	89	70	90	72	90	73	90	69	90	73	89	73	91	70	90	72	92	77	90	71	91	74	...	...	89.1	71.6
Moron	95	63	94	61	96	66	93	65	91	64	92	64	96	68	95	69	93	64	92	62	94	68	95	66	93	68	92	67	94	63	95	67	96	69	95	68	94	70	96	69	95	70	94	67	95	71	93	69	92	70	94	72	95	71	93	68	94	70	95	71	...	...	94.0	76.3
Puerto Príncipe	96	76	95	74	92	75	94	74	93	73	90	74	94	69	88	70	86	69	82	71	85	73	86	69	92	72	87	72	89	71	85	72	84	69	80	69	76	70	89	71	88	74	91	66	90	68	88	74	86	73	88	72	89	72	92	72	91	73	91	74	...	...	88.6	71.7
Santa Cruz del Sur	84	72	88	74	88	72	86	70	88	72	86	70	88	72	90	72	90	72	88	70	88	70	86	74	84	80	86	74	86	72	86	74	84	72	85	72	86	72	85	72	86	72	85	71	87	70	88	71	87	71	88	70	88	71	87	71	88	70	88	70	...	...	86.8	71.8
Nuevitas	96	74	96	71	95	70	96	72	94	73	96	70	96	72	96	74	90	72	96	71	95	70	94	71	96	70	95	71	96	71	97	71	96	71	95	71	94	70	96	72	96	72	93	70	96	70	96	72	94	73	96	71	94	72	96	72	97	70	96	70	...	...	95.3	71.3
Manzanillo	98	86	99	85	98	84	97	83	98	82	96	75	94	73	92	75	84	74	85	75	87	76	88	76	88	76	91	80	92	81	92	78	87	71	85	73	85	74	91	79	91	79	89	77	92	80	92	79	90	78	94	82	92	76	90	78	90	75	90	78	...	...	91.2	77.9
Holguin	94	75	95	74	98	74	93	71	92	74	92	74	92	73	89	71	86	71	84	73	88	73	88	71	86	72	90	73	91	74	90	70	87	69	81	70	87	73	90	74	88	74	93	70	89	73	90	73	87	72	90	72	88	72	88	72	91	76	90	75	...	...	89.6	72.6
"Sta. Lucía" (Gibara)	90	74	90	74	93	70	90	74	90	74	91	73	92	72	89	74	88	72	89	71	89	74	92	76	92	74	91	71	94	72	94	74	86	73	86	73	92	73	91	71	89	75	92	72	90	69	89	72	88	73	90	72	89	70	88	70	90	71	90	72	...	...	90.1	72.5
Santiago de Cuba	91	75	90	75	90	76	91	75	91	74	91	75	91	75	90	74	85	72	85	73	89	75	89	76	88	75	87	74	88	74	90	73	88	71	85	71	88	75	89	75	90	75	90	74	92	72	91	75	91	74	91	73	91	74	90	73	90	73	92	75	...	...	89.5	74.0
Guantánamo	92	73	92	73	92	73	93	70	93	70	92	71	92	71	89	70	85	72	84	72	91	74	90	74	86	71	90	70	92	76	91	74	91	76	86	72	91	72	92	70	94	71	92	73	92	71	92	71	93	69	94	69	92	70	91	69	93	69	96	71	...	...	91.1	71.6
Los Caños (Guantánamo)	93	71	90	71	92	73	93	65	94	69	92	69	93	70	89	63	87	70	87	72	90	71	91	73	89	71	90	64	92	69	90	62	92	69	87	72	91	72	94	69	94	68	93	72	93	72	95	69	94	70	94	67	93	80	92	66	...	...	...	...	...	...	90.9	69.6
Soledad (Guantánamo)	92	69	92	69	92	69	91	71	91	69	91	69	91	70	88	68	85	70	86	71	90	73	90	72	88	69	88	69	91	67	91	69	91	72	90	70	91	69	93	68	92	70	92	75	93	69	92	70	92	66	94	70	92	66	90	66	92	67	93	70	...	...	90.8	69.4

Maximum and minimum temperatures for Cuba, June, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Junio, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
AUG 27 1901
Weather Bureau

REPORT FOR JULY, 1901

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. VII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

During the month light to heavy, and occasionally excessive, rains occurred generally over the island, and on the whole they were seasonable and very beneficial. Rain was needed at the end of the month in southeast Santa Clara. In almost all sections of the island field work at times during the month was interrupted or suspended, but at the end of the month it progressed, except in southeast Havana, on the lowlands of northwest and southwest Santa Clara; in northeast Santa Clara; and northeast Puerto Principe, where soil is too wet to work.

TOBACCO.—In southwest Pinar del Rio selecting continued throughout the month, and in portions of the district this work was finished, and nearing completion in other portions; some tobacco, however, still remained in the hands of the farmers. The making of seed beds for this year's crop had begun. In northeast Pinar del Rio selecting was at a standstill throughout the month; baled tobacco of last year's crop and of this year's is deteriorating in the warehouses. In southern Santa Clara selecting continues. Selecting was begun and continued in southwest Puerto Príncipe with, in portions, a poor yield.

CANE.—This staple was generally in a satisfactory to excellent condition; but in southwest Santa Clara ratoons were beginning to show ill effects of excessive moisture; weeds were very thick, and it was necessary to hand weed. Planting, plowing, ridging, etc., progressed except in a few localities where the soil was too moist to work. Replanting was either completed or nearing completion. Some intermediate planting for next year's seed progressed.

SMALL CROPS.—In southwest Pinar del Rio corn and tropical vegetables were scarce; much fruit was blown off the trees by wind squalls. In northeast Pinar del Rio a considerable portion of these crops were destroyed. In southwest Havana the corn crop will fall short of expectations, and small crops scarce. Vegetables were scarce in southeast Havana and northwest Matanzas. In northeast Matanzas excessive rains were prejudicial to these crops; green corn and mangoes were plentiful. In northwest Santa Clara the first plantings of these crops were lost. In southwest Santa Clara corn is in excellent condition and in places nearly ready to gather. Lowland crops were destroyed in northeast Santa Clara. Locusts were doing some damage in southeast Santa Clara.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—The rains during the month were very beneficial to the corn crop, which is abundant and of good quality. Other small crops are doing well. Selecting of tobacco continues, and seed beds are being prepared.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Squalls on the 7th destroyed houses and uprooted trees. Frequent thunderstorms, accompanied by gusts of wind that blew down much corn, occurred during the month. The yield of small crops will be scanty because of the injury caused by the excessive rainfalls. The transactions in the tobacco market, which were limited at the beginning, became general towards the middle of the month.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Fieldwork was occasionally interrupted during the month by frequent rainfalls. Hoeing and ridging continue, and plowing for fall planting has been started.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. VII.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Las lluvias durante el mes fueron de ligeras á fuertes, y á veces excesivas, en la mayor parte de la Isla, y resultaron en general siempre oportunas y beneficiosas.—Hacía falta lluvia á fines de mes en SE. Santa Clara. De vez en cuando se interrumpieron ó paralizaron los trabajos de campo en casi todos los distritos de la Isla durante el mes, pero á fines de este adelantaban, menos en SE. Habana, en los terrenos bajos de NO. y SO. Santa Clara, en NE. Santa Clara, y en NE. Puerto Príncipe, donde la tierra conservaba demasiada humedad.

TABACO.—Continuó la escogida todo el mes en SO. Pinar del Río, y en ciertos puntos del distrito había terminado, en otros estaba próxima á terminar; sin embargo quedaba aún alguna rama en poder de los vegueros. Se empezaron á preparar semilleros para la próxima cosecha. En NE. Pinar del Río permaneció paralizada la escogida todo el mes, y tabaco enterciado de la cosecha anterior y de la de este año está sufriendo perjuicio en almacén. En S. Santa Clara continúa la escogida. Empezó y continuó la escogida en SO. Puerto Príncipe, con pobre rendimiento en algunos distritos.

CAÑA.—El estado general de esta planta fué de satisfactorio á excelente; pero en SO. Santa Clara los retoños empezaban á presentar las consecuencias perjudiciales de exceso de humedad. Abundaba la yerba, que en ciertos lugares solo pudo arrancarse á mano.—Adelantaron la siembra, el arar, el aporque etc., menos en los pocos puntos donde el terreno conservaba demasiada humedad. Las resiembras habían terminado ó se estaban concluyendo. Se hicieron algunas siembras de medio tiempo.

SIEMBRAS MENORES.—En SO. Pinar del Río, escaseaban el maíz y las viandas; las rachas tumbaron mucha fruta. En NE. Pinar del Río gran parte de esas siembras se perdieron. En SO. Habana la cosecha de maíz resultará más corta de lo que se calculaba y escasean los frutos menores.—Estos escaseaban también en SE. Habana y NO. Matánzas. En NE. Matánzas las lluvias excesivas perjudicaron esas siembras; abundaban el maíz tierno y los mangos. En NO. Santa Clara se perdieron las primeras siembras. En SO. Santa Clara presenta excelente aspecto el maíz, y en ciertos lugares está próximo á cosecharse. Las siembras en terrenos bajos se perdieron en NE. Santa Clara. La langosta causaba algún daño en SE. Santa Clara.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Las lluvias caídas durante el mes fueron muy beneficiosas á la cosecha de maiz, que resulta abundante y bueno. Las demás siembras menores van bien. Continúa la escogida de tabaco, y se están preparando semilleros.

Pinar del Río; Sr. Dr. Eduardo Gomís.—Rafagas derrumbaron casas y árboles el día 7. Durante el mes ocurrieron frecuentes tronadas, acompañadas de rachas que tumbaron mucho maíz.—Las siembras menores rendirán poco, debido al perjuicio que les ha causado las excesivas lluvias. Los negocios en tabaco, que á principios de mes carecían de importancia, llegaron á generalizarse á mediados del mismo.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Los trabajos de campo se interrumpieron de vez en cuando durante el mes á causa de frecuentes aguaceros. Se sigue *guataqueando* y aporcando. Se ha empezado á arar para las siembras de frío.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The rains during the month were beneficial to the canes on the highlands, but were too heavy for the lowlands where some new planted canes were lost; they were beneficial to small crops and especially to corn fields and banana groves. Bananas are in good demand.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The rainfalls have been excessive and the fields would be greatly benefited by a cessation for some time, as the new canefields cannot receive the required weeding, or other field work carried forward.

Magdalena (Campiña); Sr. E. Ferrer.—The weather has been quite satisfactory; the absence of rain during the middle of the month admitted the cultivation of old canefields and the preparation of the soil for new plantings.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Fine growing weather. Prevailing winds were NE.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—The prevailing winds for the month were from the south and very light with much calm and unsettled weather; frequent thunder and lightning, accompanied by copious showers, which were generally of short duration and not always beneficial. Field work was frequently interrupted, and the canefields have been unusually grassy. Caterpillars have been present in unusual numbers, and new plantings with witch grass in the rows were attacked. Some ratoons are now fading; this is due in part to the grassy condition, in part to an excess of moisture, and, no doubt, in part to the great amount of calm weather and the low percent of sunshine—the average for the month as noted at this station was only 56%

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Sun very warm on the 2nd. Severe thunderstorm with an excessive rainfall occurred on the 9th.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Canefields are looking remarkably well, but the heavy rains during the last days of the month interrupted weeding.

Sancti Spiritus; Sr. Juan Ysern Perez.—The small crops improved during the month, but locusts caused injury to the corn and rice crops and pasture lands. Rains were abundant in the country, especially to the east, south and west where they occurred almost daily. Almost daily wind squalls caused damage to one or two houses.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Abundant rains during the month. Selecting of tobacco continued without interruption; but cane planting and weeding had to be suspended because of the excessive moisture of the soil. Small crops and fruit are plentiful. Roads are impassable.

Moron; Sr. B. Grandal.—The rains during the month proved very beneficial to all crops, which were very backward owing to the severe drought they had endured. Small crops improved much, especially banana groves, which were in a deplorable condition. Pine apples are plentiful, but the first picked are very acid, due to lack of rain during their growth. The corn crop is fairly abundant; also mangoes, in spite of the severe squalls that shook down many. The tobacco crop is very much smaller than that of last year, but the quality is very good. Timber cutting is at a standstill on account of the low prices. It is estimated that 1500 head of swine have died from the epidemic, which is supposed to have been caused by the drought.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—All crops are looking well.

Nuevitas: Sr. Guillermo.—The month has been excessively warm and dry.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Daily thunderstorms, accompanied with frequent wind squalls, occurred from the 1st to the 9th. Winds generally light throughout the month.

Central "Santa Lucía" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Frequent showers and high NE. wind on the 4th, also severe thunderstorms on the 12th, 15th and 31st. Central «Bostón» still grinding. This central, "Santa Lucia", weeding and cultivating.

Guantánamo; Theodoro Brooks, Esq.—The weather on the whole has been favorable for agriculture.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las lluvias durante el mes fueron beneficiosas á las cañas en terrenos altos, pero resultaron excesivas para las tierras bajas, donde se perdió alguna caña nueva; favorecieron las siembras menores, y particularmente los campos de maíz y los platanales. Los plátanos en buena demanda.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Han sido excesivas las lluvias, y los campos recibirian gran beneficio con suspensión de las aguas por algún tiempo, porque no se puede dar la *limpia* que necesitan los cañaverales ni atender á otros trabajos agrícolas.

"Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—El tiempo ha sido muy satisfactorio; la suspensión de las lluvias á mediado del mes permitió cultivar los campos de caña vieja y preparar terreno para siembras nuevas.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Tiempo favorable al crecimiento de la caña. Prevalecieron vientos del NE.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Los vientos que prevalecieron durante el mes, fueron del Sur y flojos, reinando calma y tiempo variable; frecuentes truenos y relámpagos acompañados de copiosos chubascos, en general de corta duración, no siempre resultaron beneficiosos. Los trabajos de campo se interrumpieron á menudo, y los campos de caña se enyerbaron extraordinariamente.—Los gusanos se han presentado en cantidad poco común y particularmente en las siembras nuevas de caña enyerbadas.—Algunos retoños están perdiendo su lozanía con motivo de lo enyerbado de su campo, la excesiva humedad del terreno, tanto nublado y la falta de sol, cuyo p% en este mes solo resultó 56 en esta Estación.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Muy fuerte sol el día 2.—Fuerte tronada acompañada de lluvia excesiva el 9.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Los campos de caña presentan magnífico aspecto, pero las fuertes lluvias en los últimos días del mes interrumpieron la *limpia*.

Sancti Spíritus; Sr. Juan Isem Pérez.—Mejoró este mes el estado de las siembras menores, pero la langosta causó daño á las cosechas de maíz y de arroz y á los pastos. Abundantes lluvias en el campo, y principalmente al Este, Sur y Oeste, donde cayeron casi todos los días. Una ó dos casas sufrieron averias á consecuencia de rachas casi diarias.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Fueron abundantes las lluvias este mes.—Continuó la escogida de tabaco sin interrupción; pero tuvieron que suspenderse la *limpia* y la siembra de caña á causa de la excesiva humedad de la tierra. Abundan los frutos menores y las frutas. Los caminos, intransitables.

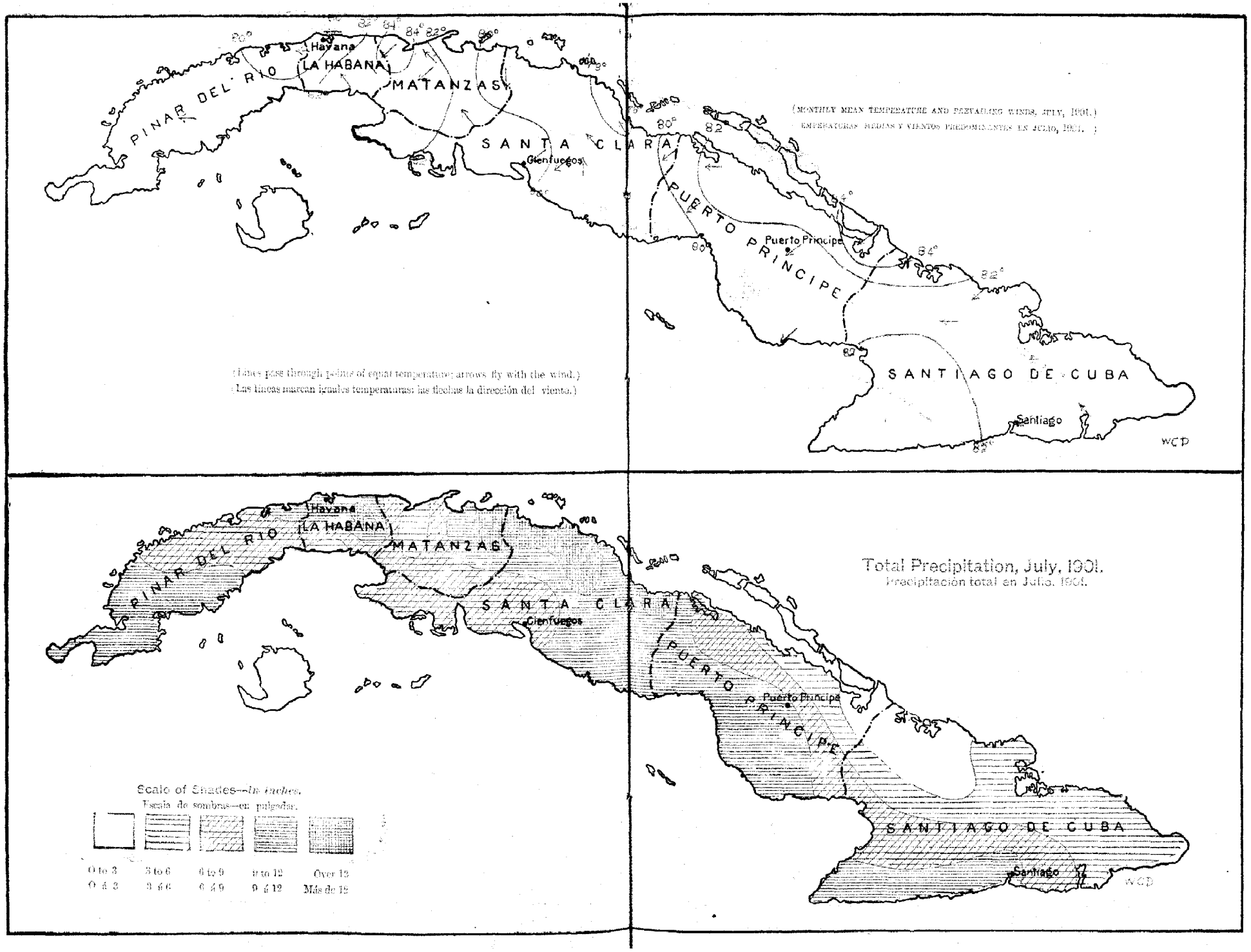
Moron; Sr. Benito Grandal.—Las lluvias en este mes favorecieron mucho todas las cosechas, que estaban muy atrazadas con motivo de la gran seca que atravesaron. Mejoró mucho el aspecto de las siembras menores, particularmente los platanales que se hallaban en triste estado. Abundan las piñas, pero las primeras cosechadas resultan muy ácidas por falta de lluvia durante su desarrollo. La cosecha de maíz es regular, y tambien la de mangos, sin embargo de que las fuertes rafagas tumbaron muchos. La cosecha de tabaco es mucho más corta que la del año anterior, pero su calidad es muy buena.—Está paralizado el corte de maderas, debido á los precios bajos. Se calcula que 1500 puercos han muerto de la epidemia que se atribuye á la seca.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Todas las cosechas lucen bien.

Nuevitas; Sr. Beattie y Cª-Tronadas, acompañadas con frecuencia de rachas de viento, ocurrieron diariamente desde el día 1.º hasta el 9. Fueron en general ligeros los vientos de todo el mes.

Central "Santa Lucía" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Frecuentes chubascos y vientos fuertes del NE., el día 4. Fuertes tronadas el 12, 15 y 31. El Central "Bostón" sigue moliendo. Este central está *limpiando* y cultivando.

Guantánamo; Sr. Teodoro Brooks.—El tiempo ha sido en general favorable á la agricultura.


(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, JULY, 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN JULIO, 1901.)
(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas; las flechas la dirección del viento.)
PINAR DEL RIO
LA HABANA
Havana
MATANZAS
SANTA CLARA
Cienfuegos
PUERTO PRINCIPE
Puerto Principe
SANTIAGO DE CUBA
Santiago
WCD
80°
82°
84°
Total Precipitation, July, 1901.
Precipitación total en Julio, 1901.
Scale of Shades—in inches.
Escala de sombras—en pulgadas.
0 to 3
0 á 3
3 to 6
3 á 6
6 to 9
6 á 9
9 to 12
9 á 12
Over 12
Más de 12

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RÍO.—Wind squalls on 7th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—1st, 37—E.—4th, 29—E.—5th, 37—NE.—7th, 30—NE.—15th, 36—E.—16th, 28—E.—18th, 29—E.—22nd, 26—E.—23rd, 29—E.—24th, 36—E.—27th. The mean temperature, 80.4°, was 2.0° below the normal for the month; the precipitation, 9.09 inches, was 4.03 inches above the normal monthly amount. Excessive precipitation on the 8th; 2.80 inches in 3 hours and 20 minutes; and on the 30th; 1.74 inches in 1 hour and 19 minutes. Solar halo on the 23rd. Lunar halos on the 23rd, 25th and 26th.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more per hour: 29—NE.—15th. Lunar halos on 2nd, 22nd and 29th. Faint lunar corona on 25th.

«GUABAIRO» (Cienfuegos).—Lunar halo on 29th.

SANTA CLARA.—2.00 inches of rain in 1 and 1/4 hours on 9th.

SANCTI SPÍRITUS.—Rainbows on 4th and 9th.

YAGUAJAY.—Rainbows on 12th and 21st.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29—SE.—19th, 36—E.—20th, 31—SE.—25th. Dense fog on 13th; light fog on 26th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Heavy rains on 27th, 28th, 29th and 30th.

MANZANILLO.—Fog on 5th and 29th. Rainbow on 25th.

GIBARA.—High winds on 4th and 12th. Heavy rains on 15th and 31st. Mean barometer for month, 29.84; mean humidity, 80%.

SANTIAGO DE CUBA.—Excessive precipitation on 2nd, 4th, 5th, 13th, 18th and 23rd.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—9, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.

GUANAJAY.—Thunderstorms occurred all the month.

HAVANA.—5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31.

PLANTATION "PROVIDENCIA" (Güines).—2, 4, 7, 10, 15, 23, 28, 31.

PLANTATION "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—19, 20, 25, 31.

CIENFUEGOS.—3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 21, 24, 27, 28.

CENTRAL "SOLEDAD." (Cienfuegos).—5, 7, 31.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—3, 5, 8, 11, 13, 18, 19, 23, 28.

CRUCES.—28, 29, 31.

SANTA CLARA.—25, 28, 29, 31.

CENTRAL "FE" (Camajuaní).—4, 7, 8, 25, 26, 27.

SANCTI-SPÍRITUS.—3, 4, 5, 7, 9, 11, 12. 15, 17, 18, 19, 21, 24, 31.

YAGUAJAY.—3, 5, 13, 17, 26.

MORON.—4, 7, 19, 26, 27, 28, 29, 30, 31.

PUERTO PRÍNCIPE.—5, 6, 11, 12, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 28, 29, 30.

MANZANILLO.—2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 30.

«SANTA LUCÍA.» (Gibara).—12, 15, 31.

SANTIAGO DE CUBA.—2, 13, 23, 27.

GUANTÁNAMO.—2, 11, 18, 27.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.96	30.08	1	29.82	7
Cienfuegos.....	29.95	30.06	1	29.84	8
Puerto Príncipe...	29.96	30.05	31	29.85	8
Santiago de Cuba..	29.92	30.03	31	29.80	5

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Rafagas el 7.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más millas por hora: 30—NE.—el 1º, 37—E.—el 4, 29—E.—el 5, 37—NE.—el 7, 30—NE.—el 15, 36—E.—el 16, 28—E.—el 18, 29—E.—el 22, 26—E.—el 23, 29—E.—el 24, 36—E.—el 27. Temperatura media, 80,4°, fué 2,0° inferior á lo normal de este mes; la precipitación, 9,09 pulgadas, fué 4,03 pulgadas más que el total normal del mes.—La precipitación fué excesiva el día 8, siendo 2,60 pulgadas en 3 horas y 20 minutos, y el 30, de 1,74 pulgadas en 1 hora y 19 minutos. Halo solar el 23. Halos lunares el 23, 25 y 26.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fechas de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 29—NE—el 15. Halos lunares el 2, 22 y 29. Debil corona lunar el 25.

"GUABAIRO" (CIENFUEGOS).—Halo lunar el 29.

SANTA CLARA.—Precipitación de 2,00 pulgadas en 1¼ hora, el 9.

SANCTI-SPIRITUS.—Arco-iris el 4 y 9.

YAGUAJAY.—Arco-iris el 12 y 21.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 29—SE.—el 19, 36—E.—el 20, 31—SE.—el 25. Densa neblina el 13, y poca niebla el 26.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Fuertes lluvias el 27, 28, 29 y 30.

MANZANILLO.—Niebla el 5 y 29. Arco-iris el 25.

GIBARA.—Fuertes vientos el 4 y 12.—Lluvias fuertes el 15 y 31. Promedio del barometro en el mes, 29,84; promedio de humedad, 80%.

SANTIAGO DE CUKA.—Precipitación excesiva el 2, 4, 5, 13, 18 y 23.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 9, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30.

GUANAJAY.—Tronadas todo el mes.

HABANA.—El 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30 y 31.

INGENIO "PROVIDENCIA" (Güines).—El 2, 4, 7, 10, 15, 23, 28 y 31.

INGENIO "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—El 19, 20, 25 y 31.

CIENFUEGOS.—El 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 21, 24, 27 y 28.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 5, 7, y 31.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 3, 5, 8, 11, 13, 18, 19, 23 y 26.

CRUCES.—El 28, 29 y 31.

SANTA CLARA.—El 25, 28, 29 y 31.

INGENIO "FE" (Camajuaní).—El 4, 7, 8, 25, 26 y 27.

SANCTI-SPÍRITUS.—El 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 24 y 31.

YAGUAJAY.—El 3, 5, 13 17 y 26.

MORON.—El 4, 7, 19, 22, 27, 28, 29, 30 y 31.

PUERTO PRÍNCIPE.—El 3, 6, 11, 12, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 28, 29 y 30.

MANZANILLO.—El 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15 y 30.

"SANTA LUCÍA" (Gibara).—El 12, 15 y 31.

SANATIAGO DE CUBA.—El 2, 13, 23 y 27.

GUANTÁNAMO.—El 2, 11, 18 y 27.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana.....	760.99	763.53	1	757.43	7
Cienfuegos.....	760.73	763.53	1	757.94	8
Puerto Principe.....	760.99	763.37	31	758.19	8
Santiago de Cuba.....	759.97	762.76	31	754.92	5

Climatological Data for Cuba, July, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		80.6	93	25	68	5	24	7.30	2.50	8	13	15	3	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	81.2	93	2	70	29	21	10.22	2.10	15	3	27	1	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		78.0	90	16	67	*30	20	8.10	1.34	23	15	8	8	E.	Sr. Pedro Núnez y Lostado.
Havana	Havana	57	80.4	89	13	70	30	17	9.09	2.80	15	5	21	5	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		83.2	99	15	69	28	26	3.44	.75	9	16	14	1	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		81.8	92	*22	69	*3	21	12.93	1.90	17				SE.S.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		84.4	95	26	71	*12	21	9.65	1.61	22	14	17	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas														SE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		82.1	92	1	73	8	18	5.18	1.26	11	18	13	0	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do								4.51	.86	17	4	12	15	SE.	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jagüey Grande	do		81.2	94	3	68	29	24	8.66	1.10	16	14	15	2	SE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		78.9	92	11	63	1	26	13.45	2.80	18	6	25	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								4.74	1.07	9					Sr. Dr. Carlos Cabello
Magdalena (Campiña) t	do								8.69	2.90	12					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	80.8	93	1	69	29	19	6.41	1.84	19	9	18	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		79.4	92	1	67	28	21	8.34	1.82	21	4	27	0	NE.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	do								11.25	2.08	22	2	24	5	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								7.63	2.00	14	16	15	0		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara g	do		79.6	92	*2	62	*1	28	13.59	2.00	20				SE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	77.2	92	28	65	*16	26	11.65	1.80	25	0	24	7	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do		78.2	88	*1	71	29	14	9.76	2.31	22	8	8	15		Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		80.4	91	*1	69	*2	22	13.97	3.22	21	13	9	9	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		81.9	96	28	68	*3	25	6.98	2.80	8	12	13	6	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do								11.05	2.46	13	1	28	2	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	352	80.2	92	25	69	29	22	11.63	2.25	21	2	21	8	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		81.1	93	*1	70	*1	23	9.58	2.80	19				NE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		85.6	100	*19	69	10	32	2.50	1.01	6	26	2	3	NE	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		83.6	96	14	74	6	15	8.84	1.09	17	2	27	2		Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		81.0	95	26	68	28	24	2.94	1.10	13	16	15	0	E.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	81.2	95	8	69	13	23	5.00	1.73	9	4	24	3	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	81.6	93	13	70	2	22	9.82	6.23	15	11	17	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	81.8	95	14	68	*8	24	4.23	.73	14	1	29	1	SE.	Theodore Brooks, Esq.
'Caños', Guantánamo	do		80.4	96	*1	60	25	34	2.76	.78	10	14	0	17	C.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		79.8	93	*15	65	30	26	6.35	1.36	13	11	16	4		Earnest A. Brooks, Esq.
'Isabel' Guantánamo	do								6.62	1.42	9					Sr. L. Despaigne.
'Romelie' Guantánamo	do								5.83	1.46	13					Sr. A. Tanpier.
"Bella Vista" (Yateras)	do								6.83	2.11	14					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, July, 1901.

STATION.	Day of month. 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							2.50	.40				.40				1.40			.80				.50				.90	.40				7.30
Pinar del Rio	.17	t.	t.			.10	2.10	.40	.72		t.	.10	t.	t.			.01	1.50	t.	1.85	t.	1.67	.10	t.	t.	.05	.60	.15	t.	t.	.40	10.22
Guanajay				71		.15	.33	.05		1.01	.23	1.34	.15	.29	.11			.01		.02	1.14	11	.25	.06	.02	.37	.09	.13	.10	1.04	.36	8.10
Havana			t.	.32		.11	.88	2.80	.16			.02	.91			.26		.09	.07	t.	t.	1.07		t.		.01		.17	.46	1.76		9.09
Batabanó	.62		.50		.32		75		.25						.42									.15				.17	.26			3.44
"Providencia" (Güines)		.66		1.55	.23	.19	1.90			1.80	.48	.12			.85						.19		1.23		.27		.45	1.28	.39	.45	.89	12.93
"Rosario" (Aguacate)			.65	1.61	.14	.32		.62	.08			1.25	.40		.24	.20		.01	.97	.38	.12	.63			.46	.25	.48	.41	.20	.08	.15	9.65
Matanzas																																
Union de Reyes		1.26				.27								.45	.28						.47			.78	.65	.21			.18	.10	.54	5.18
"Limones" (Limonar)		.38	.12		.08	.02	.40				.42	.15		.17				.15	.55	.10				.35	.19		.86	.05	.09		.43	4.51
Cardenas																																
Jagüey Grande			.65	.25	.45	t.	t.	.85			.28	t.	.55		.37	.24	t.			t.	.65		.30	.49		.75	.20	1.10	.93	t.	.60	8.66
Banagüises				.20	.60	1.00	t.	.20	.30		.30	.15	.23		t.				.70	.10	1.10	t.		1.60	.60	1.40	1.10	1.00	.07	t.	2.80	13.45
Alvarez			.46	75	.33	.87	.09	1.07	.34		.25	.58																				4.74
'Magdalena' (Campiña)				.25	2.90	.70			.27		.08										.89				.17	.30	.57	1.05	1.45		.17	8.69
Cienfuegos			.46	.09	.52	.23	.11	.02	.51	t.	1.84	.09		.11	.10		t.	.16	.02		.04	t.		1.13	.10	.29	.49	.10				6.41
'Soledad' (Cienfuegos)				.22	1.82	.30	.04	.35	.08	.11	1.57	.17	.02	.12	.05			.68	.02				.73	.58	.60	.23	.54	.09		.22		8.34
'Guabairo' (Cienfuegos)				.18	.28	.34	.19	.64	.60	.04	.08	.27	.37	.02	.51		t.	.97	.05	t.	.13		.85	.23	1.73	.28	.54	.66	.29	t.		11.25
Cruces			.18			.24	t.	.11	.67			.08						.74		.34	.11			.09	.05	.23		1.68	2.00		1.11	7.63
Sagua la Grande																																
Santa Clara			.35			1.74	.45	.50	2.00	.25	.82	.45	.32	.05		.18		.27		1.50		.45			1.02	.28		1.00	.60	.56	.80	13.59
Camajuaní	.30	.45	.55	1.80	.35	.37	.14	.51	.20			.05		.04	.89		.07	.29	.31	.01	.70	.08		.08	.09	.31		1.22	.99	.95	.87	11.65
Sancti-Spíritus			.80	.13	.04	.63	.25		1.50	t.	.37	.01		.09	.04	.10	.16	t.	.42	t.	.28	.02	.80				2.31	.06	.72	.45	.48	.10	9.76
Caibarien																																
Yaguajay			.68	.22	2.07	.24	.46	.61	t.			.58	.14			.13	3.22	1.27	.74	1.13	.10	.35		.69	.52	.05		.07	.45	t.	.25	13.97
Moron				1.06		.55													2.80							.34	.86		.45	.37	.55	6.89
Ciego de Avila					1.35	2.46					.40	.42					.23			.22	1.04	.55			.04		1.25	.29	.60	2.20		11.05
Puerto Principe		t.	1.44	.50	.19	.46	.06	.08	t.		.51	.21	.03		.12	t.	t.	.02	2.25	.42		.07		.26	2.13	1.68	.35	.43	.37	.05		11.63
Santa Cruz del Sur		.07	.28	.03	2.80	1.30			.65						.17				.05	.02	.92	.06	.15	.03		.12	.08	.03	.17	.98	1.67	9.58
Nuevitas				1.01	.39							.05													.25				.30	.50		2.50
Manzanillo		.80	.45	1.05	1.09	.50	.10	.50	.80					.15	.25			.20	.55		.25	.45	.60						.95	.15		8.84
Holguin			.20	.10	.05	.17		.07			.50	.10			.10			.25	.07							1.10			.15		.08	2.94
"Sta. Lucia" (Gibara)		.06	.17	.82								1.73		.07	.87													.03	.18		1.07	5.00
Santiago de Cuba		.28	.54	.96	6.23	.04	t.	t.		.01			.25		.01		.05	.55				.24	.58					.03	.03		.02	9.82
Guantánamo		.19	.67	.30	.51	.15	.06			.07							.20	.73				.41				.06		.03	.71	.05		t.	4.23
"Caños" (Guantánamo)		.05	.10	t.	.25	.42	.05							.32				.14					.18				.78	.47	t.			2.76
"Soledad" do		.03	.64	.68	.80	.33	.21				t.				.09		.02	1.07					t.	.42		.56	1.36	.14		t.		6.35
"Isabel" do					1.00	.65					1.42							.62							.50	.75	1.37	.15		.16		6.62
"Romelie" do		.07			.75	65	.48				.62													.41		.15	1.46	.02		.74		5.83
"Bella Vista" (Yateras)		.40	.20		.80	.40					.95								.25	.27				.25		2.11	11	.12	.37	.42		6.83

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, July, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	71	91	71	90	70	91	72	90	68	90	69	90	69	91	73	90	71	90	70	91	70	90	71	90	72	91	69	90	71	91	72	91	70	91	70	91	70	92	70	92	70	91	71	91	70	92	70	93	69	91	70	92	71	90	71	91	70	92	70	91	72	90.9	70.4
Pinar del Rio	90	75	93	75	90	73	90	72	91	74	86	75	76	72	86	73	86	73	89	73	89	74	88	73	89	72	91	73	92	74	91	74	92	74	91	74	90	74	88	74	89	73	91	73	88	73	90	75	90	74	91	74	90	74	89	72	91	70	89	72	87	73	89.1	73.4
Guanajay	87	73	88	70	87	69	88	68	87	71	87	69	86	68	85	73	89	73	89	71	87	73	85	71	85	69	85	71	86	68	90	74	86	72	84	70	84	72	85	69	84	70	80	68	82	70	84	72	85	73	86	72	85	71	85	69	84	70	87	67	85	67	85.7	70.4
Havana	87	79	86	76	86	75	87	73	86	75	87	75	83	72	87	72	88	73	86	75	86	74	86	75	89	74	88	74	86	76	88	74	87	74	87	75	89	75	86	75	86	75	88	71	88	73	87	74	88	75	89	74	87	75	87	73	84	72	87	70	86	72	86.8	74.0
Batabanó	96	74	95	71	92	74	91	71	93	72	95	73	94	71	92	72	93	72	94	74	90	74	97	73	94	71	97	73	99	73	96	74	94	74	95	73	93	75	96	72	94	74	92	70	96	70	94	73	95	75	96	73	94	70	93	69	94	70	90	70	91	73	94.0	72.4
"Providencia" (Güines)	90	70	90	70	89	69	89	69	90	70	89	69	89	69	90	70	89	70	91	69	90	70	90	70	91	69	89	70	90	69	90	70	89	70	90	70	89	69	89	70	90	80	92	80	92	80	91	81	92	82	90	80	91	81	92	80	91	79	91	79	91	79	90.2	75.3
"Rosario" (Aguacate)	94	84	94	83	93	74	91	76	91	81	89	77	90	75	93	75	92	73	94	75	93	83	92	71	91	71	93	84	92	79	89	75	92	82	94	79	94	73	92	76	94	74	93	73	91	82	91	78	94	77	95	75	92	83	91	75	88	71	89	77	90	77	91.9	77.0
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	92	78	90	75	90	76	86	75	90	76	86	75	85	75	91	73	90	76	90	77	90	76	90	75	90	75	91	76	90	78	87	75	89	75	87	76	90	76	90	75	90	75	88	77	89	76	90	76	90	75	90	74	87	75	86	75	87	74	86	74	87	74	88.8	75.4
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	93	74	92	70	94	72	88	71	92	73	86	72	87	70	92	71	93	72	93	72	91	71	90	70	93	71	92	70	91	70	91	72	90	71	90	72	90	71	92	72	93	69	92	70	93	70	89	70	92	73	93	73	89	71	92	72	...	68	...	69	...	71	91.2	71.1
Banagüises	89	63	87	65	85	67	87	65	89	65	90	67	90	69	89	69	90	67	91	69	92	72	89	70	88	70	88	70	88	72	89	74	90	73	89	73	89	73	89	70	87	69	89	69	88	71	89	70	87	69	89	70	87	70	89	69	87	70	87	69	87	71	88.8	69.4
"Magdalena" (Campiña)	...	...	88	73	...	...	90	71	90	73	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	92	72	...	...	...	...	93	69	92	71	92	71	...	...	87	68	88	71	91	70	...	...
Cienfuegos	93	84	92	75	92	74	89	73	90	76	84	74	87	74	87	74	89	73	90	73	89	70	87	71	89	73	92	74	90	73	90	74	91	74	88	70	87	72	89	73	92	73	89	73	88	73	88	73	88	73	89	72	89	72	86	71	84	69	86	72	89	73	88.8	72.9
"Soledad" (Cienfuegos)	92	74	91	71	91	72	91	70	89	73	84	72	86	71	87	70	88	70	90	71	87	69	88	70	88	72	90	71	89	72	88	71	89	70	89	68	87	70	90	70	89	70	89	71	90	70	86	70	88	68	89	69	89	70	88	67	88	68	87	68	87	69	88.8	70.3
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	90	62	92	66	92	71	92	71	90	71	91	70	91	71	90	71	90	70	90	70	91	70	90	70	90	65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	91	82	90	80	88	70	82	68	90	62	88	68	90	70	88	68	86	70	86	68	90	68	89.6	69.7
Camajuaní	82	68	81	66	88	66	87	70	80	69	87	68	85	69	89	69	87	70	86	68	89	69	87	68	86	67	87	66	89	67	88	65	87	65	86	67	88	68	87	65	88	69	87	65	89	68	91	67	88	69	87	68	89	66	92	66	90	67	85	67	87	69	87.1	67.4
Sancti-Spíritus	88	75	88	75	76	74	82	73	81	76	78	75	83	75	84	72	82	75	86	74	80	74	87	73	88	75	86	75	86	74	84	76	80	74	81	74	81	74	87	73	87	74	86	74	87	74	82	73	85	74	87	73	79	72	75	72	77	71	80	73	76	72	82.9	73.5
Yaguajay	91	72	91	69	89	70	90	71	87	69	89	72	90	70	91	72	91	71	90	71	91	73	90	71	90	71	89	72	90	71	88	74	84	76	89	72	89	71	90	72	91	71	91	73	90	71	85	72	90	73	88	72	90	71	90	73	85	70	88	71	90	71	89.2	71.6
Moron	94	70	95	71	93	68	94	69	93	71	94	72	93	70	94	73	95	71	93	69	94	70	93	71	92	72	92	71	93	69	91	70	92	72	93	70	95	71	94	70	93	69	94	71	93	70	93	69	92	68	94	70	95	71	96	72	94	69	95	70	93	71	93.5	70.3
Puerto Príncipe	89	74	89	74	91	72	88	71	84	72	87	71	91	70	90	73	90	71	90	73	91	73	92	70	89	70	89	73	89	70	87	71	88	72	89	72	89	70	88	69	89	70	89	72	88	72	90	71	92	70	91	69	90	70	87	70	89	69	91	69	90	71	89.2	71.1
Santa Cruz del Sur	93	70	92	70	93	70	93	70	93	70	93	70	93	70	86	74	88	73	87	72	87	72	93	72	92	73	87	75	91	71	92	72	93	72	91	71	91	71	91	71	92	72	91	71	91	71	92	71	91	71	91	71	91	71	90	71	91	71	90	71	86	71	90.9	71.3
Nuevitas	97	72	97	65	94	75	94	76	96	70	96	73	96	72	95	75	97	70	98	69	94	72	96	73	96	71	97	72	96	71	94	70	96	70	94	75	100	78	99	79	98	78	96	80	99	79	98	76	99	81	99	77	99	78	99	76	100	79	99	74	98	78	97.0	74.3
Manzanillo	92	80	92	77	87	75	89	77	86	76	82	74	87	80	87	79	89	76	92	77	92	76	90	77	92	77	96	81	92	77	89	76	88	76	91	78	89	78	92	79	93	80	94	80	92	80	90	77	89	76	90	78	91	78	84	76	86	76	88	76	89	76	89.7	77.4
Holguin	90	75	90	74	91	73	86	73	80	72	89	71	90	72	90	73	92	74	91	73	90	70	91	71	90	74	90	73	91	71	87	73	88	74	90	72	92	72	91	75	90	73	90	73	90	73	91	72	93	73	95	71	90	71	85	68	91	69	92	70	92	70	89.9	72.2
"Sta. Lucía" (Gibara)	90	72	87	75	91	71	87	72	89	72	89	74	91	75	95	72	91	70	91	74	91	71	93	72	89	69	89	74	90	71	87	69	89	73	90	72	93	72	92	71	91	76	90	74	91	73	91	72	93	71	94	73	88	73	89	70	91	71	91	70	90	69	90.4	72.0
Santiago de Cuba	93	75	92	70	89	72	92	75	77	72	87	73	90	73	88	73	90	75	90	74	89	73	90	73	93	74	91	74	91	73	91	75	90	74	90	73	90	73	92	75	91	75	91	75	91	71	90	73	88	74	91	73	90	74	88	72	90	71	92	72	90	73	90.0	73.3
Guantánamo	93	72	93	69	92	74	92	73	84	74	89	74	90	70	91	68	91	71	92	71	91	71	91	72	92	71	95	72	92	71	92	73	89	69	89	69	91	70	92	70	92	71	92	70	93	71	92	72	90	70	91	71	91	68	92	70	91	70	92	69	91	69	91.9	70.8
Los Caños (Guantánamo)	96	67	94	72	94	72	93	71	88	70	90	73	92	67	92	67	91	70	93	69	92	68	92	68	96	68	94	70	94	68	93	66	92	73	93	66	94	69	95	68	93	67	92	68	95	67	92	67	94	60	93	63	93	66	87	66	91	69	94	69	93	68	92.7	6.81
Soledad (Guantánamo)	92	70	92	72	92	72	91	70	86	74	88	72	91	68	89	67	91	70	92	70	90	69	91	67	92	66	92	70	93	69	92	70	90	68	90	67	91	69	93	69	93	68	92	68	93	69	90	68	92	67	91	70	90	66	86	66	90	68	91	65	89	66	90.8	68.7
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, July, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Julio, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR AUGUST, 1901

LIBRARY
SEP 30 1901
Weather Bureau.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. VIII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

There were no well defined rainy periods during the month; showers were frequent throughout its entire extent and the average number of rainy days was eleven. Over the greater portion of the Island the distribution of precipitation was fairly uniform, but in eastern Pinar del Rio the fall was very heavy—exceeding ten inches, while at Holguin (northern Santiago de Cuba Province) the amount for the month was less than one inch.

The highest temperature of the month was 97°, at Batabano, Holguin and *Los Caños* (Guantánamo); the lowest was 60°, at Santa Clara City. While there were no marked waves of either warm or cool weather, the 16th and 17th were, as a rule, the warmest days, and the first and last weeks were the coolest of the month.

In most of the cane sections the weather was very favorable for the development of cane and rapid and satisfactory growth was made, especially by spring cane. However, in northwestern Santa Clara, and eastern and southwestern Matanzas there was too much rain for lowland cane. Weeding, cultivating, planting, and preparation of ground for future planting progressed in most sections, but these operations were interrupted frequently by the rains.

In Pinar del Rio the heavy rains greatly impeded the sowing of tobacco seed beds, and at the end of the month the work was very much retarded. In the other tobacco districts fair progress was made with beds, and the preparation of ground for tobacco. Some selecting continued throughout the month, but the majority of the establishments were closed.

In various localities of the western half of the Island small crops suffered somewhat from excessive moisture, but elsewhere very good advancement was made.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—An abundant corn crop is being harvested; malangas and other small crops are in good condition. Tobacco seed beds are being sown.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—The rains, although moderate, have been so continuous in this vicinity many farmers have not been able to prepare their seed beds. Tobacco selecting on the plantations has been completed; at a few of the selecting establishments, however, the work is still being carried on. Small crops are scarce.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Weeding and ridging cane fields; plowing and cane planting continued throughout the month. Small crops are scarce and there is practically no corn in this immediate vicinity except on this plantation.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The rains during the month kept the black lands very wet but cane did not suffer and is now luxuriant. All other crops are in a favorable condition.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The few rains during the month were too light for the uplands but benefited the cane on lowlands. Ratoons and new plantings look well. Bananas are scarce. Corn

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. VIII.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

No hubo periodos de lluvia bien definidos durante el mes, en todo el cual cayeron frecuentes chubascos, y el término medio de los días lluviosos fué once. En la mayor parte de la Isla resultaron las lluvias bastante bien distribuidas y uniforme su precipitación, pero en E. y S. Pinar del Río esta fué muy grande, pasando de diez pulgadas, mientras que en Holguín. (Parte Norte de la Provincia de Santiago de Cuba) la precipitación en todo el mes resultó menos de una pulgada.

La temperatura más alta del mes fué 97° en Batabanó, Holguín, y *Los Caños* (Guantánamo); la más baja fué 60°, en la ciudad de Santa Clara. Aunque no ocurrieron notables olas de calor ni frescas, los días 16 y 17 fueron, en general, los más calurosos, y la primera y segunda semanas las más frescas del mes.

En la mayor parte de las regiones sembradas de caña el tiempo fué muy favorable al desarrollo de la planta, que logró rápido y satisfactorio crecimiento, particularmente las siembras de primavera. Sin embargo, en NO. Santa Clara y E. asi como SO. Matánzas resultaron excesivas las lluvias para los terrenos bajos. Adelantaron en casi todas las comarcas, la *limpia*, el cultivo, las siembras y la preparación de terrenos para nuevas siembras, pero estas faenas fueron á menudo interrumpidas por las lluvias.

En Pinar del Río los fuertes aguaceros impidieron grandemente el regar los semilleros de tabaco, y á fin de mes quedaba muy atrasada esa operación. En otras comarcas adelantaron bastante la preparación de semilleros y la de tierras para siembras de tabaco.—Siguieron trabajando algunas escogidas durante el mes, pero la mayor parte de ellas habian suspendido ó terminado.

En varias localidades de la mitad occidental de la Isla, las siembras menores se resintieron algo del exceso de humedad, pero en las demás, se desarrollaron muy bien.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Se está recogiendo abundante cosecha de maiz. La malanga y demás siembras menores, en buen estado. Se está regando semilla de tabaco.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Las lluvias, aunque moderadas, han sido tan contínuas en estos alrededores que muchos vegueros no han podido preparar los semilleros. Ha terminado la escogida en las vegas, pero aun siguen escogiendo unos pocos industriales. Escasean los frutos menores.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continuaron todo el mes la *limpia* y el aporque de los campos, realizándose también roturación de terrenos y siembras de caña. Escasean los frutos menores, y no hay maiz sino en esta finca.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Las lluvias en este més mantuvieron mucha humedad en las tierras negras, pero no se resintió la caña, que presenta aspecto lozano. Las otras siembras en buen estado.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las ligeras lluvias caídas en este més favorecie-

is ripening and harvesting will begin about the middle of September.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Cane fields are now in good condition; the final weeding has been completed. Ground is being prepared for cane planting.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Thunderstorms (often without rain) occurred nearly every afternoon; the prevailing wind was from the south; fine growing weather. Spring plantings on one field showing cane. Fall planting commenced.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—On the 3rd and 30th rain fell in torrents, but with these exceptions the showers throughout the month were moderate and well distributed and moisture in the soil has been well sustained. Thunderstorms were frequent; the prevailing wind was from the south and of moderate velocity. Conditions have been generally favorable for rapid cane development and at this time crop prospects are very good; all now depends upon September and October weather. Field work made good progress during the month.

Cholera appeared among the swine on this Colonia and the affected were separated from the rest; the affected were given large, separate runs in high and dry pasture where they had shade, with plenty of air circulation. Both sick and well were given plenty of charcoal with their food, and fresh lime juice and wood ashes with their drinking water. After four weeks the sick recovered and no others were taken.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Lightning set fire to a tobacco house on the 1st. Our sugar house was damaged by a whirlwind on the 27th.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Cane fields look very well; the second weeding continues.

Sancti Spiritus; Sr. Juan Ysern Perez.—Abundant rains occurred in this section and were very beneficial to all crops. A considerable quantity of corn, aguacates, pine apples and tropical vegetables has been gathered. Land has been prepared for tobacco planting. Tobacco selecting continues. The disease of fowls has disappeared, but Texas fever among the cattle, and hog cholera have made their appearance.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The weather of the month was very beneficial to all crops, especially corn, which is now being harvested and is giving a good yield. The rainfall was sufficient and there were enough dry days to allow the necessary weeding of cane fields. Tobacco selecting continues and the baled leaf is being shipped.

Moron; Sr. B. Grandal.—The rains during the month were beneficial to all crops. The tobacco of this year's crop is of a very good quality, but the yield is short; another establishment commenced selecting during the latter part of the month. The preparation of ground for small crops is under way.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Tobacco selecting is nearing completion; the tobacco of the last crop is becoming worm-eaten. The yield of corn, cassava and sweet potatoes is not up to expectations.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—Central *Santa Lucía*: weeding and preparations for fall cane planting progressed. *Sama*: banana shipping continued during the month; the groves are being weeded and cultivated for the next season's crop. *Banes:* Central "Boston" finished grinding, the output being 60,000 bags of sugar.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Light fog on the 12th. Rainbow on the 21st.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—NE.—7th, 35—E.—

ron la caña en terrenos bajos. pero resultaron escasas para la de tierras altas. Los retoños y las siembras nuevas lucen bien. Escasean los plátanos. Se está secando el maiz y se empezará á cosechar á mediados de Septiembre.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Ya han terminado las últimas manos de *chapeo* á los campos de caña, que presentan buen aspecto. Se preparan terrenos para siembra de caña.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Tronadas casi todas las tardes, pero á menudo sin lluvia. Tiempo favorable á la vegetación. Un campo sembrado de primavera ya está encañado. Han principiado las siembras de frío.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capitán P. M. Beal.—Cayeron lluvias torrenciales el 3 y 30, pero fueron moderadas y bien distribuídas las demás de este més, manteniendo bastante humedad en la tierra. Hubo frecuentes tronadas, y prevalecieron vientos moderados del Sur. Las condiciones del tiempo han sido generalmente favorables al rápido desarrollo de la caña, y en la actualidad es muy halagüeña la perspectiva que ofrece la cosecha, dependiendo únicamente por ahora su resultado del tiempo en Septiembre y Octubre; adelantaron los trabajos de campo durante el més.

Se presentó la pintadilla en los puercos de esta colonia. Los atacados fueron separados de los demás y llevados á extensos terrenos altos y secos, donde existe sombra á la vez que libre circulación de aire. Tanto á los atacados del mal como á los puercos sanos se les dió mucho carbón mezclado á la comida, y zumo de limón y ceniza de madera con el agua que tomaban. A las cuatro semanas los atacados se curaron y no se presentaron nuevos casos.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Un rayo incendió una casa el día 1º Una manga de viento causó desperfectos á la casa caldera el 27.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Los campos de caña presentan buen aspecto; se sigue dando la segunda mano de *chapeo*.

Sancti Spíritus; Sr. Juan Isern Pérez.—Fueron abundantes las lluvias caídas en la comarca y muy beneficiosas á todas las siembras. Se ha cogido mucho maiz, aguacates, piñas y viandas. Se han preparado terrenos para sembrar tabaco. Desapareció la epidemia de higadillo pero aparecieron la pintadilla y la bacera.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Prevaleció tiempo favorable para todas las cosechas y especialmente para el maiz, que se está recolectando con buen rendimiento. Ha llovido lo suficiente, y hecho los días secos necesarios para permitir la *limpia* de los campos. Continúa la escogida de tabaco y se está embarcando enterciado.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Los aguaceros caídos este mes fueron beneficiosos á todas las siembras. La cosecha de tabaco de este año es de muy buena calidad, pero corto su rendimiento. Se abrió otra escogida á fin de més. Adelanta la preparación de terrenos para siembras menores.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Están al terminar las escogidas de tabaco; el de la cosecha pasada se está picando. Las cosechas de maiz, yuca y boniato no han rendido lo que se esperaba.

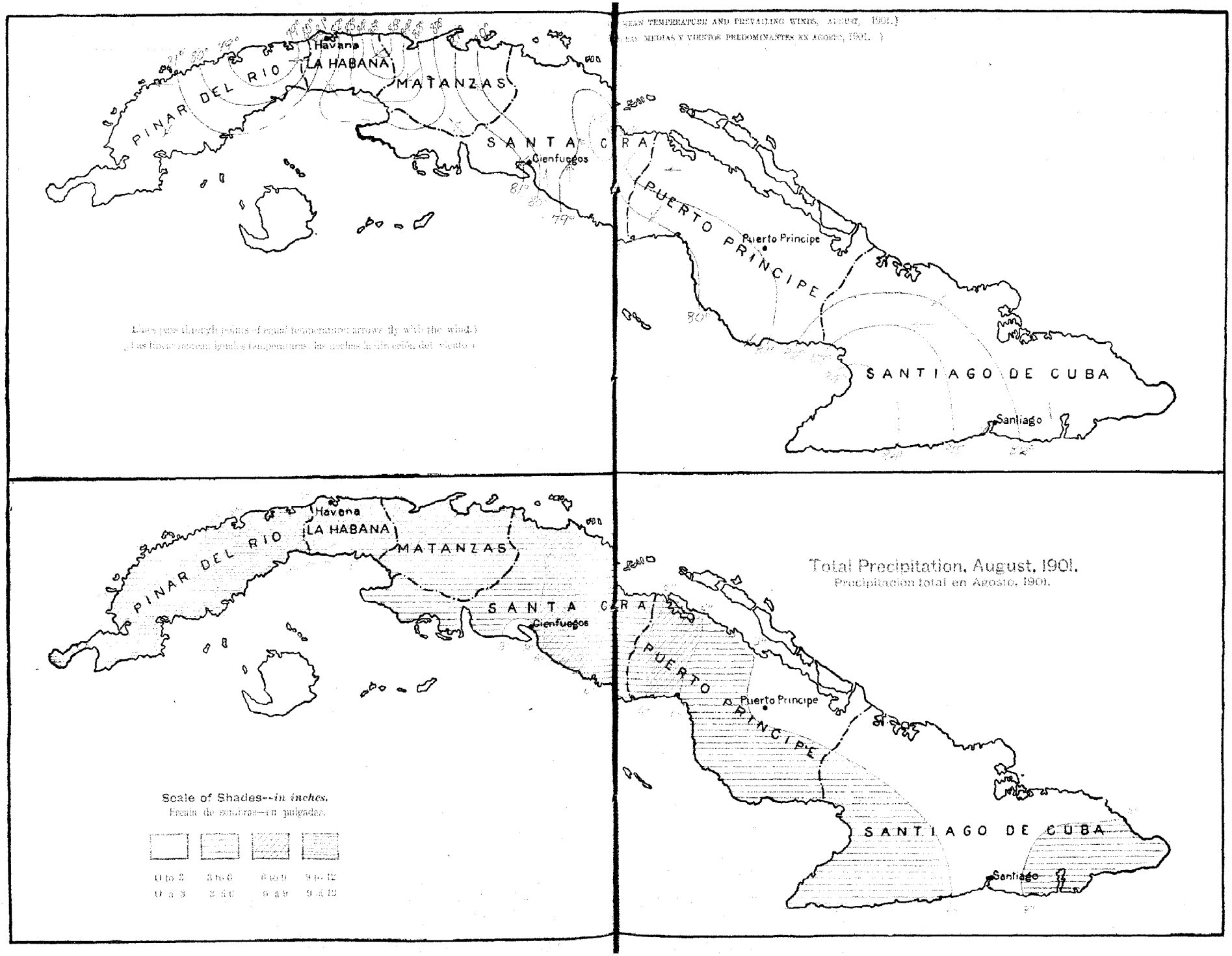
Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía.* Adelantan la *limpia* y la preparación de terrenos para las siembras de frío. *Samá* continuó exportando plátanos este més. Se *limpian* y preparan los platanales para la próxima cosecha. El *Central Boston* terminó su zafra con producto de 60,000 sacos de azúcar.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Niebla el 12, Arco-iris el 21.

HABANA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—NE.—el 7, 35—E.—el 11,


Havana
LA HABANA
PINAR DEL RIO
MATANZAS
SANTA CLARA
Cienfuegos
PUERTO PRINCIPE
Puerto Principe
SANTIAGO DE CUBA
Santiago
Total Precipitation, August, 1901.
Precipitacion total en Agosto, 1901.
Scale of Shades--in inches.
Escala de sombras--en pulgadas.
0 to 3
3 to 6
6 to 9
9 to 12

11th, 30—SE.—12th, 28—E.—14th, 43—E.—17th, 26—NE.—18th, 34—E.—22nd, 26—NE.—25th, 27—E.—29th, 28—SE.—30th. The mean temperature, 81.0°, was 1.0° below the normal for the month; the precipitation, 6.63 inches, was 0.61 inch above the normal monthly amount. Excessive precipitation on the 14th: 1.08 inch in 20 minutes; on the 22nd: 1.80 inch in 40 minutes; and on the 30th: 1.00 inch in one hour. Lunar halo on the 25th.

CIENFUEGOS.—Lunar coronas on the 26th and 27th. Lunar halo on the 30th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Fine lunar halo on the 29th.

SANTA CLARA.—Whirlwind and thunderstorm on the 27th.

SANCTI SPÍRITUS.—Lunar halo on the 2nd. Rainbows on the 4th, 6th, 20th and 21st. Fog on the 15th.

CIEGO DE AVILA.—Rainbow on the 28th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—SE.—14th.

MANZANILLO.—Fog on the 19th.

HOLGUIN.—Dense fog on the morning of the 29th.

SANTIAGO DE CUBA.—Excessive precipitation on the 6th.

GUANTANAMO.—Squally on the 25th; heavy squall from the southwest on the 27th. Two strong earthquake shocks at 10.25 p. m. on the 27th; motion from east to west.

PLANTATION "SOLEDAD" (Guantanamo).—Two strong earthquake shocks at 10:25 p. m. on the 27th.

PLANTATION "LOS CAÑOS" (Guantanamo).—A severe earthquake shock at 10:15 p. m. on the 27th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30.

GUANAJAY.—Thunderstorms occurred every day.

HAVANA.—2, 4, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30.

PLANTATION "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—26, 27, 28, 29, 30, 31.

CIENFUEGOS.—18, 19, 21, 22, 24, 26, 29, 30.

CENTRAL "SOLEDAD." (Cienfuegos).—1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.

SANTA CLARA.—27.

CIEGO DE AVILA.—4, 5, 12, 13, 14, 16, 20, 23, 26, 28, 29, 30.

PUERTO PRÍNCIPE.—10, 11, 29.

MANZANILLO.—3, 18, 28, 29.

SANTIAGO DE CUBA.—10, 17.

GUANTÁNAMO.—11.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.97	30.05	8	29.86	26
Cienfuegos	29.96	30.02	8	29.85	26
Puerto Príncipe	29.97	30.04	1	29.87	26
Santiago de Cuba	29.93	30.00	1	29.85	21

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	6070	43	E.	17
Cienfuegos	NE.	4115	20	NE.	3
Puerto Príncipe	NE.	4881	28	SE.	14
Santiago de Cuba	NE.	2531	17	NE.	1

30—SE.—el 12, 28—E.—el 14, 43—E.—el 17, 26—NE.—el 18, 34—E.—el 22, 26—NE.—el 25, 27—E.—el 29, 28—SE.—el 30. Temperatura media, 81,0°, 1,0° inferior á la normal del mes; lluvia, 6,63 pulgadas, 0.61 menos que el total normal del mes. La precipitación fué excesiva el 14: 1.08 pulgada en 20 minutos, el 22: 1.80 pulgada en 40 minutos, y el 30: 1.00 pulgada en una hora. Halo lunar el 25.

CIENFUEGOS.—Corona lunar el 26 y el 27. Halo lunar el 30.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Hermoso halo lunar el 29.

SANTA CLARA.—Torbellino y tronada el 27.

SANCTI-SPIRITUS.—Halo lunar el 2.—Arco-iris el 4, 6,20 y 21. Neblina el 15.

CIEGO DE AVILA.—Arco-iris el 28.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 28—SE.—el 14.

MANZANILLO.—Neblina el 19.

HOLGUIN.—Fuerte neblina en la mañana del 29.

SANTIAGO DE CUBA.—Precipitación excesiva el 6.

GUANTÁNAMO.—Tiempo borrascoso el 25: fuerte ráfaga del Suroeste el 27. Dos fuertes temblores de tierra á las 10.25 de la noche del 27, con oscilación de Este á Oeste.

INGENIO «SOLEDAD» (Guantánamo).—Dos fuertes temblores de tierra á las 10.25 de la noche del 27.

INGENIO «LOS CAÑOS» (Guantánamo).—Un fuerte temblor de tierra á las 10.15 de la noche del 27.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29 y 30.

YAGUAJAY.—Tronadas todos los días.

HABANA.—El 2, 4, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 23, 27, 28, 29 y 30.

INGENIO "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—El 26, 27, 28, 29, 30 y 31.

CIENFUEGOS.—El 18, 19, 21, 22, 24, 26, 29 y 30.

CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—El 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.

SANTA CLARA.—El 27.

CIEGO DE AVILA.—El 4, 5, 12, 13, 14, 16, 20, 23, 26, 28, 29 y 30.

PUERTO PRINCIPE.—El 10, 11 y 29.

MANZANILLO.—El 3, 18, 28 y 29.

SANTIAGO DE CUBA.—El 10 y 17.

GUANTÁNAMO.—El 11.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.24	763.27	8	758.45	26
Cienfuegos	760.99	762.51	8	758.19	26
Puerto Principe	761.24	763.02	1	758.70	26
Santiago de Cuba	760.22	762.00	1	758.19	21

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E	9769	19.2	E	17
Cienfuegos	NE	6622	8.9	NE	3
Puerto Principe	NE	7855	12.5	SE	14
Santiago de Cuba	NE	4074	7.6	NE	1

Climatological Data for Cuba, August, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		81.4	94	16	69	4	24	2.35	.80	4	19	11	1	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	81.4	92	*9	71	2	19	11.54	2.15	18	1	29	1	NE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		78.4	90	*6	64	30	22	10.96	1.77	21	11	14	6	E.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	81.0	92	17	69	30	18	6.63	1.97	13	6	15	10	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		82.7	97	*17	68	4	26	2.55	1.50	4	19	11	1	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		81.6	94	*13	67	27	25	5.71	2.80	8					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		85.3	96	29	68	26	24	9.04	2.30	18	14	17	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas															Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do		83.2	93	21	72	13	18	6.14	2.35	5	14	17	0	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jagüey Grande	do		81.5	94	*5	70	*3	24	3.28	1.60	6	24	7	0	SE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		80.0	92	*16	68	*14	25	4.50	2.10	10	12	19	0	SE.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								5.99	1.98	6					Sr. Dr. Carlos Cabello
Magdalena (Campiña)	do								3.29	1.65	5					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	81.2	94	7	71	5	19	2.78	.61	15	8	21	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		79.2	91	*3	67	*4	23	7.25	2.02	15	6	25	0	S.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do								7.37	2.35	17	9	20	2	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								7.52	1.21	11	17	14	0		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		79.0	93	27	60	*30	30	7.03	1.00	19				SE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	78.0	91	10	65	*2	25	5.15	1.43	12	10	20	1	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do		79.0	90	*16	70	1	16	5.31	1.11	12	8	18	5		Sr. Juan Ysern Perez
Caibarien	do															
Yaguajay	do		81.8	96	17	70	*10	22	4.97	1.60	11	24	4	3	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		81.7	96	3	66	27	29	6.75	2.03	2	19	6	6	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do								6.06	1.93	12	14	17	0	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	352	81.2	93	10	68	1	23	2.50	.61	13	8	20	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		80.6	92	*14	71	*1	21	4.64	1.04	15					Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago		84.6	95	17	70	*26	19	5.04	1.80	11	12	19	0		Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		83.0	97	*16	69	11	24	0.87	.48	5	27	4	0	E.	Dr. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	81.8	95	27	68	*1	24	2.08	.80	7	11	17	3	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	82.6	94	1	72	7	22	2.71	.75	13	9	19	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	81.1	95	16	68	1	26	3.56	1.05	15	21	7	3	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños," Guantánamo	do		80.5	97	*16	62	*11	31	3.38	.85	9	17	13	1	NE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do		80.0	95	30	66	*8	26	1.85	.49	10					Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do								4.73	1.48	8					Sr. L. Despaigne.
"Romelie", Guantánamo	do								4.62	2.08	12					Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do								6.20	1.60	10					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, August, 1901.

STATION.	Day of month. 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				.75									.80									.70						.60				2.35
Pinar del Rio	1.50	.50	.05	.30	.28	1.30	.12	.10	t.		t.	2.00	.20	t.	t.		t.	.47	.47	.04	1.29	.55			t.	.20	t.	t	2.15	.02	t.	11.54
Guanajay	.38	.02		1.29		1.77					.36	.20			.02	.14	.03	.40	.35	.61	.04	1.69	1.55	.03	.02		.07	.53	.40	1.06		10.96
Havana			t.	.75	t.					t.	.12	.10	.44	1.27		.03	t.		t.	t.	.03	1.97	.20	.04			t.	.03	.32	1.33	t.	6.63
Batabanó												1.50											.20	.45					.40			2.55
"Providencia" (Güines)						.10	.28		.50				.19					.37		2.80		.95						.22				5.71
"Rosario" (Aguacate)	1.50	.16	.15	.09	.04							.21	.78	.90	.19					.14	1.41	2.30	.51				.03	.04	.17	.40	.02	9.04
Matanzas																																
Union de Reyes														1.73								2.35				.40			.70	.96		6.14
"Limones" (Limonar)																																
Cárdenas																																
Jagüey Grande			.25	t.					t.			.32		1.60	.22				.22	t.	t.	t.						t.	t.	.67	t.	3.28
Banagüises	.25	t.	.20							.05		.25	.07	.43	.25					t.	.20		t.				2.10	t.	.70		t.	4.50
Alvarez	.60		1.50	55					.66													.70					1.98					5.99
'Magdalena' (Campiña)			.42										1.65															.47	.08	.67		3.29
Cienfuegos			.36	.31				.07	.13		.06	.08	.07	.08				t.	.52		.19	.05		.19		.01		.05	t.	.61		2.78
"Soledad" (Cienfuegos)			2.02	.12		.13					.12		.40	1.22	.05	.13			.75	.76	.28		.05	.48				.03		.71	t.	7.25
'Guabairo' (Cienfuegos)	.08		1.51	.27	.02				t.		.15	.05	.14	.50	.02				.60	.73	.40	.37		.06				.03	.09	2.35		7.37
Cruces			1.03								.80	.70	.12	.83						.51	.77	.60						.19	.76	1.21		7.52
Sagua la Grande																																
Santa Clara	1.00		.66	.68				.40	.45	.02	.91		.02	.09	.20			.25	.50	.10	.20	.15				.10	.40	.10	.80			7.03
Camajuaní	.43		.22	.27					.47			1.43		.05							.03		.30			.06	1.32	.49	.08			5.15
Sancti-Spiritus				1.11	.06			t.	t.		.03		.28					t.	.37	.84	.83	.99		.02	t.	.06	t.	t.	.45	.27		5.31
Caibarien																																
Yaguajay			.07		.51				.09	.80	.06	.50	.15	.55	.52			.12	t.									1.60				4.97
Moron	.43								.41	.55			2.03	.20							.65		.56					1.92				6.75
Ciego de Avila				.47	.17								.34	.36						.50	.20		.56		.07	1.93		.02	1.37	.07		6.06
Puerto Principe				t.				.54	.01		.61	.04	.18	.25	t.					.05		.01	.03			.17	.08	.34	.19			2.50
Santa Cruz del Sur		.03	.30	.05		.02	.65									.70	.20	.30	.03	.05	.02				.70			.30	.25	1.04		4.64
Nuevitas																																
Manzanillo		.75	1.80	t.	.50	.01		.25			t.	t.						.15	.83	t.	.25			.10			t.	.10	.30	t.		5.04
Holguin									.09		.18											.02	.20	.08								0.87
"Sta. Lucia" (Gibara)										.80		.30			33						.25	.03			.17		.20					2.08
Santiago de Cuba						.53	.33			.28		.09	t				.03	.06		.02		.09	.39	.05	.08	.75		.01				2.71
Guantánamo			.44	.35		.09	.11			.06	1.05	.07	06	.04			.05		.15	.19	t.				.32	.56		.02				3.56
"Caños" (Guantánamo)	.25					.98				20		.48	.50			.35	t.		.28	.19					.85							3.38
"Soledad" do				.14		t.	.30			.05			.15					t.	.12		.26				.01	.49		.10		.23		1.85
"Isabel" do				.50						1.48	.16								.20		.63				.42	1.19		.15				4.73
"Romelie" do			.02	.19						2.08	.32		.19		.28			.04	.03	.05	.23					1.06		.13				4.62
"Bella Vista" (Yateras)							.34		1.20		.60		.10	.25					.87		.20						1.60	.29	.75				6.20

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, August, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	70	91	70	92	71	93	69	93	70	92	70	93	71	90	71	91	70	92	70	92	72	91	71	93	72	91	71	93	71	94	74	93	72	93	72	91	71	91	72	91	70	92	71	93	71	90	71	91	70	90	71	91	72	91	71	91	70	93	72	93	71	91.8	71.0
Pinar del Rio	90	72	89	71	89	72	89	74	91	73	91	73	90	74	91	73	92	74	92	73	92	76	90	72	87	72	87	72	87	72	89	74	91	75	91	73	89	75	91	74	90	74	88	74	90	74	91	75	92	75	91	75	88	74	89	75	85	74	85	72	86	73	89.4	73.5
Guanajay	84	70	85	71	88	72	89	69	89	75	90	68	89	73	87	71	87	71	84	72	88	70	86	70	87	71	90	70	89	73	88	72	90	74	90	68	87	69	85	71	87	71	86	66	87	69	85	69	86	70	87	71	87	69	83	67	83	65	86	64	83	69	86.8	70.0
Havana	86	74	86	74	88	75	89	71	88	73	91	76	90	76	88	76	87	76	85	76	88	72	87	74	88	74	89	71	89	73	90	76	92	76	92	76	92	76	87	76	87	76	88	75	87	72	87	73	87	76	87	76	86	76	86	75	85	76	88	72	86	69	85	73	87.7	74.3
Batabanó	90	71	92	70	94	70	90	68	94	70	96	72	95	74	96	72	95	73	92	72	93	72	94	74	93	74	88	74	95	71	94	72	97	75	96	75	96	74	96	73	95	73	94	73	93	70	97	71	94	70	95	73	95	71	87	74	88	74	88	71	87	72	93.2	72.2
"Providencia" (Güines)	92	80	92	80	92	80	92	80	91	81	91	81	92	80	90	79	90	78	91	78	93	69	92	68	94	69	94	70	93	70	93	70	93	70	90	70	91	70	90	72	90	70	89	69	89	69	90	69	89	69	89	68	87	67	88	68	87	69	86	68	90	68	90.6	72.5
"Rosario" (Aguacate)	91	71	90	76	94	75	93	76	93	79	94	85	95	84	95	84	90	81	91	82	93	80	85	76	94	75	91	74	90	80	91	82	94	80	94	83	93	83	94	80	96	72	94	82	92	81	93	80	93	83	91	68	93	74	89	76	90	75	94	73	92	78	92.3	78.3
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	90	74	87	75	90	75	90	76	90	75	92	77	92	78	91	78	90	76	88	77	90	76	86	76	90	72	90	74	90	76	92	79	91	79	91	78	92	79	90	76	93	76	92	76	90	77	91	78	91	79	91	78	85	76	88	76	88	76	89	75	89	75	90.0	76.4
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	93	72	92	72	93	70	93	71	94	70	92	72	94	72	93	72	91	70	90	72	90	71	88	71	93	70	93	70	90	70	92	73	93	72	93	74	92	73	89	72	92	71	92	71	92	71	91	73	92	71	92	70	92	70	87	73	92	71	92	70	90	70	91.7	71.3
Banagüises	89	69	89	69	88	71	90	70	91	69	90	72	89	71	89	71	87	71	90	72	90	70	89	70	89	70	89	68	91	70	92	71	91	73	90	73	88	72	89	68	89	71	89	69	89	69	89	71	90	70	90	71	91	69	91	71	90	69	92	67	71	70	89.7	70.2
"Magdalena" (Campiña)	...	...	91	71	96	70	...	...	101	70	94	71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	77	89	71	90	71	...	...	...	...
Cienfuegos	88	73	88	74	89	71	87	72	90	71	89	75	94	75	93	74	90	74	87	73	88	73	87	72	88	71	88	72	89	72	90	74	89	75	89	75	91	74	87	74	89	72	90	72	91	73	92	74	92	74	92	74	87	73	88	73	90	74	88	73	89	73	89.3	73.2
"Soledad" (Cienfuegos)	88	69	89	69	91	69	88	67	89	67	90	67	91	70	90	69	90	70	89	69	89	69	88	68	88	68	88	69	88	69	91	70	90	71	90	70	91	69	91	68	88	68	89	68	90	68	90	69	90	69	90	70	90	70	89	69	90	69	90	69	90	69	89.5	68.9
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	88	66	90	68	90	70	90	71	88	66	89	69	90	70	91	70	88	66	89	66	90	70	92	66	91	70	90	66	92	62	90	68	91	66	90	70	91	68	90	66	91	68	90	68	91	70	90	66	91	72	92	70	93	71	91	68	91	62	90	60	90	60	90.3	67.8
Camajuaní	89	68	90	65	90	65	90	66	89	67	90	67	89	68	90	67	88	66	91	66	90	65	89	67	90	66	88	67	89	66	90	67	89	68	90	68	89	67	88	68	89	65	90	66	88	67	89	65	88	67	87	68	88	67	90	68	88	70	89	68	90	68	89.2	66.9
Sancti-Spíritus	82	70	85	72	82	74	84	75	76	72	87	72	88	75	85	74	80	76	89	73	79	74	86	72	86	73	81	75	89	72	90	75	90	75	87	76	83	76	78	75	79	73	78	73	85	74	85	75	85	75	81	75	88	75	81	76	80	75	85	75	88	75	83.9	74.1
Yaguajay	90	72	93	71	90	73	92	74	92	72	93	72	91	72	90	71	86	73	92	70	87	71	92	70	92	71	90	72	89	70	92	74	96	74	92	73	90	73	90	72	89	74	93	73	90	72	90	72	91	74	90	73	95	74	93	72	90	74	90	75	91	75	91.0	72.5
Moron	94	69	95	68	96	70	94	69	95	70	93	68	95	71	92	68	94	70	95	71	96	72	95	69	94	71	96	69	95	69	94	70	93	68	95	71	94	69	93	67	94	68	95	69	94	70	95	68	94	70	93	69	95	66	93	71	95	69	94	70	95	71	94.4	69.4
Puerto Príncipe	91	68	89	72	90	73	92	73	92	74	90	71	91	72	92	70	88	71	93	72	92	70	88	68	88	71	91	69	91	71	92	74	90	74	91	73	91	72	92	71	91	71	90	73	89	73	90	73	90	72	88	73	86	71	93	70	92	71	92	73	91	72	90.5	71.6
Santa Cruz del Sur	86	71	88	71	87	71	87	71	88	71	89	71	91	71	91	71	91	71	91	71	90	71	91	71	91	71	92	71	92	71	91	71	91	71	91	71	91	71	91	71	91	71	91	71	91	71	92	71	92	71	92	71	86	73	88	74	88	72	89	71	89	71	90.0	71.2
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	91	78	94	82	89	77	89	77	92	80	91	77	92	78	90	77	89	76	89	76	90	77	93	80	92	79	90	77	83	78	93	78	93	82	94	81	92	78	89	75	92	78	92	78	91	73	94	81	93	79	89	70	92	73	93	79	92	79	91	78	93	79	91.6	77.7
Holguin	91	73	93	73	95	73	93	74	94	72	93	72	94	70	95	72	95	72	93	72	92	69	92	72	91	73	93	72	94	75	97	74	93	73	94	73	94	73	94	70	94	73	94	73	90	74	93	72	92	72	92	72	92	72	97	73	96	73	92	73	95	73	93.5	72.5
"Sta. Lucía" (Gibara)	90	68	92	70	94	72	92	72	94	73	92	72	92	72	91	71	92	70	92	71	93	72	91	70	91	68	92	72	93	73	91	73	92	76	93	72	91	71	93	72	94	70	93	71	92	70	91	71	87	72	92	74	95	74	94	73	90	72	92	71	91	71	92.0	71.6
Santiago de Cuba	94	72	91	73	91	75	92	74	92	76	92	75	91	72	90	72	91	74	92	75	90	72	91	74	90	73	92	72	93	75	93	75	92	74	91	75	92	74	92	76	92	73	93	75	93	74	92	75	90	74	80	72	90	72	90	73	90	74	91	76	92	75	91.2	73.9
Guantánamo	94	68	93	69	92	72	93	70	93	71	92	71	93	71	92	67	93	70	92	70	91	70	91	69	89	70	92	70	93	74	95	72	92	70	92	71	93	71	88	70	90	69	94	71	94	72	93	72	89	72	80	70	91	70	92	71	93	70	94	70	94	69	91.8	70.4
Los Caños (Guantánamo)	96	65	93	66	93	69	94	68	96	69	94	67	94	67	93	64	94	68	92	69	93	62	91	65	92	67	94	70	95	70	97	74	92	68	92	69	94	67	90	68	90	62	95	69	97	67	95	69	92	69	81	70	93	70	93	68	94	74	94	69	94	67	93.1	67.9
Soledad (Guantánamo)	91	70	92	68	90	69	92	69	92	71	90	70	92	67	91	66	92	69	91	67	92	69	90	67	90	68	92	68	93	71	94	70	92	69	92	67	91	69	91	68	91	66	93	69	93	68	93	69	88	71	81	70	92	69	92	69	93	70	95	69	94	68	91.4	68.7

Maximum and minimum temperatures for Cuba, August, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Agosto, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
OCT 21 1901
Weather Bureau.

REPORT FOR SEPTEMBER, 1901

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. IX.

The most noteworthy meteorological feature of September was the tropical storm, the effects of which were first felt on the 13th, in Santiago de Cuba Province; the center of the disturbance moved to the southward of the Island, and passed through the Yucatan Channel during Sunday, the 15th. The storm was most severe over the southern portion of Santiago de Cuba Province, where very high SE. winds, and excessive rains occurred on the night of the 13th—14th, the greatest recorded wind velocity being 54 miles from SE., at Santiago de Cuba on the 13th. In other portions of the Island this storm was not severe, but its passage was marked by brisk to high winds, and generally heavy rains. Banana groves—in all portions of the Island—suffered most from the high winds; some canes were blown down in scattered localities, and various minor products—principally in southern Santiago de Cuba and Puerto Príncipe provinces — suffered some from excessive rainfall, and overflowing streams.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Ground for tobacco could not be prepared during the month on account of the heavy rainfall; some seed beds are ready for transplanting, but many were ruined by the rains.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The excessive rain accompanying the tropical storm of the 15th and 16th was prejudicial to large tobacco seed beds, but injured the small ones very little. The weather after the 22nd was very unfavorable for seed beds and small crops; the continued rains, in addition to the previously supersaturated condition of the soil, rendered all field work impracticable.

Batabanó.—Sr. Angel R. Cañas.—At 1 a. m. of the 14th the influence of the tropical storm began to be felt; banana groves were greatly damaged and a considerable amount of cane was bent.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Cane fields are in very fair condition: cane is being planted, and the preparation of ground continues. Corn is being harvested.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Rains were excessive and lowland cane suffered a great deal; the highland crop looks well; banana groves were much injured by the wind of the 14th.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Canes look remarkably well; weeding continues, but the abundant rains of the month prevented proper attention being given to field work.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—The prevailing winds were southerly, and generally very light; rains were abundant; towards the end of the month they became excessive, and detrimental to lowland fields and late corn plantings; on the 24th, 25th and 26th the sky was entirely overcast, and no sunshine was recorded; on the 27th, between midnight and 3 a. m., the wind blew with considerable force in squalls from SSW.; copious rain fell, and on this date but 5 percent of sunshine was recorded; field work was entirely suspended on the 25th, and

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. IX.

El fenómeno meteorológico más notable del més de Septiembre fué la tormenta tropical, cuyos primeros efectos se empezaron á sentir el día 13, en la Provincia de Santiago de Cuba; el centro de la perturbación avanzó hácia el Sur de la Isla y pasó por el canal de Yucatán el domingo, 15. Donde el temporal se presentó con más fuerza, fué en la parte Sur de la Provincia de Santiago de Cuba, donde soplaron fuertes vientos del SE. y cayeron lluvias excesivas en la noche del 13 al 14; registrándose la mayor velocidad de viento el día 13 en Santiago de Cuba, la cual fué 54 millas por hora; dirección, del SE. En los demás puntos de la Isla, ese temporal no fué tan violento, pero su paso se señaló por vientos brizotes á fuertes y, generalmente, abundantes lluvias. Los platanales en toda la Isla fueron los que más perjuicio recibieron; alguna caña quedó acostada en una que otra comarca, y muchos frutos menores sufrieron daño, principalmente al S. de la provincia de Santiago de Cuba y en la de Puerto Príncipe, á causa de las excesivas lluvias y el desbordamiento de los ríos.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—No se pudo emprender durante este més la preparación de terreno, á causa de los fuertes aguaceros; algunos semilleros están ya de siembra, pero se perdieron muchos por exceso de lluvia.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Las lluvias excesivas que acompañaban el temporal del 15 y 16 fueron perjudiciales á los grandes semilleros, pero causaron poco daño á los pequeños. Desde el 22, el tiempo se mantuvo malo para los semilleros y las siembras menores; las continuas lluvias en tierras, ya excesivamente saturadas por las caídas anteriormente, imposibilitaron la preparación de terrenos.

Batabanó; Sr. Angel R. Cañas.—Se empezó á sentir la influencia del temporal á la 1 de la madrugada del 14; sufrieron mucho los platanales y mucha caña quedó acostada.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Los campos de caña presentan regular aspecto; se está sembrando caña, y continúa la preparación de terreno. Recogiéndose maíz.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Fueron excesivas las lluvias, y la caña en terrenos bajos sufrió mucho; las siembras en tierras altas presentan buen aspecto. El viento del día 14 causó mucho daño á los platanales.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Las cañas presentan magnífico aspecto; se sigue *limpiando*, pero las abundantes lluvias de este mes impidieron llevar á cabo debidamente los trabajos agrícolas.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Real.—Prevalecieron vientos del Sur y generalmente muy flojos; fueron abundantes las lluvias, llegando á ser excesivas á fines de més y perjudiciales á los campos en terrenos bajos, así como á las recientes siembras de maiz; el 24, 25 y 26 estuvo totalmente nublado el cielo, y no se vió el sol; el 27, entre media noche y 3 de la madrugada, el viento sopló con bastante fuerza, en forma de rachas del SO., fueron copiosas las lluvias, y en esa fecha no se registró sino 5%

not resumed until the 30th; roads are now practically impassable; general condition of cane fields is good.

Cruces; Dr. José Ruibal.—The 14th was very dark and threatening, with a heavy wind at night.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The excessive rains during the first part of the month interfered with the cleaning of cane fields; tobacco seed beds were injured by the wet weather.

Sancti Spiritus; Sr. Juan Ysern Pérez.—The weather during the greater portion of the month was favorable for preparation of tobacco land, but towards the end of the month field work had to be suspended on account of wet weather; seed beds now look luxuriant; tobacco selecting is nearing completion—only one small establishment continuing operations. Hog cholera has made great ravages.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The copious rains have rendered the roads impassable, and prevented the planting and weeding of cane fields; the corn crop was harvested under favorable circumstances—yield abundant; tobacco is being shipped as soon as baled.

Moron; Sr. B. Grandal.—Rainfall somewhat too heavy for several crops; the high winds during the second week blew down many banana trees; most of the tobacco seed beds were ruined by overflowing streams.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—The rains were favorable for all agricultural interests; considerable planting of small crops was carried on; there seems to be but little disposition to prepare ground for the next tobacco crop.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Central Santa Lucia*: preparing ground for cane planting, and weeding cane fields. *Sama:* cleaning banana groves. *Banes* (*Central Boston*): weeding cane fields, and planting cane.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—A tropical storm passed south of Guantánamo on the 13th; lowest barometer reading was 29.630, at 2.00 p. m., the wind at that time being light east; towards evening it was blowing a perfect gale from SE.

"Los Caños" (Guantánamo); Sr. Pablo Odoardo.—On the 14th the Guaso River overflowed, and remained out of its banks for a period of sixteen hours.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—15th and 16th: cyclonic weather, with gusty winds.

GUANAJAY.—Double rainbow on 19th; lunar coronas on 24th and 25th; lunar halo on 26th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29—E.—3rd, 25—NE.—13th, 46—NE.—14th, 48—SE.—15th, 39—E.—18th, 26—E.—19th, 25—NE.—20th, 27—E.—21st, 27—SE.—22nd, 26—E.—23rd, 29—NE.—24th, 30—SE.—27th, 27—SE. 28th. The mean temperature, 80.4°, was 0.3° below the normal for the month; the precipitation, 4.98 inches, was 1.73 inch below the normal monthly amount. Solar halos on 5th, 8th, 14th and 16th; lunar halos on 27th and 29th.

BATABANÓ.—14th and 15th: cyclonic weather, with SE. squalls.

PLANTATION «PROVIDENCIA» (Güines).—The weather was cyclonic in character from the 22nd to 27th.

PLANTATION "AUSTRALIA" (Jagüey Grande).—14th: cyclonic weather; strong winds.

PLANTATION "SANTA GERTRUDIS" (Banagiiises).—13th and 14th: strong winds.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—NW.—6th, 32—SW.—9th, 28—E.—14th, 27—W.—27th. Solar corona on 27th; solar halo on 14th; lunar corona on 26th; lunar halos on 21st, 28th and 29th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Strong winds on 6th and 26th; cyclonic weather on 14th.

CRUCES.—Stormy weather, with strong wind on 14th.

de sol; los trabajos agrícolas se suspendieron completamente el 25, y no volvieron á emprenderse hasta el 30; los caminos están, en la actualidad, prácticamente intransitables; el estado de los campos de caña es en general bueno.

Cruces; Dr. José Ruibal.—El 14, muy nublado y amenazando mal tiempo; viento fuerte esa noche.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—Las lluvias excesivas de principios de més entorpecieron la *limpia* de los campos de caña; los semilleros de tabaco sufrieron á causa del tiempo lluvioso.

Sancti Spíritus; Sr. Juan Isem Pérez.—Durante la mayor parte del més prevaleció tiempo favorable para la preparación de terrenos destinados á siembras de tabaco, pero hácia fines del mismo, tuvieron que suspenderse los trabajos agrícolas á causa de las lluvias; los semilleros, ya muy lozanos; está terminando la escogida, y sólo funciona una pequeña. Sigue causando estragos la pintadilla.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Las copiosas lluvias han puesto intransitables los caminos é impidieron la *limpia* de los campos y sembrar caña; se ha cosechado el maiz en muy buenas condiciones, y resulta abundante su rendimiento; se embarca tabaco á medida que se entercia.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Las lluvias han sido algo excesivas para muchas cosechas; los fuertes vientos que soplaron durante la segunda semana tumbaron muchas matas de plátano: casi todos los semilleros de tabaco se han perdido á causa del desbordamiento de los ríos.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Las lluvias fueron favorables á todos los cultivos; se hicieron muchas siembras menores, pero hay poca disposición de preparar terreno para la próxima cosecha de tabaco.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía;* preparando terreno para siembras de caña y *limpiando* los cañaverales. *Sama: limpiando* los platanales. *Banes* (*Central Boston*): *limpiando* los campos y sembrando caña.

Guantánamo; Sr. Teodoro Broks.—Un temporal pasó al Sur de Guantánamo el 13; el barómetro señalaba 29.630 á las dos de la tarde, y el viento, á esa hora, soplaba flojo del E.; hácia el anochecer adquirió el carácter de fuerte tempestad del SE.

"Los Caños" (Guantánamo); Sr. Pablo Odoardo.—El 14 se desbordó el río Guaso, y la inundación duró diez y seis horas.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Tiempo aciclonado y rachas de viento el 15 y 16.

GUANAJAY.—Arco-iris doble el 19; coronas lunares el 24 y 25; halo lunar el 26.

HABANA.—Velocidad, direcciones y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora; 29—E.—el 3, 25—NE.—el 13, 46—NE.—el 14, 48—SE.—el 15, 39—E.—el 18, 26—E.—el 19, 25—NE.—el 20, 27—E.—el 21, 27—SE.—el 22, 26—E.—el 23, 29—NE.—el 24, 30—SE.—el 27, 27—SE.—el 28. La temperatura media, 80.4°, 0.3° inferior á la normal del més; la lluvia, 4.98 pulgadas, fue 1.73 pulgada menos que el total normal del més. Halos solares el 5, 8, 14 y 16; halos lunares el 27 y 29.

BATABANÓ.—Tiempo aciclonado el 14 y 15, y ráfagas del SE.

INGENIO "PROVIDENCIA" (Güines.—El tiempo conservó carácter ciclónico desde el 22 hasta el 27.

INGENIO "AUSTRALIA" (Jagiiey Grande).—Tiempo aciclonado el 14, y vientos fuertes.

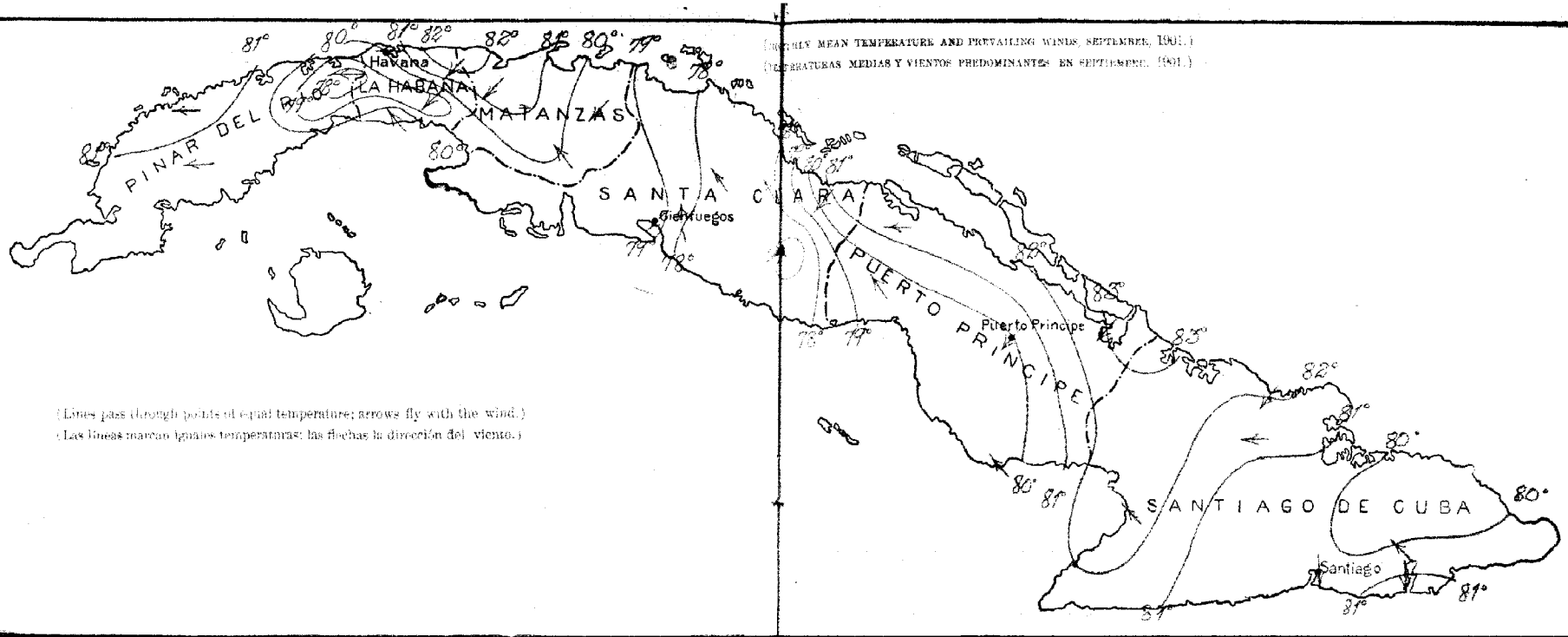
INGENIO "SANTAGERTRUDIS" (Banagiiises).—Fuertes vientos el 13 y 14.

CIENFUEGOS.—Velocidad, direcciones y fechas de los vientos de 25 ó más, millas por hora: 28—NO.—el 6, 32—SO.—el 9, 28—E.—el 14, 27—O.—el 27. Corona solar el 27; halo solar el 14; corona lunar el 26; halos lunares el 21, 28 y 29.

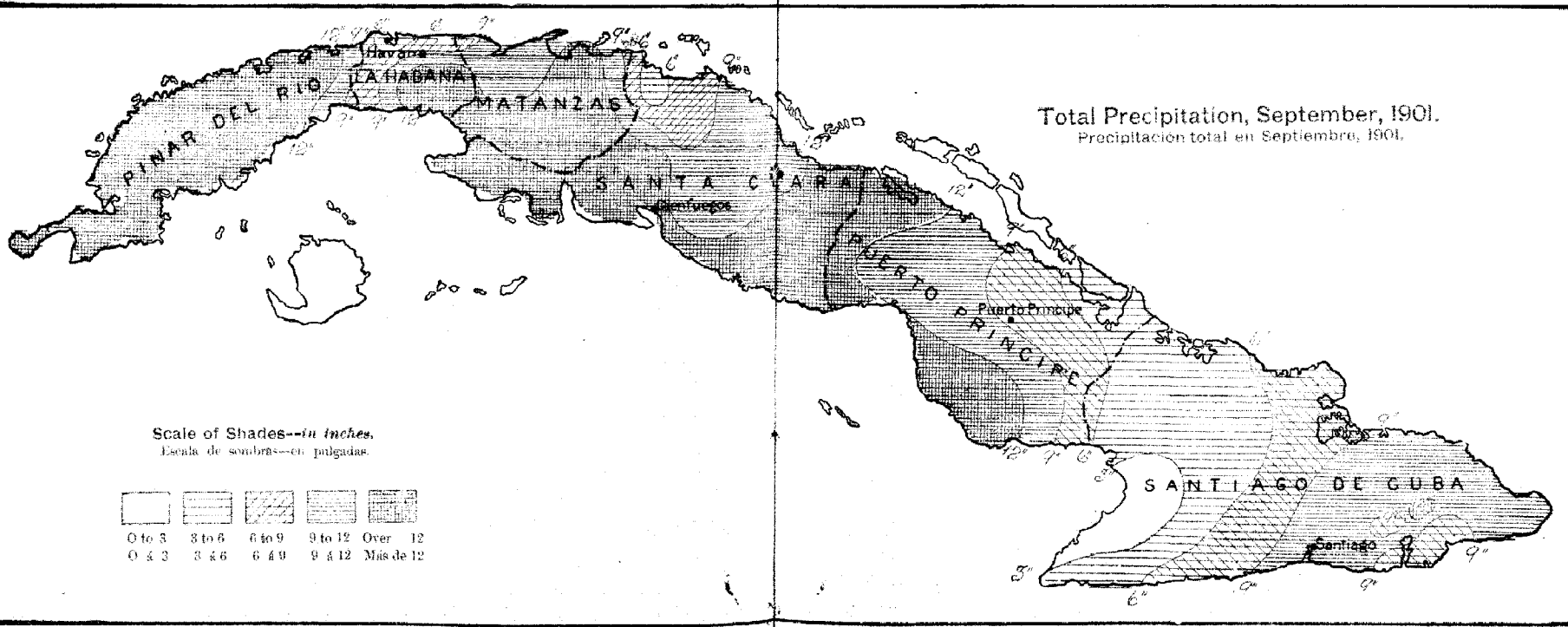
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Vientos fuertes el 6 y 26; tiempo aciclonado el 14.

CRUCES.—Tiempo borrascoso y vientos fuertes el 14.

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, SEPTEMBER, 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN SEPTIEMBRE, 1901.)



(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas; las flechas la dirección del viento.)



SANTA CLARA.—13th: 12.30 p. m.; strong gusts of wind from E. and SE.—no rain. 14th: 4.30 p. m., calm; at 7.30 p. m. the weather became more stormy than on previous day, and the wind attained considerable force at 9 p. m. On the afternoon of the 15th the weather cleared.

SANCTI-SPÍRITUS.—Rainbows on 2nd, 9th, 19th and 22nd; strong wind on 14th.

YAGUAJAY.—14th: cyclonic weather. Rainbow on 15th.

MORON.—Strong wind on 14th.

CIEGO DE AVILA.—SE. squalls on 14th; double rainbow on 22nd.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—E.—1st, 25—NE.—13th, 36—E.—14th. Dense fog on 18th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—14th: ESE. and S. storm, accompanied by heavy showers.

NUEVITAS.—At 12 noon on the 13th there occurred a sudden change in the direction and force of the wind; the pressure began to decrease rapidly, and continued falling until the morning of the 14th; strong southeasterly winds on both the 13th and 14th.

MANZANILLO.—Fog on 2nd, 5th, 6th, 7th and 11th; rainbow on 2nd; cyclonic weather 13th to 15th.

GUANTÁNAMO.—8th: strong NE. squall; 12th: wind velocity freshened; 13th: wind strong to gale.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—High SE. wind on 13th from 5 p. m. to 9.30 p. m.

"SOLEDAD" (Guantánamo).—Hurricane winds from SE. on 13th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—1, 2, 3, 6, 7, 8, 24, 28.
GUANAJAY.—2, 5, 6, 9, 11, 12, 20, 21, 22, 27, 30.
HAVANA.—2, 4, 7, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 27.
PLANTATION "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—4, 5, 6.
CIENFUEGOS.—1, 2, 6, 7, 10, 16, 19, 21, 27.
CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—1, 2, 7, 26, 27.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—1, 2, 16, 19, 20, 21.
CRUCES.—2, 3.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—20.
SANCTI-SPÍRITUS.—Thunderstorms occurred on every day of the month, except 2, 17, 22, 28.
MORON.—3, 4, 6, 7, 12, 13, 14, 17, 24, 30.
PUERTO PRÍNCIPE.—1, 3, 5, 6, 15, 21, 30.
NUEVITAS.—1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 18, 21, 22, 23, 24.
MANZANILLO.—2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17.
GUANTÁNAMO.—3.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.91	30.03	12	29.75	26
Cienfuegos	29.90	30.03	10	29.70	14
Puerto Príncipe	29.91	29.98	10	29.81	13
Santiago de Cuba	29.95	30.00	10	29.69	13

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	7284	48	SE.	15
Cienfuegos	NE.	4592	32	SW.	9
Puerto Príncipe	NE.	4512	36	E.	14
Santiago de Cuba (*)	N.	2960	54	SE.	13

(*) Record for 27 days.

SANTA CLARA.—Fuertes rachas de viento del E. y SE., pero sin lluvia, el 13 á las 12.30 de la tarde. A las 4.30 de la tarde del 14, calma, pero á las 7.30 de esa noche, el tiempo se puso mas tempestuoso que la víspera y el viento adquirió mayor fuerza á las 9 de la noche. En la tarde del 15 aclaró el tiempo.

SANCTI SPÍRITUS.—Arco-iris el 2, 9, 19 y 22; fuertes vientos el 14.

YAGUAJAY.—Tiempo aciclonado el 14. Arco-iris el 15.

MORÓN.—Viento fuerte el 14.

CIEGO DE AVILA.—Ráfagas del SE, el 13: Arco-iris doble, el 22.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 25—E.—el 1º, 25—NE.—el 13, 36—E.—el 14. Neblina el 18.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Temporal del ESE. y S. que acompañaban fuertes chubascos, el día 14.

NUEVITAS.—A medio día del 13 ocurrió un cambio repentino en la dirección y la fuerza del viento; la presión empezó á disminuir rápidamente y siguió en ese sentido hasta la mañana del 14; soplaron fuertes vientos del SE. tanto el 13 como el 14.

MANZANILLO.—Neblina el 2, 5, 6, 7 y 11; arco-iris el 2; tiempo aciclonado el 13 y 15.

GUANTÁNAMO.—El 8. fuertes rachas del NE.

"LOS CAÑOS" (Guantánamo).—Fuerte viento del SE., desde 5 de la tarde hasta 9.30 de la noche.

"SOLEDAD" (Guantánamo).—Viento ciclónico del SE., el 13.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 1, 2, 3, 6, 7, 8, 24 y 28.
GUANAJAY.—El 2, 5, 6, 9, 11, 12, 20, 21, 22, 27 y 30.
HABANA.—El 2, 4, 7, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23 y 27.
INGENIO "SANTA GERTRUDIS" (Banagüises).—El 4, 5 y 6.
CIENFUEGOS.—El 1, 2, 6, 7, 10, 16, 19, 21 y 27.
CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—El 1, 2, 7, 26 y 27
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 1, 2, 16, 19, 20 y 21.
CRUCES.—El 2 y 3.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—El 20.
SANCTI-SPÍRITUS.—Hubo tronadas todos los días del més menos el 2, 17, 22 y 28.
MORÓN.—El 3, 4, 6, 7, 12, 13, 14, 17, 24 y 30.
PUERTO PRINCIPE.—El 1, 3, 5, 6, 15, 21 y 30.
NUEVITAS.—El 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 18, 21, 22, 23 y 24.
MANZANILLO.—El 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 16 y 17.
GUANTÁNAMO.—El 3.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	759.72	762.76	12	755.65	26
Cienfuegos	759.46	762.76	10	754.38	14
Puerto Principe	759.72	761.49	10	757.18	13
Santiago de Cuba	760.73	762.00	10	754.13	13

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	11722	21.5	SE.	15
Cienfuegos	NE.	7390	14.3	SO.	9
Puerto Principe	NE.	7261	16.1	E.	14
Santiago de Cuba (*)	N.	4764	24.1	SE.	13

(*) Observaciones en 27 días.

Climatological Data for Cuba, September, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	81.2	95	*17	69	*26	26	13.70	4.00	6	6	15	9	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	80.8	91	11	72	*8	17	14.92	4.70	13	2	24	4	E	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	77.6	89	*10	66	*26	20	12.18	3.25	21	9	15	6	E.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	80.4	91	17	72	27	18	4.98	1.03	19	3	19	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	80.2	96	11	70	*3	26	7.54	1.34	12	13	10	7	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	78.6	90	*7	67	25	22	21.15	2.90	19	20	6	4	NE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	82.6	94	*1	72	8	18	8.33	1.30	22	13	17	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171	81.4	91	*1	72	15	16	11.51	3.25	14	4	25	1	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	do	.....	80.0	94	*3	66	3	28	13.56	2.15	15	14	14	2	SE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do	.....	79.2	92	*1	65	*5	24	12.25	2.00	12	4	25	1	SE.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.97	.92	14	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Campiña)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20.78	4.70	18	.....	.....	.....	.....	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	79.6	92	13	69	27	22	14.14	2.71	23	7	16	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	78.0	91	1	67	26	21	13.36	2.30	23	1	24	5	SE.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.02	1.75	22	3	14	13	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.14	2.10	13	12	11	7	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	77.8	96	20	60	*15	32	14.00	1.80	20	.....	.....	.....	SE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	77.6	90	3	65	*18	23	11.34	1.91	19	0	29	1	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do	400	76.8	85	18	71	27	13	15.92	3.77	22	4	10	16	.....	Sr. Juan Ysern Pérez
Caibarien	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Yaguajay	do	.....	81.0	94	*3	71	*6	22	12.51	2.30	18	17	6	7	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	P'to. Principe	.....	81.8	96	*6	67	*1	29	12.31	2.40	11	7	16	7	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.15	1.93	23	1	25	4	SE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	80.0	93	10	69	14	21	8.59	1.60	15	5	13	12	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	79.8	91	*12	70	19	20	14.00	6.10	14	.....	.....	.....	SE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do	.....	85.1	100	1	71	*8	27	3.20	1.05	9	10	13	7	NE.	Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	.....	82.7	94	12	73	17	16	7.25	1.45	13	11	13	6	SE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	81.6	96	1	70	*13	22	4.57	1.81	11	18	3	9	E.,SE.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	82.2	96	5	69	18	23	6.41	1.87	7	9	15	6	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	80.5	94	9	68	28	20	11.10	8.22	13	5	17	8	N.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	125	80.4	95	*8	69	*9	26	9.48	5.15	11	4	21	5	SE.	Theodore Brooks, Esq.
"Caños," Guantánamo	do	10	81.0	97	*11	67	12	30	6.43	4.30	6	13	6	11	SE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Soledad", Guantánamo	do	350	79.8	94	8	66	*1	29	7.63	3.40	13	2	26	2	.....	Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.27	4.75	12	.....	.....	.....	.....	C. A. Knowlton.
"Romelie", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.77	2.40	11	.....	.....	.....	.....	Sr. A. Taupier.
"Bella Vista" (Yateras)	do	1600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12.69	8.20	11	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, September, 1901.

STATION.	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	.....	.....	3.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.20	.....	.....	4.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.00	1.90	1.50	.....	.....	13.70
Pinar del Rio	.....	.70	.65	.10	t.	.03	.50	1.00	t.	.....	.....	.....	.....	t.	4.70	.35	t.	t.	t.	.....	t.	t.	.56	t.	2.00	t.	.20	3.50	.63	.....	.....	14.92
Guanajay	.02	.14	.....	.....	.92	.21	.....	.04	.06	.....	.02	.03	.....	.21	1.32	.....	.....	.07	.....	.71	.20	2.40	.50	1.02	.15	.06	3.25	.80	.....	.05	.....	12.18
Havana	.....	.81	.37	.04	.....	.42	.03	t.	.02	.....	.02	.....	.....	.01	.11	.10	t.	.07	.38	t.	.11	.40	.52	.....	.04	.01	.49	1.03	.....	.....	.....	4.98
Batabanó	.....	.20	.10	1.15	.....	.35	.....	.....	.....	.15	.20	.....	.....	.....	1.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.52	.....	1.34	1.10	.44	.84	.....	.....	.....	7.54
"Providencia" (Güines)	.....	.18	2.90	.15	.22	2.30	2.38	.....	.18	.....	.....	.22	.....	.....	2.60	.....	.....	.15	1.40	1.20	1.80	1.99	.....	.76	.38	1.05	.45	.84	.....	.....	.....	21.15
"Rosario" (Aguacate)	.....	.65	.14	1.30	.71	.50	.11	.78	.02	.....	.....	.....	.04	.10	.76	.90	.....	.04	.07	.....	.01	.59	.46	.01	.22	.22	.06	.64	.....	.....	.....	8.33
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Union de Reyes	.....	.40	.75	2.04	.13	1.35	3.25	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.62	.22	.....	.53	.....	.71	.10	.96	.....	.....	.....	.....	11.51
"Limones" (Limonar)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cárdenas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	t.	.25	t.	.22	.29	2.15	t.	.....	.....	.....	.55	t.	t.	2.10	t.	.....	1.26	1.01	.30	.....	t.	.52	.26	.12	1.85	.80	1.25	.....	.....	.....	13.56
Banagüises	.....	2.00	.45	1.45	t.	2.00	2.00	.....	.....	t.	.....	t.	.....	.40	.....	.60	.05	.....	.....	.....	.....	.80	1.10	.....	t.	.60	.80	t.	.....	.....	.....	12.25
Alvarez	.....	.42	.16	.23	.11	.18	.82	.21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.48	.....	.....	.....	.42	.....	.....	.81	.26	.92	.87	.08	.....	.....	.....	.....	5.97
'Magdalena' (Campiña)	.22	.32	.17	.....	.12	1.25	2.47	.73	.....	.....	.....	.....	.52	3.10	.....	.....	.....	.....	.....	.32	.68	.....	.70	.60	2.55	4.70	.80	1.20	.....	.33	.....	20.78
Cienfuegos	.55	.09	.....	.02	.77	.50	.06	1.71	.89	.72	.....	.....	t.	1.53	1.11	.16	.....	.....	.14	.02	.61	t.	.41	.23	.17	.98	2.71	.59	.01	.16	.....	14.14
"Soledad" (Cienfuegos)	.76	.26	.....	.03	.22	.16	2.30	.15	.23	.75	.....	.....	.....	1.35	.03	.34	.....	.....	1.02	.40	.70	.11	.53	.70	.21	1.66	.52	.42	.....	.51	.....	13.36
'Guabairo' (Cienfuegos)	.79	.16	.....	t.	.14	.13	1.25	.10	.....	.38	t.	.....	.....	.90	.03	.58	.22	.....	t.	.59	.55	.38	.21	.37	.55	1.75	.53	.16	.01	.24	.....	10.02
Cruces	.....	1.82	.70	t.	.19	.32	2.10	.....	.....	1.00	.....	.....	.....	.71	.....	.....	.....	.....	.31	.34	.....	.....	.20	.23	t.	2.00	.22	.....	.....	.....	.....	10.14
Sagua la Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Santa Clara	.50	.50	.65	.60	.40	1.00	1.00	.....	.....	.....	.....	.....	.40	.20	.20	.40	.60	.....	.....	1.55	.....	.....	.40	.50	1.60	1.80	1.00	.10	.60	.....	.....	14.00
Camajuani	.....	1.91	1.53	.95	.49	1.38	.53	.....	.19	.....	.....	.....	.18	.06	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.09	.10	.39	.87	.53	1.29	.06	.....	.31	.19	.....	11.34
Sancti-Spiritus	2.31	.....	1.24	.20	.01	.45	1.17	.47	.08	1.16	.10	.....	t.	1.90	.....	.26	t.	.04	t.	.06	.20	t.	.47	.10	.30	3.77	.84	.....	.05	.74	.....	15.92
Caibarien	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Yaguajay	.....	1.00	.01	.90	1.30	2.30	.50	.08	.60	t.	.09	.....	t.	.21	1.45	.33	.....	.....	.56	.08	.....	t.	.55	.08	.....	2.30	.....	.....	.....	.17	.....	12.51
Moron	.....	.....	1.70	.45	.....	1.70	2.40	.....	.....	.....	.....	.45	1.56	.45	.....	.....	.11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.72	.....	2.05	.....	.....	.....	.72	.....	12.31
Ciego de Avila	.....	.04	.31	.....	.14	1.93	1.14	1.11	.06	.....	.12	.52	.11	1.42	.....	.16	.....	.14	.09	.13	.....	.07	.64	.84	.08	1.90	.07	.....	.04	.06	.....	11.15
Puerto Principe	.98	.....	.14	.01	.09	1.60	.72	.01	.....	1.30	.02	.....	.01	.90	.10	.01	.14	.14	.01	.....	.30	t.	.....	.....	.14	.07	.48	.....	.....	1.42	.....	8.59
Santa Cruz del Sur	.22	.....	.43	.....	.....	.....	.25	.25	.....	.....	.....	.60	.....	6.10	.....	.60	.....	.....	.40	.....	.....	1.00	.40	.....	.....	1.65	.60	.80	.70	.....	.....	14.00
Nuevitas	t.	.....	.....	.50	1.05	.25	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.05	.20	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.50	.25	.35	.....	t.	.....	.....	.....	.....	3.20
Manzanillo	1.05	.....	1.45	t.	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.05	.25	1.00	.85	.55	.15	.25	.15	.10	.10	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.30	.....	7.25
Holguin	.....	.40	.02	.....	.....	1.81	.55	.30	.....	.....	.....	.25	.95	.....	.07	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.05	.....	.....	.....	.....	.07	.....	4.57
"Sta. Lucia" (Gibara)	.50	.....	.....	.....	1.33	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.35	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.....	1.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.87	.....	6.41
Santiago de Cuba	.....	t.	.12	.13	.15	t.	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.06	8.22	.21	.55	.02	.....	.46	.11	t.	.88	.15	t.	.....	.....	.....	.....	.04	.....	.....	11.10
Guantánamo	.....	.....	.34	.74	.....	.....	.....	.68	.63	.....	.....	.....	.68	4.47	.....	.66	.01	.....	.06	.....	.....	.....	.38	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.83	.....	9.48
"Caños" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.30	.....	.....	.....	.....	.....	1.62	t.	.10	.06	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.15	.....	6.43
"Soledad" do	.....	.03	t.	.14	.....	.....	.....	.08	.04	.13	.....	.....	1.47	3.40	.....	1.30	.15	t.	.05	.....	.09	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.60	.....	7.63
"Isabel" do	.....	.19	.44	.14	.....	.....	.....	26	.....	.50	.....	.....	4.75	.....	.....	.75	1.27	.06	.....	.....	.28	.52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.11	.....	10.27
"Romelie" do	.....	32	.94	.10	.....	.....	.....	.60	.76	.87	.....	.....	2.10	2.40	.....	.....	.23	.....	.....	.....	.....	.41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.04	.....	8.77
"Bella Vista" (Yateras)	.....	t.	t.	.62	.....	.12	.....	.70	.65	1.10	.....	t.	8.20	.....	.....	.50	t.	.20	.....	.30	.....	.....	.....	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.05	.....	12.69

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, September, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	93	72	93	71	88	72	88	71	89	70	90	70	90	71	90	70	91	71	91	70	91	72	90	71	92	71	92	71	93	70	93	70	91	72	94	72	93	71	93	71	92	70	91	70	91	71	91	70	93	71	94	69	93	69	94	70	94	69	95	69	...	...	91.9	70.6
Pinar del Rio	90	74	89	74	88	73	86	74	89	74	88	75	89	73	87	72	88	74	89	74	91	74	90	75	90	75	90	75	84	73	85	72	88	75	88	73	89	72	89	73	88	74	90	75	87	75	90	74	84	75	84	74	86	74	81	74	87	75	86	75	...	...	87.7	74.0
Guanajay	86	72	86	68	87	69	87	69	87	67	85	67	85	67	85	67	85	71	89	73	88	70	89	71	88	70	86	70	87	67	87	72	87	71	86	70	88	70	89	69	87	69	86	70	85	69	85	69	85	69	82	66	80	66	80	68	84	70	87	71	...	...	85.9	69.3
Havana	87	74	86	74	88	74	87	74	88	74	86	74	85	75	87	75	87	74	91	76	88	75	88	75	87	76	86	75	81	74	88	75	91	73	90	74	86	73	87	73	88	75	87	73	86	74	86	73	86	74	83	74	80	72	84	74	87	76	87	74	...	...	86.6	74.2
Batabanó	94	71	89	74	92	70	90	72	89	71	81	73	84	72	84	74	87	71	92	74	96	70	90	70	92	72	90	72	80	74	84	71	88	72	86	74	90	72	89	73	92	74	90	70	90	74	91	70	87	74	88	72	80	76	84	74	88	72	88	70	...	...	88.2	72.3
"Providencia" (Güines)	88	68	89	69	88	66	86	68	89	70	89	70	90	68	89	69	89	69	89	68	90	69	90	68	88	68	90	68	90	68	90	69	89	68	89	68	89	69	88	68	88	68	89	69	89	68	88	68	88	67	89	68	88	68	89	69	88	69	89	69	...	...	88.8	68.3
"Rosario" (Aguacate)	94	79	89	75	89	75	90	74	90	75	88	74	88	74	85	72	90	76	94	80	94	80	93	79	92	78	88	76	79	73	91	74	90	76	90	76	93	78	92	77	93	78	94	76	92	76	89	75	88	74	81	75	83	74	84	75	88	75	92	78	...	...	89.4	75.9
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	91	75	87	76	89	76	88	76	91	75	88	78	87	74	82	74	88	74	90	77	90	77	90	77	90	78	87	76	80	72	88	75	87	76	90	75	89	76	89	75	88	77	89	76	89	77	85	75	85	75	81	74	84	74	84	74	87	75	90	77	...	...	87.4	75.5
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	90	70	90	72	94	66	91	70	90	72	90	72	88	72	84	73	90	72	94	72	90	72	92	73	90	73	85	74	78	71	90	72	90	70	91	71	90	71	90	72	90	71	90	73	90	74	92	72	84	72	77	72	83	70	84	72	90	70	90	70	...	...	88.6	71.5
Banagüises	92	71	90	69	91	69	90	67	89	65	89	67	90	68	89	65	90	69	92	72	88	69	90	71	91	69	89	67	89	69	90	70	91	69	92	71	89	68	90	69	88	68	90	69	91	69	89	68	88	69	87	67	90	69	88	67	89	69	91	70	...	...	89.7	68.6
"Magdalena" (Campiña)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cienfuegos	91	69	86	74	88	74	88	73	87	74	86	72	84	74	83	73	89	72	89	72	92	74	90	76	92	76	82	72	83	73	86	73	86	71	87	72	90	74	87	72	90	75	87	74	86	75	80	74	81	73	77	73	81	69	85	71	85	71	89	74	...	...	86.2	73.0
"Soledad" (Cienfuegos)	91	70	88	71	88	70	90	70	88	71	88	70	84	69	83	68	89	69	89	69	90	70	90	71	90	70	81	69	84	70	87	68	85	68	87	69	88	70	88	69	89	70	88	71	88	70	82	70	80	70	77	67	82	69	84	68	87	70	89	70	...	...	86.5	69.5
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	90	70	91	68	90	72	91	68	90	66	91	66	90	64	91	70	90	68	91	64	90	66	91	64	90	66	91	62	92	60	90	60	91	61	92	66	91	70	96	72	91	60	90	60	90	62	91	64	90	66	88	68	86	62	86	60	88	70	86	68	...	...	90.2	65.4
Camajuaní	89	67	88	66	90	67	88	68	89	69	89	68	88	67	88	68	87	68	88	69	89	67	88	66	87	68	88	69	86	68	87	69	88	68	86	65	87	68	89	67	87	68	86	65	88	68	87	66	88	68	87	65	86	67	87	68	88	68	89	67	...	...	87.7	67.4
Sancti-Spíritus	81	75	80	75	79	76	80	73	80	73	81	74	77	74	80	73	78	73	76	73	80	73	83	74	83	74	76	74	83	73	81	75	84	74	85	72	80	74	77	75	76	74	83	74	80	75	78	73	77	73	74	73	79	71	82	75	81	74	81	74	...	...	79.8	73.8
Yaguajay	91	73	93	75	94	74	92	72	90	72	92	71	89	71	84	72	86	74	90	72	89	74	89	72	88	74	90	73	91	74	93	77	85	75	88	74	88	72	87	73	82	72	94	72	92	73	85	72	84	72	85	73	86	71	93	74	92	73	88	74	...	...	89.0	73.0
Moron	93	67	95	69	93	69	94	70	95	71	96	72	95	69	94	70	95	71	94	68	95	69	94	70	96	67	95	69	94	70	93	68	94	71	96	72	94	69	95	71	94	68	93	69	93	70	92	71	94	69	93	70	92	68	95	70	93	69	95	70	...	...	94.1	69.5
Puerto Príncipe	89	70	91	71	90	74	92	73	93	73	91	72	85	71	87	72	92	73	93	72	90	72	89	73	89	72	76	69	91	73	89	73	90	71	89	71	86	73	87	73	87	73	89	72	88	71	85	73	82	72	82	71	83	71	92	71	91	71	88	72	...	...	88.2	71.9
Santa Cruz del Sur	89	71	89	71	89	71	88	71	88	70	89	71	89	71	90	70	87	74	87	74	89	74	91	71	89	74	91	73	90	73	90	73	90	72	90	72	90	70	91	73	90	72	90	71	84	74	82	74	80	74	80	72	84	73	83	73	83	73	83	72	...	...	87.5	72.2
Nuevitas	100	86	94	80	92	74	98	80	93	84	98	78	98	72	98	71	94	78	92	71	95	79	93	71	94	75	95	74	94	72	96	78	95	71	94	72	96	78	94	79	96	72	96	72	98	74	96	72	93	71	96	71	94	72	95	74	96	71	96	74	...	...	95.3	74.9
Manzanillo	93	77	90	76	93	78	93	77	91	77	92	77	92	77	93	78	92	77	93	78	93	78	94	79	90	77	83	74	91	76	89	76	86	73	87	74	86	76	87	75	86	75	86	76	83	75	87	75	87	75	76	74	88	76	89	75	98	76	90	75	...	...	89.3	76.1
Holguin	96	75	90	74	92	75	94	73	93	71	93	72	90	73	93	71	91	73	92	74	92	73	92	74	85	70	80	71	89	73	92	72	90	73	90	74	89	73	90	73	89	73	89	71	86	75	93	74	91	72	90	73	90	72	94	73	91	72	90	70	...	...	90.5	72.7
"Sta. Lucía" (Gibara)	93	70	92	70	93	75	93	72	96	73	94	74	94	73	95	74	94	73	93	73	92	73	91	73	84	74	89	73	89	73	91	75	89	74	90	69	91	71	90	72	92	73	92	73	91	72	90	72	91	72	92	71	93	70	95	73	93	73	92	72	...	...	91.8	72.5
Santiago de Cuba	92	76	91	75	90	74	92	74	88	75	90	74	91	76	93	74	94	74	91	73	91	74	92	73	87	72	85	71	87	71	86	73	87	71	85	72	87	74	89	73	83	75	80	69	79	72	86	72	86	73	85	73	86	71	88	68	90	73	89	74	...	...	88.0	73.0
Guantánamo	92	72	94	72	93	74	91	71	92	72	92	72	92	71	95	71	91	69	93	72	94	70	95	69	81	71	84	71	89	70	88	71	88	70	86	69	88	71	89	72	85	73	85	73	83	71	89	73	89	71	89	72	90	72	92	69	92	70	91	71	...	...	89.7	71.2
Los Caños (Guantánamo)	93	71	94	70	95	73	94	69	94	72	93	71	94	70	95	70	95	67	95	72	97	68	97	67	92	69	90	70	90	69	90	70	91	68	87	68	90	71	93	71	87	73	85	73	84	72	91	72	91	71	90	71	92	70	92	69	93	69	93	69	...	...	91.9	70.2
Soledad (Guantánamo)	92	66	93	68	93	71	91	68	92	71	91	69	93	70	94	68	92	66	92	69	94	67	95	66	84	70	87	70	91	68	90	69	90	67	90	68	88	69	91	70	87	70	90	70	89	72	90	70	91	68	92	69	91	68	90	67	92	68	92	67	...	...	90.9	68.6

Maximum and minimum temperatures for Cuba, September, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Septiembre, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR OCTOBER, 1901

LIBRARY
DEC 2 1901
Weather Bureau.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. X.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The temperature during October was seasonable in all parts of the Island; as a rule, both the maximum and minimum readings decreased very gradually from the beginning to the end of the month, and in quite a marked degree conformed to normal October weather. The mean temperature for the entire Island was 78.2°, while the extremes were 96° at San Cayetano on the 1st, and 60° at San Cayetano on the 15th and 17th and at Santa Clara on several dates after the 8th.

Along the southern coast from Manzanillo westward the rainfall was comparatively light, and over the entire southern half of Havana Province it was extremely light —Batabanó having a monthly fall of but 0.66 inch, while there was no rain at Güines. Much heavier rains fell on the northern coast, especially in north-central Pinar del Río, north-central Santa Clara and northern Santiago de Cuba, in which sections the fall for the month exceeded 9 inches. The heaviest precipitation occurred in the Guantánamo and Santiago de Cuba districts, the total amount for the month exceeding 20 inches at some points; the fall in those districts was greatly affected by the barometric depression that dominated the weather of the eastern end of the Island from the 13th to 15th, as at Guantánamo 17.84 inches fell within 24 hours, while lighter but very excessive rains fell throughout the country around Guantánamo and Santiago de Cuba.

In Pinar del Río Province the wet weather of the first half of the month was unfavorable for tobacco seed beds and practically precluded the preparation of tobacco land; but during the last fifteen days the rains became much lighter and good progress was made with soil preparation, while the young plants grew well and became fairly abundant; at the end of the month transplanting was general. In the tobacco sections of Havana Province the preparation of ground and—during the latter half of the month—transplanting were occasionally interrupted by rains, but as a rule very good weather, both for field work and the growth of plants, prevailed. In northern Santa Clara the heavy rains damaged seed beds to a very great extent and rendered the preparation of tobacco lands impracticable.

The cane crop made quite general and good advancement. In northern Santa Clara, however, rains were too frequent to admit of field work and young cane fields were in need of cleaning at the end of the month. In other sections of the Island, even where the monthly rainfall was heavier, periods of fair weather were of long enough duration to give the soil an opportunity to dry sufficiently to enable a fair amount of field work to be accomplished. The maturing crop is considered very good at most places, although in northern Santa Clara lowland canes were injuriously affected, to a varying extent, by an excess of moisture, and in some other localities it is feared the heavy rains during the growing season have stimulated a superabundant leaf growth at the expense of the stalk.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Seccion.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. X.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

La temperatura durante el mes de Octubre fué propia de la estación; tanto los grados máximos como los mínimos bajaron, por regla general, muy gradualmente desde principio hasta fin de mes, ajustándose notablemente á tiempo normal de Octubre. La temperatura media para toda la Isla fué 78.2°, mientras que la mayor fué 96° en San Cayetano el día 1º, y la mínima 60° en San Cayetano el 15 y 17 y en Santa Clara varios días después del 8.

A lo largo de la costa Sur y al Oeste de Manzanillo fueron comparativamente ligeros los aguaceros, y en toda la parte Sur de la Provincia de la Habana cayeron excesivamente ligeros, resultando la caída de agua en Batabanó solo de 0.66 pulgada y ninguna lluvia en Güines Fueron mucho más fuertes las lluvias en la costa norte, particularmente en la parte norte de Centro Pinar del Río y de Santa Clara y en Norte Santiago de Cuba, en cuyos puntos la precipitación en el mes pasó de 9 pulgadas. La mayor ocurrió en las comarcas de Guantánamo y Santiago de Cuba, excediendo en ciertos lugares 20 pulgadas la precipitación en el mes; determinó la caída de agua en esas localidades la depresión barométrica que prevaleció en la extremidad oriental de la Isla desde el 13 hasta el 15, habiendo caído en Guantánamo 17.84 pulgadas de agua en 24 horas, mientras que en el campo, en los alrededores de Guantánamo y de Santiago de Cuba, cayeron menos, aunque excesivas lluvias.

En Pinar del Río, el tiempo húmedo en la primera quincena del mes fué desfavorable á los semilleros de tabaco é impidió grandemente la preparación de terreno para siembras de esa planta, pero durante la segunda quincena disminuyeron mucho las lluvias, adelantó la preparación de terrenos y se desarrollaron bien los semilleros que produjeron regular abundancia de posturas; á fines de mes ya quedaban generalizadas las siembras. En las comarcas tabacaleras de la Provincia de la Habana las lluvias interrumpieron, á veces, la preparación de terrenos y, durante la segunda quincena del mes, las siembras de tabaco; pero reinó generalmente tiempo muy favorable, tanto para los trabajos de campo como para el desarrollo de las posturas. En Norte Santa Clara las fuertes lluvias causaron mucho perjuicio á los semilleros é imposibilitaron la preparación de terrenos.

Las cañas, en general, se desarrollan bien. En Norte Santa Clara las lluvias fueron, sin embargo, demasiado frecuentes para poder atenderse los trabajos agrícolas, y á los campos de nuevas cañas hacía falta *limpieza* al finalizar el mes. En otros puntos de la Isla, y aún donde las lluvias fueron más abundantes, ocurrieron períodos de tiempo favorable de regular duración que permitieron se secase lo suficiente la tierra para llevar á cabo bastante trabajos de campo. Las cañas próximas á madurar están en buenas condiciones, pero en Norte Santa Clara los cañaverales en terrenos bajos sufrieron más ó menos perjuicio á causa de exceso de humedad, y en otras localidades se teme que los fuertes aguaceros durante el crecimiento de las cañas activen desarrollo superabundante de hojas con perjuicio de lo del tallo.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Tobacco seed beds are doing well, and transplanting progresses; however, on account of the frequent rains, the soil is not in good condition. Small crops are doing fairly well.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The excessively wet weather during the first fifteen days of the month was not altogether favorable for agricultural operations. About the middle of the month the rains became lighter and less frequent and the weather cooler—beneficial conditions for tobacco seed beds; transplanting was begun, and the fine weather prevailing during the latter part of the month enabled it to be undertaken generally.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Very dry during the month; absolutely no rain. Still planting corn and cane; more ground being prepared.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramon Pelayo.—The copious rains during the month were somewhat prejudicial to black lands, but not to red lands. Cane fields are looking well and from present indications a good crop is anticipated.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The comparatively dry weather is proving beneficial to crops on lowlands, but is somewhat detrimental to canes, banana groves and small crops on uplands. Some fall cane planting is under way.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—On account of the lighter rainfall during October, weeding, ridging, etc. were carried on with greater facility. Canes are in very fine condition, and a good crop is anticipated.

Colonia "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—Excessively warm weather during the month proved prejudicial to all crops; canes are backward in growth; the soil has been dried and baked by the wind and hot sun and is difficult to work.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Northeasterly winds prevailed during October and but little rain fell during the latter half of the month. The fields are luxuriant in appearance, but the rains were, no doubt, excessive during the growing season, and have stimulated a superabundant leaf development at the expense of the cane stalks; at this date the stalks—except on the hills—are rather short and if cold weather sets in early they will remain so. The ground, however, retains the moisture and since dry weather began some improvement is noted, especially in the development of spring cane. Intermediate and fall plantings are superb.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The excessive rains during October interrupted all work in cane fields, the preparation of tobacco ground, and ruined most of the tobacco seed beds.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—The rains—which were more abundant in the country than in town—interrupted the weeding of cane fields, ruined tobacco seed beds, and rendered roads impassable; however, present prospects indicate a good yield of cane, and extensive preparations are being made for the harvest.

Moron; Sr. B. Grandal.—The rainfall (7.40 inches) during October proved helpful to all crops; minor products are abundant. The orange crop presents a good aspect; the fruit is ripening.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Tobacco transplanting is backward on account of the copious rainfall; the planting of corn and small crops has been finished. There is but little enthusiasm manifested in farming operations.

Gibara: Sr. Jorge J. Hernandez.—*Central Santa Lucía*: weeding cane fields and preparing ground for planting cane. *Sama*: weeding banana groves. *Banes (Central Boston)*: weeding banana groves and cane fields; preparing land and planting cane.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Hay buenos semilleros de tabaco y se está sembrando mucho, pero, debido á exceso de lluvia, la tierra está en malas condiciones. Los frutos menores están bastante buenos.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—La excesiva humedad de la primera quincena del més fué poco favorable á la agricultura. A mediado del més fueron más ligeras y menos frecuentes las lluvias, y refrescó la temperatura, favoreciendo estas condiciones del tiempo los semilleros. Se empezó á sembrar, y el buen tiempo que prevaleció á fines de més permitió se generalizara esa operación.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Rigurosa seca todo el més; ninguna lluvia. Se sigue sembrando maiz y caña; preparándose más terrenos.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Los copiosos aguaceros caídos este més algo perjudicaron los terrenos negros, pero no los colorados. Los campos de caña presentan buen aspecto y todo indica zafra buena en rendimiento.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—El tiempo, comparativamente seco, resulta beneficioso á las cosechas en terrenos bajos, pero perjudica las cañas, los platanales y siembras menores en tierras altas. Se están haciendo algunas siembras de caña, de frío.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Debido á menos lluvias en Octubre, se pudieron ejecutar sin dificultad los trabajos de *chapeo*, aporque, etc. Las cañas presentan muy buen aspecto y se espera buena zafra.

Colonia "La Magdalena" (Campiña); Sr. E. Ferrer.—El calor excesivo que reinó durante el més fué perjudicial á todas las cosechas; el crecimiento de las cañas está atrasado; la tierra ha sido secada y endurecida por el viento y fuertes soles, y se dificulta trabajarla.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Prevalecieron vientos del Nordeste en Octubre, y cayó poca lluvia en la segunda quincena del més. Los campos presentan lozanía, pero las lluvias fueron realmente excesivas en la época de su crecimiento, activando desarrollo superabundante de hojas con perjuicio de los tallos; en la actualidad, los tallos, menos en terrenos altos, son algo cortos, y si tiempo frío se presenta temprano, no crecerán más. La tierra conserva, sin embargo, humedad, y desde que se inició tiempo seco se observan mejores condiciones, particularmente en el desarrollo de las cañas de primavera. Las siembras de medio tiempo y de frío, magníficas.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—Las excesivas aguas en Octubre interrumpieron todos los trabajos en los campos de caña y la preparación de terrenos para siembras de tabaco, perdiéndose la mayor parte de los semilleros.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Las lluvias, más abundantes en el campo que en la ciudad, interrumpieron la *limpia* de los campos de caña; se perdieron los semilleros de tabaco, y los caminos se pusieron intransitables; sin embargo, los campos de caña prometen buen rendimiento, y se hacen grandes preparativos para la zafra.

Moron; Sr. Benito Grandal.—La lluvia caída en Octubre, (7.40 pulgadas) ha sido muy beneficiosa á todas las cosechas; abundan los frutos menores. Las naranjas se están madurando y presenta buen aspecto la cosecha.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Retrasada la siembra de tabaco á causa de abundantes lluvias; han concluído las de maiz y frutos menores. Poca animación en los campos.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía; limpiando* cañas y preparando terreno para siembras de frío. *Sama: limpiando* platanales. *Banes: (Central Boston): limpiando* platanales y cañaverales; preparando terrenos y sembrando caña.

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, OCTOBER, 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN OCTUBRE, 1901.)

(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)

PINAR DEL RIO
LA HABANA
Havana
MATANZAS
SANTA CLARA
Cienfuegos
PUERTO PRINCIPE
Puerto Principe
SANTIAGO DE CUBA
Santiago

Total Precipitation, October, 1901.
Precipitación total en Octubre, 1901.

Scale of Shades--*in inches.*
Escala de sombras--en pulgadas.

0 to 3	3 to 6	6 to 9	9 to 12	Over 12
0 á 3	3 á 6	6 á 9	9 á 12	Mas de 12

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Fog on the 5th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 34—NE.—6th, 43—E.—7th, 33—E.—8th, 32—E.—9th, 25—NE.—10th, 28—N.—15th, 36—E.—18th, 30—NE.—19th, 30—E.—20th, 36—E. 21st, 31—E.—22nd, 32—NE.—23rd, 25—NE.—24th, 25—NE.—26th, 27—E.—27th, 37—NE.—30th, 27—NE.—31st. —The mean temperature, 78.6°, was 0.5° above the normal for the month; the precipitation, 5.45 inches, was 1.97 inch below the normal monthly amount. Lunar halo on the 26th.

CIENFUEGOS.—Lunar halos on the 20th, 26th and 27th.

CRUCES.—Fog on the 27th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—E.—11th. Light fog on the 29th; dense fog on the 15th and 17th.

MANZANILLO.—Fog on the 14th and 27th.

CENTRAL "SANTA LUCIA" (Gibara).—Solar halos on the 15th and 16th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 36—NE.—13th, 25—SE.—14th, 28—NE.—21st. Excessive rains: 1.38 inch fell in 1 hour and 12 minutes on the 15th; 1.40 inch fell in 54 minutes on the 18th; the greatest rainfall in any 24 consecutive hours was 4.94 inches on the 14th and 15th.

GUANTÁNAMO.—The rainfall on the 14th was phenomenally heavy; from 4.15 p. m. to 4.30 p. m. 1.25 inch fell; from 4.30 p. m. to 4.45 p. m. 0.96 inch fell, and from 4.45 p. m. to 7.45 p. m. 4.95 inches fell, while the fall from 4.00 p. m. to 12.00 midnight was 13.11 inches. All the streams were swollen as never known within recent times; the Guaso and Guantánamo rivers flooded all the country at their mouths for many miles to a depth of from three to five feet.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Niebla el 5.

HABANA.—Velocidad, direccion y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora; 34—NE.—el 6, 43—E.—el 7, 33—E.—el 8, 32—E.—el 9, 25,—NE.—el 10, 28—N.—el 15, 36—E.—el 18,30—NE.—el 19,30—E.—el 20,36—E.—el 21, 31—E.—el 22, 32—NE.—el 23, 25—NE.—el 24, 25—NE.—el 26, 27—E.—el 27, 37—NE.—el 30, 27—NE. el 31. Temperatura media, 78.6°, 0.5° mayor á la normal del més. La precipitación fué 5.45 pulgadas, 1.97 pulgada menos que el total normal del més. Halo lunar el 26.

CIENFUEGOS.—Halos lunares el 20, 26 y 27.

CRUCES.—Niebla el 27.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más millas por hora: 27—E.—el 11.—Niebla el 29; Neblina el 15 y 17.

MANZANILLO.—Niebla el 14 y 27.

CENTRAL "SANTA LUCÍA" (Gibara).—Halos solares el 15 y 16.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de vientos de 25, ó más millas por hora: 36—NE.—el 13, 25—SE.—el 14, 28—NE.—el 21. Lluvias excesivas; cayeron 1.38 pulgada en una hora y 12 minutos el 15, y 1.40 pulgada en 54 minutos el 18; la mayor precipitación en 24 horas consecutivas fué 4.94 pulgadas del 14 al 15.

GUANTÁNAMO.—La lluvia caída el 14 fué fenomenalmente abundante; de 4.15 á 4.30 de la tarde, cayó 1.25 pulgada de agua; de 4.30 á 4.45 de la tarde, 0.96 pulgada, y de 4.45 á 7.45 de la noche, 4.95 pulgadas; la precipitación de 4.30 de la tarde á media noche fué 13.11 pulgadas. Todos los ríos y arroyos crecieron más de lo que se recuerda haber sucedido antes: los ríos Guaso y Guantánamo inundaron muchas millas de terreno en las bocas con tres á cinco piés de agua.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—1st, 2nd, 3rd, 7th, 11th and 13th.

GUANAJAY.—1st, 7th and 13th.

HAVANA.—1st, 2nd, 7th and 13th.

CIENFUEGOS.—2nd, 6th and 13th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—6th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—2nd, 4th and 6th.

MORON.—1st, 2nd, 3rd, 4th, 9th, 12th and 18th.

CIEGO DE AVILA.—3rd and 16th.

PUERTO PRÍNCIPE.—3rd and 5th.

MANZANILLO.—1st, 5th, 6th, 7th, 8th, 11th, 19th, 26th, 29th and 30th.

SANTIAGO DE CUBA.—1st, 7th, 9th and 13th.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 1, 2, 3, 7, 11 y 13.

GUANAJAY.—El 1, 7 y 13.

HABANA.—El 1, 2, 7 y 13.

CIENFUEGOS.—El 2, 6 y 13.

CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—El 6.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 2, 4 y 6.

MORÓN.—El 1, 2, 3, 4, 9, 12 y 18.

CIEGO DE AVILA.—El 3 y 16.

PUERTO PRINCIPE.—El 3 y 5.

MANZANILLO.—El 1, 5, 6, 7, 8, 11, 19, 26, 29 y 30.

SANTIAGO DE CUBA.—El 1, 7, 9 y 13.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.94	30.09	20	29.74	3
Cienfuegos	29.91	30.06	19	29.68	3
Puerto Príncipe	29.90	30.04	19	29.76	3
Santiago de Cuba	29.87	29.99	19	29.73	3

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	10679	43	E.	7
Cienfuegos	NE.	3549	19	NE.	19
Puerto Príncipe	NE.	4657	27	E.	11
Santiago de Cuba	N.	4616	36	NE.	13

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	760.48	764.29	20	755.40	3
Cienfuegos	759.72	763.53	19	753.87	3
Puerto Principe	759.46	763.02	19	755.91	3
Santiago de Cuba	758.70	761.75	19	755.14	3

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE.	17186	19.2	E.	7
Cienfuegos	NE.	5712	8.5	NE.	19
Puerto Principe	NE.	7494	12.1	E.	11
Santiago de Cuba	N.	7428	16.1	NE.	13

Climatological Data for Cuba, October, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		78.0	96	1	60	*15	27	9.19	1.73	12	9	18	4	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	78.7	90	1	66	*5	23	4.81	2.60	9	7	23	1	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		75.6	87	*2	65	*7	20	3.51	.58	20	13	12	6	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	78.6	88	12	70	26	15	5.45	1.13	20	3	22	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		77.4	89	3	64	*3	21	.66	.30	4	28	3	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		74.0	89	*2	66	*6	22	.00	.00	0	31	0	0	E.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		80.5	93	1	71	*25	15	7.74	1.80	22	20	11	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas															Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171														Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jaguey Grande	do		78.2	90	12	63	31	23	2.39	1.04	4	29	0	2	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		77.0	92	1	64	22	24	2.05	.80	4	5	26	0	NE.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								4.12	.76	11					Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Campiña)	do								1.23	.88	2				NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	79.0	92	13	69	21	19	2.43	.39	13	17	12	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		77.6	90	2	65	8	22	1.52	.43	10	5	26	0	NE.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360							4.23	2.23	11	6	20	5	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.49	.45	10	14	13	4		Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		73.4	92	1	60	*9	28	11.62	1.75	18				NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	77.1	89	*7	65	*2	23	11.87	1.95	27	0	24	7	SE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do	400	77.2	87	15	71	*9	13	1.30	.62	6	6	22	3		Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do		79.0	93	6	69	21	21	8.20	.95	22	19	6	6	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe.		80.6	95	12	66	31	26	7.40	1.80	14	7	20	4	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160							4.00	.95	18	4	27	0	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	78.0	89	1	68	11	20	7.23	1.03	21	9	16	6	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		77.8	88	30	62	31	24	4.58	1.06	10				NE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	81.3	92	12	72	8	16	5.26	2.50	8	10	3	18	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		79.4	93	3	64	9	22	6.34	1.64	19	15	6	10	E.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	78.7	95	3	69	*6	22	11.18	2.50	26	8	15	8	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	79.4	90	28	69	11	18	12.78	2.70	18	5	20	6	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad", Guantánamo	do	350	79.0	94	12	65	*9	26	20.81	8.37	13	8	17	6		Earnest A. Brooks, Esq.
Guantánamo	do	125	79.6	93	28	67	*10	23	20.11	17.84	13	2	27	2	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350							16.19		13					C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa" Guantánamo	do								16.59	7.00	12					
"S. Emilio" Guantánamo	do								17.85	7.50	12					
"Romelie" Guantánamo	do	350							13.68	6.66	14	5	0	26		Sr. A. Taupier.
"Caños" Guantanamo	do	10	79.9	94	*6	64	13	29	17.40	12.50	15	12	3	16	SE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista" (Yateras)	do	1600							16.11	10.24	14					Sr. Octavio Bégné.

Precipitation for Cuba, October, 1901.

STATION.	Day of month. 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	.60							1.30	1.01	.60	1.20	.20	1.73	.50				.70						.80			.70		.85			9.19
Pinar del Rio	t.	1.10	.13	t.		.40	t.	t.	t.	t.	t.	t.	2.60		t.	t.	t.	.10	t.	t.	t.	t.	.25					.08		.10	.05	4.81
Guanajay	.55	.13	.28				.58			.06	.25				.09	.41	.05	.02		.03		.25	.18		.05	.04	.16	.08	.06	.22	.02	3.51
Havana	.22					.01	1.13	t.	.07	.16	.35				.09	.39		.94			.06	.02	.10	.02	.01	.34	.37	.39	.04	.12	.29	5.45
Batabanó			.10		.12			.30			.14																					.66
"Providencia" (Güines)																																0
"Rosario" (Aguacate)			.92	02	.02	.65	1.07		.01		.50	.18		.01		.10	.02	.18				.42	.16	.50	.04	.02	.69	1.80	.09	.20	.14	7.74
Matanzas																																
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)																																
Cárdenas																																
Jagüey Grande	t.	t.	.80	t.	.25	1.04	t.				t.										.30											2.39
Banagüises			.60					t.			t.	.25			t.	.80								t.						t.	.40	2.05
Alvarez	.45	.55	.36	.13		.42	.36	.42		.10												.12	.76			.45						4.12
'Magdalena' (Campiña)				.88	.35																											1.23
Cienfuegos	.20	.01	.36	.39	.21	.01	.39											t.	.39	t.		.33	.08	.01		.03				.02	t.	2.43
"Soledad" (Cienfuegos)		.14		.10		.22					.03		.43					t.	.16		.13	.22		.07	.02							1.52
'Guabairo' (Cienfuegos)	.15	.24		2.23	t.	.98			.01	.03	t.					.01				t.	.22	.23	.04	.09			t.					4.23
Cruces		.08	.23	.45		.04				.10		.17								t.		.10		.10			.04		t.	.18		1.49
Sagua la Grande																																
Santa Clara	1.75	.50	1.21	.58	.20	.10	.90	.20		1.20				.10			.50					1.63		.47	.20	.60			.20	.40	.88	11.62
Camajuani	1.95	45	.46	1.29	.57		.28	.07	.04	1.30			.06		.05	.11	.05	.54	.27	.02	.55	.34	.79	.27	1.06	.67	.10	.12	.19	.21	.06	11.87
Sancti-Spiritus	t.	t.	t	t.	t.	t.	t.	t.	t.	.14			t.	t.	.04	t.	t.	t.	.10	.12			t.		.28	t.	t.	t.	t.	.62	t.	1.30
Yaguajay	47	.29	.92		.41		.28	.34	.18	55	.01	.20	.05		.09	.20		.95	.09		.94		.19	.39	.24	.69		.19	.50			8.20
Moron	.60	1.80	.72	.45	.16		.15		.50	15		.80					.30	.55				t.					.62		.40	.20	t.	7.40
Ciego de Avila	.60	.06	.95	.15		.01	.60		.12	.38				.16		.01		.11				.07	.12	.18	.04	.24			.14	.06		4.00
Puerto Principe	.98		.37	1.03	.20	1.02	.02	.03	.17	.68	.27		t.	.90	.46	.18		.03	.39	t.	.08	t.	.16	t.		.01	.06	.28			.01	7.23
Santa Cruz del Sur			1.06	.21									.59	.34	.25	.04		.39								.05	.98	.64				4.58
Nuevitas																																
Manzanillo			t.	.15		2.50	.20	.01	t.			.95	t.		.40				.50			t.	t.	t.	t.				t.	.55		5.26
Holguin					.52		.08	30	.76	.22			.20	1.25	.08			.09	1.64	.12	.03		.15	.10	.07	.04	.40			.21	.08	6.34
"Sta. Lucia" (Gibara)			.40	.45	2.50	.15	.15	.19	.16			.10	.52	.21	.80	.05	.20	.10	2.15	.10	.35	.16	.24	.35	.20	.35	.68		.10	.28	.24	11.18
Santiago de Cuba	t.			34	.09	t.	.71		.11			.41	.25	2.70	2.65	.64	.03	2.34	1.10	.10		.04	.44	.02	.54				.28			12.78
"Soledad" Guantánamo	.37						.10	.55				1.10		7.36	8.37	.80	.30	.05	1.11			.06	.17	.47					t.			20.81
Guantánamo	.10					.50	t.	.19	.43				.10	7.26	10.58	.68		.03				.13	.03	.02		.06						20.11
"Isabel" Guantánamo	.46					.14	.10	.11				.92		—	13.75	.97					.07	.09		.20						.05	.03	16.19
"Luisa" do	.35	.31					.67	.38						6.00	7.00	1.10			.05				.21	.31		.11		.20				16.59
"S. Emilio" do	.05						.52	.36						6.25	7.50	1.00						.10	.36	.38		.12			1.20	.02		17.85
"Romelie" do	.05					.20	.04	.03	.11				.01	4.24	6.66	.64							.28	.24		.38			.66		.11	13.68
"Caños" do				.15		.20	t	t.	.85			.16	.18	2.00	t.	12.50		.75	.10	.04		.10	.05	t.			.13	t.	.07	.12	t.	17.40
"Bella Vista" (Yateras)	1.10	.45	.25	.10		t.	.15	.56		.35				10.24	.55	.10	t.		.55		.05		t.				1.51		.15			16 11

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report: thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de días en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, October, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	96	69	95	69	90	70	89	71	90	69	92	71	92	70	95	68	85	64	88	66	89	68	87	66	84	65	85	75	86	60	84	61	86	60	85	63	85	64	90	70	86	66	88	70	89	71	89	70	90	70	90	70	88	71	81	71	84	70	86	69	88	65	88.1	67.8
Pinar del Rio	90	74	89	73	88	74	85	74	89	66	89	73	87	73	87	72	87	69	88	70	84	69	85	73	89	71	87	72	85	75	85	74	83	72	86	71	82	72	84	73	87	70	86	72	87	73	86	71	84	68	84	66	83	70	83	71	88	71	84	72	84	69	86.0	71.4
Guanajay	86	70	87	71	85	69	82	68	85	69	85	69	85	65	83	69	83	69	83	65	84	70	86	72	87	71	86	70	84	65	82	68	82	66	82	66	81	67	83	69	84	70	82	66	84	68	82	66	81	65	83	67	81	67	80	66	82	68	81	67	80	65	83.3	67.8
Havana	86	77	86	75	86	75	84	79	86	76	85	74	85	73	85	74	85	73	83	73	84	73	88	73	86	74	85	74	83	72	81	74	82	78	81	73	82	76	83	75	83	73	82	74	82	73	81	75	82	74	81	70	80	72	80	72	82	76	81	74	80	71	83.2	74.0
Batabanó	88	74	84	72	89	72	84	68	88	70	84	70	80	74	87	71	88	68	84	66	86	71	84	68	80	64	86	70	85	69	88	71	86	65	84	69	82	70	84	72	88	70	85	71	87	73	85	72	85	70	80	64	85	69	86	70	84	72	84	70	86	70	85.0	69.8
"Providencia" (Güines)	88	70	89	69	89	68	89	68	88	89	88	66	86	66	85	68	85	68	85	66	86	68	88	66	78	66	76	66	77	67	76	68	76	66	78	69	76	66	76	66	76	68	76	66	78	66	77	67	78	67	76	68	76	68	78	68	76	68	78	67	76	68	80.8	67.3
"Rosario" (Aguacate)	93	79	89	75	90	76	86	73	88	74	89	74	89	75	87	74	89	75	87	74	89	75	90	76	91	77	89	75	87	76	84	76	85	74	82	74	83	74	88	76	87	73	83	74	86	75	85	74	85	71	85	73	85	71	84	71	85	74	82	74	83	74	86.6	74.4
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	89	74	89	71	89	71	89	74	89	74	87	70	89	71	86	71	86	71	85	67	87	69	90	69	89	70	89	70	89	71	87	72	80	69	83	70	81	72	89	66	86	70	89	68	87	69	86	69	86	68	86	66	85	68	85	67	88	70	88	69	85	63	86.9	69.6
Banagüises	92	69	89	68	87	65	86	67	89	69	87	65	86	67	88	65	90	66	85	69	87	67	89	65	90	68	87	67	86	68	87	65	87	67	89	68	86	65	85	67	88	66	87	64	89	66	85	68	86	65	87	65	89	67	89	67	86	65	85	66	87	68	87.4	66.6
"Magdalena" (Campiña)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cienfuegos	86	74	85	73	87	75	87	75	88	73	87	73	88	73	87	71	86	70	87	69	86	72	86	71	92	73	91	74	90	72	88	73	86	71	83	73	85	73	86	71	85	69	83	72	85	71	85	70	85	70	86	72	85	73	83	70	88	72	86	71	84	69	86.3	71.8
"Soledad" (Cienfuegos)	88	70	90	70	89	69	88	69	87	72	87	70	87	70	87	65	86	66	85	68	87	68	87	67	89	70	89	69	89	68	88	70	87	69	87	70	86	68	86	66	85	68	81	69	85	70	84	69	84	70	85	70	85	69	82	69	86	68	86	67	86	66	86.4	68.7
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	92	68	90	62	90	64	86	62	88	64	86	62	90	64	86	62	84	60	86	62	84	64	86	66	81	64	80	65	82	65	82	60	84	66	80	64	82	64	81	63	85	60	83	61	85	60	85	61	82	60	84	64	80	62	80	60	82	62	80	60	80	62	84.1	62.7
Camajuaní	87	68	88	65	88	66	87	69	88	67	87	68	89	67	87	67	88	65	87	66	86	65	85	66	86	65	87	65	85	70	85	66	87	68	84	66	86	68	87	65	88	68	89	70	87	68	88	69	87	66	89	68	87	69	88	68	86	69	89	66	87	68	87.1	67.1
Sancti-Spíritus	79	74	82	72	81	72	81	72	79	72	85	73	83	73	84	72	84	71	84	71	83	71	85	72	82	74	86	74	87	74	85	75	86	74	83	74	81	74	81	73	80	71	81	72	83	73	80	73	78	72	80	71	82	73	79	72	80	72	77	72	79	71	81.9	72.5
Yaguajay	87	73	91	72	92	74	88	72	88	72	93	73	87	72	84	71	85	71	85	70	91	70	90	70	87	71	86	73	87	75	85	74	88	72	82	71	85	73	84	72	84	69	83	71	85	71	84	72	85	71	85	71	85	71	84	72	85	71	84	72	84	71	86.3	71.7
Moron	94	71	93	68	94	70	93	69	94	68	93	67	92	68	93	69	92	70	94	70	93	69	95	70	94	69	93	68	94	68	93	67	92	68	91	67	93	69	93	67	94	68	94	69	93	67	94	70	93	68	91	67	90	68	92	69	90	68	89	67	90	66	92.7	68.4
Puerto Príncipe	89	71	89	69	87	72	81	73	84	69	88	69	86	71	84	69	84	70	83	68	88	68	89	71	88	72	84	71	84	70	86	72	88	69	87	71	86	71	84	71	83	68	86	69	86	72	84	72	86	70	86	71	88	71	87	70	87	71	85	71	84	69	85.8	70.3
Santa Cruz del Sur	85	72	84	72	86	73	84	73	84	72	85	71	85	71	86	70	86	70	87	69	87	69	86	68	86	68	86	68	86	68	86	68	86	68	86	68	86	67	86	68	86	68	86	69	86	73	87	71	87	71	87	71	87	71	87	70	87	69	88	68	86	62	86.0	69.5
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	87	73	88	74	86	75	87	75	84	75	86	75	87	73	87	72	86	73	87	73	89	75	92	77	89	75	87	75	83	76	87	77	88	77	90	75	90	75	86	73	88	73	88	74	88	74	90	75	89	74	91	75	91	75	91	75	90	75	87	73	88.1	74.5
Holguin	90	72	91	70	93	72	92	73	92	70	91	70	89	79	85	70	86	64	88	77	90	70	90	73	90	71	82	71	85	71	86	72	90	71	86	71	86	70	82	71	83	70	86	71	84	72	86	71	86	71	85	71	90	71	89	72	87	70	86	70	86	69	87.5	71.2
"Sta. Lucía" (Gibara)	91	71	89	70	95	73	92	73	93	72	89	69	85	70	84	69	84	69	90	69	90	69	87	70	87	72	84	71	89	73	87	73	87	72	85	71	84	74	83	71	83	69	85	69	84	72	85	70	83	72	84	69	90	70	85	70	84	70	84	72	84	70	86.6	70.8
Santiago de Cuba	87	72	89	73	86	71	85	71	86	74	88	74	87	71	85	70	87	70	86	70	87	69	89	71	89	72	80	71	84	72	85	74	88	72	87	70	87	72	87	74	87	74	89	71	87	72	86	73	87	73	86	73	86	71	90	73	89	73	87	72	87	72	86.8	71.9
Soledad (Guantánamo)	92	69	90	66	90	70	90	70	91	70	92	69	91	67	89	66	90	65	91	65	91	69	94	68	91	69	79	71	81	69	88	70	90	70	89	67	90	68	89	70	89	69	91	67	90	68	89	70	91	69	90	69	92	69	91	67	91	68	89	68	88	70	89.6	68.5
Guantánamo	90	70	89	68	89	72	91	72	89	70	92	70	88	70	87	69	89	68	88	67	89	67	92	69	91	72	84	72	79	72	87	72	89	71	89	71	90	71	88	71	89	71	91	70	88	70	89	70	89	72	88	70	89	70	93	71	92	70	89	70	87	70	88.8	70.3
Los Caños (Guantánamo)	92	69	92	67	91	71	92	72	91	71	94	71	91	67	90	66	93	66	90	65	91	65	94	65	91	64	...	...	...	...	88	71	91	70	92	71	90	69	89	70	92	70	91	69	91	71	90	70	90	71	87	70	89	70	93	69	91	72	90	68	89	67	90.9	68.9

Maximum and minimum temperatures for Cuba, October, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Octubre, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR NOVEMBER, 1901

JAN 3 1902
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,

SECTION DIRECTOR, TEMPORARILY IN CHARGE.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

CLIMATE AND CROP SERVICE
OF THE
WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES,
Section Director, Temporarily in Charge.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. XI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

Over the western half of the Island the weather was very dry throughout the month; in central and extreme northeastern Pinar del Rio, and on the north coast of Havana, a few light showers fell, but at no point did the total fall for the month amount to one inch; at other places in the territory westward from Santa Clara City there was either no precipitation or mere traces. In the Guantánamo district of Santiago de Cuba, and on the north coast of that Province, the greatest precipitation occurred; in the former district the monthly amounts ranged from one to slightly over two inches, while at Gibara (on the north coast) the total was 8.25 inches. In western Santiago de Cuba, over Puerto Príncipe, and in eastern Santa Clara showers were fairly frequent, but were extremely light.

Unusually cool weather prevailed throughout November, the mean temperature for the entire Island being 72.2°; the most marked period of comparatively low temperature extended from the 15th to 22d, but during its prevalence the temperature changes were gradual and slight; in fact, a noteworthy feature of the month was the uniformity of the temperature in most sections of the Island, together with the general and prolonged prevalence of the unseasonably cool weather.

During the first few days of the month the weather conditions were very auspicious for tobacco transplanting in Pinar del Rio; young plants were fairly abundant and the work was carried on with enthusiasm; by the 10th, however, the seed beds had begun to show the need of moisture and as the month progressed the effects of the dry weather upon the young plants became more and more apparent; by the end of the month many of them were withering in the beds and healthy plants had become rather scarce; that portion of the crop transplanted early in the season, and which gained a growing start before the lack of rain began to be so severely felt, made good progress, but the advancement of the later crop was somewhat retarded by dry weather; towards the end of the month the insufficient rainfall also caused transplanting to be carried on upon a reduced scale. In the sections of Havana Province having irrigating facilities practically no deleterious effects were caused by the dry weather, but in the localities not irrigated conditions similar to those in Pinar del Rio prevailed. In the tobacco districts of Santa Clara the September and October rains damaged seed beds and retarded the preparation of tobacco lands; however, the comparatively dry weather throughout November enabled field work to be carried on almost uninterruptedly and as the seed beds began to grow luxuriantly, transplanting became general about the 15th and was given active attention until the end of the month, although during the last few days the need of rain was beginning to be felt.

On cane plantations preparations for cutting and grinding received the most general attention, but in almost every portion of the Island border cleaning, weeding young canes, some planting, and the preparation of ground

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS
DEL
WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES,
Director de Sección. Encargado interinamente de la Oficina.

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. XI.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Se mantuvo muy seco el tiempo, todo este mes, en la mitad occidental de la Isla; en Centro Pinar del Río y en la zona mas al NE. de esa provincia, como también en la costa norte de la de Habana, cayeron pocos y ligeros chubascos; pero en ninguna de esas regiones, resultó de una pulgada la precipitación total de agua; en otros lugares del territorio al Oeste de la ciudad de Santa Clara, ó no llovió, ó se observaron simplemente trazas de lluvia. En el distrito de Guantánamo, provincia de Santiago de Cuba, y en la costa norte de la misma, ocurrió la mayor caída de agua, resultando lo caído en el mes en aquel distrito, de una á poco más de dos pulgadas; mientras que en Gibara (en la costa norte), la precipitación total fué 8.25 pulgadas. En Oeste Santiago de Cuba, en la provincia de Puerto Príncipe y en Este Santa Clara, cayeron chubascos con bastante frecuencia.

Reinó todo el mes de Noviembre tiempo fresco, poco común en la época, siendo la temperatura media para toda la Isla, 12.2° Fahr; el periodo más notable, de relativamente baja temperatura, duró desde el 15 hasta el 22, y durante ese intérvalo, los cambios en la temperatura ocurrieron gradualmente y fueron pequeños; verdaderamente, lo que, en este mes, resultó más digno de atención fué la uniformidad de temperatura en la mayor parte de la Isla y la prolongada duración del tiempo de fresco anormal para la época.

Durante los primeros días del mes, el tiempo fué muy favorable para la siembra de tabaco en Pinar del Río; resultaron bastante abundantes las posturas, y se sembró con entusiasmo; pero hácia el 10, los semilleros empezaron á resentirse de la falta de agua, y, á medida que adelantaba el mes, se acentuaban más los efectos de la sequía, y particularmente en las posturas; á fines de mes, muchas de éstas se marchitaban en los semilleros y escaseaban algo las sanas; lo sembrado temprano, y que empezó á crecer antes de resultar tan perjudicial la seca, se desarrolló bien, pero el crecimiento de las siembras tardías sufrió atraso, á consecuencia del tiempo seco; la falta de lluvia á fines de mes fué también causa de que se sembrase poco. En las comarcas de la provincia de la Habana, donde existe el regadío, el tiempo seco no causó perjuicio material; pero en las demás localidades, prevalecieron las mismas condiciones que en Pinar del Río. En la zona tabacalera de Santa Clara, las lluvias en Septiembre y Octubre perjudicaron los semilleros y retardaron la preparación de terrenos para tabaco; sin embargo, el tiempo relativamente seco, todo el mes de Noviembre, permitió atender á los trabajos agrícolas casi sin interrupción, y, como las posturas alcanzaron buen desarrollo en los semilleros, la siembra se generalizó á mediado del mes y continuó con actividad hasta fin del mismo, empezando, sin embargo, á hacerse sentir la falta de lluvia los últimos días.

En los Ingenios, los preparativos para la zafra fueron los trabajos que más se atendieron; pero en casi toda la Isla adelantaron el desorille de los campos, la *limpia* de las cañas nuevas, algunas siembras y la preparación de terrenos

for spring planting progressed. In Santiago de Cuba Province there was sufficient precipitation during the month to supply all actual needs, and in northern Santa Clara the soil retained a sufficient amount of moisture for the growth of spring and fall canes until about November 15th; after that date in the latter district and throughout the month in other portions of the Island both spring and fall canes (but more especially the former) were retarded in growth, and in some instances very injuriously affected, by the dry weather. During the latter half of the month canes began to blossom very profusely under the influence of the dry and cool weather.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—No rain whatsoever during the month, and on that account but little tobacco was transplanted; the little set out is being ruined as it can not be cultivated. Small crops are also much in need of rain.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Very dry and cold weather; at the beginning of the month it was favorable for crops, but has been very prejudicial since the middle of the month, and it is feared that, as a consequence, the tobacco seed beds will be ruined, and the yield of the crop already transplanted reduced very greatly.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Soil preparation and cane planting continue; cane fields are in fair condition, notwithstanding the prejudicial effects of the drought; grinding will begin between December 15th and 20th.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Canes on uplands are suffering greatly on account of the long continued dry weather; plantain groves and small crops have also been damaged.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Grinding was started on this plantation on November 30th under very favorable conditions; preparation of ground for cane planting continues; cane fields look well, but rain is needed.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—This district has had no rain for two months and the weather could not have been more unfavorable for the crops; the shortage in stubble cane will be very considerable.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Strong northerly winds all month; no rain for forty days; cane fields full of flowers; spring and fall plantings not growing; grass short and dry.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Persistent, dry northeasterly winds prevailed during the entire month; no rain was recorded and, as a rule, the dews have been moderate; the ground, except where thoroughly cultivated, is rapidly losing moisture through the numerous surface fissures caused by shrinkage of the hard surface crust. At this date fall plantings having received thorough cultivation are in fine condition; but the growth of spring canes has been checked prematurely and their leaves in the outer margin of fields are decaying; old canes are ripening and on dry, stony land their leaves are decaying prematurely; many of the fields are tasseling late. I think the crop on this Colonia will be somewhat better than the average.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The weather of the month was very prejudicial to both cane and tobacco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Dry weather throughout the month, but as the soil retains sufficient moisture some tobacco transplanting was practicable; preparation of land for further transplanting continues. Tests of density of cane juice give 10° Beaume. Minor products abundant.

Moron; Sr. B. Grandal.—Prevailing winds N. to NE., with but 0.26 inch of rain during month; crops, however, have held out well and have experienced a desirable growth.

para primavera. En la provincia de Santiago de Cuba, resultó suficiente la caída de agua durante el mes para lo que más se necesitaba, y en Norte Santa Clara, la tierra conservó bastante humedad para el desarrollo de las siembras de primavera y de frío, hasta mediados de Noviembre; después, en esa región, y durante todo el mes, en otros puntos de la Isla, sufrieron atraso en su crecimiento las siembras, tanto de primavera como de frío, y particularmente las primeras, resultando algunas muy perjudiciadas por la seca. Las cañas empezaron á agüinar en abundancia durante la segunda mitad del mes, debido al tiempo seco y fresco.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—No ha caido ninguna lluvia en todo el mes; por ese motivo fueron escasas las siembras de tabaco, y lo poco sembrado se está perdiendo, porque no se le puede dar la primera labor. A los frutos menores también hace mucha falta agua.

Pinar del Río: Dr. Eduardo Gomis.—Tiempo muy seco y fresco, favorable, á principios de mes, para las siembras, pero muy perjudicial desde mediados del mismo, y se teme que cause pérdida de los semilleros; reducirá á media cosecha lo ya sembrado.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continúan la preparación de tierras y las siembras de caña. Se empezará á moler del 15 al 20. Los campos de caña presentan regular aspecto á pesar de las perjudiciales consecuencias de la seca.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las cañas en tierras altas están sufriendo mucho á causa de la prolongada sequía. Los platanales y demás siembras también se han perjudicado.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Empezó á moler esta finca el día 30 de Noviembre, y en favorables condiciones. Se sigue preparando terrenos para siembra. Los campos de caña tienen buen aspecto, pero hace falta agua.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—Hace dos meses que no llueve en este distrito, y el tiempo no ha podido ser más desfavorable para todas las siembras. La merma en la caña de soca será de consideración.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Hace cuarenta días que no llueve. Fuertes vientos del Norte todo el mes; muy agüinados los campos de caña; detenido el crecimiento de las siembras de primavera y de frío; la yerba en los pastos, corta y seca.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Prevalecieron todo el mes tenaces vientos secos del Norte; no llovió y, ha sido, generalmente, moderado el rocío; únicamente los campos trabajados debidamente no pierden rápidamente su humedad, á consecuencia de las muchas grietas producidas por la contracción de la capa tan seca. A las siembras de frío ya se han prestado las necesarias labores, y ellas están en buena condición; pero ha sido prematuramente detenido el desarrollo de las siembras de primavera, y se están marchitando las hojas de las cañas en los linderos: las cañas de corte están madurando y, en las tierras secas y pedregosas, se secan antes de tiempo sus hojas; muchos campos agüinan tarde. Creo que la cosecha en esta Colonia será algo mejor que la producida por término medio.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—El tiempo seco todo el mes ha sido perjudicial á la caña y al tabaco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Tiempo seco todo el mes, pero, como la tierra conservaba bastante humedad, se pudieron hacer algunos trasplantes de tabaco y se sigue preparando terreno para nuevas siembras. El guarapo alcanza ya 10° grados de densidad; abundan los frutos menores.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Prevalecieron vientos del N. y NE. sin haber caído más que 0.26 pulgada de lluvia durante el mes; pero las cosechas se han conservado bien y desarrollado como se desea. Se han cerrado las escogi-

Tobacco selecting has been completed and the baled leaf has been shipped to Havana. Vegetables are very good and oranges are abundant and sweet.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Pastures and all crops are beginning to be unfavorably affected by the dry weather; young tobacco plants are also suffering.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Both nights and mornings have been cool.

Gibara: Sr. Jorge J. Hernandez.—*Central Santa Lucía:* plowing and weeding canes, and making preparations to grind. *Sama:* weeding banana groves and clearing woodland to plant bananas. *Banes (Central Boston):* plowing, weeding cane fields and banana groves, clearing woodland and making preparations to grind. *Mulas:* clearing woodland to plant bananas. *Tacajo:* planting cane.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Fog on 23d.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—1st, 29—NE.—10th, 29—NE.—11th, 25—NE.—28th, 33—E.—29th, 26—E.—30th. The mean temperature, 71.6°, was 3.7° below the normal for the month; the precipitation, 0.95 inch, was 2.13 inches below the normal monthly amount.

CIENFUEGOS.—Lunar halos on 19th, 20th, 22d and 25th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29—E.—11th.

MANZANILLO.—Fog on 13th.

SANTIAGO DE CUBA.—Period of cool weather from 16th to 19th, inclusive, and on 26th, accompanied by northwest and north winds; the temperature for the entire month was below normal, but no very decided or sudden changes occurred.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

MANZANILLO.—1st.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.07	30.20	28	29.93	1
Cienfuegos	30.03	30.18	18	29.88	1
Puerto Principe	30.02	30.15	18	29.84	1
Santiago de Cuba	29.96	30.08	18	29.77	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	7398	33	E.	29
Cienfuegos	NE.	5364	24	NE.	29
Puerto Príncipe	NE.	5299	29	E.	11
Santiago de Cuba	N.	6024	20	NE.	11

ERRATA.

July, 1901, Report. -Page 7: Total precipitation at *La Magdalena* (Campiña), 8.69, should read 8.89.

October, 1901, Report.—Page 7: Total precipitation at San Cayetano, 9.19, should read 10.19.

das y el tabaco se ha exportado para la Habana. Hay hortalizas muy buenas; abundan y son muy dulces las naranjas.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Los pastos y todos los cultivos empiezan á resentirse de la falta de lluvia, que también perjudica las posturas de tabaco.

Manzanillo; Sres. Beattie y Co.—Las noches y las mañanas han sido frescas.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía:* arando y sembrando caña, y preparativos para moler. *Sama: limpiando* platanales y desmontando para plátanos. *Banes, "Central Boston"* arando, *limpiando* caña y platanales; desmontando, y preparativos para la molienda. *Mulas:* desmontando para sembrar guineos. *Tacajo: "Central Tacajo"*; sembrando caña.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Niebla el 23.

HABANA.—Velocidad, direccion y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NE.—el 1°, 29—NE.—el 10, 29—NE.—el 11, 25—NE.—el 28, 33—E.—el 29, 26—E.—el 30.—NE.—el 11, 25—NE.—el 28, 33—E.—el 29, 26—E.—el 30. Temperatura media, 71.6°, resultó 3.7° inferior á la normal del mes; lluvia, 0.95 pulgada, fué 2.13 pulgadas menos que el total normal del mes.

CIENFUEGOS.—Halos lunares el 19, 20, 22 y 25.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 29—E.—el 11.

MANZANILLO.—Niebla, el 13.

SANTIAGO DE CUBA.—Reinó tiempo fresco desde el 16 al 19, inclusives, y también el 26 con vientos del NO. y del N; la temperatura iué todo el mes más baja que la normal, pero no ocurrió variación marcada ó súbita.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

MANZANILLO.—El día 1º

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.78	767.08	28	760.22	1
Cienfuegos	762.76	766.57	18	758.95	1
Puerto Principe	762.51	765.81	18	757.94	1
Santiago de Cuba	760.99	764.03	18	756.16	1

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE.	11906	14.8	E.	29
Cienfuegos	NE.	8633	10.7	NE.	29
Puerto Principe	NE.	8528	13.0	E.	11
Santiago de Cuba	N.	9695	8.9	NE.	11

ERRATA.

Julio de 1901. Revista.—Página 7: Precipitación total en "La Magdalena" (Campiña), 8.69; debe ser 8.89.

Octubre de 1901. Revista.—Página 7: Precipitación total en San Cayetano, 9.10; debe ser 10.19.

Climatological Data for Cuba, November, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		70.6	95	8	50	*10	38	0	0	0	20	9	1	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	70.9	87	1	52	19	26	.25	.25	1	12	18	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		69.6	82	4	56	18	18	.50	.20	8	17	9	4	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	71.6	82	23	58	18	19	.95	.46	9	10	16	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		69.6	88	1	51	*17	27	0	0	0	29	1	0	NE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		73.8	92	*14	58	*13	33	0	0	0	10	18	2	SE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		70.2	88	4	40	*22	41	.26	.13	3	30	0	0	N.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas															Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171														Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do															
Jagüey Grande	do		69.5	89	7	46	*19	37	0	0	0	30	0	0	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do		70.7	88	1	57	*19	24	t.	t.	0	26	4	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								0	0	0					Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Cayamas)	do		68.6	86	3	44	17	27	0	0	0				NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	71.8	87	6	59	18	26	t.	t.	0	21	8	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		67.6	85	*1	48	*7	30	0	0	0	0	30	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360							0	0	0	17	7	6	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								0	0	0	29	0	1	N.	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do															Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do		66.3	82	*4	42	18	35	t.	t.	0	8	17	5	N.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní.....h	do	325	72.0	89	*3	45	19	28	.26	.19	3	8	14	0	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	400	69.2	82	5	54	20	19	.93	.93	1	16	11	3	NE.	Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do		71.0	86	6	54	17	22	.80	.75	2	27	2	1	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		78.4	92	3	65	1	26	.26	.26	1	13	16	1	N.	Sr Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160							.10	.10	1	27	1	2	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	72.1	87	23	52	18	25	.33	.13	6	12	11	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruíz.
Manzanillo	Santiago	12	78.6	89	7	69	27	17	t.	t.	0	17	11	2	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin.....g	do		74.6	89	5	57	18	26	1.21	.31	8					Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	73.2	86	23	58	18	22	8.25	2.85	13	13	6	11	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	75.9	87	13	61	18	19	.49	.30	5	9	14	7	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad", Guantánamo	do	350	76.0	91	*6	58	*5	31	1.66	1.14	6	12	10	8		Earnest A. Brooks, Esq.
Guantánamo	do	125	76.0	92	13	57	18	29	1.98	1.50	4	15	4	11		Theodore Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo.n	do	350							1.86	.75	4					C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do								1.79	.52	7					
"S. Emilio", Guantánamo	do								1.40	.52	8					
"Romelie", Guantánamo	do	350							.68	.38	6	13	0	17		Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	76.4	92	6	55	18	32	.70	.35	5	23	2	5	NE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista", (Yateras).c	do	1600							1.27	.40	4					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, November, 1901.

STATION.	Day of month. 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																																0
Pinar del Rio				.25	t.										t.																	.25
Guanajay	.20		.13	.08		.09				.02				.02														.02	.04			.60
Havana	.08		.05	.05				t.		.03			t.	.01						.02							.03	.16	.46			.95
Batabanó																																0
"Providencia" (Güines)																																0
"Rosario" (Aguacate)	.13	.01	.12																													.26
Matanzas																																
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)																																
Jagüey Grande																																0
Banagüises		t.													t.																	t.
Alvarez																																0
'Magdalena' (Cayamas)																																0
Cienfuegos															t.								t.							t.		t.
"Soledad" (Cienfuegos)																																0
'Guabairo' (Cienfuegos)																																0
Cruces																																0
Sagua la Grande																																
Santa Clara			t.																													t.
Camajuaní.....h		.05	.02																									.19				.26
Sancti-Spiritus	t.	t.	t.							t.													.93									.93
Yaguajay												.05			.75													t.				.80
Moron	.26																													t.		.26
Ciego de Avila											.10																					.10
Puerto Principe	.13	.01	.01							.06			.10																.02	t.		.33
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas																																
Manzanillo								t.		t.	t.									t.	t.	t.							t.	t.		t.
Holguin.....g	.08	.18								.22	.31				.06					.06	.03		.27									1.21
"Sta. Lucia" (Gibara)	.18	.15	.05						.35	.25	2.15		.15		.90					2.85	.30							.25	.35	.32		8.25
Santiago de Cuba				.03				.05		.02										t.		.09		.30						t.		.49
"Soledad" Guantánamo	.06									t.			t.	.16						1.14	.10	.04		.16						t.		1.66
Guantánamo	.06		t.					t.					1.50								t.	.10		.32								1.98
"Isabel" Guantánamo.n													.75							.36	.60	.15										1.86
"Luisa" do				.18						.14			.36		.13						.52	.31		.15								1.79
"S. Emilio" do	.03									.10			.20	.12	.05						.52	.31		.07								1.40
"Romelie" do													.04	.06						.38	.09	.08		.03								.68
"Caños" do										.08				.08	.03						.35	t.		.16								.70
"S. Vicente" do										.05	.16		.13	.05							.17	.24		.13								2.14
"Bella Vista" (Yateras).c		.20											.37							.40	.30											1.27

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, November, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	65	92	71	90	68	93	71	92	70	93	68	92	70	95	68	85	64	88	50	86	50	84	51	82	52	86	50	79	52	79	52	76	52	75	51	79	54	80	50	80	53	80	50	81	54	81	54	77	54	78	54	82	53	82	54	83	54	79	53	...	...	84.0	57.1
Pinar del Rio	87	69	86	66	84	68	85	66	85	65	83	66	82	64	83	65	82	63	81	65	84	64	84	66	82	63	82	63	77	65	77	58	76	56	76	53	78	52	80	58	77	62	78	54	83	58	79	63	79	55	79	54	80	54	78	60	74	58	79	59	...	...	80.7	61.1
Guanajay	81	67	81	67	78	64	82	66	81	67	79	61	79	63	79	63	80	64	78	64	81	65	81	67	79	65	78	62	75	59	76	60	73	59	74	56	76	60	77	61	73	57	76	62	80	64	76	60	75	59	74	60	76	60	74	58	72	58	76	60	...	...	77.3	61.9
Havana	81	74	81	74	78	67	81	72	81	68	79	69	79	63	79	65	80	64	78	66	80	68	80	66	78	71	78	69	75	62	75	69	72	66	74	58	77	60	77	62	71	66	77	59	82	63	76	71	74	69	75	69	74	63	74	65	73	63	75	60	...	...	77.1	66.0
Batabanó	88	70	84	66	80	72	84	69	84	71	80	66	81	65	80	64	81	61	80	64	79	60	80	62	84	60	83	61	84	60	80	60	78	51	76	53	73	54	75	55	75	63	74	54	75	60	79	55	78	58	79	55	74	58	77	54	74	52	75	51	...	...	79.1	60.1
"Providencia" (Güines)	76	68	76	67	78	68	78	66	76	68	76	66	77	67	78	67	78	66	90	59	91	60	90	60	91	58	92	62	92	62	92	59	88	60	89	60	88	60	88	60	89	58	88	59	88	59	88	62	87	62	88	60	86	57	87	62	87	61	88	67	...	...	85.3	62.4
"Rosario" (Aguacate)	83	70	83	70	82	68	88	74	86	73	81	68	82	69	82	69	83	71	83	70	84	72	86	73	81	70	81	70	77	64	77	64	74	62	77	61	81	45	81	49	70	54	81	40	83	48	79	50	78	40	79	40	79	42	79	48	78	53	79	45	...	...	80.6	59.7
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	88	69	87	68	87	68	85	63	85	65	87	62	89	59	83	57	82	57	82	58	85	61	81	61	84	59	81	56	76	57	85	58	83	54	83	48	80	46	81	50	76	58	80	52	81	46	80	54	83	50	83	46	82	50	83	46	80	54	82	51	...	...	82.9	56.1
Banagüises	88	65	87	63	86	65	85	63	83	64	85	66	84	65	81	64	81	61	81	62	82	61	81	59	79	59	82	58	77	61	79	60	78	61	79	59	77	57	78	58	79	59	80	59	79	57	81	59	80	59	79	57	78	57	79	58	80	59	80	60	...	...	80.9	60.5
"Magdalena" (Campiña)	...	...	81	61	86	60	84	64	...	...	85	60	79	57	79	62	80	63	81	67	...	...	...	...	83	60	82	58	77	60	69	51	74	49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	82	57	77	50	76	52	77	57	76	56	75	59	76	63	...	...	79.0	58.3
Cienfuegos	85	68	83	65	84	65	84	65	84	66	87	69	82	63	82	62	82	66	82	65	84	68	86	68	84	66	84	62	80	63	77	60	75	56	77	53	80	56	82	56	78	60	81	60	78	67	81	66	79	58	80	56	79	58	77	62	76	60	78	64	...	...	81.1	62.4
"Soledad" (Cienfuegos)	85	62	84	62	82	61	84	62	85	62	79	50	65	48	67	48	70	50	80	58	80	60	82	61	80	60	80	62	79	60	76	55	77	58	78	58	77	55	77	49	78	53	79	52	80	50	83	59	79	54	79	55	78	56	78	58	76	59	78	63	...	...	78.5	56.7
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Clara	78	60	80	62	74	60	82	58	80	60	78	54	79	56	76	56	76	60	78	60	78	68	76	66	78	62	79	58	78	60	76	50	70	50	68	42	75	48	82	47	77	55	76	58	74	58	76	58	76	56	68	48	70	50	74	54	79	56	78	58	...	...	76.3	56.3
Camajuaní	88	65	87	68	89	67	87	65	86	67	88	68	85	64	86	63	80	58	81	59	83	61	85	66	84	65	81	62	80	61	78	58	89	61	73	51	77	45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	76	64	73	62	71	63	...	...	82.1	62.0
Sancti-Spíritus	78	70	77	66	78	67	78	64	82	65	79	64	76	66	76	64	79	66	76	67	77	68	80	68	77	68	77	62	75	60	73	64	74	58	72	55	72	57	73	54	72	58	75	62	72	67	74	69	72	63	72	56	73	58	71	64	68	63	71	65	...	...	75.0	63.3
Yaguajay	84	71	83	70	82	67	84	65	85	67	86	74	80	65	79	62	84	62	82	63	82	64	83	68	80	65	81	61	75	63	74	57	75	54	77	55	76	56	75	55	76	56	79	59	81	66	80	68	78	60	76	55	77	56	75	64	71	67	74	65	...	...	79.1	63.0
Moron	91	65	90	66	92	67	90	68	89	67	88	66	89	67	87	68	89	70	87	68	88	70	89	69	87	70	88	68	85	69	86	70	85	67	86	66	87	68	88	69	89	70	90	71	91	70	87	68	89	70	88	69	87	70	86	69	88	70	89	70	...	...	88.2	68.5
Puerto Príncipe	84	68	83	66	83	64	84	61	86	64	85	64	83	65	82	63	82	65	78	70	82	69	83	68	79	67	82	68	82	62	80	61	76	55	77	52	78	60	81	63	78	66	81	64	87	67	83	67	80	61	77	55	80	57	76	65	73	64	76	65	...	...	80.7	63.5
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	87	73	83	70	85	70	82	71	87	71	84	73	89	72	83	71	85	70	85	70	81	71	87	71	85	79	87	74	86	74	84	74	80	74	80	77	84	77	86	74	85	73	84	74	83	73	85	73	85	74	84	74	83	69	85	74	84	71	83	71	...	...	84.4	72.7
Holguin	84	69	82	63	86	65	85	66	89	63	88	63	86	65	86	66	84	68	80	67	80	68	85	69	85	67	82	68	83	68	81	68	77	63	80	57	83	60	82	67	78	69	80	69	87	71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	83.2	66.0
"Sta. Lucía" (Gibara)	83	70	81	66	82	67	82	64	83	61	85	63	83	64	81	63	81	71	78	68	79	70	81	67	83	66	81	66	81	66	79	67	75	65	75	58	80	66	79	68	81	69	80	70	86	70	81	71	76	70	78	66	77	60	79	66	72	67	75	66	...	...	79.9	66.4
Santiago de Cuba	84	69	83	68	84	67	85	69	84	69	87	70	86	68	85	67	83	70	83	70	84	70	86	69	87	68	84	70	83	70	82	66	79	62	80	61	81	67	84	71	82	70	82	72	87	70	84	70	83	71	82	68	80	66	82	68	81	71	78	71	...	...	83.2	68.6
Soledad (Guantánamo)	87	67	87	65	89	63	90	69	89	58	91	63	89	62	90	60	87	65	85	65	85	68	90	64	91	63	87	65	86	67	86	61	85	63	86	58	86	62	87	66	87	63	86	70	90	70	91	69	91	63	89	62	84	63	88	66	86	66	89	64	...	...	87.8	64.3
Guantánamo	87	68	85	67	87	65	87	64	88	62	90	64	88	63	89	62	91	62	87	66	87	66	88	64	92	64	88	66	87	67	89	66	81	64	82	57	83	64	86	70	85	66	86	66	89	68	87	72	88	68	84	67	82	65	85	70	84	67	81	71	...	...	86.4	65.7
Los Caños (Guantánamo)	88	66	87	64	89	62	90	58	89	61	92	66	91	65	90	60	87	66	87	68	85	67	91	64	89	63	90	66	88	67	85	70	83	61	84	55	86	64	89	69	89	64	87	70	90	66	90	71	90	65	89	65	85	63	89	66	86	63	84	67	...	...	88.0	64.7

Maximum and minimum temperatures for Cuba, November, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Noviembre, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
FEB 4 1902
Weather Bureau

REPORT FOR DECEMBER, 1901

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. XII.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The precipitation was very unevenly distributed. In north-central Santiago de Cuba it was heavy (ranging as high as 6.39 inches in the vicinity of Gibara), and was moderately heavy in southeast Matanzas and northeast Santa Clara, where the monthly fall exceeded 3 inches. The areas where the fall was lightest comprise Pinar del Rio and Havana provinces, eastern Puerto Principe and western Santiago de Cuba, and the Guantánamo district of Santiago de Cuba.

Seasonally compared, December was warmer than November, but the low maximum temperatures coincident with the northerly winds, which were of very frequent occurrence, together with quite low minimum readings, brought the mean temperature for the month to an unseasonably low point. In the western two thirds of the Island the coldest weather occurred, in most localities, on the 21st and 22d. Over the eastern third the monthly minimum did not occur during any well defined period; at most stations, however, the lowest readings were reached during the first ten days of the month.

On account of the very dry weather during November and December the tobacco crop in Pinar del Rio Province will give a yield below the average; in some localities of the Province, where timely showers fell, the crop is very good, and a considerable amount of leaf of a good quality was cut during the last few days of the month; but over large areas, and especially in the hill region of the Province, where the dry weather remains practically unbroken, the prospects for even a fair yield are discouraging; in extreme eastern Pinar del Rio transplanting will be resumed if sufficient rain falls during the first few days of January. In the localities of western Havana with irrigating facilities the crop is in a very satisfactory condition, but elsewhere the injurious effects of dry weather are very marked. In extreme eastern Santa Clara Province the rainfall has been fairly abundant and a very good yield of tobacco is anticipated; in the other tobacco sections of that Province an urgent need of rain has existed throuhout the month.

Preparations for cane cutting and grinding were carried on very actively, as the weather was very favorable for all work of this character; a large number of mills began operations during the last week of the month, and others are ready to begin work within a few days; the dry and cool weather has ripened canes rapidly and at the close of the month juice density was, in most instances, from 9.5° to 10° Beaumé. The yield from the fields seems to vary considerably and there appears to be no defined area where the returns are uniform; in some localities the stalks are short and the yield is falling below expectations, while in others very good results are being obtained. Young canes in southeast Matanzas, northeast Santa Clara and north-central Santiago de Cuba were greatly benefited by copious showers; in other cane regions new plantings need rain to give them a growing stimulus, but they continue to hold out very well. Preparations for spring planting were

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. XII.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Fué muy desigualmente distribuída la cantidad de agua caída. En la parte norte de Centro Santiago de Cuba, resultó considerable (alcanzando hasta 6.59 pulgadas en las inmediaciones de Gibara), y de regular importancia en Sureste Matánzas y Nordeste Santa Clara, donde la precipitación mensual excedió 3 pulgadas. Las regiones, donde cayó menos lluvia, fueron las provincias de Pinar del Río y de la Habana, Este Puerto Príncipe y Oeste Santiago de Cuba y la jurisdicción de Guantánamo, en la provincia de Santiago de Cuba.

Considerada la época del año, el mes de Diciembre resultó comparativamente más caluroso que el de Noviembre, pero las bajas temperaturas máximas, que respondian á los frecuentes vientos del Norte, así como bajas temperaturas mínimas, redujeron la temperatura media del mes á grado bajo para la época. En las dos terceras de la parte Occidental de la Isla, se sintió el mayor frío, en casi todas las localidades, los días 21 y 22. En la otra tercera parte, la temperatura más baja en el mes no ocurrió durante ningún periodo bien definido; sin embargo, en casi todas las Estaciones, las observaciones de más baja temperatura se tomaron durante la primera decena del mes.

Debido al tiempo tan seco durante los meses de Noviembre y Diciembre, la cosecha de tabaco en la provincia de Pinar del Río resultará más corta que el rendimiento término medio de años anteriores; pero, donde la favorecieron oportunas lluvias, la cosecha, en esa provincia, resulta muy satisfactoria, y se cortó mucha hoja, y de buena calidad, en la última decena del mes; pero en extensas zonas, y, particularmente por las lomas de la misma provincia, donde continúa reinando la casi incesante seca, la perspectiva de mediana cosecha es desalentadora; al extremo de Este Pinar del Río, volverán á reanudarse las siembras si lo llueve suficiente á principios de Enero. En localidades de Oeste Habana, con facilidades de regadio, la cosecha está en satisfactorias condiciones, pero en otras, los efectos perjudiciales de la seca se manifiestan notablemente. Al extremo este de la provincia de Santa Clara ha sido bastante abundante la lluvia caída, y se espera buen rendimiento de tabaco; en las demás comarcas de esa provincia, ha hecho gran falta agua todo el mes.

Se activaron los preparativos para cortar caña y moler, por favorecer el tiempo esas faenas; varios ingenios comenzaron la molienda durante la última semana del mes, y otros están listos á emprenderla dentro pocos días; el tiempo seco y fresco ha producido rápida madurez de la caña, y al terminar este mes, la densidad del guarapo era, en general, de 9½° á 10° Beaumé. Parece que el rendimiento de los campos varia notablemente, y no se señalan zonas definidas donde el rendimiento resulta uniforme; en ciertas localidades, el tallo es chico y el rendimiento no resulta lo que se esperaba, mientras que en otras, se consigue favorable rendimiento. A las cañas nuevas en Sudeste Matánzas, Nordeste Santa Clara y en la parte Norte de Centro Santiago de Cuba, favorecieron grandemente copiosos aguaceros; en otras zonas azucareras, hace falta agua á

carried on throughout the month, but in this work some dejection among various *colonos* (cane farmers) is apparent.

Small crops in Pinar del Rio are in very great need of rain; they are in a fair condition throughout the remainder of the Island.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—A light shower (0.50 inch) on the 17th was the only rain of the month; tobacco crops have been ruined by the prolonged drought; small crops cannot be planted, and those previously put in it is feared will become a total loss.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—An unfavorable month for the tobacco crop (except in some localities of Guane, San Juan, San Luis and Pinar del Río districts, where showers fell, and a good deal of tobacco of good quality has been cut); the crop will not prove half of the average one of previous years. Dry and cold weather was also prejudicial to small crops.

Plantation "Providencia" (Giiines); Sr. Pascual Goicoechea.—Preparations are being made to begin cane grinding; canes are tasseling and drying; plowing and cane planting continue.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The exceedingly dry weather during December was favorable for work in connection with the sugar crop, but was prejudicial to growing crops, and new canes—planted this year—are rather backward on account of lack of moisture.

Plantation "Australia" (Jagiiey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Cane cutting and grinding will begin on this plantation during the first ten days of January.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. José Bas.— The rains of the early part of the month proved beneficial, as new canes were suffering considerably on account of the prolonged drought. Cold weather has ripened the canes in grinding condition and the juice has attained a density of 9.5° to 10° Beaumé.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—But little rain fell during the month and moisture is now much needed for the growth of the canes planted, and to enable further planting—preparations for which continue; grinding is progressing without interruption.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Northerly winds during the greater portion of the month. Grinding commenced on the 26th and continues without interruption; laborers plentiful.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—With few exceptions the wind has been from the northeast, and the rainfall very light. Fall plantings still hold their own; the growth of spring cane has ceased and on dry land the leaves are drying up; on good soil some spring canes are tasseling, which is quite unusual. I find the stubble fields have not ratooned well and that the stalks are rather short. Began cane delivery on the 26th.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—An insufficiency of rain during December proved prejudicial to new canes, and to the tobacco crop.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Plantations have tried their machinery and will begin the sugar crop between January 2d and 4th; cane juice has already attained a density of 9.5° to 10° Beaumé. The weather has been most desirable for the tobacco crop, which is luxuriant and of an even stand. Small crops abundant.

Moron; Sr. Benito Grandal.—The total precipitation during the month was 1.64 inch and—together with the northerly winds and cool weather—proved very beneficial for the development of crops. Tobacco looks well.

Ciego de Avila; Sr. Juan A. Castro Lema.—The weather became much cooler during the month; the rain on the 29th was very beneficial to all crops.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez. —*Central Santa Lucia:* plowing, weeding, and making preparations for grinding. *Samá:* clearing woodland and weeding banana groves. *Banes (Central Boston):* clearing woodland, plowing, weeding cane fields and banana groves, and making preparations

las nuevas siembras para activar su crecimiento, pero, hasta ahora se mantienen muy bien.

Continúo preparándose terrenos para las siembras de primavera todo este mes, pero se nota desanimación por parte de algunos colonos en practicar esa labranza.

Los frutos menores en Pinar del Río están muy faltos de agua; en todo el resto de la Isla el estado de esas cosechas es regular.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—En todo el mes, solo cayó una llovizna, y de 0,50 pulgada, el día 17; las cosechas de tabaco se han perdido por la prolongada seca, que no permite sembrar frutos menores, y se teme que los sembrados se pierdan.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Mes poco favorable á las cosechas, excepto en parte de Guane, San Juan, San Luis y Pinar del Río, que favorecieron las aguas, y donde se ha cortado mucho tabaco y bueno; la cosecha no llegará á la mitad del promedio de años anteriores. El tiempo seco y frío perjudicó también los cultivos menores.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Se hacen preparativos de molienda; las cañas están agüinando y secándose; se continúa sembrando caña y arando.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. R. Pelayo.—El tiempo demasiado seco, en este mes, ha favorecido las faenas de zafra, pero ha sido perjudicial á la agricultura, pues las cañas nuevas de este año están algo atrasadas por la falta de agua.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—En la primera decena del próximo Enero, empezará esta finca las faenas de zafra.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. J. Bas.—Las lluvias de principios de este mes fueron beneficiosas, pues, á causa de la prolongada seca, las cañas nuevas venían sufriendo mucho. Los fríos han madurado las cañas de moler, y la densidad del guarapo es de 9½° á 10° Beaumé.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagiiises); Sr. Miguel Mendoza.—Llovió poco este mes, y hace mucha falta agua para el buen crecimiento de las siembras hechas y poder efectuar otras; siguen los trabajos preparatorios para siembras, etc.; continúa la zafra sin interrupción.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Vientos del Norte prevalecieron casi todo el mes. Comenzó la molienda el día 26, y continúa sin interrupción; hay abundancia de braceros.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Raras veces dejó de soplar viento Nordeste, y pocos fueron los chubascos de reducida precipitación. Las siembras de frío se mantienen bien; se ha paralizado el crecimiento de las de primavera, y se les están secando las hojas en los terrenos secos; en los buenos, algunas cañas de primavera están agiünando, lo que pocas veces resulta en esta época. Encuentro que los campos de soca no retoñan bien y que el tallo es bastante chico. Se principió á entregar caña el 26.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—La falta de agua durante el mes fué perjudial á las cañas nuevas y al tabaco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Los ingenios han probado ya sus máquinas y darán comienzo á la zafra del 2 al 4 de Enero; el guarapo ha alcanzado densidad de 9½° 10° Beaumé. El tiempo ha sido inmejorable para el tabaco, que crece parejo y lozano. Abundan los frutos menores.

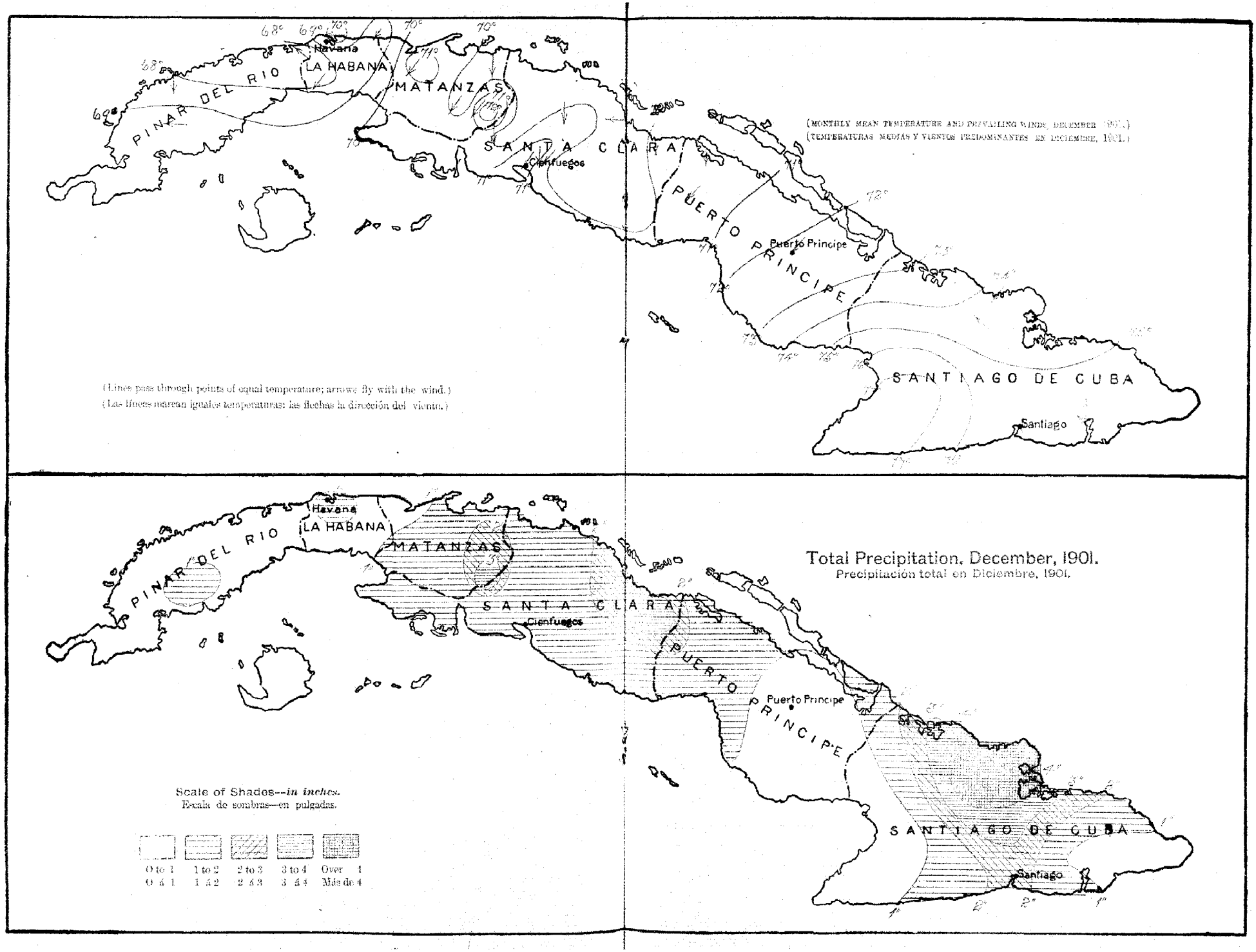
Moron; Sr. Benito Grandal.—Durante el mes ha caído 1,64 pulgada de agua, que, con los vientos del Norte y la temperatura tan fresca, ha resultado muy benificiosa al desarrollo de las cosechas en general. La cosecha de tabaco presenta buen aspecto.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Ha refrescado mucho la temperatura este mes; la lluvia del 29 favoreció grandemente á todos los frutos.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía:*

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, DECEMBER 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN DICIEMBRE, 1901.)

(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)



for grinding. *Mulas:* clearing woodland to plant bananas. *Central Tacajo:* planting cane.

Guantánamo; Theodore Brooks, Esq.—No plantation grinding yet, but several will begin to cut cane on January 1st.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Light fog on 3d, 24th, 25th, 27th and 28th; dense fog on 2d, 12th, 13th, 14th and 26th.

GUANAJAY.—Fog on 2d, 3d, 14th, 15th and 29th. Lunar coronas on 28th and 30th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, of more, per hour: 30—NE.—1st, 28—SE.—2d, 36—NE.—7th, 40—E.—8th, 26—E.—9th, 25—E.—11th, 28—E.—12th, 28—N.—15th, 29—NW.—18th, 37—NW.—21st, 33—SW.—29th, 26—NW.—30th, 30—NW.—31st. The mean temperature, 70.1°, was 1.3° below the normal for the month; the precipitation, 1.13 inch, was 1.02 inch below the normal monthly amount.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Fog on 3d, 15th, 24th, 27th and 28th. High winds on 7th and 21st.

CIENFUEGOS.—A thunderstorm occurred on the 2d, accompanied by excessive precipitation—0.78 inch falling in 15 minutes, and 1.00 inch in one hour. Lunar halos on 19th, 22d, 23d and 24th.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Strong northerly wind on 18th.

CRUCES.—Strong northerly wind on 20th.

SANTA CLARA.—Strong, gusty northeast wind on 14th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—E.—8th. Dense fog on 15th. Lunar halo on 20th.

MANZANILLO.—Fog on 2d, 3d, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th and 20th. Strong northwesterly wind on night of 20th—21st.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—NE.—8th, 31—NW.—21st. Cool wave, accompanied by brisk to high northwest and north winds on 21st and 22d; a rather intense cool wave began to be felt about 6 p. m. of the 30th, and the temperature continued low during the night and on the 31st. The rainfall on the 30th was excessive, 0.55 inch falling from 6 p. m. to 6.25 p. m., while the total fall for the 24 hours was 2.14 inches.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

PINAR DEL RIO.—2d.
CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—2d, 29th.
CIENFUEGOS.—2d.
COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—2d, 15th.
CENTRAL "FÉ" (Camajuaní).—2d.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.04	30.25	31	29.80	29
Cienfuegos	30.02	30.20	31	29.82	28
Puerto Príncipe	30.02	30.17	31	29.84	28
Santiago de Cuba	29.98	30.10	31	29.84	28

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	9146	40	E.	8
Cienfuegos	NE.	6318	24	SW.	29
Puerto Príncipe	NE.	6129	27	E.	8
Santiago de Cuba	N.	5552	31	NW.	21

NOTE.—The temperatures recorded at *Plantation Providencia* (*Güines*) are considered too high.

arando y chapeando, y preparándose á moler. *Samá:* desmontando, y *limpiando* platanales. *Banes, "Central Boston"* desmontando, arando, *limpiando* caña y platanales y preparándose á moler. *Mulas:* desmontando para sembrar guineos. *Central "Tacajo"*: sembrando caña.

Guantánamo.—Sr. J. Brooks.—No está moliendo ninguna finca, pero varias piensan empezar á cortar caña el día 1° de Enero.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Ligera niebla, el 3, 24, 25, 27 y 28; densa neblina el 2, 12, 13, 14 y 26.

GUANAJAY.—Neblina el 2, 3, 14, 15 y 29. Coronas lunares, el 28 y 30.

HABANA.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NE.—el 1º, 28—SE.—el 2, 36—NE.—el 7, 40 E.—el 8, 26—E.—el 9, 25—E.—el 11, 28—E.—el 12, 28—N—el 15, 29—NO.—el 18, 37—NO.—el 21, 33—SO.—el 29, 26—NO—el 30, 30—NO.—el 31. Temperatura media, 70.1°, 1.3° inferior á la normal del mes; lluvia, 1,13 pulgada, 1.02 pulgada menos que el total normal del mes.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Niebla, el 3, 15, 24, 27 y 28. Vientos fuertes el 7 y 21.

CIENFUEGOS.—Hubo tronada el día 21 con caída de agua excesiva, ó sea 0.78 pulgada en 15 minutos, y 1.00 pulgada en una hora. Halos lunares, el 19. 22, 23 y 24.

CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—Fuerte viento del Norte el 18.

SANTA CLARA.—Fuertes rachas de viento NE. el 14.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25. ó más, millas por hora: 27—E.—el 8. Densa neblina, el 15. Halo lunar, el 20.

MANZANILLO.—Niebla, el 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 20. Fuerte viento del Norte, la noche del 20 al 21.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fechas de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—NE.—el 8, 31—NO.—el 21. Ola fría, acompañada de moderados ó fuertes vientos del NO. y del Norte, el 21 y 22, una ola de frío bastante intenso empezó á sentirse á las 6 de la tarde del día 30, y la temperatura se mantuvo baja toda la noche y el día 31. La lluvia caída el 30 fué excesiva, ó sea 0.55 pulgada, de 6 á 6¼ de la tarde, mientras que la precipitación total, en las 24 horas, fué 2.14 pulgadas.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

PINAR DEL RIO.—El 2.
CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—El 2 y 29.
CIENFUEGOS.—El 2.
COLONIA "GUABAIO" (Cienfuegos).—El 2, y 15.
CENTRAL "FE" (Camajuaní).—El 2.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.02	768.35	31	756.92	29
Cienfuegos	762.51	767.08	31	757.43	28
Puerto Principe	762.51	766.32	31	757.94	28
Santiago de Cuba	761.49	764.54	31	757.94	28

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	14719	17.9	E.	8
Cienfuegos	NE.	10168	10.7	SO.	29
Puerto Principe	NE.	9864	12.1	E.	8
Santiago de Cuba	N.	8935	13.9	NO.	21

NOTA.—Las temperaturas anotadas en el *Ingenio "Providencia"* (Güines) se consideran demasiado altas.

Climatological Data for Cuba, December, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		68.0	89	14	44	*20	32	.50	.50	1	24	6	1	N.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	69.2	83	*13	47	22	25	1.83	1.33	4	12	17	2	E.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		67.8	82	*13	49	21	26	.80	.45	8	15	7	9	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	70.1	85	14	56	21	19	1.13	.99	7	10	13	8	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		67.5	81	14	47	22	25	.18	.12	2	26	5	0	NE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		80.0	94	*22	62	16	28	.91	.91	1					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Agnacate)	do		68.4	95	27	43	*19	48	.44	.34	3	29	2	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas															Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171	71.7	87	*7	57	*25	23	1.36	.70	3	12	13	6	NE.	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															Sr. Eduardo Dorticos.
Jagüey Grande	do		69.2	87	14	49	*29	35	2.78	2.00	2	27	1	3	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Calimete	do		72.2	86	*14	54	22	20	3.58	1.54	7	10	8	13	NE.	Sr. José Bás.
Banagüises	do		69.8	81	*6	57	21	20	2.18	1.28	3	15	14	2	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								1.60	1.06	3					Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Cayamas)	do		69.6	86	15	49	21	23	1.42	1.10	3				N.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	71.6	85	25	53	22	20	1.79	1.03	7	16	10	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		70.0	86	2	50	21	30	1.66	1.49	4	7	20	4	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360							1.58	1.18	5	18	6	7	NE	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								1.04	.54	4	22	4	5		Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do		70.6	89	*10	53	22	29	1.99	.80	5	5	9	17	N.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	65.8	85	2	51	22	22	2.45	1.26	8	15	6	10	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	400	69.4	84	14	55	*22	15	1.28	.78	7	9	14	8		Sr. Juan Yaern Pérez
Yagnajay	do		70.7	89	3	54	1	28	3.20	1.46	6	21	3	7	N.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		76.2	92	14	57	31	27	1.64	.92	4	11	14	6	N.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160							1.92	1.54	3	0	19	12	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	72.3	87	16	52	31	26	.52	.30	7	9	7	15	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do															Sr. Guillermo Ruiz.
Manzanillo	Santiago	12	77.4	89	4	66	23	18	.81	.40	3	12	11	8	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		74.4	91	16	63	*27	25	5.50	1.43	11	19	1	11	SE.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	74.2	89	29	61	28	26	6.39	1.75	13	12	4	15	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	75.4	87	3	64	14	21	2.54	2.14	7	12	12	7	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad", Guantánamo	do	350	75.1	92	5	59	*9	32	.52	.46	2	12	11	8		Earnest A. Brooks, Esq.
Guantánamo	do	125	75.5	89	*3	62	*8	26	.57	.57	1	14	17	0	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350							.28	.28	1					C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do								.32	.32	1					
"S. Emilio", Guantánamo	do								.32	.32	1					
"Romelie", Guantánamo	do	350							.15	.15	1	28	0	3		Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	75.2	91	*3	58	10	31	1.12	.60	2	24	0	7	SE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista", (Yateras)	do	1600							.32	.20	2					Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, December, 1901.

STATION.	Day of month. 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																	.50															.50
Pinar del Rio		1.33					t.								.15	t.	.10				t.				t.				.25	t.	t.	1.83
Guanajay	.05														.11	.02	.01	.10											.45	.04	.02	.80
Havana		.02					.02					t.			t.	t.	.04	.05	t.		t.	t.	.01						.89	.10		1.13
Batabanó			.12														.06															.18
"Providencia" (Güines)																													.91			.91
"Rosario" (Agnacate)															.01	.03		.06											.34			.44
Matanzas																																
Union de Reyes			.60														.70													.06		1.36
"Limones" (Limonar)																																
Jagüey Grande		2.00							t.								t.	.78	t.	t.												2.78
Calimete		1.03	1.54		t.							t.			.41	t.	.08	.44	t.	.04	t.								.04	t.	t.	3.58
Banagüises		1.28										t.				t.	.70		t.	t.									20			2.18
Alvarez		1.06																34		.20												1.60
'Magdalena' (Cayamas)		1.10																27											.05			1.42
Cienfuegos		1.03	.16													.07		.03	t.	.13	.03								.34			1.79
"Soledad" (Cienfuegos)		1.49																.02		.05									.10			1.66
'Guabairo' (Cienfuegos)		1.18										.04						.08		.18									10			1.58
Cruces		.54													t.			.18		.21									.11		t.	1.04
Santa Clara		.80	.60												.15		.18			t									.26			1.99
Camajuani		1.26							.04		.05							.24	.16	.32						.04		.34				2.45
Sancti-Spiritus		.17	.03						.02		t.					t.		t.	t.	t	.10	t.	.06				t.		.78	.12		1.28
Yagnajay			.52						42		t.	t.					30	t.	t.	.22	t.							.28			1.46	3.20
Moron									.20														.48						.04	.92		1.64
Ciego de Avila		.14																	.24										1.54			1.92
Puerto Principe	.01		.04		t.	t.												t.	t.	.07		t.	.07				.01		.02	.30		.52
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas																																
Manzanillo				.01												t			t.		t.	.40					t.			.40	t.	.81
Holguin	.11				.19													1.19	.91	.38	1.43	.50	.20	.18					.11	.30		5.50
"Sta. Lucia" (Gibara)	.20	.05		.10			.15										.42	.53	.72	.15	1.75	.90	.60						.20		.62	6.39
Santiago de Cuba	.07											.08					t.						.03	.16			.06			1.96	.18	2.54
"Soledad" Guantánamo																			.06			t.				t.				.46		.52
Guantánamo												t												t.			t.			.57		.57
"Isabel" Guantánamo																														.28		.28
"Luisa" do																														.32		.32
"S. Emilio" do																														.32		.32
"Romelie" do																														.15		.15
"Caños" do						52															t.									.60		1.12
"S. Vicente" do																								.05						.36		.41
"Bella Vista" (Yateras)							t.					t.				t.	.20		t.				t.					t.			.12	.32

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, December, 1901.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	82	66	81	68	79	52	81	68	80	67	80	52	80	52	83	51	85	53	83	67	80	62	84	66	84	66	89	62	75	64	85	68	85	68	72	69	72	69	70	44	70	44	75	56	79	47	77	56	86	52	84	52	83	69	87	50	85	50	77	62	69	62	76.8	59.2
Pinar del Rio	79	61	80	62	79	63	77	58	80	63	81	64	77	63	76	61	81	62	82	66	81	64	79	68	83	67	83	70	76	70	70	65	73	63	70	61	72	49	77	57	67	57	71	47	74	51	79	54	79	61	80	64	79	62	80	63	76	67	76	58	71	59	77.0	61.3
Guanajay	78	62	79	61	76	60	79	63	79	61	78	62	75	59	77	61	79	65	80	64	81	65	81	65	82	66	82	66	80	60	73	57	70	54	69	55	68	54	72	56	67	49	69	53	74	58	77	61	78	62	80	64	79	63	79	53	75	57	71	57	74	50	76.2	59.5
Havana	76	62	82	68	78	68	80	62	79	66	78	65	76	66	77	65	81	64	80	69	80	67	80	70	83	68	85	70	81	79	69	65	69	62	69	60	69	60	73	60	67	56	70	59	77	58	76	60	79	62	78	65	79	61	81	64	78	66	72	60	68	57	76.5	63.7
Batabanó	76	54	78	57	72	69	74	56	77	59	80	64	78	61	76	61	78	61	74	59	74	59	79	69	80	69	81	65	79	66	80	61	76	60	71	60	75	54	75	55	69	56	71	47	73	49	75	50	72	58	75	57	76	61	76	61	74	61	75	62	72	52	75.5	59.5
"Providencia" (Güines)	87	66	88	66	89	68	88	67	88	67	89	68	89	67	88	69	88	67	89	68	89	68	88	69	88	69	88	69	89	66	90	62	88	66	87	66	86	66	86	64	83	66	94	78	93	79	94	78	94	78	92	79	93	78	94	79	93	79	92	78	92	78	89.5	70.6
"Rosario" (Aguacate)	86	53	84	51	85	52	84	48	85	47	85	51	80	56	81	52	84	61	90	56	83	59	82	61	82	61	88	60	88	60	83	56	78	53	79	52	80	43	79	43	86	45	84	44	85	43	90	44	91	53	93	58	95	47	91	57	92	53	80	50	74	47	84.7	52.1
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	79	61	83	71	81	69	80	63	81	65	80	67	87	65	79	67	81	69	83	69	82	69	80	71	86	72	85	73	85	73	87	68	71	64	72	64	71	61	73	65	71	59	71	58	71	58	71	58	80	57	80	70	82	65	83	66	74	62	72	57	73	57	78.5	64.9
Jagüey Grande	82	51	85	65	80	60	83	64	83	64	82	55	83	54	82	58	82	61	83	61	83	61	83	65	85	66	87	60	85	59	82	54	74	60	74	60	74	60	73	58	73	57	75	60	75	60	75	60	73	58	73	59	78	65	76	60	84	49	83	49	79	50	79.6	58.8
Calimete	80	66	84	72	81	70	80	72	79	69	79	67	76	65	79	64	80	68	80	68	84	70	79	72	85	70	86	72	86	70	74	70	71	64	66	64	70	63	72	64	63	59	74	54	79	60	81	66	84	64	84	68	82	63	84	66	83	64	76	64	66	59	78.3	66.0
Banagüises	79	59	79	60	80	62	80	63	79	62	81	62	82	64	81	65	80	65	80	63	79	63	79	62	78	61	79	63	80	64	81	63	80	64	78	61	77	62	75	59	73	57	75	58	77	59	76	59	75	58	77	60	78	61	78	62	77	63	75	61	76	59	78.2	61.4
"Magdalena" (Cayamas)	79	68	84	65	79	66	78	66	...	...	78	61	75	61	...	...	...	...	81	66	82	68	...	...	85	65	84	66	86	66	73	61	71	61	66	60	70	63	70	60	67	49	78	57	...	...	79	63	81	67	80	60	81	62	78	62	82	60	74	51	69	53	77.3	61.8
Cienfuegos	80	65	84	68	79	68	82	69	78	67	80	62	77	60	78	63	82	67	84	65	84	67	81	71	83	68	83	68	84	68	75	67	75	64	67	63	73	63	76	64	65	56	73	53	79	63	82	64	85	66	82	68	84	65	81	67	81	62	77	63	67	55	78.7	64.5
"Soledad" (Cienfuegos)	79	64	86	65	80	65	81	65	77	63	79	59	77	59	78	61	81	62	83	63	82	66	79	65	84	66	85	65	84	66	71	64	75	61	64	59	72	60	72	58	63	50	73	52	78	61	81	62	82	64	81	63	83	62	82	60	83	60	81	58	82	52	78.6	61.3
Santa Clara	78	62	87	69	82	66	84	64	78	66	80	68	81	54	81	56	86	58	89	59	89	60	85	71	85	65	81	69	81	70	81	69	76	62	71	61	71	61	70	60	62	58	70	53	75	55	81	62	82	60	80	59	82	61	82	62	85	57	79	59	72	54	79.6	61.6
Camajuaní	75	64	85	65	83	66	84	65	74	67	73	62	74	66	76	63	79	61	82	60	79	61	73	60	72	63	73	55	74	58	66	55	65	52	64	55	70	61	63	57	60	54	62	51	70	61	70	57	71	59	72	60	74	63	70	58	69	58	64	55	67	58	72.0	59.7
Sancti-Spíritus	70	65	77	71	78	66	71	61	74	68	73	66	74	61	74	62	75	62	77	63	77	68	76	70	79	69	84	71	80	71	80	71	72	65	67	64	69	62	72	65	64	61	69	55	72	63	75	65	76	64	77	66	78	65	80	65	74	66	73	62	74	55	74.2	64.7
Yaguajay	76	54	88	60	89	66	80	71	77	67	78	65	75	65	76	60	80	60	80	61	81	68	78	67	80	66	85	65	86	68	77	63	68	63	68	64	70	66	71	68	70	60	76	65	70	60	74	62	76	65	78	62	79	60	80	60	84	63	82	64	83	62	77.9	63.5
Moron	88	68	87	69	86	70	88	69	90	70	91	69	90	68	89	69	88	70	89	71	90	70	91	69	90	68	92	70	88	69	87	70	86	68	87	69	84	62	83	66	82	67	81	63	80	60	81	65	81	60	83	61	82	63	82	69	82	61	83	60	84	57	86.0	66.5
Puerto Príncipe	79	67	84	69	86	68	84	69	78	68	78	63	78	59	79	62	82	61	84	62	84	69	81	67	84	68	86	67	86	66	87	67	75	62	79	60	78	64	77	68	75	66	71	63	76	65	81	68	83	65	79	63	82	62	83	61	86	60	71	64	70	52	80.2	64.4
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	84	70	85	72	86	73	89	74	86	75	81	73	83	72	83	73	85	74	83	72	88	73	85	72	86	72	86	69	86	69	84	73	85	73	80	68	82	71	83	70	82	72	79	67	80	66	81	72	85	71	86	68	85	69	85	69	83	68	83	69	78	68	83.8	70.9
Holguin	80	67	85	69	87	67	84	69	84	71	84	69	80	67	80	65	82	65	85	66	85	70	79	69	83	70	86	70	89	68	91	66	81	70	85	67	78	68	82	67	73	67	70	64	80	65	77	65	86	67	80	65	82	63	83	63	87	64	79	67	69	63	81.8	66.9
"Sta. Lucía" (Gibara)	80	67	84	72	83	67	81	67	83	69	76	67	77	70	80	67	86	67	84	71	85	70	79	71	83	72	82	72	91	68	84	64	80	65	80	67	78	68	80	65	74	65	75	65	78	65	78	68	80	68	82	65	83	62	82	61	89	63	83	69	80	64	81.3	67.1
Santiago de Cuba	86	70	84	69	87	67	86	70	87	69	83	70	81	68	81	69	82	67	84	68	84	71	83	70	79	69	85	64	85	66	83	68	83	70	84	69	84	69	85	68	79	68	78	67	83	67	80	69	85	70	84	68	84	67	85	67	83	64	77	64	72	64	82.8	67.9
Soledad (Guantánamo)	86	65	89	67	91	63	90	62	92	60	85	69	83	63	85	60	85	59	87	59	91	61	89	63	86	65	90	62	90	61	91	61	89	63	88	65	88	61	89	63	85	60	82	67	87	64	86	66	86	66	90	59	89	62	90	60	89	59	83	67	80	62	87.5	62.7
Guantánamo	87	67	87	67	89	66	88	66	89	65	84	68	83	65	82	62	84	67	88	62	85	67	83	68	79	69	88	64	89	64	86	66	87	65	87	65	86	65	87	67	85	64	88	68	85	65	84	69	87	65	87	62	85	63	88	62	87	62	84	66	79	64	85.7	65.3
Los Caños (Guantánamo)	87	68	90	65	91	64	90	64	91	61	87	65	82	65	85	66	87	61	89	58	86	60	87	64	82	68	88	63	91	62	88	64	88	63	89	63	88	61	89	60	87	60	87	62	85	64	86	70	89	67	87	59	87	60	89	59	88	60	87	62	85	61	87.5	62.9
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, December, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Diciembre, 1901.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

ANNUAL SUMMARY, 1901

LIBRARY
MAR 31 1902
Weather Bureau.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The mean annual temperature for Cuba was 76.2° Fahrenheit (24.6° Centigrade), and the average rainfall for the year was 56.20 inches (1427.5 m. m.).

From January to April, inclusive, the rains were light; and during the first seven days of May unusually dry weather prevailed, but on May 8th copious showers began to fall in western Cuba and by the middle of the month the summer rains were general over the entire Island. During June the precipitation was unevenly distributed, but July was generally very showery. With the advent of August there was somewhat of a decrease in the frequency of showers; in September, however, they again became frequent, and in this month the greatest monthly fall during the year occurred at the majority of stations—except those in southern Santiago de Cuba Province; in the latter section phenomenally heavy rains fell from October 13th to 15th, inclusive, making the fall there for the month of October the heaviest monthly. In November excessively dry weather prevailed over the western half of the Island; in the eastern half a few moderate showers fell. The December fall was unevenly distributed and light.

On the early morning of January 27th unusually low temperatures occurred over the entire Island; at some stations the readings reached a lower point than ever before recorded, and at a large number of stations the minimum of the year was registered. During January and February comparatively low temperatures were frequent in the western end of Cuba, but no unusual thermal changes occurred in other sections—except on January 27th. From March to October, inclusive, the temperature variations followed the seasonal changes with a fair degree of regularity; in Santiago de Cuba Province the maximum for the year occurred at no two stations on the same date, but in the other provinces the warmest weather occurred most generally during the first nine days of June. In November and December northerly winds were of frequent occurrence and notably cool weather prevailed during those months:

The tobacco crop of 1900—1901 was not favored by propitious weather conditions during the early part of the past year, and the yield was rather short, but the quality very fair. The crop of 1901—1902 has also been quite unfavorably affected; seed beds were much damaged, or entirely ruined, and the preparation of land retarded by the heavy showers. In Pinar del Rio and Havana provinces rains became less frequent and much lighter about the middle of October; soil preparation progressed rapidly and young plants grew well and were sufficiently abundant by the end of the month—when transplanting had become general; the excessively dry weather during November, however, was very severely felt by both the seed beds and the transplanted crop. In a few localities of central Pinar del Rio, where several showers fell during December, a fairly good yield was realized from the first cutting, but in other sections of that Province and in Havana Province the dry December greatly reduced the estimated return, and at the end of the year the harvest was giving a very discouraging result. Practically the same conditions existed in Santa Clara Province—except that the rains delayed transplanting even more than in the western end of the Island. On the few irrigated and covered *vegas* of Havana and Pinar del Rio most satisfactory results—both as to the yield and quality of the crop—were being obtained.

The cane harvest, preparation of soil and cane planting progressed uneventfully during the early months of the year. Stubble and new cane suffered somewhat from the effects of very dry weather during April and the first part of May, but rapidly revived with the beginning of the rains—about May 10. The heavy summer rains were injurious to lowland canes in various sections, and the succeeding dry fall and winter months were unfavorable for spring and fall plantings. At the end of the year the harvest was in full progress—having begun somewhat earlier than usual on account of the very cool and dry weather during November and December; the yield of cane was falling below estimates in many instances, but the juice density was generally good. Preparation of land and planting were receiving considerable attention, but were, by no means, being carried on with general activity.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE COSECHAS,

La temperatura media anual en la Isla de Cuba fué 24.6° centígrado (76.2° Fahrenheit y la precipitación término medio, en el año, resultó 1427.5 milímetros (56.20 pulgadas).

Desde principiar Enero hasta finalizar Abril, fueron ligeras las lluvias, y, durante los siete primeros días de Mayo, prevaleció insólito tiempo seco, pero, desde el 9 de Mayo, empezaron á caer copiosos aguaceros en la parte occidental de Cuba, y, á mediados del mismo mes, las aguas de verano llegaron á generalizarse en toda la Isla. La precipitación en Junio resultó desigualmente distribuida, pero el mes de Julio fué, en general, muy lluvioso. Desde principios de Agosto, fueron algo menos frecuentes los chubascos; en Septiembre, sin embargo, volvieron á caer con frecuencia y resultó ser el mes en que ocurrió la mayor precipitación mensual del año en todas las Estaciones del Servicio, menos en las de la parte Sur de la provincia de Santiago de Cuba, pues cayeron en esa región, en el mes de Octubre, desde el 13 hasta el 15, ambos inclusives, lluvias fenomenales, ocurriendo por lo tanto, en Octubre, la mayor precipitación mensual en ese territorio. Durante el mes de Noviembre reinó tiempo excesivamente seco en la mitad occidental de la Isla, y, en la oriental, cayeron pocos y no fuertes chubascos. Las lluvias caídas en Diciembre fueron ligeras y desigualmente distribuídas.

En la madrugada del 27 de Enero, ocurrió extraordinariamente baja temperatura en toda la Isla; en algunas Estaciones, acusaban las observaciones el grado más bajo hasta entonces registrado, y en varias de las Estaciones, resultó la temperatura mínima del año. Ocurrieron con frecuencia, en Enero y Febrero, relativamente bajas temperaturas al extremo occidental de la Isla, pero no hubo cambios extraordinarios de temperatura en otras regiones, sino el 27 de Enero. Desde principio de Marzo hasta fin de Octubre, los cambios de temperatura correspondieron á los que suelen ocurrir en esa época y con bastante regularidad; en las Estaciones de la provincia de Santiago de Cuba, la temperatura máxima del año ocurrió en fechas todas distintas; pero en las demás provincias, se sintió el mayor calor en los primeros nueve días de Junio. En Noviembre y Diciembre, soplaron con frecuencia vientos del Norte y reinó tiempo notablemente fresco durante casi todo esos meses.

No fué favorecida por tiempo propicio la cosecha de tabaco de 1900 á 1901 durante la primera parte de este último año, y resultó algo escaso el rendimiento, pero bastante buena la calidad. También ha sufrido considerablemente la cosecha de 1901 á 1902; se perjudicaron mucho ó se perdieron totalmente los semilleros, y las fuertes lluvias retardaron la preparación de terrenos. En las provincias de Pinar del Río y de la Habana, resultaron las lluvias menos frecuentes y más ligeras á mediados de Octubre; se atendió activamente á la preparación de terrenos y prosperaron los semilleros, que, á fines del mes, ya producían abundancia de posturas, generalizándose entonces las siembras; la excesiva seca en Noviembre llegó, sin embargo, á perjudicar tanto los semilleros como las siembras. En unas pocas localidades de Centro Pinar del Río, donde cayeron varios chubascos en Diciembre, se obtuvo muy regular rendimiento de primer corte, pero en otras comarcas de esa provincia y en la de la Habana, la seca en Diciembre disminuyó considerablemente el resultado que se esperaba conseguir, y á fin de año, era muy desconsolador el rendimiento que se obtenía. Puede decirse que existieron iguales condiciones en la provincia de Santa Clara, excepto que las aguas retardaron las siembras todavía más tiempo que al extremo occidental de la Isla. En las pocas vegas de regadío y cubiertas de las provincias de la Habana y de Pinar del Río, se ha conseguido resultados altamente satisfactorios tanto en rendimiento como en clase y calidad de la hoja.

La zafra, la preparación de terrenos y las siembras de caña adelantaron favorablemente y sin inconvenientes durante los primeros meses del año. Las cañas de soca y las nuevas sufrieron algo por la gran seca en Abril y á principio de Mayo, pero recobraron lozanía con las primeras aguas, caídas aproximadamente el 10 de Mayo. Las fuertes lluvias de verano fueron perjudiciales á la caña en terrenos bajos de varias comarcas, y los meses tan secos de otoño é invierno, que vinieron después, resultaron desfavorables á las siembras de primavera y de frío. A fin de año, la molienda se había generalizado casi en todas partes, habiendo principiado algo más temprano que de costumbre á causa del tiempo tan fresco y muy seco en Noviembre y Diciembre; el rendimiento de los campos de caña resultaba, en varios casos, menos de lo que se había calculado, pero la densidad del guarapo era, en general, buena. Se efectuaron preparación de terrenos y siembras, pero no se practicaban en todas partes con entusiasmo.

Climatological Data for the Year 1901.

STATIONS.	PROVINCES.	Temperature in degrees Fahrenheit.							Precipitation in inches.						Sky.				OBSERVERS.
		Annual mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Date.	Total for the year.	Greatest monthly.	Month.	Least Monthly.	Month.	Number rainy days.	Number clear days.	Number partly cloudy days.	Number cloudy days.	Prevailing direction of wind.	
San Cayetano	Pinar del Río	75.6	97	June 9	44	*Dec. 20	43	Mch. 20	50.99	13.70	Sep.	0	*Feb.	46	208	121	36	E.	Sr. Miguel González.
Pinar del Río	,,	75.7	96	June 5	47	Dec. 22	33	Jan. 27	80.47	15.24	May	.25	Nov.	103	119	233	13	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomís.
Guanajay	,,	73.6	91	*June 4	49	Dec. 21	26	Dec. 28	71.56	14.58	June	.60	Nov.	155	174	119	72	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	75.3	94	June 4	50	Jan. 27	24	*Feb. 18	55.91	9.09	July	.52	Mch.	128	118	179	68	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	,,	75.1	101	June 5	44	Jan. 28	32	*Mch. 18	30.83	7.54	Sep.	0	Nov.	59	268	81	16	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	,,	‡80.1	93	*May 28	‡ 58	Nov. 13	33	*Nov. 13	63.48	21.15	Sep.	0	*Mch.	83	.....	.....	.....	SE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	,,	76.4	98	June 6	‰ 38	Jan. 27	48	Dec. 27	57.65	9.65	July	.26	Nov.	137	198	117	50	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matánzas	Matánzas	.....	96	June 9	.....	.....	†43	May. 25	.....	.....	.....	.....	.....	†30	†123	†27	†31	NE.	Sr. Angel Colina.
Unión de Reyes	,,	.....	93	*June 2	.....	.....	†32	Apr. 23	.....	.....	.....	.....	.....	†60	†179	†99	†26	NE.	Sr. Félix R. Garayta.
Jagüey Grande	,,	75.5	97	May 8	42	Jan. 28	42	May. 3	54.09	13.56	Sep.	0	Nov.	73	274	65	26	NE.	Sr. Antonio Alvarez Valdés.
Banagüises	,,	74.8	96	June 2	42	Jan. 27	38	*May. 12	64.11	15.37	May	t.	Nov.	80	179	179	7	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	45.81	11.21	May	0	Nov.	73	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello.
"Magdalena" (Cayamas)	,,	.....	95	June 23	42	Jan. 28	†37	May. 7	.....	20.78	Sep.	0	Nov.	†68	.....	.....	.....	NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	,,	.....	.....	.....	50	Jan. 29	†28	*Jan. 26	.....	.....	.....	t.	Nov.	†93	†141	†105	†28	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	,,	74.3	92	July 1	47	Jan. 28	32	Apr. 21	51.19	13.36	Sep.	0	Nov.	114	97	241	27	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56.84	10.02	Sep.	0	Nov.	123	117	167	81	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	47.96	10.14	Sep.	0	Nov.	82	239	96	30	N.	Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	,,	74.0	98	*May 17	42	Nov. 18	46	May. 7	63.92	14.00	Sep.	t.	Nov.	116	†126	†59	†27	NE.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	,,	73.4	96	May 8	45	Nov. 19	36	May. 8	60.97	11.87	Oct.	.26	Nov.	142	97	206	62	SE.	Sr. José Mª Espinosa.
Sancti Spíritus	,,	74.6	91	June 5	52	Feb. 22	32	Feb. 22	70.43	16.19	June	.45	Apr.	109	127	161	77	.....	Sr. Juan Ysern Pérez.
Yaguajay	,,	76.4	99	June 1	52	*Jan. 27	35	Jan. 30	66.40	13.97	July	.48	Apr.	118	254	45	66	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Morón	Puerto Príncipe	77.8	96	*June 3	45	Jan. 27	37	Mch. 30	55.34	12.31	Sep.	.26	Nov.	70	156	153	56	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	†64	†45	†100	†24	NE.	Sr. Juan A. Castro Lema.
Puerto Príncipe	,,	76.2	96	*June 8	47	Jan. 27	35	*Jan. 27	54.63	14.90	June	.07	Feb.	133	129	153	83	NE.	U. S Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	,,	.....	93	*July 1	51	Mch. 28	†35	Mch. 28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	NE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	,,	.....	100	*July 19	52	*Jan. 26	†32	July 2	.....	.....	.....	.....	.....	†58	†181	†40	†47	NE.	Sr. Guillermo Ruíz.
Manzanillo	Stiago. de Cuba	81.1	99	June 2	60	*Mch. 17	25	Mch. 19	48.70	17.52	June	t.	*Apr.	80	167	152	46	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguín	,,	77.6	100	*May 10	49	Jan. 26	39	Apr. 15	37.94	8.41	June	0	Apr.	111	242	53	70	E.	Capt. Luther S. Harvey.
"Santa Lucía" (Gibara)	,,	77.1	96	*Apr. 19	49	Jan. 27	35	Feb. 19	60.82	11.18	Oct.	.20	Apr.	112	128	147	90	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	,,	78.7	94	Sep. 9	57	Jan. 27	26	Mch. 18	57.59	12.78	Oct.	.27	Apr.	109	141	164	60	N.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	,,	77.7	96	June 30	46	Jan. 27	35	Jan. 27	52.99	20.11	Oct.	.13	*Feb.	94	153	170	42	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Soledad" (Guantánamo)	,,	77.0	94	*June 26	44	Jan. 27	40	Jan. 27	60.39	20.81	Oct.	t.	Feb.	90	125	160	80	.....	Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel" ,,	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	56.81	16.19	Oct.	.17	Apr.	80	.....	.....	.....	.....	C. A. Knowlton, Esq.
"Romelie" ,,	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50.00	13.68	Oct.	.15	Dec.	85	.....	.....	.....	.....	Sr. A. Taupier.
"Caños" ,,	,,	77.4	97	*Sep. 11	43	Jan. 27	41	Feb. 10	42.75	17.40	Oct.	.10	*Feb.	72	208	68	89	.....	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista" (Yateras)	,,	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	59.13	16.11	Oct.	.32	Dec.	99	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

* And subsequently. * También después.

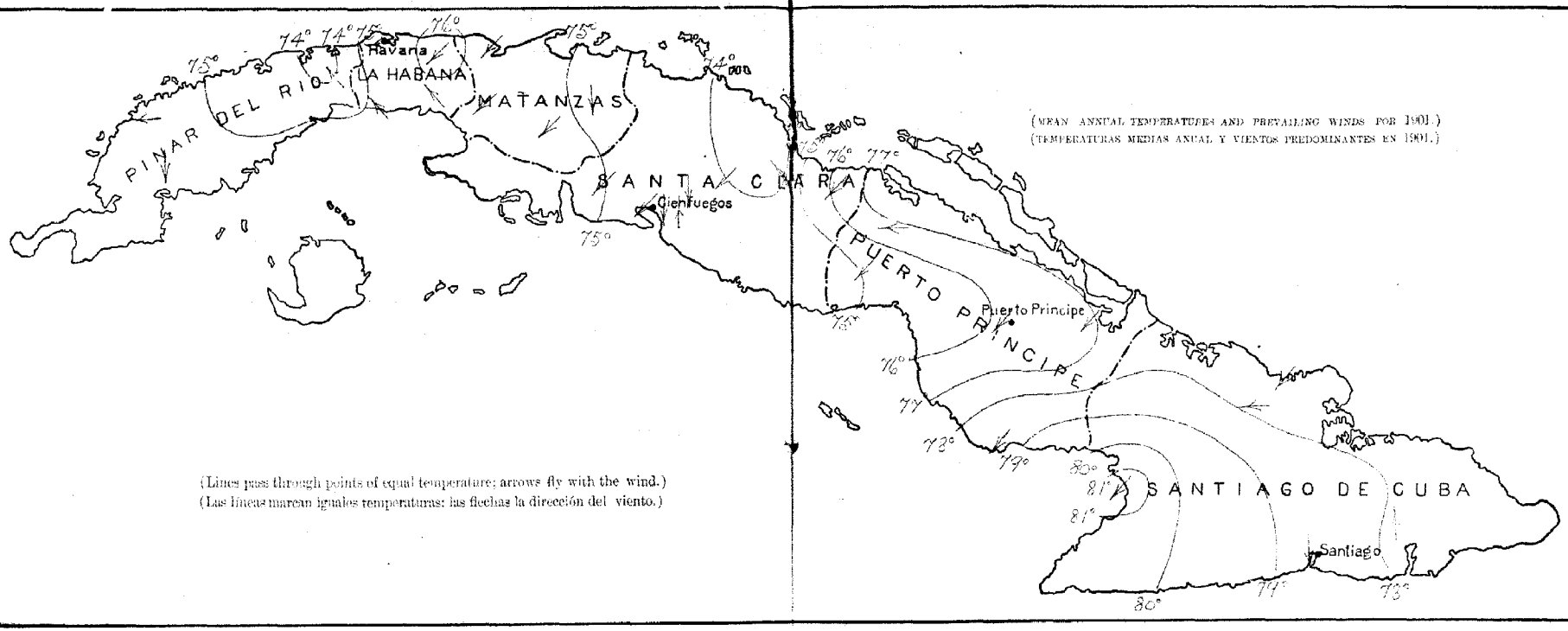
† Record incomplete. † Anotación incompleta.

‡ Considered too high. ‡ Considerado demasiado alta.

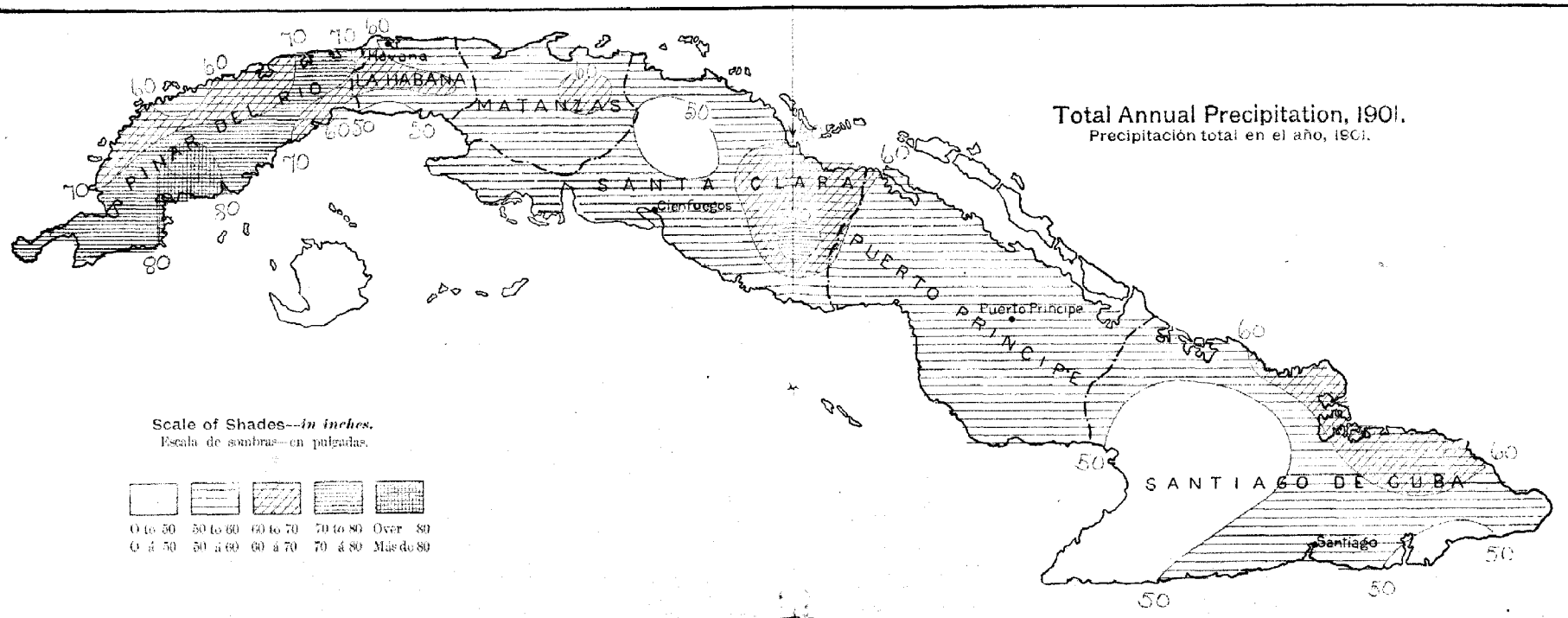
‰ Considered too low. ‰ Considerado demasiado baja.

(MEAN ANNUAL TEMPERATURES AND PREVAILING WINDS FOR 1901.)
(TEMPERATURAS MEDIAS ANUAL Y VIENTOS PREDOMINANTES EN 1901.)

(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas; las flechas la dirección del viento.)



Total Annual Precipitation, 1901.
Precipitación total en el año, 1901.



Scale of Shades—*in inches.*
Escala de sombras—en pulgadas.

0 to 50	50 to 60	60 to 70	70 to 80	Over 80
0 á 50	50 á 60	60 á 70	70 á 80	Más de 80

Monthly and Annual Mean Temperatures for the Year 1901.

STATIONS.	JANUARY.			FEBRUARY.			MARCH.			APRIL.			MAY.			JUNE.			JULY.			AUGUST.			SEPTEMBER.			OCTOBER.			NOVEMBER.			DECEMBER.			ANNUAL.		
	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.	Maximum.	Minimum.	Mean.
San Cayetano	80.5	61.1	70.8	86.7	59.6	73.2	86.3	57.5	71.9	88.1	61.5	74.8	87.7	64.0	75.8	92.1	70.1	81.1	90.9	70.4	80.6	91.8	71.0	81.4	91.9	70.6	81.2	88.1	67.8	78.0	84.0	57.1	70.6	76.8	59.2	68.0	87.1	64.2	75.6
Pinar del Rio	78.5	59.1	68.9	80.5	61.7	71.1	81.9	63.3	72.6	84.9	63.1	74.0	87.6	68.2	77.9	88.7	74.2	81.4	89.1	73.4	81.2	89.4	73.5	81.5	87.7	74.0	80.8	86.0	71.4	78.7	80.7	61.1	70.9	77.0	61.3	69.2	84.3	67.0	75.7
Guanajay	75.4	60.4	67.9	77.8	62.0	69.9	79.3	63.6	71.4	80.8	65.0	72.9	81.4	68.6	76.5	85.1	70.1	77.6	85.7	70.4	78.0	86.8	70.0	78.4	85.9	69.3	77.6	83.3	67.8	75.6	77.3	61.9	69.6	76.2	59.5	67.8	81.5	65.7	73.6
Havana	76.2	64.0	70.1	78.2	64.6	71.4	79.3	65.3	72.3	78.5	66.0	72.2	83.4	68.7	76.0	86.0	74.1	80.0	86.8	74.0	80.4	87.7	74.3	81.0	86.6	74.2	80.4	83.2	74.0	78.6	77.1	66.0	71.6	76.5	63.7	70.1	81.6	69.1	75.3
Batabanó	76.2	58.3	67.2	77.9	60.5	69.2	79.5	61.1	70.3	85.3	61.7	73.5	89.6	66.0	77.8	92.6	72.3	82.4	94.0	72.4	83.2	93.2	72.2	82.7	88.2	72.3	80.2	85.0	69.8	77.4	79.1	60.1	69.6	75.5	59.5	67.5	84.7	65.5	75.1
"Providencia" (Güines) ‡	89.0	71.2	80.1	89.2	79.8	84.5	91.3	81.0	86.2	90.6	80.9	85.8	87.9	66.0	77.0	90.3	64.8	77.6	90.2	73.3	81.7	90.6	72.5	81.6	88.8	68.3	78.6	80.8	67.3	74.0	85.3	62.4	73.8	89.5	70.6	80.0	88.6	71.5	80.1
"Rosario" (Aguacate)	79.5	55.6	67.6	81.0	57.8	69.4	83.8	59.6	71.7	84.5	56.8	70.6	89.2	74.6	81.9	89.8	78.7	84.2	91.1	77.0	84.4	92.3	78.3	85.3	89.4	75.9	82.6	86.6	74.4	80.5	80.6	59.7	70.2	84.7	52.1	68.4	86.0	66.7	76.4
Matanzas	80.0	56.2	68.1	81.4	57.2	69.3	83.8	61.1	72.4	83.8	57.8	70.8	86.4	59.2	72.8	89.1	64.6	76.8	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Union de Reyes	76.8	65.1	71.0	74.1	65.6	69.8	79.7	67.5	73.6	84.4	65.9	75.2	86.8	69.9	78.4	87.5	75.8	81.6	88.8	75.4	82.1	90.0	76.4	83.2	87.4	75.5	81.4	....	....	....	....	....	....	78.5	64.9	71.7	....	....	....
Jagüey Grande	81.1	55.6	68.4	82.8	60.3	71.6	85.1	60.7	72.9	87.0	60.1	73.6	91.2	67.1	79.2	90.1	72.5	81.3	91.2	71.1	81.2	91.4	71.3	81.4	88.6	71.5	80.0	86.9	69.6	78.2	82.9	56.1	69.5	79.6	58.8	69.2	86.5	64.6	75.5
Banagüises	81.0	58.5	69.8	81.4	58.8	70.1	85.0	63.2	74.1	84.9	62.1	75.5	87.7	61.3	74.5	90.6	69.3	80.0	88.5	69.4	78.9	89.7	70.2	79.9	89.7	68.6	79.2	87.4	66.6	77.0	80.9	60.5	70.7	78.2	61.4	69.8	85.4	64.2	74.8
"Magdalena" (Cayamas)	79.7	75.6	86.6	83.0	61.9	72.4	83.8	61.1	72.4	86.2	60.3	73.2	88.8	65.8	77.3	87.0	72.1	79.6	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	79.0	58.3	68.6	77.3	61.8	69.6	....	....	....
Cienfuegos	80.0	59.8	69.9	80.0	61.5	70.8	82.1	63.4	72.8	....	....	....	....	....	....	....	....	....	88.8	72.9	80.7	89.3	73.2	81.2	86.2	73.0	79.6	86.3	71.8	79.0	81.1	62.4	71.8	78.7	64.5	71.6	....	....	....
"Soledad" (Cienfuegos)	79.5	59.0	69.2	80.7	59.7	70.2	82.8	60.8	71.8	85.0	60.6	72.8	87.3	65.8	76.6	87.2	71.2	79.2	88.5	70.3	79.4	89.5	68.9	79.2	86.5	69.5	78.0	86.4	68.7	77.6	78.5	56.7	67.6	78.6	61.3	70.0	84.2	64.4	74.3
Santa Clara	80.7	57.0	68.8	83.7	57.9	70.8	85.6	59.4	72.5	91.0	54.5	72.8	92.4	60.4	76.4	88.6	70.3	79.4	89.5	69.7	79.6	90.3	67.8	79.0	90.2	65.4	77.8	84.1	62.7	73.4	76.3	56.3	66.3	79.6	61.6	70.6	86.0	61.9	74.0
Camajuaní	76.7	57.3	67.0	79.2	58.3	68.8	82.5	61.0	71.8	83.2	58.9	71.0	88.1	64.3	76.2	86.7	69.1	77.9	87.1	67.4	77.2	89.2	66.9	78.0	87.7	67.4	77.6	87.1	67.1	77.1	82.1	62.0	72.0	72.0	59.7	65.8	83.5	63.3	73.4
Sancti-Spiritus	78.9	66.4	72.6	78.6	66.0	72.3	81.0	65.7	73.4	82.8	65.2	74.0	81.6	69.1	75.4	80.9	73.7	77.3	82.9	73.5	78.2	83.9	74.1	79.0	79.8	73.8	76.8	81.9	72.5	77.2	75.0	63.3	69.2	74.2	64.7	69.4	80.1	69.0	74.6
Yaguajay	81.4	60.8	71.1	84.0	61.4	72.7	85.9	63.3	74.6	86.4	63.1	74.8	91.1	67.4	79.2	89.1	71.6	80.4	89.2	71.6	80.4	91.0	72.5	81.8	89.0	73.0	81.0	86.3	71.7	79.0	79.1	63.0	71.0	77.9	63.5	70.7	85.9	66.9	76.4
Moron	82.7	60.3	71.5	87.9	59.6	73.8	89.5	61.3	75.4	89.1	60.5	74.8	90.6	62.6	76.6	94.0	67.3	80.6	93.5	70.3	81.9	94.4	69.4	81.7	94.1	69.5	81.8	92.7	68.4	80.6	88.2	68.5	78.4	86.0	66.5	76.2	90.2	65.4	77.8
Puerto Principe	80.5	58.9	69.7	84.8	60.8	72.8	86.1	63.2	74.7	87.5	62.2	74.8	91.0	66.7	78.8	88.6	71.7	80.1	89.2	71.1	80.2	90.5	71.6	81.0	88.2	71.9	80.0	85.8	70.3	78.0	80.7	63.5	72.1	80.2	64.4	72.3	86.1	66.4	76.2
Santa Cruz del Sur	82.5	63.4	73.0	80.8	60.1	70.4	82.7	60.9	71.8	83.8	64.1	74.0	84.7	68.0	76.4	86.8	71.8	79.3	90.9	71.3	81.1	90.0	71.2	80.6	87.5	72.2	79.8	86.0	69.5	77.8	87.7	58.9	73.3	....	....	....	....	....	....
Nuevitas	71.0	64.6	67.8	88.8	65.0	76.9	89.1	67.5	78.3	91.3	70.3	80.8	94.7	71.3	83.0	95.3	71.3	83.3	97.0	74.3	85.6	97.0	80.1	88.6	95.3	74.9	85.1	94.1	72.4	83.2	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Manzanillo	83.4	73.7	78.6	84.1	69.0	76.6	87.3	68.1	77.7	89.2	75.2	82.2	90.6	79.0	84.8	91.2	77.9	84.6	89.7	77.4	83.6	91.6	77.7	84.6	89.3	76.1	82.7	88.1	74.5	81.3	84.4	72.7	78.6	83.8	70.9	77.4	87.7	74.4	81.1
Holguin	81.1	62.3	71.7	85.8	64.7	75.2	85.7	62.1	73.9	88.6	63.5	76.0	90.9	68.5	79.7	89.6	72.6	81.1	89.9	72.2	81.0	93.5	72.5	83.0	90.5	72.7	81.6	87.5	71.2	79.4	82.1	66.3	74.2	81.8	66.9	74.4	87.2	68.0	77.6
"Santa Lucia" (Gibara)	80.3	62.0	71.2	83.7	63.6	73.6	84.5	65.1	74.8	84.5	65.6	75.0	88.6	66.8	77.7	90.1	72.5	81.3	90.4	72.0	81.2	92.0	74.6	81.8	91.8	72.5	82.2	86.6	70.8	78.7	79.9	66.4	73.2	81.3	67.1	74.2	86.1	68.0	77.1
Santiago de Cuba	84.9	65.8	75.4	86.0	67.2	76.6	86.2	68.4	77.3	87.8	69.5	78.6	88.4	71.3	79.8	89.5	74.0	81.8	90.0	73.3	81.6	91.2	73.9	82.6	88.0	73.0	80.5	86.8	71.9	79.4	83.2	68.6	75.9	82.8	67.9	75.4	87.1	70.4	78.7
Guantánamo	84.8	59.9	72.4	87.0	60.8	73.9	86.8	64.2	75.5	88.7	64.7	76.7	90.3	67.1	78.7	91.1	71.6	81.4	91.9	70.8	81.4	91.8	70.4	81.1	89.7	71.2	80.4	88.8	70.3	79.6	86.5	65.7	76.1	85.7	65.3	75.5	88.6	66.8	77.7
"Soledad" (Guantánamo)	86.8	58.6	72.7	88.9	58.9	73.9	88.3	61.6	75.0	89.6	61.5	75.6	89.5	64.8	77.2	90.8	69.4	80.1	90.8	68.7	79.8	91.4	68.7	80.0	90.9	68.6	79.8	89.6	68.5	79.0	87.8	64.3	76.0	87.5	62.7	75.1	89.3	64.7	77.0
"Los Caños" (Guantánamo)	86.9	57.9	72.4	88.1	58.1	73.1	89.2	60.7	75.0	90.4	62.4	76.4	91.1	63.6	77.4	90.9	69.6	80.2	92.7	68.2	81.5	93.1	67.9	80.5	91.9	70.2	81.0	90.9	68.9	79.9	88.0	64.7	76.4	87.5	62.9	75.2	90.1	64.6	77.4

‡ Temperatures considered too high.

‡ Temperaturas consideradas demasiado altas.

Monthly Maximum Temperatures for the Year 1901, with Dates.

STATIONS.	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.	Maximum.	Date.
San Cayetano	91	2	94	14	94	31	96	3	95	* 7	97	9	93	25	94	16	95	*17	96	1	95	8	89	14
Pinar del Rio	85	2	88	26	89	27	90	* 6	90	* 3	96	5	93	2	92	* 9	91	11	90	1	87	1	83	*13
Guanajay	83	2	86	*12	86	31	87	2	89	* 7	91	* 4	90	16	90	* 6	89	*10	87	* 2	82	4	82	*13
Havana	85	1	87	11	87	13	88	1	90	8	94	4	89	13	92	17	91	17	88	12	82	23	85	14
Batabanó	80	* 1	83	10	86	25	88	* 9	96	23	101	5	99	15	97	17	96	11	89	3	88	10	81	14
"Providencia" (Güines)	90	* 1	92	* 9	93	20	92	*16	93	*28	93	* 1	92	*22	94	*13	90	* 7	89	* 2	92	*14	94	*22
"Rosario" (Aguacate)	90	* 1	91	*10	91	29	94	1	96	6	98	6	95	26	96	21	94	* 1	93	1	88	4	95	27
Matanzas	87	* 6	90	12	91	*24	94	19	95	25	96	9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Unión de Reyes	87	5	85	*12	90	31	90	* 1	92	* 8	93	* 2	92	1	93	21	91	* 1	.....	.....	.....	.....	87	* 7
Jagüey Grande	87	* 2	90	*11	91	31	92	* 2	97	8	96	* 1	94	3	94	* 5	94	* 3	90	12	89	7	87	14
Banagüises	89	* 1	92	12	91	27	92	18	92	31	96	2	92	11	92	16	92	* 1	92	1	88	1	81	* 6
"Magdalena" (Cayamas)	88	1	89	*11	92	12	90	10	94	6	95	23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	86	3	86	15
Cienfuegos	86	1	86	10	88	28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	93	1	94	7	92	13	92	13	87	6	85	25
"Soledad" (Cienfuegos)	86	* 2	88	11	88	11	90	9	90	*13	94	5	92	1	91	* 3	91	1	90	2	85	* 1	86	2
Santa Clara	89	12	93	12	94	14	92	* 2	98	* 7	98	* 8	92	* 2	93	27	96	20	92	1	82	* 4	89	*10
Camajuaní	84	*11	88	12	92	*24	92	2	96	8	95	* 1	92	28	91	10	90	3	89	* 7	89	* 3	85	2
Sancti Spíritus	87	* 1	84	22	88	29	89	6	89	31	91	5	88	* 1	90	*16	85	18	87	15	82	5	84	14
Yaguajay	90	31	93	12	95	*25	96	* 2	98	* 9	99	1	91	* 1	96	17	94	* 3	93	6	86	6	89	3
Moron	90	1	93	10	95	*23	96	* 2	95	20	96	* 3	96	28	96	* 3	96	* 6	95	12	92	3	92	14
Puerto Príncipe	86	14	92	9	94	21	94	8	96	8	96	1	92	25	93	10	93	10	89	1	87	23	87	16
Santa Cruz del Sur	87	8	85	6	86	*27	89	*27	87	*21	90	* 8	93	* 1	92	*14	91	*12	88	30	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	80	* 1	92	17	96	28	96	* 4	98	*10	97	*16	100	19	100	* 3	100	1	98	3	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	89	* 2	87	6	94	*20	94	19	98	31	99	2	96	14	95	17	94	12	92	12	89	7	89	4
Holguin	85	* 1	93	19	98	23	98	15	100	*10	98	3	95	26	97	*16	96	1	93	3	89	5	91	16
"Santa Lucia" (Gibara)	90	17	94	19	92	27	96	19	96	10	94	*15	95	8	95	27	96	5	95	3	86	23	89	29
Santiago de Cuba	89	2	89	10	92	22	93	10	91	31	92	30	93	13	94	1	94	9	90	28	87	13	87	3
Guantánamo	89	* 3	91	*10	92	29	92	* 8	93	*13	96	30	95	14	95	16	95	* 8	93	28	92	13	89	* 3
"Soledad" (Guantánamo)	91	* 2	93	*13	94	23	94	8	92	* 4	94	26	93	*15	95	30	94	8	94	12	91	* 6	92	5
"Los Caños" ,,	91	* 3	92	*10	92	*21	94	15	95	11	95	24	96	* 1	97	16	97	*11	94	* 6	92	6	91	* 3

Monthly Minimum Temperatures for the Year 1901, with Dates.

STATIONS.	January		February		March		April		May		June		July		August		September		October		November		December	
	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.	Minimum.	Date.
San Cayetano	49	27	50	2	49	20	55	4	55	1	63	5	68	5	69	4	69	*26	60	15	50	*10	44	*20
Pinar del Rio	50	29	51	*25	49	18	55	5	57	1	71	19	70	29	71	2	72	* 8	66	* 5	52	19	47	22
Guanajay	52	*18	52	24	51	17	59	*21	61	1	64	29	67	*30	64	30	66	*26	65	* 7	56	18	49	21
Havana	50	27	56	23	55	18	56	5	59	1	71	20	70	30	69	30	72	27	70	26	58	18	56	21
Batabanó	44	28	52	23	42	18	56	26	56	2	69	*10	69	28	68	4	70	* 3	64	*13	51	*17	47	22
"Providencia" (Güines)	67	26	78	*15	79	* 1	79	* 3	62	*24	60	16	69	3	67	27	67	25	66	* 6	58	*13	62	16
"Rosario" (Aguacate)	38	27	45	23	44	18	46	5	50	1	72	28	71	*12	68	26	72	8	71	*25	40	*22	43	*19
Matanzas	40	28	46	26	50	4	42	23	52	25	57	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Union de Reyes	53	27	56	23	61	16	50	23	60	1	72	*11	73	8	72	13	72	15	.....	.....	.....	.....	57	*25
Jagüey Grande	42	28	52	* 2	48	18	49	5	54	3	69	17	68	29	70	* 3	66	3	63	31	46	*19	49	*24
Banagüises	42	27	48	23	55	* 3	51	*16	51	12	63	25	63	1	68	*14	65	* 5	64	22	57	*19	57	21
"Magdalena" (Cayamas)	42	28	50	23	46	16	52	* 4	56	7	71	*19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49	17	49	21
Cienfuegos	50	29	51	22	52	18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	69	29	71	5	69	27	69	21	53	18	53	22
"Soledad" (Cienfuegos)	47	28	49	20	49	16	53	21	58	3	69	*17	67	28	67	* 4	67	26	65	8	48	* 7	50	21
Santa Clara	45	27	46	22	51	17	50	* 6	50	1	64	9	62	* 1	60	*30	60	*15	60	* 9	42	18	53	22
Camajuaní	48	26	47	21	51	17	51	29	55	2	64	30	65	*16	65	* 2	65	*18	65	* 2	45	19	51	22
Sancti Spíritus	57	29	52	22	59	16	60	24	60	2	71	* 9	71	29	70	1	71	27	71	* 9	54	20	55	*22
Yaguajay	52	*27	53	22	57	17	58	23	58	2	69	* 9	69	* 2	70	*10	71	* 6	69	21	54	17	54	1
Moron	45	27	53	6	54	29	55	12	58	* 8	61	2	68	* 3	66	27	67	* 1	66	31	65	1	57	31
Puerto Príncipe	47	27	52	22	52	17	55	30	56	11	66	22	69	29	68	1	69	14	68	11	52	18	52	31
Santa Cruz del Sur	52	*25	58	* 2	51	28	58	30	58	3	70	* 4	70	* 1	71	* 1	70	19	62	31	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	52	*26	60	* 5	60	17	62	28	69	* 3	70	* 3	69	10	72	*25	71	* 8	69	24	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	69	*29	63	22	60	*17	65	1	76	* 1	71	17	74	6	70	26	73	17	72	8	69	27	66	23
Holguin	49	26	59	* 4	59	17	59	15	59	2	69	17	68	28	69	11	70	*13	64	9	57	18	63	*27
"Santa Lucia" (Gibara)	49	27	56	5	58	4	56	25	55	2	69	23	69	13	68	* 1	69	18	69	* 6	58	18	61	28
Santiago de Cuba	57	27	63	5	58	18	64	12	65	2	71	17	70	2	72	7	68	28	69	11	61	18	64	14
Guantánamo	46	27	55	* 4	56	18	57	12	61	2	69	*25	68	* 8	68	1	69	9	67	*10	57	18	62	* 8
"Soledad" (Guantánamo)	44	27	54	* 5	53	*18	53	13	56	5	66	25	65	30	66	* 8	66	* 1	65	* 9	58	* 5	59	* 9
"Los Caños" ,,	43	27	50	6	49	18	53	12	56	*17	62	16	60	25	62	11	67	12	64	13	55	18	58	10

* Also occurred subsequently.

* También en días subsecuentes.

Monthly and Annual Precipitation for the Year 1901.

STATIONS.	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Annual
San Cayetano	1.15	0	.95	1.20	9.00	4.65	7.30	2.35	13.70	10.19	0	.50	50.99
Pinar del Río	1.43	1.34	1.61	2.55	15.24	14.73	10.22	11.54	14.92	4.81	.25	1.82	80.47
Guanajay	2.73	1.71	1.27	.90	14.22	14.58	8.10	10.96	12.18	3.51	.60	.80	71.56
Havana	8.44	1.52	.52	.55	10.10	6 55	9.09	6.63	4.98	5.45	.95	1.13	55.91
Batabanó	.80	1.18	1.35	.17	7.17	5.79	3.44	2.55	7.54	.66	0	.18	30.83
"Providencia" (Güines)	1.62	1.37	0	0	9.81	9.98	12.93	5.71	21.15	0	0	.91	63.48
"Rosario" (Aguacate)	1.91	2.58	1.48	.83	8.89	6.50	9.65	9.04	8.33	7.74	.26	.44	57.65
Matánzas	1.35	.60	1.54	1.33	20.27	6.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Unión de Reyes	.89	1.83	.75	.70	11.60	10.66	5.18	6.14	11.51	.....	.....	1.36	.....
Jagüey Grande	.47	1.54	1.82	.69	10.03	8.87	8.66	3.28	13.56	2.39	0	2.78	54.09
Banagüises	1.87	1.35	2.55	1.45	15.37	7.09	13.45	4.50	12.25	2.05	t.	2.18	64.11
Alvarez	1.92	1.40	1.85	1.25	11.21	5.76	4.74	5.99	5 97	4.12	0	1.60	45.81
"Magdalena" (Cayamas)	.75	2.79	1.78	1.05	16.65	13.77	8.89	.....	20.78	1.23	0	1.42	.....
Cienfuegos	1.84	3.07	1.71	.....	.....	.....	6.41	2.78	14.14	2.43	t.	1.79	.....
"Soledad" (Cienfuegos)	1.61	2.54	1.61	.28	6.03	6.99	8.34	7.25	13.36	1.52	0	1.66	51.19
"Guabairo" (Cienfuegos)	2.65	1.65	1.50	.17	7.87	8.55	11.25	7.37	10.02	4.23	0	1.58	56.84
Cruces	1.12	1.72	1.70	.43	7.90	7.27	7.63	7.52	10.14	1.49	0	1.04	47.96
Santa Clara	.46	1.94	.41	.06	3.81	9.01	13.59	7.03	14.00	11.62	t.	1.99	63.92
Camajuaní	1.22	1.61	.44	.57	6.78	7.63	11.65	5.15	11.34	11.87	.26	2.45	60.97
Sancti Spíritus	1.12	2.60	1.36	.45	14.21	16.19	9.76	5.31	15.92	1.30	.93	1.28	70.43
Yaguajay	.68	2.04	.93	.48	7.04	11 58	13.97	4.97	12.51	8.20	.80	3.20	66.40
Morón	.50	1.45	1.50	.65	5.18	10.72	6.98	6.75	12.31	7.40	.26	1.64	55.34
Ciego de Avila	.....	.....	.....	.....	.....	5.20	.....	6.06	11.15	4.00	.10	1.92	.....
Puerto Príncipe	.22	.07	1.64	.50	6.50	14.90	11.63	2.50	8.59	7.23	.33	.52	54.63
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.40	2.18	10.45	9.58	4.64	14.00	4.58	.....	.....	.....
Nuevitas	.47	.43	2.21	.94	4.76	12.29	2.50	.44	3.20	5.93	.....	.....	.....
Manzanillo	.55	1.25	1.18	t.	1.99	17.52	8.84	4.05	7.25	5.26	t.	.81	48.70
Holguín	.95	1.03	.15	0	5.97	8.41	2.94	.87	4.57	6.34	1.21	5.50	37.94
"Santa Lucía" (Gibara)	2.77	1.40	1.32	.20	10.47	5.35	5.00	2.08	6.41	11.18	8.25	6.39	60.82
Santiago de Cuba	3.46	.85	1.66	.27	5.19	6.72	9.82	2.71	11.10	12.78	.49	2.54	57.59
Guantánamo	.42	.13	1.17	.13	8.95	2.27	4.22	3.56	9.48	20.11	1.98	.57	52.99
"Soledad" (Guantánamo)	1.68	t.	2.94	.34	13.01	3.60	6.35	1 85	7.63	20.81	1.66	.52	60.39
"Isabel" "	1.15	.92	1.90	.17	8.72	4.00	6 62	4.73	10.27	16.19	1.86	.28	56.81
"Romelie" "	1.54	2.89	1.03	.47	7.80	2.54	5.83	4.62	8.77	13.68	.68	.15	50.00
"Los Caños" "	.89	.10	1.43	.30	7.05	1.19	2.76	3.38	6.43	17.40	.70	1.12	42.75
"Bella Vista" (Yateras)	.89	.66	1.27	.50	8.38	4.01	6.83	6.20	12.69	16.11	1.27	.32	59.13

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature

STATIONS	Mean	Extremes			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.99	30.42	Jan. 19	29.68	May 21
Cienfuegos †	29.98	30.38	Jan. 19	29.68	Oct. 3
Puerto Príncipe	29.98	30.31	Jan. 19	29.76	Oct. 3
Santiago de Cuba	29.95	30.25	Jan. 19	29.69	Sept. 13

Wind (miles)

STATIONS	Prevailing direction	Total movement in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	98,130	48	E.	July 6
Cienfuegos †	NE.	45,401	32	SW.	Sep. 9
Puerto Príncipe	NE.	60,974	*36	E.	July 20
Santiago de Cuba	N.	42,272	54	SE.	Sep. 13

†Record incomplete.

*Also occurred subequently.

Barometro reducido al nivel del Mar y á 0°, y correjido por la Gravedad

ESTACIONES	Media	Extremas			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.75	772.67	Enero 19	753.87	Mayo 21
Cienfuegos †	761.49	771.65	Enero 19	753.87	Obre. 3
Puerto Príncipe	761.49	770.64	Enero 19	755.91	Obre. 3
Santiago de Cuba	760.73	768.35	Enero 19	754.13	Sbre. 13

Viento (metros por segundo)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilometros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	157.925	21.5	E.	Julio 6
Cienfuegos †	NE.	73.065	14.3	SO.	Sbre. 9
Puerto Príncipe	NE.	98.128	*16.1	E.	Julio 20
Santiago de Cuba	N.	68.030	24.1	SE.	Sbre. 13

†Anotación incompleta.

*Ocurrido también despnés.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
MAR 12 1902
Weather Bureau.

REPORT FOR JANUARY, 1902

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1902

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. IV. HAVANA, CUBA. No. I.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

On the 5th very excessive rain fell in the City of Havana, and at other times during the month fairly copious showers fell in northeastern Santa Clara and north-central Puerto Príncipe; elsewhere the marked deficiency in precipitation continued.

The temperature remained abnormally low during the greater part of January, and the nights were, as a rule, unusually cool.

The long prevalence of dry weather has proved very disastrous to tobacco; in a few localities of western Pinar del Río the first cutting gave a very good yield, but throughout the greater portion of that Province and in Havana Province the returns were poor, and prospects for the second cutting are very discouraging. In Santa Clara conditions are almost as unfavorable and the cutting under way at the end of the month was giving a very unsatisfactory result. Upon the contrary, however, the condition of the plants on the irrigated and covered *vegas* of Pinar del Río and Havana is highly encouraging, and good yields of an excellent quality of leaf are expected.

Spring and fall planted canes suffered greatly for moisture; their development was retarded and in some sections spring canes had begun to dry badly. However, the dry, cool weather was favorable for the cane harvest and grinding progressed steadily; throughout the month the juice maintained a high degree of density.

In Pinar del Río Province the prolonged period of dry weather has caused all minor products to become exceedingly scarce and, due to the parched condition of the soil, it has been impracticable to do the planting usual at this season. While small crops are not abundant in other sections of the Island, they are generally sufficient for local needs.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Three light showers during the month; the crops in this district are very short, most of them having been completely ruined by the long continued dry weather; until more rain falls the planting of small crops will be impracticable.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—An unfavorable

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

TOMO IV. HABANA, CUBA. NUM. I.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

El 5, llovió con exceso en la ciudad de la Habana, y otros días, durante el mes, cayeron copiosos chubascos en Nordeste Santa Clara y la parte Norte de Centro Puerto Príncipe; en las demás localidades, continuó prevaleciendo la notable falta de lluvia.

La temperatura se mantuvo anormalmente baja durante la mayor parte de Enero, y las noches fueron, casi siempre, extraordinariamente frescas.

La tan prolongada seca ha sido muy perjudicial al tabaco: en unas pocas localidades de Oeste Pinar del Río, el primer corte dió muy buen rendimiento, pero en toda la mayor parte de esa provincia y la de la Habana, resultó muy escaso, y la perspectiva que ofrece el segundo corte es muy desalentadora. En Santa Clara, el estado de la cosecha es casi tan desfavorable, y del corte, que se practicaba á fin de mes, el rendimiento era nada satisfactorio. Distinto, sin embargo, es el estado del tabaco en las vegas de riego y cubiertas en Pinar del Río y la Habana, las que presentan halagador aspecto y se espera rendirán mucha y excelente hoja.

Las siembras de caña de primavera y de frío sufrieron mucho por falta de agua; se atrasó su desarrollo y, en algunas comarcas, las de primavera empezaban á secarse demasiado. Sin embargo, el tiempo seco y fresco favoreció las faenas de la zafra, y la molienda continuó sin interrupción; la densidad del guarapo se mantuvo alta toda el mes.

En la provincia de Pinar del Río, la seca pertinaz produjo escasez extraordinaria de frutos menores, y, debido á lo reseco de la tierra, fué imposible efectuar las siembras que suelen practicarse en esta época. Aunque no abundan los frutos menores en otras comarcas de la Isla, por lo general, resultan suficientes para el consumo local.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Cayeron tres ligeros chubascos durante el mes; las cosechas en este distrito son muy escasas, habiéndose perdido casi en su totalidad á causa de la prolongada seca; no podrán hacerse siembras de frutos menores hasta que caiga más agua.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Mes desfavorable

month for agriculture; the cold, dry and windy weather ruined the intermediate and late tobacco crops; lowlands have become very dry and pasturage has failed entirely; small crops and vegetables are very scarce.

Guanajay; Sr. Pedro Nuñez y Lostado.—The continued dry weather has been very injurious to small crops; the tobacco crop, also, has suffered, and its yield will be very poor, as only the irrigated fields are producing anything like a fair crop.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Grinding continues steadily. The dry weather is damaging all growing crops.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The rainfall during January was insufficient and new canes are suffering for moisture; advantage, however, was taken of the dry weather to carry on harvesting and grinding operations.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Grinding, which was started on the 5th, has continued steadily.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. José Bas.—The weather has been favorable for grinding operations, but new canes and ratoons are in need of rain. The yield of cane is rather short.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Crop work continues without interruption, 35,000 bags of sugar had been produced up to January 31st. Rain is much needed by growing crops; land for cane is being prepared, and planting will be started as soon as sufficient rain falls.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—The weather during the month was favorable for crop work, but all plants are suffering very much for rain; the yield of ratoons is short, and there is a very heavy shortage in the return being obtained from fields that were flooded often during the last rainy season.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Northerly winds prevailed throughout the greater part of the month. Owing to the long drought there will be a shortage of at least 20% on the estimated crop; spring plantings have suffered greatly and are drying up very badly. Grinding progresses steadily and juice is good.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—The prevailing wind direction has been northeast, and the drought continues. The yield of cane fields is not quite up to the estimate, but the quality is good. Fall plantings continue in good condition; spring plantings, upon the contrary, are much in need of rain; new sprouts in harvested fields are making good growth.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Frequent changes occurred in the temperature; though the rainfall was light the percentage of sunshine was small and the soil has conserved some moisture. Sugar crop operations continue without interruption.

Moron; Sr. Benito Grandal.—The rainfall of 1.67 inch during January proved very beneficial to tobacco and all other crops; the first cutting of tobacco has commenced. Potatoes and beans have given a fair yield, and onions a plentiful one.

Ciego de Avila; Sr. Juan A. Castro Lema.—Rather cool weather prevailed throughout the month. Notwithstanding the lack of rain, small crops (with the exception of corn, which is backward in growth) have held out well. The orange crop is good, and of excellent quality.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—During the first week of January heavy rains near Manzanillo and Bayamo caused the overflow of the rivers Yara, Jicotea and Buey, and the consequent washing away of tobacco and small crops. On the 3d and 6th grinding began at *Ingenio San Ramon* and *Central Isabel*, respectively. *San Luis*, *Dos Amigos* and *El Salvador* also began to grind during the month.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía:* began to cut cane on 28th of December, but did not begin to grind until the 8th of January; we ground for two days,

para la agricultura; frío seco, y con viento, aniquiló las cosechas medias y tardías; se secaron las tierras bajas, perdiéndose el pasto para el ganado; escasean los frutos menores.

Guanajay; Sr. Pedro Nuñez y Lostado.—La prolongada seca ha perjudicado mucho las siembras menores; la cosecha de tabaco también ha sufrido, y resulta muy corto su rendimiento; alcanzan regular cosecha, únicamente las vegas que se pudieron regar.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continúa la molienda sin interrupción. La seca sigue perjudicando los campos.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. R. Pelayo.—Ha sido insuficiente la lluvia caída en Enero, y las cañas nuevas se resienten de la falta de agua; sin embargo, se aprovechó el tiempo seco en las faenas de zafra.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—El día 5 se rompió molienda, la que continúa sin interrupción.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. J. Bas.—El tiempo ha sido favorable para la molienda, pero hace falta agua á las cañas nuevas y los retoños; resulta bastante corto el rendimiento de los campos de caña,

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Continúa la zafra sin interrupción; 35,000 sacos quedaban envasados el 31 de Enero. Hace falta lluvia; se preparan terrenos para sembrar tan pronto llueva lo suficiente.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—El tiempo fué favorable durante este mes para los trabajos agrícolas, pero todas las siembras se resienten mucho de la falta de lluvia; el rendimiento de los retoños es corto, y resulta gran merma en el de los campos, anegados con frecuencia durante la pasada estación de aguas.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Prevalecieron vientos del Norte casi todo el mes. Debido á la prolongada seca, resultará una merma de, á lo menos, 20% en la zafra que se calculaba; las siembras de primavera han sufrido gran perjuicio, y muchas se están secando. La molienda continúa con regularidad, y es buena la densidad del guarapo.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Prevalecieron vientos del Nordeste, y continúa la seca. El rendimiento de los campos de caña no corresponde á lo que se calculaba, pero es de buena calidad. Las siembras de frío siguen presentando buen aspecto, pero resulta lo contrario con las de primavera, á las cuales hace gran falta agua; los retoños en los campos cortados se desarrollan bien.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Ocurrieron muchas variaciones en la temperatura durante este mes; aunque cayó poca lluvia, resultó escaso el p% de sol, y la tierra conserva alguna humedad. La zafra sigue sin interrupción.

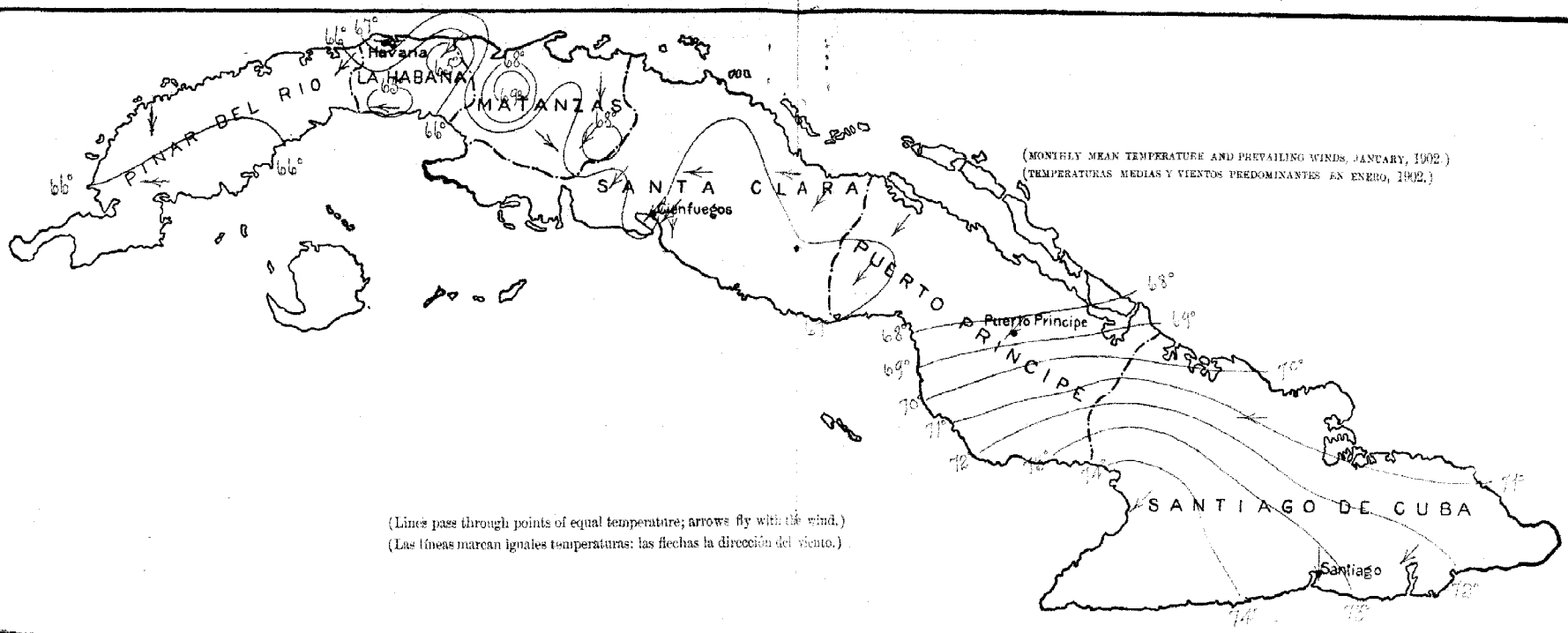
Moron; Sr. Benito Grandal.—La lluvia de 1.67 pulgada, caída este mes, ha sido muy beneficiosa á todas las cosechas y al tabaco particularmente. Se ha dado principio al corte de tabaco. Se han cosechado muchas cebollas, algunas papas y frijoles.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Prevaleció temperatura bastante fresca durante el mes. Sin embargo de la falta de lluvia, las siembras menores, menos la de maiz, que está atrasada, se han mantenido bien. Resulta buena la cosecha de naranja y espléndida.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Durante la primera semana de Enero, fuertes lluvias, caídas en las inmediaciones de Manzanillo y Bayamo, hicieron desbordar los ríos Yara, Jicotea y Baez, arrastrando las corrientes las siembras de tabaco y de frutos menores. El 3 y el 6 rompieron molienda *Ingenio "San Ramón," y Central "Isabel"; "San Luis"*, *"Dos Amigos"* y *"San Salvador"* también principiaron á moler este mes.

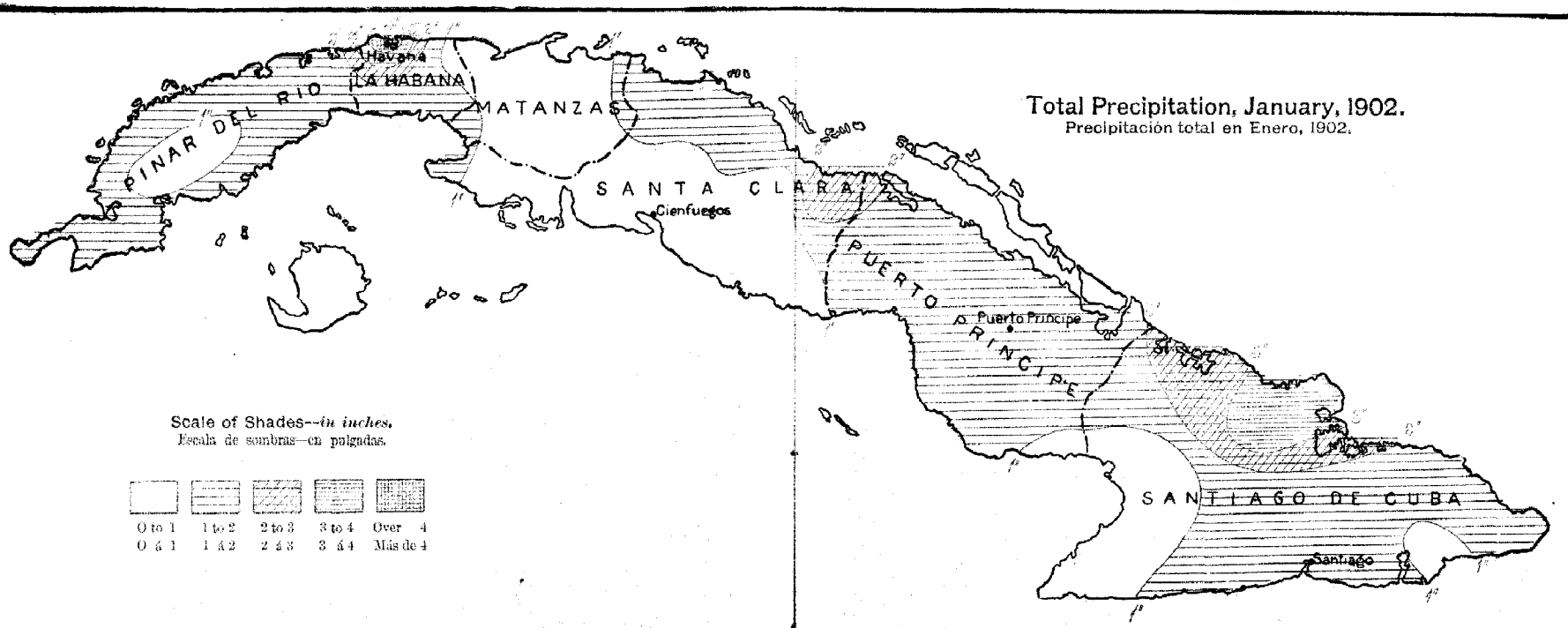
Gibara; Sr. Jorge J. Hernandez.—*Central Santa Lucia:* empezó á cortar caña el 28 de Diciembre, pero no principió á moler hasta el 8 de Enero; después de dos días de molienda

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, JANUARY, 1902.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN ENERO, 1902.)



(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)

Total Precipitation, January, 1902.
Precipitación total en Enero, 1902.



Scale of Shades—*in inches.*
Escala de sombras—en pulgadas.

0 to 1	1 to 2	2 to 3	3 to 4	Over 4
0 á 1	1 á 2	2 á 3	3 á 4	Más de 4

when we had to cease operations on acccount of the excessive rains rendering cane carting impracticable; work was resumed on the 20th and a good yield is being obtained.

Sama: planting bananas.

Mulas: planting bananas

Tacajo: planting cane.

Central Boston (Banes): planting canes and bananas; grinding was started on the 20th and the yield is proving good.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Light fog on 27th and 29th; dense fog on 30th and 31st.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29—NE.—1st, 34—NE.—2d, 27—N.—4th, 25—N.—6th, 25—NW.—12th, 28—NW.—13th, 30—NE.—14th, 34—NW.—16th, 28—NW.—17th, 25—NE.—20th, 28—NW.—22d, 28—NE.—25th, 27—NE.—26th, 31—NE.—27th, 36—NE.—28th, 32—NE.—29th. The mean temperature, 67.0°, was 3.3° below the normal for the month; the precipitation, 7.49 inches, was 4.78 inches above the normal monthly amount. Lunar halo on the 1st.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Fog on 11th, 17th, 20th, 22d, 25th and 31st.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—W.—16th. Dense fog on 11th. Lunar halos on 20th and 21st.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Fog on 4th and 31st.

CRUCES.—Fog on 11th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—E.—27th, 25—E.—28th, 25—E.—29th. Light fog on 11th, 22d and 25th; dense fog on 30th.

MANZANILLO.—Fog on 1st, 2d, 3d and 4th.

SANTIAGO DE CUBA.—The weather became quite cool during the evening of the 13th and the temperature reached the minimum for the month about 5 a. m. of the 14th; by 8 p. m. of the 14th normal temperature again prevailed. Excessive rain occurred on the 14th—0.65 inch falling in 25 minutes. An especial feature of the month was the unusually high percentage of sunshine during the last eleven days.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—30th.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.11	30.25	1	29.91	16
Cienfuegos	30.07	30.20	1	29.88	16
Puerto Príncipe	30.06	30.20	29	29.95	16
Santiago de Cuba	30.01	30.16	28	29.90	11

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	9314	36	NE.	28
Cienfuegos	NE.	5761	27	W.	16
Puerto Príncipe	NE.	6054	26	E.	27
Santiago de Cuba	N.	6298	24	NE.	1

se tuvo que suspender las faenas de zafra, á causa de imposibilitar las excesivas lluvias el acarreo de la caña; se reanudó la molienda el día 20, y se obtiene buen rendimiento.

Sama: sembrando gnineos.

Mulas: sembrando plátanos.

Tacajo: sembrando caña.

Central Boston (Banes): sembrando caña y plátanos; se empezó á moler el día 20, y resulta favorable el rendimiento.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Niebla, el 27 y 29; neblina el 30 y 31.

HABANA.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 29—NE.—el 1º, 34—NE.—el 2, 27—N.—el 4, 25—N.—el 6, 25—NO.—el 12, 28—NO.—el 13, 30—NE.—el 14, 34—NO.—el 16, 28—NO—el 17, 25—NE.—el 20, 28—NO.—el 22, 28—NE.—el 25, 27—NE.—el 26, 31—NE.—el 27, 36—NE.—el 28, 32—NE—el 29. Temperatura media, 67.0°, 3.3° inferior á la normal del mes; lluvia, 7,49 pulgadas, 4.78 pulgadas más que el total normal del mes. Halo lunar, el día 1º

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Niebla, el 11, 17, 20, 22, 25 y 31.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—O.—el 16. Neblina, el 11. Halos lunares, el 20 y 21.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Niebla, el 4 y 31.

CUCES.—Niebla el 11.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—E.—el 27, 25—E.—el 28, 25—E.—el 29. Niebla, el 11, 22 y 25; neblina, el 30.

MANZANILLO.—Niebla, el 1º, 2, 3, y 4.

SANTIAGO DE CUBA.—El tiempo llegó á ponerse muy fresco, al anochecer del día 13, y la temperatura mínima del mes ocurrió como á las 5 de la mañana del 14: á las 8 de la noche del 14, volvía á reinar temperatura normal. Llovió con exceso el 14, cayendo 0.65 pulgada de agua en 25 minutos. Lo que más llamó la atención durante el mes fué el considerable tanto por ciento de sol, poco común, en los últimos once días.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—El día 30.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	764.80	768.35	1	759.72	16
Cienfuegos	763.78	767.08	1	758.95	16
Puerto Príncipe	763.53	767.08	29	760.73	16
Santiago de Cuba	762.26	766.07	28	759.46	11

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	14989	16.1	NE.	28
Cienfuegos	NE.	9272	12.1	O.	16
Puerto Príncipe	NE.	9743	11.6	E.	27
Santiago de Cuba	N.	10136	10.7	NE.	1

Climatological Data for Cuba, January, 1902.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	65.8	90	26	40	*13	38	1.15	.58	3	31	0	0	N.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	66.2	83	30	46	18	29	.19	.10	4	24	7	0	E	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	65.4	82	27	49	17	22	1.24	.62	6	16	8	7	NE.	Sr. Pedro Nuñez y Lostado.
Havana	Havana	57	67.0	82	31	51	18	22	7.49	6.68	7	12	12	7	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	64.8	78	*3	46	18	24	1.32	.94	2	23	6	2	E.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	†80.0	†93	11	†67	*15	24	1.06	.42	6	.....	.....	.....	NE	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	64.8	93	27	34	18	51	.81	.44	4	27	4	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171	69.6	84	*27	53	14	21	.29	.15	2	19	9	3	NE.	Sr Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Eduardo Doriccos.
Jagüey Grande	do	.....	66.1	86	27	43	*18	34	.87	.30	4	17	6	8	NW.	Sr. Antonio Alvarez.
Calimete	do	.....	68.7	87	27	47	23	29	.94	.61	5	16	10	5	NE.	Sr. José Bas.
Banagüises	do	.....	67.2	87	31	46	14	31	.90	.60	2	20	10	1	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez g	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.10	.70	2	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Cayamas)	do	.....	66.6	85	27	44	*17	27	.20	.12	2	.....	.....	.....	NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	67.8	84	20	51	23	24	.29	.12	2	23	6	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	66.1	87	28	47	17	29	.42	.20	4	18	12	1	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.37	.21	3	17	10	4	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50	.25	3	25	5	1	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do	.....	66.1	86	31	46	*16	32	1.09	.44	3	21	4	6	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	‡57.6	‡75	30	‡39	13	23	.90	.31	4	10	14	7	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do	400	66.4	81	31	53	*13	24	.72	.41	3	17	11	3	.....	Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do	.....	67.7	86	31	52	23	26	2.59	1.80	4	23	2	6	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe.	.....	67.2	86	30	51	*14	28	1.67	1.00	6	19	9	3	NE.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.49	1.30	2	20	10	1	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	68.1	85	30	50	14	28	1.82	1.02	7	15	9	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Julio Tomeu.
Manzanillo	Santiago	12	74.6	87	*28	60	14	20	.40	.20	3	16	12	3	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	70.6	85	30	52	14	26	3.48	1.48	11	20	1	10	E.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	73.3	85	4	57	14	20	1.77	.97	3	13	10	8	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad", Guantánamo	do	350	72.9	91	24	53	21	35	.41	.23	2	11	8	12	.....	Earnest A. Brooks, Esq.
Guantánamo	do	125	72.9	89	19	56	*14	30	1.19	.60	4	9	18	4	NE.	Theodore Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Emilio", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.06	1	13	0	18	.....	Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista", (Yateras)	do	1000	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.04	.62	2	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, January, 1902.

STATION.	Day of month. 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	.....	.....	.....	.....	.58	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.15
Pinar del Rio	t.	.....	t	.....	.07	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.01	.....	.....	.....	.01	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.19
Guanajay	.01	.03	.....	.10	.62	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.24
Havana	.02	t.	.12	.19	6.68	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.11	.....	.....	.....	.29	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7.49
Batabanó	.....	.....	.....	.94	.38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.32
"Providencia" (Güines)	.05	.09	.11	.12	.29	.....	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.06
"Rosario" (Aguacate)	.....	.....	.....	.30	.44	.....	.....	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.81
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Union de Reyes	.....	.....	.....	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.29
"Limones" (Limonar)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.30	.20	.27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.87
Calimete	.....	.....	.....	.19	.61	.02	.06	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.94
Banagüises	.....	.....	.....	.60	.....	.....	t.	.....	.....	.....	t	.....	.....	.....	.....	.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.90
Alvarez g	.....	.....	.....	.40	.70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.10
"Magdalena" (Cayamas)	.....	.....	.....	.....	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20
Cienfuegos	.....	.....	t.	.08	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20
"Soledad" (Cienfuegos)	.....	.....	.12	.04	.....	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.42
"Guabairo" (Cienfuegos)	.....	.....	.10	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.37
Cruces	.....	t.	.....	.20	.....	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.50
Santa Clara	.....	.....	.....	.26	.39	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.09
Camajuaní	.....	.....	.17	.24	.31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.90
Sancti Spiritus	.....	.....	.20	t.	.11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.72
Yaguajay	.....	1.80	.....	.25	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.09	.....	.....	2.59
Moron	.....	.....	1.00	.....	.05	.....	.....	.24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.....	.10	.....	.....	1.67
Ciego de Avila	.....	.....	1.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.49
Puerto Principe	.....	.....	.14	1.02	.07	.01	.....	t.	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.30	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	t	.....	.....	.....	.....	1.82
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	.....	.....	t	.10	t.	.....	.....	.10	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40
Holguin	.....	.10	.13	1.48	.30	.04	.48	.....	.04	.04	.03	.....	.....	.....	.....	.80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.04	.....	.....	.....	.....	.....	3.48
"Sta. Lucia" (Gibara)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	.04	.....	.....	.....	.76	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.97	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.77
"Soledad" Guantánamo	.....	.....	.....	.....	t.	t.	.....	t	.23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.41
Guantánamo	.....	.....	.36	.....	.60	.....	.....	.....	.13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.19
"Isabel" Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Luisa" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Emilio" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie" do	.....	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06
"Caños" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Vicente" do	.....	.....	.....	.....	.32	.....	.....	.....	.14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.46
"Bella Vista" (Yateras)	.....	.....	t.	.....	.....	.....	t	.....	.....	.....	.62	.....	.....	.....	.....	.....	.42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.04

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.
†Considered too high. †Considerado demasiado alta.
‡Considered too low. ‡Considerado demasiado baja.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, January, 1902.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	77	53	79	55	80	52	74	62	73	68	77	41	75	59	77	41	75	51	76	58	77	55	75	68	76	40	73	58	78	40	80	43	70	48	71	48	76	41	81	57	80	55	78	54	75	51	74	52	88	55	90	55	87	55	85	56	85	60	85	60	88	54	78.5	53.1
Pinar del Rio	72	50	75	60	77	60	74	66	71	62	71	59	74	51	76	48	74	50	79	54	78	52	75	58	74	50	72	49	74	52	81	58	79	60	72	46	79	50	76	52	81	52	75	59	73	50	79	51	79	59	80	61	81	63	80	65	81	63	83	64	81	58	76.6	55.9
Guanajay	70	58	73	59	71	59	71	57	70	56	70	54	69	53	71	55	70	54	73	57	73	53	70	56	71	55	71	53	74	58	74	58	71	49	72	56	72	56	76	58	76	60	73	53	71	55	75	59	79	63	78	60	82	62	81	61	81	61	79	61	80	60	73.8	57.1
Havana	71	58	73	65	72	64	70	63	70	62	69	65	68	59	71	53	70	65	74	61	72	61	70	62	70	60	70	55	76	54	76	65	68	54	71	51	74	55	75	61	77	58	72	64	69	57	74	55	79	64	78	64	81	65	78	65	78	65	79	65	82	65	73.5	60.6
Batabanó	73	55	75	55	78	56	73	58	70	60	76	60	73	43	72	50	76	56	77	55	76	54	74	59	78	55	72	50	70	47	78	55	73	53	68	46	73	52	73	57	72	50	72	48	71	49	71	52	75	57	78	62	78	60	76	64	77	61	78	64	77	63	74.3	55.4
"Providencia" (Güines)†	93	79	93	79	92	78	92	79	91	68	90	69	91	69	90	68	91	70	90	69	90	70	91	69	90	68	90	69	91	67	90	69	90	68	91	69	90	67	90	68	89	68	89	68	90	67	90	68	89	67	90	68	88	67	90	68	89	69	89	68	90	69	90.3	69.6
"Rosario" (Aguacate).‡	82	43	82	51	80	46	81	55	78	51	78	52	77	48	78	48	81	37	84	41	83	41	79	45	81	38	79	37	88	38	85	38	85	47	84	34	85	39	85	40	90	39	89	48	82	37	83	42	83	49	90	54	93	56	90	55	89	55	90	57	90	51	84.0	45.5
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Union de Reyes	72	59	75	66	75	65	74	63	76	64	74	65	75	69	76	67	75	68	78	59	78	59	77	59	73	56	71	53	75	59	78	58	72	56	74	54	78	59	78	57	78	58	74	60	75	57	79	61	81	67	82	66	84	68	81	71	82	70	82	69	84	68	77.0	62.3
Jagüey Grande	75	52	78	54	79	50	75	52	77	54	77	58	71	54	74	50	71	54	78	52	78	53	78	53	70	45	74	47	78	52	78	53	79	51	77	43	78	52	75	56	80	53	81	53	80	54	77	43	83	56	85	60	86	64	84	63	83	62	84	64	84	64	78.3	53.9
Calimete	72	58	78	65	77	64	70	68	76	63	72	64	70	61	74	53	75	59	80	57	77	59	74	60	73	53	73	52	76	56	78	58	68	57	77	51	80	57	79	57	80	56	76	62	76	47	80	58	86	63	86	62	87	68	82	66	82	65	86	67	86	68	77.6	59.8
Banagüises	75	59	76	61	74	58	73	57	75	59	76	61	79	59	77	60	75	58	76	57	74	57	72	52	70	50	73	46	80	59	84	56	79	59	75	47	79	48	78	47	82	66	81	52	80	54	78	50	79	52	81	54	82	56	84	60	84	61	84	66	87	67	78.1	56.4
"Magdalena" (Cayamas)	...	...	76	61	78	65	70	62	...	...	75	56	...	...	74	51	...	...	...	...	...	...	73	48	72	45	69	50	77	56	78	51	67	44	76	55	76	51	...	...	...	...	71	44	76	56	77	62	82	60	84	65	85	64	82	62	83	64	83	62	84	62	76.9	56.3
Cienfuegos	72	53	77	59	78	62	69	65	77	64	74	59	75	58	76	55	77	54	78	56	79	56	75	58	72	52	69	51	76	56	76	59	69	55	76	52	81	58	78	56	77	58	76	57	75	51	78	58	79	63	83	62	84	69	84	67	82	66	80	67	79	67	76.8	58.8
"Soledad" (Cienfuegos)	73	55	78	55	80	63	70	61	76	59	74	58	75	50	76	50	77	55	79	57	79	52	70	48	72	48	70	51	77	57	78	52	70	47	76	49	80	51	78	52	77	51	77	48	75	49	80	57	80	60	82	60	82	70	87	72	85	62	82	63	82	59	77.3	55.5
Santa Clara	71	57	72	64	71	65	72	64	75	64	72	62	77	57	77	69	77	48	78	49	84	56	77	52	70	54	70	49	77	47	77	46	78	46	79	47	78	49	77	46	82	50	77	56	78	46	81	53	84	52	84	54	84	58	82	62	81	65	82	64	86	58	77.7	54.5
Camajuaní‡	68	55	70	58	69	59	72	60	69	58	65	56	59	49	57	48	59	50	64	55	61	41	58	41	61	39	61	40	66	50	61	47	60	47	62	41	61	45	62	49	63	47	62	45	63	51	71	54	65	50	73	51	72	50	74	51	70	49	75	56	74	55	65.4	49.9
Sancti-Spíritus	69	55	72	55	75	55	69	67	70	63	72	63	71	59	70	54	71	57	73	60	74	62	77	56	77	53	66	53	74	56	72	56	67	56	72	56	73	59	72	58	74	58	71	57	73	58	72	58	72	65	78	62	80	67	76	66	76	68	79	66	81	69	73.2	59.6
Yaguajay	80	56	76	61	76	64	75	66	73	65	74	64	74	62	75	54	74	53	74	56	78	60	75	58	70	53	69	54	76	53	82	58	68	58	75	55	74	54	76	55	80	55	73	59	72	52	78	58	80	63	82	56	82	68	81	63	78	64	84	66	86	64	76.5	58.9
Moron	72	53	74	60	76	61	75	60	80	64	77	57	76	52	77	55	77	54	79	53	80	56	79	54	75	57	70	51	71	52	74	54	76	55	75	57	76	55	79	51	78	52	74	58	76	54	82	60	81	59	83	58	82	55	83	65	82	65	86	62	85	61	77.7	56.8
Puerto Príncipe	75	50	77	60	75	68	70	66	76	66	75	61	75	56	72	56	75	61	78	58	74	62	78	59	70	52	70	50	78	55	80	62	69	54	76	52	78	61	78	57	83	59	78	50	74	56	84	58	81	61	80	60	82	65	82	65	81	63	85	63	84	64	77.2	59.0
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo	78	65	80	65	83	71	80	73	83	70	80	69	78	67	78	65	77	69	80	67	79	67	80	73	79	67	79	60	78	65	79	65	78	65	78	63	83	64	82	68	82	66	82	66	82	68	84	68	84	69	86	72	86	71	87	70	87	69	87	67	86	77	81.5	67.8
Holguin	77	61	77	65	80	67	78	68	78	66	76	66	76	62	77	66	76	65	78	64	81	65	79	65	70	59	74	52	74	60	82	64	71	65	76	55	79	58	79	62	83	57	82	56	78	57	84	62	81	64	77	64	80	65	80	67	80	65	85	65	84	64	78.5	62.6
"Sta. Lucía" (Gibara)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santiago de Cuba	76	65	80	67	82	70	85	66	82	71	80	69	73	67	77	65	79	67	81	66	83	67	80	67	77	60	76	57	83	65	82	67	76	63	79	62	84	67	81	64	78	62	82	63	80	62	83	63	83	66	84	69	84	69	85	69	84	67	85	65	84	65	81.1	65.5
Soledad (Guantánamo)	78	64	84	65	90	65	89	57	86	68	86	65	82	67	80	63	81	64	86	63	89	61	85	60	81	58	79	56	88	62	88	62	78	66	82	56	89	57	85	58	86	53	88	55	86	55	91	56	88	58	89	61	86	61	87	60	86	58	89	58	89	57	85.5	60.3
Guantánamo	78	63	83	66	87	68	86	62	84	67	84	67	81	65	78	67	80	66	85	63	85	63	81	61	80	58	77	56	81	60	86	64	79	68	81	64	89	60	83	58	84	57	85	56	86	57	88	58	85	59	85	63	86	65	84	65	84	63	86	62	86	59	83.5	62.3
Los Caños (Guantánamo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, January, 1902—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Enero, 1902.

†Temperatures considered too high.
‡Minimum temperatures considered too low.

†Temperaturas consideradas demasiado altas.
‡Temperaturas mínimas consideradas demasiado bajas.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR FEBRUARY, 1902

LIBRARY
APR 4 1902
Weather Bureau.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1902

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. IV. HAVANA, CUBA. No. II.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The mean temperature for February was 71.2° Fahrenheit (21.8° Centigrade) and the average precipitation 1.74 inch (44.2 m. m.).

The rainfall in the three western provinces was quite uniformly distributed, and seasonal in amount; there were five distinct rainy periods in those provinces—from the 8th to 10th, inclusive, on the 16th, 21st, 25th, and 27th and 28th; during the first period the rains (which were coincident with the passage of a cold wave over the southern part of the United States) were lightest and fell in intermittent showers; the remaining four were produced by well marked cyclonic storms in the Southern States, and the showers were fairly copious—especially on the 16th and 21st. Of the above mentioned storms in the United States, the last was particularly intense and caused high southerly winds and occasional gales over the entire Island of Cuba. The monthly rainfall over the eastern half of the Island was very light and the greater portion of it fell from the 10th to the 15th, inclusive.

During the greater part of February the temperature was about normal, but two cool waves were very generally felt—from the 11th to 13th, inclusive, and on the 18th and 19th.

Until the 15th of the month there was a continuous and general deterioration in tobacco, but the showers on the 16th worked a marked change in the condition of the crop; the late crop was helped to some extent and its yield will prove better than was anticipated, but the very decided improvement was made by the second growth; shoots developed vigorously and subsequent showers caused a continuation of the encouraging progress. This improvement in conditions was general throughout all the tobacco districts, but was the most pronounced in Pinar del Rio and Havana, where the rainfall was slightly greater than in Santa Clara. At the end of the month the second crop was being cut in Pinar del Rio and Havana, while in Santa Clara the harvest was confined chiefly to the first cutting of late tobacco.

Although grinding was occasionally interrupted in various localities by rains, which made roads, and lanes through fields, too heavy for cane carting, good progress was made with the crop; from a few scattered sections good yields are being obtained, but, as a rule, the harvest is giving results which fall below estimates; the juice density is good in all portions of the Island. The rains were very helpful to ratoons and fall canes, which made very satisfactory growth and at the end of the month were, as a rule, healthy and vigorous. During the latter half of the month conditions were very favorable for replanting in stubble fields, and for the preparation of land for spring planting. However, a no general activity was manifested in work except the harvest.

Small crops and pasturage were in good condition at the end of the month.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

TOMO IV. HABANA, CUBA. NUM. II.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

La temperatura media en Febrero fué 21.8° Centígrado (71.2° Fahrenheit) y la cantidad término medio de lluvia caída, 45.2 milímetros (1.74 pulgada).

Las aguas, caídas en las tres provincias occidentales, estuvieron muy igualmente distribuídas y correspondieron, en cantidad, á las que caen en tal época; fueron cinco, los distintos períodos de lluvia en esas provincias: del 8 al 10, ambos inclusives, el 16, el 21, el 25 y los días 27 y 28; durante el primer período, las lluvias (que coincidían con el paso de una ola fría por la parte Sur de los Estados Unidos) fueron las más escasas y cayeron con intermitencia, en forma de chubascos; los otros cuatro períodos fueron producidos por bien definidas perturbaciones ciclónicas en los Estados del Sur, y resultaron bastante copiosos los aguaceros, particularmente los del 16 y 21.—La última de dichas perturbaciones en los Estados Unidos, fué notablemente violenta y produjo fuertes vientos del Sur, de vez en cuando tempestuosos, en toda la Isla.—La precipitación mensual en la parte oriental fué muy escasa, y la mayor cantidad de agua cayó del 10 al 15, ambos inclusives.

Durante la mayor parte del mes de Febrero se mantuvo casi normal la temperatura, pero llegó á sentirse en casi toda la Isla el paso de las dos olas de frío que se presentaron del 11 al 13, ambos inclusives, y los días 18 y 19.

Continuó, hasta el día 15, la influencia de tiempo perjudicial en la generalidad de las siembras de tabaco; pero las lluvias del 16 produjeron notable cambio en el estado de esa cosecha; el tardío mejoró algo, y su rendimiento resultará mayor de lo que se calculaba, pero las capaduras fueron las que particularmente quedaron beneficiadas, se desarrollaron con fuerza, y las aguas caídas después propendieron á activar su crecimiento.—Estas mejoradas condiciones fueron extensivas á todas las comarcas tabacaleras, pero mayormente en las provincias de Pinar del Río y de la Habana, donde cayó algo más lluvia que en la de Santa Clara. A fines de mes, se practicaban los segundos cortes por Pinar del Río y la Habana, mientras que por Santa Clara, se efectuaba principalmente el primer corte del tardío.

Aunque la molienda quedó, á veces, interrumpida en varias localidades á causa de las lluvias, que pusieron en tal mal estado los caminos y las guardarayas, entorpeciendo el tiro de la caña, adelantó favorablemente la zafra; se obtuvo buen rendimiento de los campos en unas pocas y apartadas comarcas, pero resultó, en general, con mayor merma de la que se calculaba; fué buena la densidad del guarapo en toda la Isla. Las aguas favorecieron mucho los retoños y las siembras de frío, que se han desarrollado muy bien y, á fin de mes, presentaban, en general, lozano y vigoroso aspecto. Durante la última parte del mes reinó tiempo propicio para practicar resiembras en los campos de soca y preparar terrenos para siembras de primavera. Sin embargo, no se atendió, en general, con animación á otras faenas sino las de la zafra.

Las siembras menores y los pastos presentaban buen aspecto á fin de mes.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—All crops have been improved somewhat by the showers, but the strong south winds prevailing during the month have proved injurious to them. Land is being prepared for small crops.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Throughout most of the tobacco districts weather prejudicial to crops prevailed during the first twenty days of the month, but rains became general in the last week, stimulating the development of some late planted tobacco, and filler leaves of the upland sections—where no rain had fallen for a long time. Heaping of the early tobacco crop has begun. Small crops are now being planted and the parched pasture lands are recovering.

Plantation "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Sugar crop work continues steadily.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The showers, though light, improved considerably the growth and development of new canes, and, as a rule, did not interrupt sugar crop operations.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The mornings have been foggy and especially cool; rains have been very beneficial to small crops; high southeast and south winds prevailed on the last four days of month.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Rains during last week of month made lanes and roads through cane fields heavy, preventing cane carting, and grinding was interrupted for three days; ratoons and new canes, however, were much benefited.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. José Bas.—The frequent light showers were of general benefit to crops, but it has been necessary to grind on a reduced scale, on account of the difficulty of carting cane on lowlands; the density of juice has ranged from 10° to 10.5° Béaumé.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagiiises); Sr. Miguel Mendoza.—Cane fields are yielding very well. The rains interrupted sugar crop operations for four or five days, but were greatly beneficial to all cane plantings—the growth of which is now considered assured—and enabled further planting to be carried on.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—The showers during the last of the month broke a drought of five months duration, which proved very disastrous to all crops. Cane fields yield 20% to 50% less than last year and even taking into account the yield of plant canes the crop will be shorter than the last one.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Heavy southerly winds prevailed at end of the month, and a good rain, which was much needed, fell on the 21st. Grinding continues steadily and more than half of the crop is now over.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—February rains were late to be of benefit to spring cane, but did much good to stubble, fall plantings and pastures. All our spring canes are now in good condition for harvesting, but the late rains have stimulated to vigorous ratooning, which is not desirable at this time. Conditions of late have been favorable for replanting in stubble fields, a good deal of which work has been done. Crop work is well advanced, but the yield of fields is disappointing; preparations for spring planting are also well advanced.

Yaguajay; Sr. August Venegas.—The sugar crop progresses; yield fair; growing crops—especially tobacco—are in need of rain; oranges are abundant and very sweet, and can compete with those of other countries.

Moron; Sr. Benito Grandal.—The weather during the month has been beneficial to all crops; tobacco transplanting was undertaken on a limited scale. Timber is now being cut only on Turiguano Island, whence it is all sent to Havana.

Ciego de Avila; Sr. Juan A. Castro Lema.—All growing crops have been injuriously affected by the dry weather;

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Las lluvias caídas durante este mes mejoraron algo el estado de todas las cosechas, pero les causaron perjuicios los fuertes vientos del Sur que reinaron. Se preparan terrenos para siembras de frutos menores.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Prevaleció durante los primeros veinte días del mes, tiempo perjudicial á las cosechas, pero se generalizaron las aguas en la última semana y activaron el desarrollo del tabaco tardío y el de las tripas de los barrios de las lomas, donde hacía mucho tiempo que no llovía. Se ha empezado á apilonar. Se siembran frutos menores, y están brotando los pastos, que tan resecos estaban.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continúa la zafra sin interrupción.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Las aguas caídas en este mes, aunque pocas, han mejorado mucho el crecimiento y cultivo de las cañas nuevas, y no causaron, en general, interrupción en las faenas de zafra.

Matanzas; Sr. Anegl Colina.—Las mañanas han sido neblinosas y particularmente frías; las lluvias fueron muy beneficiosas á las siembras de frutos menores; reinaron fuertes vientos del Sudeste y del Sur los cuatro últimos días del mes.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alrarez.—La lluvia caída en la última semana del mes puso en tal mas estado los caminos y las guardarayas de los cañaverales, que impidió el tiro de caña é interrumpió tres días la molienda; fué, sin embargo, muy beneficiosa al retoño y á las cañas nuevas.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. J. Bas.—Las frecuentes lloviznas han beneficiado las siembras en general, pero han sido cortas las tareas de molienda, por dificultarse el acarreo de la caña en los terrenos bajos; la densidad del guarado ha sido de 10° á 10½° Beaumé.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—La caña tiene muy buen rendimiento. Las lluvias interrumpieron las faenas de zafra cuatro ó cinco días, pero fueron muy beneficiosas á las siembras de caña ya hechas, que se consideran ya aseguradas, y permitieron efectuar nuevas siembras.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—Las aguas caídas á fin de este mes han venido á interrumpir una seca de cinco meses, cuyos efectos sobre los campos han sido desastrosos. Los campos de caña rinden de 20% á 50% menos que el año pasado y, aún agregando el producto de las cañas de primer corte, la zafra, en esta comarca, será inferior á la pasada.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Reinó fuerte viento Sur á fines de mes, y el día 21 cayó un buen aguacero, que mucha falta hacía. Se sigue moliendo con regularidad, y ya se ha hecho la mitad de la zafra.

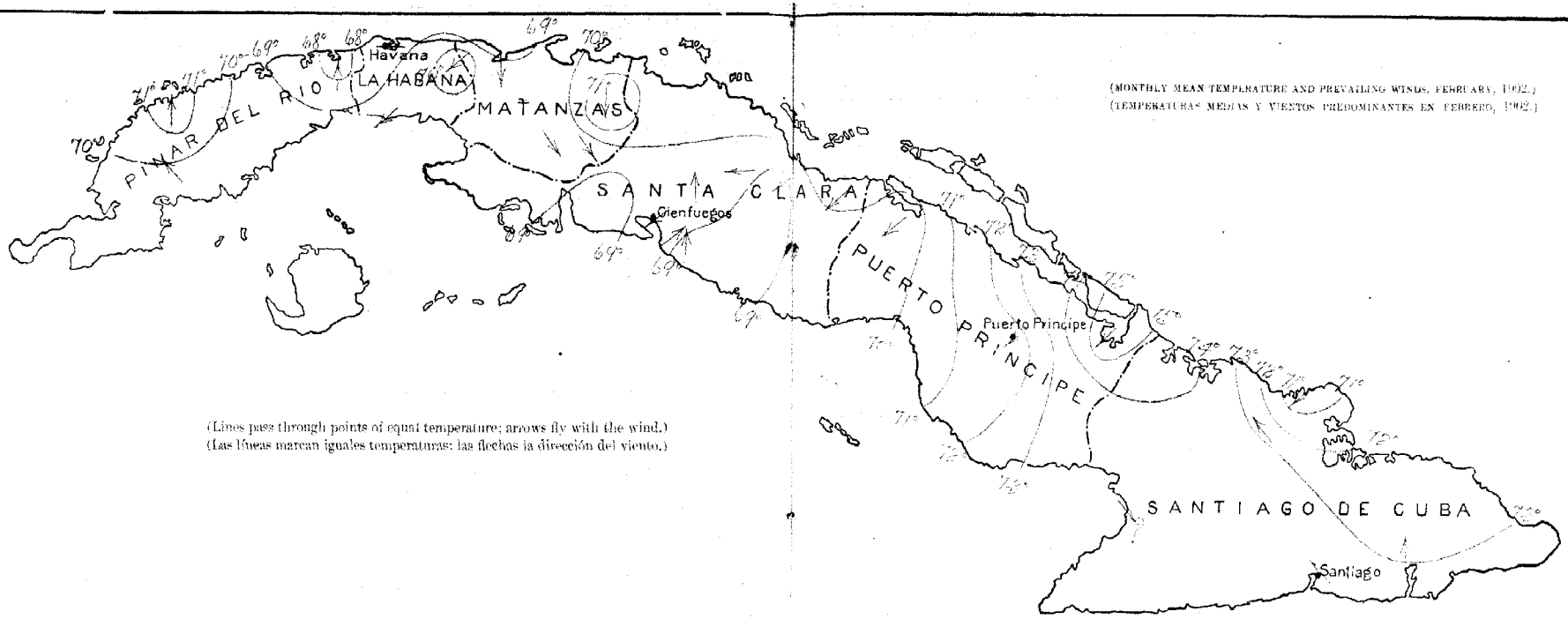
Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Las lluvias de Febrero cayeron demasiado tarde para favorecer la caña de primavera, pero fueron muy beneficiosas á la de soca, las siembras de frío y los pastos. Toda la caña de primavera está buena de corte, pero las recientes aguas han precipitado su retoñar, lo que no conviene en esta época. El estado del tiempo, últimamente, ha sido favorable para resiembras en los campos de soca, y se han hecho muchas. Está bien adelantada la zafra, pero el rendimiento de los campos de caña es desconsolador; también está bien adelantada la preparación de terrenos para siembras de primavera.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—La zafra continúa con bastante producción; las cosechas necesitan alguna lluvia; y principalmente el tabaco; hay abundancia de naranjas y son muy dulces, pudiendo competir con las de otros países.

Moron; Sr. Benito Grandal.—El tiempo ha sido, todo el mes, beneficioso á las cosechas, pero hubo poca animación en las siembras de tabaco. Sólo en la Isla de Turiguanó continúa el corte de madera, y de allí va toda á la Habana.

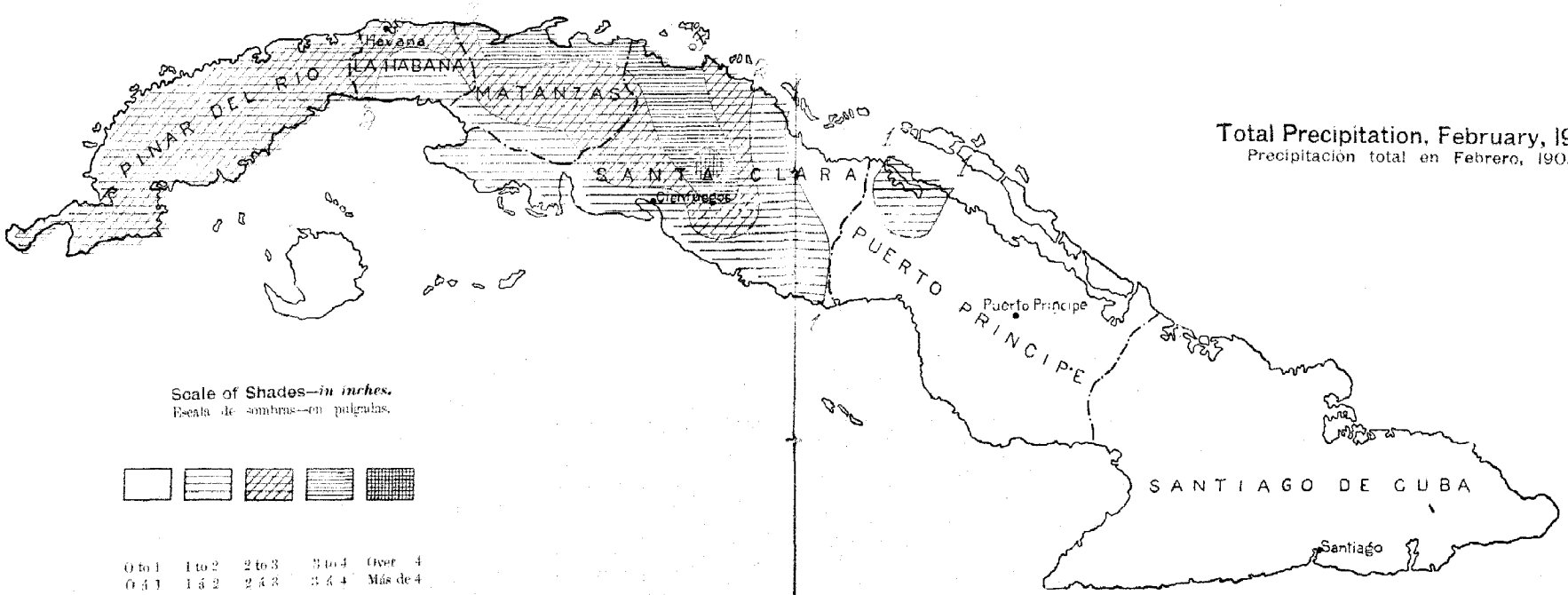
Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Todas las siembras se resienten del tiempo seco; abundan, sin embargo,

(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, FEBRUARY, 1902.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN FEBRERO, 1902.)



(Lines pass through points of equal temperature; arrows fly with the wind.)
(Las líneas marcan iguales temperaturas: las flechas la dirección del viento.)

Total Precipitation, February, 1902.
Precipitación total en Febrero, 1902.



Scale of Shades—*in inches.*
Escala de sombras—en pulgadas.

0 to 1	1 to 2	2 to 3	3 to 4	Over 4
0 á 1	1 á 2	2 á 3	3 á 4	Más de 4

minor products, however, are plentiful. On account of the unfavorable prospect of the crop and the absence of demand, tobacco planters are considerably discouraged.

Nuevitas: Sr. Julio Tomeu.—The cane harvest continues and fields are yielding well.

Central "Santa Lucia" (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Grinding progresses on this estate; the yield of cane is good. *Central Boston* is also grinding.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Fog on 6th and 7th.

GUANAJAY.—Fog on 1st, 5th, 6th and 7th; lunar coronas on 19th, 20th and 24th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 32—N.—9th, 31—NW.—10th, 26—NW.—11th, 25—SE.—19th, 48—SE.—20th, 27—W.—21st, 28—W.—22d, 25—SE.—24th, 45—SE.—27th, 36—S.—28th.—The mean temperature, 68.9°, was 3.1° below the normal for the month; the precipitation, 2.16 inches, was 0.11 inch below the normal monthly amount.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Fog on 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 17th and 25th; high winds on 10th, 20th, 27th and 28th; lunar halos on 15th and 19th.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SE.—28th. Lunar halo on 21st. Excessive rainfall (0.28 inch in five minutes) occurred on the 21st.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Dense fog on 17th; heavy southwest winds on the 20th and 21st, and heavy south winds on the 27th and 28th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Dense fog on 17th; high winds on 27th and 28th.

MORON.—Strong winds during last nine days of the month.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—SW.—21st, 27—S.—27th, 31—S.—28th. Light fog on 3d, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 18th and 26th; dense fog on 10th and 16th.

NUEVITAS.—Strong winds on 1st and 11th; fog on 4th, 5th and 6th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—S.—21st, 30—SE.—27th, 30—SE.—28th. Cool wave on morning of 19th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—21st, 25th, 28th.
HAVANA.—21st, 28th.
CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—21st.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.99	30.18	11	29.63	27
Cienfuegos	29.98	30.14	12	29.70	27
Puerto Príncipe	30.01	30.15	11	29.81	27
Santiago de Cuba	29.98	30.09	11	29.82	22

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	7591	48	SE.	20
Cienfuegos	NE.	5073	26	SE.	28
Puerto Príncipe	NE.	4215	31	S.	28
Santiago de Cuba	SE.	4428	30	SE.	28

los frutos menores. Con motivo del mal estado del tabaco y la falta de demanda, están muy desanimadas los vegueros.

Nuevitas; Sr. Jolio Tomeu.—La zafra continúa sin interrupción, y la caña da bastante rendimiento.

Central Santa Lucía (Gibara); Sr. Jorge J. Hernández.—Continúa moliendo esta finca con buen rendimiento. *Central Boston* también muele.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Niebla, el 6 y 7.

GUANAJAY.—Niebla el 1º, 5, 6 y 7; coronas lunares, el 19, 20 y 24.

HABANA.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 32—N.—el 9, 31—NO.—el 10, 26—NO.—el 11, 25—SE.—el 19, 48—SE.—el 20, 27—O.—el 21, 28—O.—el 22, 25—SE.—el 24, 45—SE.—el 27, 36—S.—el 28. Temperatura media, 68.9°, 3.1° inferior á la normal del mes; lluvia, 2,16 pulgadas, 0.11 pulgada menos que el total normal del mes.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Niebla, el 5, 6, 7, 8, 9, 17 y 25; fuertes vientos, el 10, 20, 27 y 28; halos lunares, el 15 y 19.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 26—SE.—el 28. Halo lunar, el 21. Cayó muy fuerte aguacero (0.28 pulgada en cinco minutos) el día 21.

CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—Neblina, el 17; fuertes vientos del Sudeste, el 20 y 21, y vientos fuertes del Sur, el 27 y 28.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Neblina, el 17; fuertes vientos el 27 y 28.

MORON.—Vientos fuertes, los últimos nueve días del mes.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 27—SO.—el 21, 27—S.—el 27, 31—S.—el 28. Niebla, el 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18 y 26; neblina, el 10 y 15.

NUEVITAS.—Viento fuerte, el 21 y 22.

MANZANILLO.—Vientos fuertes, el 1º y 11; niebla el 4, 5 y 6.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—S.—el 21, 30—SE.—el 27, 30—SE.—el 28. Ola fría, en la mañana del 19.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—El 21, 25 y 28.
HABANA.—El 21 y 28.
CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—El 21.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.75	766.57	11	752.60	27
Cienfuegos	761.49	765.56	12	754.38	27
Puerto Príncipe	762.26	765.81	11	757.18	27
Santiago de Cuba	761.49	764.29	11	757.43	22

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	12216	21.5	SE.	20
Cienfuegos	NE.	8164	11.6	SE.	28
Puerto Príncipe	NE.	6783	13.9	S.	28
Santiago de Cuba	SE.	7126	13.4	SE.	28

Climatological Data for Cuba, February, 1902.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		71.2	88	*1	51	12	30	2.25	1.30	4	20	9	8	S.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	69.9	85	27	49	*12	27	2.59	.82	5	14	13	1	SE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		68.0	84	2	53	*11	22	2.98	.92	8	14	5	9	S.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	68.9	84	2	53	*13	23	2.16	.81	7	13	11	4	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		69.2	89	27	58	4	19	1.40	.50	8	23	3	2	NE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do		77.5	†91	11	†66	*11	25	1.30	.56	4					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		70.8	†95	28	‡35	13	50	2.19	1.20	6	22	6	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		68.9	88	8	44	12	40	3.81	2.00	6	4	22	2	N.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171														Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do															
Jagüey Grande	do		69.8	87	20	43	4	34	1.83	1.62	3	11	10	4	NW.	Sr. Antonio Alvarez.
Calimete	do		71.1	86	*1	48	*12	29	2.41	1.29	9	15	6	7	NW.	Sr. José Bás.
Banagüises	do		71.0	90	20	45	*12	32	2.65	1.20	5	17	9	2	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara								3.72	1.40	4					Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Cayamas)	do		68.3	85	7	43	*11	32	2.16	1.28	5					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	69.6	84	3	49	12	27	1.68	.78	6	17	9	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		68.5	86	*3	45	11	32	2.45	1.49	6	8	19	1	SW.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360							3.63	2.17	5	16	9	3	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								4.03	1.85	5	21	5	2	S.	Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do		69.8	91	7	42	12	32	1.44	.85	3	20	7	1	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	68.6	†98	24	‡36	*11	46	.83	.56	4	9	16	5	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	400	69.1	83	1	49	12	23	1.06	.50	4	13	10	5		Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do		70.8	90	26	52	13	31	.76	.65	2	28	0	0	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		69.4	89	*26	45	*12	35	1.77	1.42	3	15	13	0	NE.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160							1.29	1.29	1	0	27	1	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	71.6	89	28	50	12	31	.50	.20	4	17	6	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do															Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		75.2	92	28	59	*18	27	.24	.13	2				NE.	Sr. Julio Tomen.
Manzanillo	Santiago	12	81.5	90	28	71	23	14	T.	T.	0	19	9	0	NW.	Sres. Beatie & Co.
Holguin	do		73.2	89	*9	55	18	30	.70	.48	3	18	3	7	SE.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150	70.5	90	*10	56	18	23	.35	.23	2	22	5	1	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	do	82	73.8	88	2	61	19	24	.44	.28	3	10	8	10	SE.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	350	73.2	89	*1	55	*18	30	.52	.22	3	7	18	3	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Soledad", Guantánamo	do	125	72.6	92	7	50	18	39	.44	.15	5	10	12	6		Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350														C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do															
"S. Emilio", Guantánamo	do															
"Romelie", Guantánamo	do	350														Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10														Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista" (Yateras)	do	1600														Sr. Octavio Bégue.

Precipitation for Cuba, February, 1902.

STATION.	Day of month. 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								.50							1.30						.10			.35								2.25
Pinar del Rio		t.							.75							.26				.82				t.	.21		t.	.55				2.59
Guanajay								.01	.01	.05						.43				.35	.60				.58			.92				2.98
Havana								t.	.61	.09						.32	t.			t.	.84	t			.06		.01	.20				2.16
Batabanó									.12	.08						.50					.19				.15	.03	.05	.28				1.40
"Providencia" (Güines)						.22										.18					.34					.56						1.30
"Rosario" (Aguacate)									.21							1.20					.30				.12		.24	.12				2.19
Matanzas									1.70							2.00				.35					.10		.11	.15				3.81
Union de Reyes																																
"Limones" (Limonar)																																
Jagüey Grande											t.									t.	1.62	t			t.		.16	.05				1.83
Calimete								.05	.04	.41						.11	.05				1.29				.03		.30	.10				2.41
Banagüises										.40						.50					1.20				.35		.20	t				2.65
Alvarez										.75						1.40					1.20				.37							3.72
'Magdalena' (Cayamas)									.17							.06					1.28				.50		.15					2.16
Cienfuegos				t.						.27						.16	.02				.78				.40		.05	t.				1.68
"Soledad" (Cienfuegos)									.40	.02						.20					1.49				.22		.12					2.45
'Guabairo' (Cienfuegos)									.55							.23					2.17				.44		.24					3.63
Cruces										.65					.95						1.85				1.05		.43	t.				4.03
Santa Clara									.41							.18					.85											1.44
Camajuaní									.22	.02						.03					.56											.83
Sancti-Spiritus										.50											.48				.04	t.	.04	t.				1.06
Yaguajay																					.65	.11										.76
Moron												.20									1.42						.15					1.77
Ciego de Avila																					1.29											1.29
Puerto Principe				.14						.01												.20			.16							.50
Santa Cruz del Sur																																
Nuevitas					.13																				.11							.24
Manzanillo																						t.	t.	t.								t.
Holguin											.11				.48		.11			t.	t.											.70
"Sta. Lucia" (Gibara)										.12	.23																					.35
Santiago de Cuba										.28		.02	t.	t.								.14										.44
Guantánamo										t.	t.		.22	t.	.12								.18									.52
"Soledad" Guantánamo										.14	t.	t.	.08	.03	.04							15	t.	t.								.44
"Isabel" do																																
"Luisa" do																																
"S. Emilio" do																																
"Romelie" do										.09	.11	.12	.04	.06	.09																	
"Caños" do																																
"S. Vicente" do											.17		.08	.05	.14							.02		.16								.62
"Bella Vista" (Yateras)									.26	.11	.03	.22	.08	.12	t.			.12			t.		.12	.05								

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi. (c)—3 dias.
†Considered too high. †Considerado demasiado alta.
‡Considered too low. ‡Considerado demasiado baja.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, February, 1902.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	88	68	88	68	76	61	72	67	86	56	86	64	81	64	80	62	79	61	73	65	71	55	80	51	75	56	78	59	80	70	78	68	75	61	77	57	81	58	83	60	79	68	78	55	85	69	78	60	76	55	84	61	86	72	87	77	...	...	...	...	...	...	80.0	62.4
Pinar del Rio	81	64	82	67	81	65	78	62	80	56	82	64	83	61	83	61	82	62	72	62	72	56	74	49	76	49	76	56	81	59	71	60	73	53	78	58	79	58	82	70	78	68	78	61	77	54	80	69	79	67	77	57	85	68	84	74	...	...	...	...	...	...	78.7	61.1
Guanajay	80	64	84	62	79	57	72	56	79	61	81	65	80	64	77	61	78	64	77	55	69	53	69	53	72	56	75	53	78	64	75	57	70	54	74	56	78	60	80	64	77	59	73	53	74	58	78	64	75	59	77	63	80	64	82	66	...	...	...	...	...	...	76.5	59.5
Havana	84	63	84	62	71	66	69	62	79	58	81	62	78	64	77	67	81	61	70	62	68	60	66	53	70	53	75	56	77	61	73	65	70	62	74	59	80	57	80	68	77	68	73	68	72	55	80	58	74	68	79	57	81	67	82	72	...	...	...	...	...	...	75.9	61.9
Batabanó	77	62	76	60	76	59	76	58	77	65	79	68	76	69	79	63	77	62	77	64	79	61	75	64	76	62	72	61	74	64	72	62	74	62	73	60	70	60	78	62	76	61	77	60	76	61	77	61	79	64	76	61	80	64	79	60	...	...	...	...	...	...	76.2	62.1
"Providencia" (Güines)†	89	69	88	68	89	68	90	70	89	69	88	69	89	69	90	69	90	68	90	67	91	66	90	66	89	68	89	67	89	67	88	68	88	68	87	67	86	68	80	66	84	67	84	67	85	68	85	66	84	66	84	67	83	68	83	67	...	...	...	...	...	...	87.4	67.6
"Rosario" (Aguacate).‡	91	56	92	54	90	62	83	46	86	44	88	56	86	56	85	56	83	48	92	53	82	50	83	40	85	35	82	41	86	52	86	54	83	52	85	49	93	50	92	53	93	67	94	55	92	56	93	51	89	68	88	50	92	69	95	74	...	...	...	...	...	...	88.2	53.5
Matanzas	84	62	81	65	83	58	82	60	80	51	82	58	87	55	88	56	84	58	78	60	82	46	84	44	74	45	76	47	83	49	79	57	71	60	79	52	85	57	85	69	79	68	71	59	76	48	86	55	78	68	81	51	86	56	84	75	...	...	...	...	...	...	81.0	56.8
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	79	51	80	53	84	62	77	43	79	53	83	56	85	63	80	55	84	58	79	52	82	62	75	43	80	52	83	55	85	60	82	58	85	63	83	57	85	60	87	75	76	66	78	58	79	51	85	55	80	67	83	55	86	64	84	72	...	...	...	...	...	...	81.7	57.8
Calimete	86	67	84	63	84	64	82	62	85	62	86	66	85	62	84	67	84	64	72	69	72	53	75	48	77	48	81	53	82	58	79	59	73	60	80	53	84	57	84	66	75	70	77	61	80	54	82	60	80	71	82	59	82	68	84	75	...	...	...	...	...	...	80.8	61.4
Banagüises	88	60	87	61	88	59	82	58	86	56	84	58	85	60	86	61	85	59	83	63	75	55	77	45	77	45	78	50	84	55	83	54	84	57	83	52	86	54	90	62	88	60	85	59	87	62	89	63	89	57	81	55	87	65	87	71	...	...	...	...	...	...	84.4	57.7
"Magdalena" (Cayamas)	83	60	81	60	83	63	...	...	83	58	84	60	85	61	...	...	...	...	72	50	70	43	73	43	74	50	...	...	80	55	80	57	...	...	...	...	82	50	80	69	75	58	78	53	80	57	...	...	82	56	...	...	84	64	82	72	...	...	...	...	...	...	79.6	57.0
Cienfuegos	82	63	84	62	84	62	78	63	78	62	78	63	80	63	80	65	79	61	75	58	73	52	76	49	77	51	80	56	79	60	78	60	74	61	77	57	78	57	81	62	77	64	79	61	77	56	80	59	79	65	78	61	81	65	80	76	...	...	...	...	...	...	78.6	60.5
"Soledad" (Cienfuegos)	83	58	85	60	86	62	85	61	86	62	85	60	82	57	83	55	82	57	75	52	73	45	75	46	78	46	78	53	80	57	70	57	74	49	78	49	84	58	85	62	78	61	77	52	79	53	84	57	80	59	80	60	82	70	83	73	...	...	...	...	...	...	80.4	56.6
Santa Clara	86	60	88	60	85	57	88	58	87	60	89	58	91	59	90	60	89	57	72	53	72	48	72	42	78	54	77	52	78	50	82	53	78	50	81	50	85	53	85	60	83	61	80	60	81	65	80	60	81	58	82	55	86	68	87	72	...	...	...	...	...	...	82.6	56.9
Camajuaní	‡74	55	79	56	81	58	80	52	75	51	78	53	79	52	80	55	85	57	82	51	72	36	78	36	84	47	80	55	93	47	95	52	87	42	85	43	91	52	97	66	85	53	85	41	85	52	98	59	96	53	88	59	95	66	92	61	...	...	...	...	...	...	85.0	52.1
Sancti-Spíritus	83	68	81	63	79	62	78	62	78	62	78	61	80	63	81	64	80	63	70	64	66	56	72	49	71	50	76	54	78	60	78	59	75	60	75	56	79	57	79	65	75	65	74	61	74	57	81	64	75	63	80	65	82	66	79	75	...	...	...	...	...	...	77.0	61.2
Yagnajay	87	61	85	60	86	61	83	62	83	63	85	62	85	62	82	65	79	64	78	65	70	57	74	54	75	52	76	53	80	57	85	59	84	58	82	54	84	56	85	55	88	62	89	65	83	59	77	54	85	56	90	59	79	62	89	63	...	...	...	...	...	...	82.4	59.3
Moron	86	63	87	58	88	54	85	58	85	56	86	59	88	57	84	56	85	55	86	58	80	50	76	45	75	45	78	47	80	49	81	50	83	49	82	51	85	50	85	62	86	61	85	60	78	55	79	56	84	56	89	64	88	63	89	59	...	...	...	...	...	...	83.7	55.2
Puerto Príncipe	86	65	87	64	83	56	85	60	83	63	86	62	87	57	88	61	86	59	81	62	75	53	76	50	78	50	79	52	85	61	84	64	79	61	80	53	85	54	88	63	86	61	79	59	83	56	88	63	84	64	88	61	86	64	89	68	...	...	...	...	...	...	83.7	59.6
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevitas	84	70	87	68	86	64	83	69	86	69	87	66	88	63	87	63	88	65	89	65	78	67	76	63	78	60	82	61	84	67	83	69	82	67	78	59	84	59	85	69	90	70	82	62	86	63	87	60	89	70	87	67	86	72	92	71	...	...	...	...	...	...	84.8	65.6
Manzanillo	86	78	86	79	86	80	85	76	85	80	87	82	87	82	85	80	85	80	85	79	85	75	80	75	84	75	85	75	82	76	83	76	80	75	80	73	85	75	87	77	89	78	89	75	85	71	84	79	85	80	85	78	85	80	90	85	...	...	...	...	...	...	85.0	77.6
Holguin	85	65	85	65	85	58	84	57	83	60	86	64	86	59	87	58	89	64	89	66	71	65	70	63	79	63	80	60	88	61	81	66	82	63	80	55	86	56	86	65	88	66	81	58	79	59	86	66	89	66	87	66	88	66	88	66	...	...	...	...	...	...	83.9	62.4
"Sta. Lucía" (Gibara)	84	64	83	63	80	58	80	58	80	58	81	60	82	59	80	58	80	57	90	58	73	68	74	64	74	63	75	62	76	63	77	59	79	58	76	56	84	65	85	69	90	69	78	61	76	60	78	61	79	62	80	60	82	59	80	60	...	...	...	...	...	...	79.9	61.1
Santiago de Cuba	85	63	88	64	84	66	82	63	82	66	83	66	85	64	85	64	83	62	78	67	80	65	82	64	78	67	80	65	85	67	81	70	82	64	81	63	81	61	84	63	84	70	82	62	82	66	84	64	83	64	84	65	84	64	83	72	...	...	...	...	...	...	82.7	65.0
Guantánamo	89	59	89	59	86	56	85	56	86	59	86	58	82	62	84	60	87	58	84	58	80	66	83	67	84	67	80	64	80	66	85	63	81	63	84	55	85	55	88	62	88	64	84	66	86	64	82	66	87	63	87	61	84	62	86	67	...	...	...	...	...	...	84.7	61.6
Soledad (Guantánamo)	90	55	91	56	86	54	88	55	88	55	91	53	92	53	88	57	89	55	81	61	82	63	85	60	80	61	83	59	84	60	86	62	84	60	86	50	89	51	91	58	90	61	85	63	86	61	89	59	91	60	91	57	87	58	89	64	...	...	...	...	...	...	87.2	57.9
Los Caños (Guantánamo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
.....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, February, 1902—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Febrero, 1902.

† Temperatures considered too high.
‡ Maximum considered too high and minimum too low.

† Temperaturas consideradas demasiado altas.
‡ Se considera demasiado alta la temperatura máxima y demasiado baja la mínima.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
★ MAY 5 1902 ★
Weather Bureau.

REPORT FOR MARCH, 1902

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,

FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1902

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. IV. HAVANA, CUBA. No. III.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The mean temperature for Cuba during March was 74.4 Fahrenheit (23.6 Centigrade) and the average rainfall 1.56 inch (39.6 m.m.).

At practically all stations the mean temperature for the month was about normal, but the range between the highest and lowest readings was considerable; from the 4th to 7th, inclusive, cool weather prevailed over the entire Island, but was felt to a greater extent in the three western Provinces and there during that period the lowest monthly readings were very generally recorded; the 19th and 20th were also cool, and were especially so in the three eastern provinces, where they formed the coolest period of the month.

From the western borders of Santa Clara westward, showers were general on the 2d and 5th, but after the latter date precipitation was very infrequent and local in that section. From middle Puerto Principe eastward, rains were very general from the 9th to 13th and were fairly copious in amount. In northwestern Puerto Principe very dry weather prevailed and at Moron no rain at all fell during the month. Considering the Island as a whole, rainfall was very unevenly distributed, and especially so over the territory west of Puerto Principe City. The heaviest monthly fall was 9.15 inches at Manzanillo; this, however, was far in excess of any other reported amount. On the 2d thunderstorms were general as far east as the meridian of Cienfuegos and over the remainder of the Island they occurred on various dates throughout the month.

Second growth tobacco in Pinar del Rio and Havana which was so greatly helped by rains during the latter part of February was still further stimulated by showers on the 2d and 5th of March; by the middle of the month the greater portion of the crop had been harvested and a very good yield obtained; while the weather after the 5th was very favorable for leaf drying it precluded, on account of the lack of moisture, the heaping of but very little tobacco. On the covered and watered *vegas* the second crop was finished during the latter part of the month and both the quality and quantity of the yield proved highly favorable. In Santa Clara Province the improvement in second growth tobacco noted during the latter part of February did not continue—the rainfall in most instances being insufficient and the plants in many localities having been much damaged by an insect—and at the end of the month the harvest was giving a very poor return.

Showers during the first half of the month interrupted grinding in some localities, but thereafter work progressed very favorably; as the crop advances it becomes more evident that the yield will fall considerably short of estimates. New canes and ratoons were in good condition and grew well until about the 20th; during the remainder of the month they showed, to a varying extent, the need of rain. Fair progress was made with the cultivation of new canes and the preparation of ground for spring planting, but the attention given this work was not general —due in some instances to the more pressing requirements of the sugar crop and in others to an evident discouragement of planters.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

TOMO IV. HABANA, CUBA. NUM. III.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

La temperatura media en la Isla de Cuba durante el mes de Enero fué 23.6° Centigrado (74.4° Fahrenheit), y el promedio de lluvia caída resultó 39.6 milímetros (1.56 pulgada).

Puede decirse que en todas las Estaciones del servicio la temperatura media, en el mes de Marzo, resultó casi normal, pero la diferencia entre las mas altas y más bajas observaciones termales fué considerable; del 4 al 7, ambos inclusives, prevaleció tiempo fresco en toda la Isla, pero de mayor frescura en las tres provincias occidentales, donde se registraron, en casi todas partes, las más bajas temperaturas; fueron también frescos los días 19 y 20, y particularmente en las tres provincias orientales, donde resultaron el período más fresco del mes.

De los límites occidentales de la provincia de Santa Clara hácia el Oeste cayeron lluvias generales el 2 y 5, pero desde la última fecha los chubascos fueron poco frecuentes y localizados, en esa región. De centro Puerto Príncipe hácia el Este cayeron aguaceros bastante copiosos del 9 al 13. Prevaleció tiempo muy seco en Noroeste Puerto Príncipe, y en Morón no llovió en todo el mes. Puede considerarse distribuída muy desigualmente en toda la Isla el agua caída, y particularmente en el territorio al Oeste de la ciudad de Puerto Príncipe. La mayor precipitación mensual fué de 9.15 pulgadas, y ocurrió en Manzanillo, excediendo considerablemente la anunciada de cualquier otra localidad. El día 2 hubo en casi todas partes al Este del meridiano de Cienfuegos tronadas y descargas eléctricas, las que ocurrieron varias veces durante el mes en el resto de la Isla.

La cosecha de capaduras de las provincias de Pinar del Río y de la Habana, que tanto favorecieron las aguas á fines de Febrero, fueron nuevamente beneficiadas por los chubascos del 2 y 5 de Marzo; á mediados de mes ya quedó recolectada la mayor parte de la cosecha con muy buen rendimiento; si por un lado, el tiempo, después del día 5, resultó muy favorable para secar tabaco, por otro, la falta de humedad no permitió empilonar sino muy poco del ya seco. Terminó la recolecta de capaduras en las vegas cubiertas y de regadío á fines de mes con muy favorable rendimiento, tanto en cantidad como en calidad. En la provincia de Santa Clara la mejora, que, á fines de Febrero, se observaba en la cosecha de capaduras, no resultó duradera, principalmente por las demasiado escasas aguas, y haber, en varias localidades, causado mucho daño el pulgón; á fin de mes la recogida daba muy pobre rendimiento.

Los chubascos en la primera quincena del mes interrumpieron la molienda en algunos puntos, pero desde entonces siguió felizmente; á medida que adelanta la zaira, se evidencia que la producción resultará bastante menos de la calculada. Durante las tres primeras semanas las cañas nuevas y los retoños presentaban buen aspecto y desarrollo, pero en lo que restó del mes, se conocía que les hacía falta agua. Se atendió con regular actividad al cultivo de las cañas nuevas y á la preparación de terrenos para siembras de primera, pero no se generalizó este último taabajo, debido, en ciertos casos, á las preferentes atenciones de la zafra, y en otras, á notable desaliento por parte de los hacendados.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Tobacco cutting is nearing completion; land is being prepared for small crops, but planting cannot be started at present on account of the dry weather.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—The month has been dry and warm, and not favorable for agricultural operations; April rains are looked forward to to enable tobacco heaping and the commencement of selecting; small crops, which have been checked in their growth, will be revived by the shower of the 30th.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Though the month of March was quite dry and warm the ratoons and new canes did not suffer, but improved in growth and luxuriance; grinding progressed favorably and without interruption.

Matanzas; Sr. Angel Colina.—The showers during the month were light and proved insufficient for the desirable development of small crops; the weather has been very warm and the winds unpleasantly strong; occasional quite foggy mornings.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—The weather continued favorable for sugar crop operations; cane fields are giving a very poor yield; a shortage of from 25% to 50% is estimated; cane planting and weeding of ratoon fields all suspended on account of economic conditions.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. José Bas.—The rain of the 2d interfered with grinding, but benefited new canes and ratoons; the remainder of the month was favorable for cane carting, but cutting was not carried on actively on account of scarcity of laborers on the *colonias;* locusts attacked several fields of ratoons, but disappeared within a short time.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—But little progress could be made with field work on account of the dry weather during the month; many of the late planted canes have been ruined; ratoons would be much benefited by two or three heavy showers; grinding continues and 82,000 bags of sugar had been made up to the end of the month; it is expected that a total of 120,000 bags will be produced.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Rain greatly needed; crop work will be finished about April 15th—instead of May 15th, as anticipated—owing to the drought, spring plantings being especially short.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Throughout the entire month of March showers were very few and light. Crop work has made good progress, is now drawing to a close and will be 20% short of estimates; all the fields, except spring plantings, have been disappointing; the canes were generally short and had ratooned poorly. Preparation of soil continues and planting will commence with the first rains. Caterpillars are troublesome in harvested fields.

Yaguajay; Sr. August Venegas.—March was very dry (the total rainfall being 0.71 inch) and trying to all crops; however, preparation of land for cane and small crops progressed, and considerable activity was manifested in the preparations for the latter.

Moron; Sr. Benito Grandal.—No rain at all during the month and crops—tobacco especially—are very backward; in consequence of the drought minor products are not sufficient for local consumption.

Ciego de Avila; Sr. Juan A. Castro Lema.—All crops are suffering for rain; the corn crop is very short.

Nuevitas; Sr. Julio Tomeu.—The harvest on the two sugar estates in this district progressed uninterruptedly throughout the month; the showers that fell on these estates were too light to interfere with work.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Están terminando los cortes de tabaco; se preparan tierras para frutos menores, que aún no se pueden sembrar debido á la prolongada seca.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Este mes ha sido seco y caluroso, poco favorable, por lo tanto, para las operaciones agrícolas; se esperan las aguas de Abril para empilonar y dar comienzo á las escogidas; los frutos paralizados revivirán con el chubasco del día 30.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—A pesar de haber sido tan seco y caluroso el mes de Marzo, las cañas nuevas y los retoños no se resintieron y han ganado verdor y lozanía; se molió muy bien y sin interrupción.

Matanzas; Sr. Anegl Colina.—Las ligeras lloviznas caídas durante el mes fueron insuficientes para los cultivos menores; se ha sentido calor excesivo, con vientos fuertes y molestos; hubo algunas mañanas bastante nubladas.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—El tiempo sigue favorable para la continuación de la zafra; los campos rinden muy poco, calculándose una merma de 25 á 30%; las siembras nuevas y el chapeo de retoños están paralizados á causa de las condiciones del mercado azucarero.

Central "Por Fuerza" (Calimete); Sr. J. Bas.—La lluvia del día 2 entorpeció la molienda, pero benefició las cañas nuevas y los retoños; el resto del mes fué, favorable para el acarreo de caña, pero se dificultó el corte por escasez de braceros en las colonias; fueron atacados algunos cañaverales por la langosta, pero ésta poco tardó en desaparecer.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Poco pudo adelantarse en el campo en este mes á causa de la seca; se perdieron varias de las siembras hechas; á los retoños convendrían mucho dos ó tres chubascos fuertes; continúa la molienda y hay hechos, á fin de mes, 82,000 sacos, esperándose llegar á 120,000.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Hace mucha falta agua; la zafra concluirá á mediados de Abril en vez de Mayo 15, como se calculaba, debido á la seca, habiendo resultado la mayor merma en la caña de primavera.

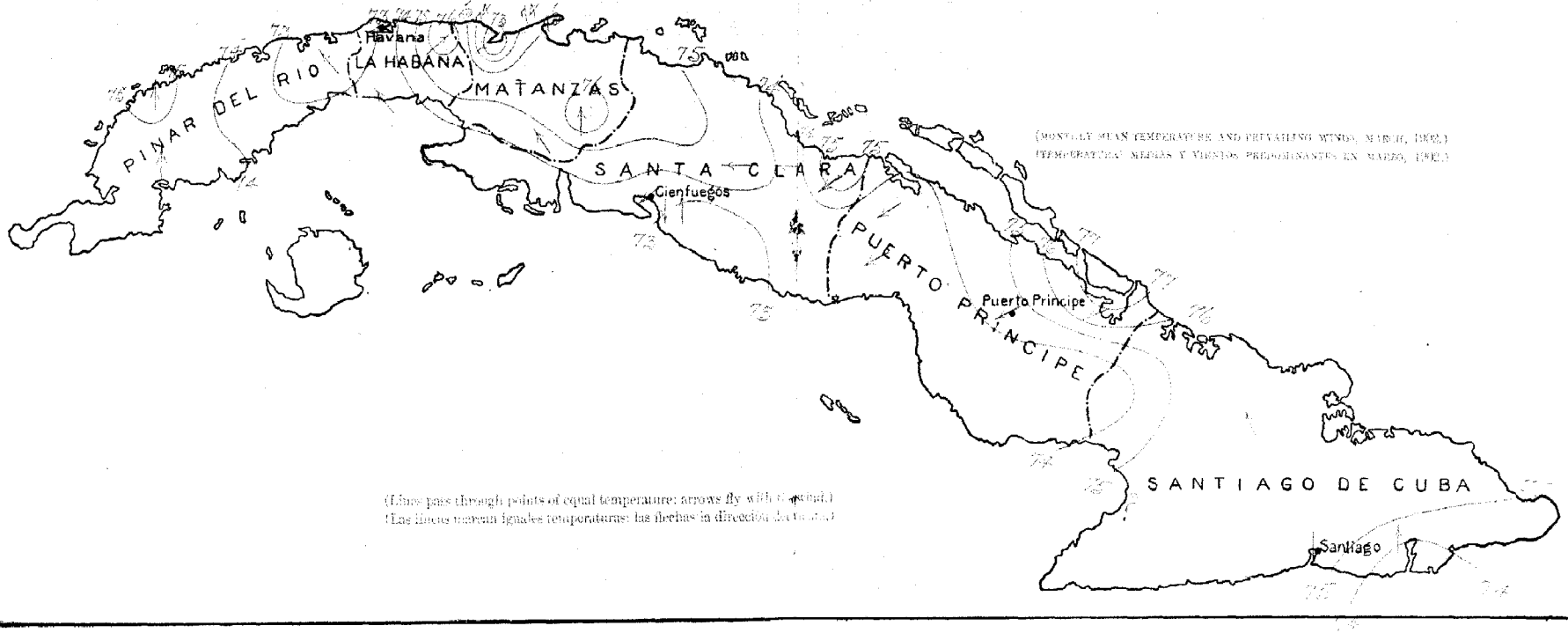
Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Durante todo el mes de Marzo fueron muy pocas y de escasa importancia las lluvias. Continuaron favorablemente las faenas de zafra, la cual está próxima á terminar, con una merma de 20% sobre la producción calculada; todos los cañaverales, menos los de primavera, han rendido menos de lo que se esperaba, resultando chicas las cañas por haber retoñado escasamente. Se sigue preparando terreno y se empezará á sembrar con las primeras aguas. Los gusanos hacen algún daño en los campos cortados.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—El mes de Marzo ha sido muy seco (no habiendo caído sino 0.71 pulgada de agua) y muy crudo para todas las cosechas; sin embargo, continuó la preparación de terrenos para siembras de caña y, con bastante animación, para las de frutos menores.

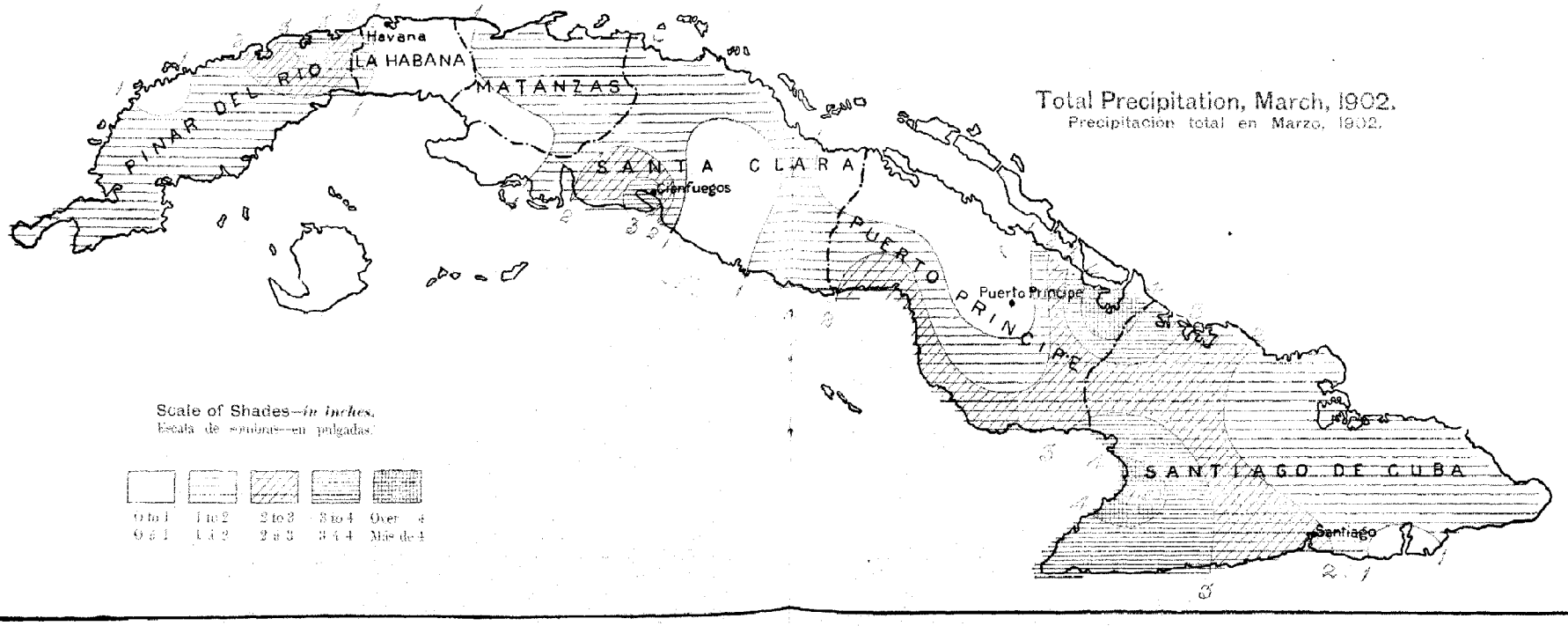
Moron; Sr. Benito Grandal.—No llovió en todo el mes, y las cosechas se han atrasado bastante, principalmente el tabaco; debido á la seca, los frutos menores no bastan para abastecer el consumo local.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Todas los cultivos se resienten de la falta de lluvia; es muy escasa la cosecha de maiz.

Nuevitas; Sr. Julio Tomeu.—Continuó sin interrupción, todo el mes, la molienda en los dos Ingenios de esta jurisdicción; los ligeros chubascos caídos en dichas fincas no fueron causa bastante para interrumpir los trabajos de zafra.



(MONTHLY MEAN TEMPERATURE AND PREVAILING WINDS, MARCH, 1902.)
(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN MARZO, 1902.)



MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

PINAR DEL RIO.—Fog on 22d.

GUANAJAY.—Hail, accompanying a thunderstorm, fell on the 2d. Fog on 5th, 22d and 25th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 35—SE.—1st, 27—NW.—2d, 34—NW.—5th, 34—NW.—6th, 36—NE.—7th, 26—NE.—8th, 26—NE.—9th, 38—NE.—10th, 36—E.—11th, 27—NE.—12th, 31—N.—18th, 35—NE.—26th, 36—NE.—27th, 31—SE.—28th, 26—S.—29th. The mean temperature, 73.0°, was 0.2° below the normal for the month; the precipitation, 0.96 inch, was 0.87 inch below the normal monthly amount.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Strong winds on the 1st, 6th, 11th and 18th. Fog on the 17th, 22d, 23d, 24th, 25th and 30th.

CIENFUEGOS.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—NE.—11th. Excessive rainfall (2.24 inches in one hour) occurred on the 11th. Lunar halo on the 21st.

CENTRAL "SOLEDAD" (Cienfuegos).—Strong northerly winds on the 6th. Fog on night of 24th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Fog on the 18th.

CIEGO DE AVILA.—Strong winds from 1st to 10th, inclusive.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 25—E.—7th, 25—E.—10th. Light fog on the 2d and 18th.

NUEVITAS.—Strong wind on the 19th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NW.—6th, 27—N.—7th, 27—NE.—12th. Excessive rainfall: 0.63 inch in 39 minutes on the 9th; 0.56 inch in 34 minutes on the 12th.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—2d.

HAVANA.—2d.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—2d.

CIENFUEGOS.—2d and 11th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—11th and 13th.

MANZANILLO.—9th.

SANTIAGO DE CUBA.—A severe thunderstorm occurred on the afternoon of the 11th; no damage reported.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.01	30.26	6	29.78	1
Cienfuegos	29.99	30.23	7	29.84	1
Puerto Príncipe	30.02	30.22	7	29.91	25
Santiago de Cuba	29.96	30.14	7	29.86	25

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	9384	38	NE.	10
Cienfuegos	NE.	6334	25	NE.	11
Puerto Príncipe	NE.	6465	25	E.	10
Santiago de Cuba	N.	5622	30	NW.	6

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

PINAR DEL RIO.—Niebla, el 22.

GUANAJAY.—Granizada, á la vez que tronadas, el 2. Niebla, el 5, 22 y 25.

HABANA.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 35—SE.—el 1º, 27—NO.—el 2, 34—NO.—el 5, 34—NO.—el 6, 36—NE.—el 7, 26—NE.—el 8, 26—NE.—el 9, 38—NE.—el 10, 36—E.—el 11, 27—NE.—el 12, 31—N.—el 18, 35—NE.—el 26, 36—NE.—el 27, 31—SE.—el 28, 26—S.—el 29 Temperatura media, 73.0°, 0.2° inferior á la normal del mes; lluvia, 0.96° pulgada, 0.87 pulgada menos que el total normal del mes.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—Vientos fuertes, el 1º, 6, 11 y 18. Niebla, el 17, 22, 23, 24, 25 y 30.

CIENFUEGOS.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25—NE.—el 11. Caída excesiva de lluvia (2.24 pulgadas en una hora) el día 11. Halo lunar, el 21.

CENTRAL «SOLEDAD» (Cienfuegos).—Fuertes vientos del Norte, el día 6. Niebla, en la noche del 24.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Niebla, el día 18.

CIEGO DE AVILA.—Vientos fuertes, del 1º al 10, ambos inclusives.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 25—E.—el 7, 25—E.—el 10. Ligera niebla, el 2 y 18.

NUEVITAS.—Fuerte viento, el 19.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NO.—el 6, 27,—N.—el 7, 27.—NE.—el 12. Caída excesiva de lluvia: 0.63 pulgada, en 39 minutos, el día 9; 0.56 pulgada, en 34 minutos, el 12.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—El 2.

HABANA.—El 2.

CENTRAL "POR FUERZA" (Calimete).—El 2.

CIENFUEGOS —El 2 y 11.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 11 y 13.

MANZANILLO.—El 9.

SANTIAGO DE CUBA.—Ocurrieron muy fuertes tronadas en la tarde del 12, pero no se anuncia hayan causado daño.

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	762.26	768.61	6	756.41	1
Cienfuegos	761.75	767.84	7	757.94	1
Puerto Príncipe	762.51	767.59	7	759.72	25
Santiago de Cuba	760.99	765.56	7	758.45	25

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	15102	17.0	NE.	10
Cienfuegos	NE.	10194	11.2	NE.	11
Puerto Príncipe	NE.	10404	11.2	E.	10
Santiago de Cuba	N.	9048	13.4	NO.	6

Climatological Data for Cuba, March, 1902.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio		75.0	94	*29	50	*17	40	.95	.50	3	22	0	9	S.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	74.4	89	30	53	7	27	1.30	.70	4	25	6	0	SE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do		72.4	88	30	48	6	28	3.03	2.00	5	24	5	2	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	73.0	87	24	56	4	24	.96	.73	3	20	10	1	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do		73.4	90	31	48	6	25	.76	.76	1	27	4	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do															Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do		76.3	96	30	49	4	40	.22	.10	3	19	12	0	SW.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas		72.2	91	22	49	5	37	1.15	.65	4	8	23	0	NE.	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171														Sr. Felix R. Garayta.
Jaguey Grande	do		74.5	92	*23	50	7	31	.95	.95	1	29	2	0	SE.	Sr. Antonio Alvarez.
"Por Fuerza" Calimete	do		76.1	90	30	56	7	26	1.75	1.62	3	23	7	1	S.	Sr. José Bás.
Banagüises	do		79.5	97	*30	52	20	33	1.45	.80	2	27	4	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara															Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Cayamas)	do								.60	.60	1					Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	73.6	89	26	52	6	26	3.41	3.11	3	22	9	0	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do		72.4	88	26	50	6	28	.57	.21	4	15	16	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	300							.41	.14	4	25	6	0	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do								.17	.17	1	28	3	0		Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do		73.8	95	*22	42	19	42	.44	.44	1	26	4	1	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	73.4	†103	25	46	19	49	.92	.63	2	15	11	5	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti Spiritus	do	400	75.4	88	26	55	7	20	1.60	1.02	4	22	7	2		Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do		75.0	95	25	54	20	32	.71	.71	1	30	1	0	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe		73.6	94	*26	51	20	36	0	0	0	19	12	0	NE.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160							2.17	2.00	3	9	20	2	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	74.4	95	24	55	20	33	.37	.35	2	22	4	5	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do		‡68.5	‡85	*10	‡50	*4	33	2.02	1.32	3				NE.	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do		77.8	93	5	65	6	26	5.00	4.10	3	24	1	1	NE.	Sr. Julio Tomen.
Manzanillo	Santiago	12	‡82.8	91	*1	‡73	6	15	9.15	4.30	3	25	6	0	NW.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do		75.4	95	25	57	18	28	1.48	1.13	6	20	0	11	SE.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucia" (Gibara)	do	150							1.51	1.10	3					Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	79.6	90	26	61	20	26	2.06	.63	6	16	13	2	N.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	350	75.6	93	26	56	26	32	1.82	.98	6	11	20	0	S.	Theodore Brooks, Esq.
"Soledad", Guantánamo	do	125														Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350														C. A. Kuowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do															
"S. Emilio", Guantánamo	do															
"Romelie", Guantánamo	do	350														Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	73.6	94	3	52	*26	37	.78	.51	2	21	8	2	N.	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista" (Yateras)	do	1600														Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, March, 1902.

STATION.	Day of month. 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				.20	.25								.50																			.95
Pinar del Rio	t.	.70			.21								t.						t.											.04	.35	1.30
Guanajay		2.00			.94							.05						.03													.01	3.03
Havana	.01	.22			.73	t.						t.						t.														.96
Batabanó		.76																														.76
"Providencia" (Güines)																																
"Rosario" (Agnacate)		.08			.10						.04																					.22
Matanzas		.10			.10						.65				.30																	1.15
Union de Reyes																																
Jaguey Grande		.95			t.								t.																			.95
Calimete		1.62				.10												.03														1.75
Banagüises		.80				t.					.65																					1.45
Alvarez																																
"Magdalena" (Cayamas)		.60																														.60
Cienfuegos		.15	t.			.15					3.11				t.																	3.41
"Soledad" (Cienfuegos)		.14			.21						.20	.02																				.57
"Guabairo" (Cienfuegos)					.14							.12	.06		.09																	.41
Cruces						t.							t.		.17																	.17
Santa Clara											.44																					.44
Camajuaní										.29	.63																					.92
Sancti-Spiritus		.13				t.			.13	.32	t.	t.	1.02	t.																		1.60
Yaguajay												.71				t.																.71
Moron																																0
Ciego de Avila										2.00	.07			.10																		2.17
Puerto Principe				t.	t.			t.		t.	.35	.02																				.37
Santa Cruz del Sur									1.32		.48		.22																			2.02
Nuevitas										1.10	.85	.05							t.													5.00
Manzanillo			t.	t.	t.	t.	t.	t.	2.30	4.30	2.55																					9.15
Holguin								.05	.07	1.13	.14	.06	.03																			1.48
"Sta. Lucia" (Gibara)										1.10	.26	.15																				1.51
Santiago de Cuba	.10			t.					.63	.28	.46	.56			.03																	2.06
Guantánamo				t.				t.	.10	.98	.06	.38	.24	.06																		1.82
"Soledad" Guantánamo																																
"Isabel" do																																
"Luisa" do																																
"S. Emilio" do																																
"Romelie" do																																
"Caños" do									.27		.51																					.78
"S. Vicente" do									.32	.01			.16	.04																		.56
"Bella Vista" (Yateras)																																

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.
†Considered too high. †Considerado demasiado alta.
‡Considered too low. ‡Considerado demasiado baja.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, March, 1902.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	88	73	85	55	82	53	87	64	84	64	69	55	78	58	80	58	80	60	82	62	86	66	90	66	87	67	89	69	91	67	92	64	90	50	90	50	78	60	81	61	90	62	89	68	88	68	92	65	86	66	86	66	88	67	90	73	94	72	94	73	86	72	86.2	63.7
Pinar del Rio	80	74	85	71	78	60	81	55	81	65	71	60	72	53	78	58	83	62	83	65	83	67	83	68	87	67	85	68	86	68	87	69	87	67	78	66	82	55	81	59	84	62	86	64	88	70	87	66	88	64	88	67	85	70	89	66	87	74	89	73	88	70	83.5	65.3
Guanajay	81	65	82	60	74	56	79	63	80	56	68	48	74	54	78	60	78	62	82	62	82	64	82	62	83	67	84	68	85	67	84	68	86	68	81	53	78	52	79	59	80	64	84	68	86	70	86	68	87	65	87	69	84	66	84	68	85	67	88	70	86	64	81.8	63.0
Havana	83	76	82	68	71	61	80	56	83	62	67	58	72	58	78	61	78	60	78	67	79	66	81	67	82	66	86	65	86	66	86	69	84	67	74	66	74	60	76	60	82	62	84	68	84	66	87	69	84	67	84	67	80	70	82	67	86	68	85	71	83	70	80.7	65.3
Batabanó	81	64	81	63	84	62	77	61	79	54	68	48	75	58	79	62	82	64	84	64	82	60	84	62	83	67	81	66	82	66	82	67	84	67	80	69	81	65	80	60	80	66	81	64	86	70	84	68	83	67	85	69	87	66	88	69	88	72	87	70	90	71	82.3	64.5
"Providencia" (Güines)																																																																						
"Rosario" (Aguacate)	94	72	95	76	88	59	89	49	86	61	85	57	90	51	90	56	88	56	90	60	91	62	91	65	92	65	92	65	90	63	93	68	93	63	90	61	90	50	88	51	90	58	89	59	94	62	94	63	95	61	93	60	93	61	94	63	94	65	96	70	95	65	91.4	61.2
Matanzas	82	72	84	70	73	63	80	56	86	49	68	60	72	59	78	52	80	56	79	70	83	67	83	61	85	67	88	64	86	62	88	68	87	64	82	62	76	54	80	50	88	68	91	57	89	58	86	70	90	60	86	61	84	58	89	55	90	56	90	55	90	57	83.6	60.7
Union de Reyes																																																																					
Jagüey Grande	87	72	85	68	78	63	84	55	85	65	68	55	78	50	84	60	86	61	84	66	85	64	89	66	89	66	89	65	90	65	89	67	90	65	83	63	80	55	84	53	86	58	90	59	92	61	90	65	90	66	92	62	87	63	90	64	92	69	92	69	86	65	86.3	62.7
"Por Fuerza" (Calimete)	86	74	87	74	79	66	84	62	86	66	68	58	77	56	82	64	86	68	85	70	86	69	87	70	86	70	88	70	88	70	88	70	86	68	82	68	80	59	83	57	82	62	86	65	88	68	88	69	89	73	89	68	86	68	88	68	89	68	90	71	89	70	85.1	67.1
Banagüises	90	72	80	70	80	65	89	63	89	59	82	58	75	53	84	56	85	58	87	60	84	61	88	65	89	63	89	63	91	63	89	63	92	67	91	66	83	59	82	52	90	58	92	59	95	63	94	62	93	60	91	62	92	65	93	65	95	67	97	68	97	67	88.6	62.4
"Magdalena" (Cayamas)			84	64			76	58	82	60	82	57	66	48	76	62	84	62	84	66	82	66			89	65																													85	69								
Cienfuegos	82	76	81	70	81	64	79	62	80	63	69	52	78	52	84	65	85	67	85	68	84	68	83	69	83	67	81	67	84	68	81	69	82	66	83	64	79	58	79	60	79	61	83	63	86	67	81	68	81	65	89	67	81	69	80	66	83	67	86	70	82	70	81.8	65.4
"Soledad" (Cienfuegos)	84	72	83	63	80	59	81	60	82	58	72	50	78	53	84	62	85	60	84	64	86	66	85	64	84	64	84	65	85	65	83	63	84	61	82	54	80	55	81	59	83	59	84	60	87	61	85	62	85	61	88	61	85	62	85	62	86	62	86	62	87	66	83.5	61.2
Santa Clara	90	60	91	63	90	62	90	60	89	56	89	52	88	50	91	57	90	50	89	57	88	58	88	62	89	63	89	62	89	63	91	64	92	60	93	59	84	42	86	48	90	62	95	64	94	63	91	61	92	59	91	59	91	58	92	62	95	67	95	64	94	64	90.5	59.1
Camajuaní	98	61	98	56	96	56	85	58	98	53	78	58	79	61	83	55	85	52	88	60	80	64	85	63	94	60	93	57	97	54	90	53	95	56	88	49	84	46	87	47	93	51	99	52	100	53	101	53	103	54	98	59	85	55	89	52	95	57	91	54	94	57	91.3	55.4
Sancti-Spíritus	83	75	82	65	76	69	81	62	82	67	64	62	75	55	78	63	71	67	72	67	76	66	82	68	82	67	81	68	85	75	81	69	83	68	78	61	77	63	77	57	83	63	80	66	86	69	86	69	88	70	82	67	82	66	84	65	87	68	83	72	86	70	80.4	66.4
Yaguajay	90	75	89	74	88	68	89	65	87	66	88	64	90	58	85	59	87	60	84	59	82	60	89	61	90	61	89	63	88	66	85	64	85	65	80	61	75	61	79	54	84	57	88	62	90	63	91	64	90	62	84	64	81	64	89	60	95	63	88	69	89	68	86.7	63.2
Moron	88	62	90	65	89	67	80	57	86	58	89	61	77	59	77	58	79	60	78	65	81	66	83	66	85	65	87	62	86	63	88	58	85	61	86	60	85	58	87	51	88	56	89	60	90	59	91	61	92	58	94	61	93	64	84	57	92	60	94	61	93	59	86.6	60.6
Puerto Príncipe	89	66	89	62	81	64	85	61	89	66	70	59	77	55	80	60	79	69	77	68	79	66	83	67	86	67	86	67	88	68	88	66	90	64	86	64	78	59	86	55	88	60	91	65	92	64	95	62	92	64	86	66	81	63	86	60	91	64	90	65	90	62	85.4	63.5
Santa Cruz del Sur. ‡	83	50	83	50	83	50	83	50	83	50	83	50	83	51	84	53	84	54	85	53	84	54	83	53	83	53	83	53	83	53	84	53	84	53	84	53	85	53	85	53	85	54	85	55	85	55	85	54	85	54	85	54	85	54	85	54	85	55	85	55	85	54	84.1	52.9
Nuevitas	88	67	88	66	84	67	88	69	93	67	84	65	79	70	84	70	80	72	77	69	76	69	84	69	87	70	86	72	88	72	89	71	90	71	88	68	80	67	86	67	88	68	90	71	90	70	89	70	89	68	92	70	90	67	93	70	90	69	90	67	91	67	86.8	68.9
Manzanillo †	91	82	91	81	87	81	87	81	87	81	83	73	81	76	86	79	87	79	89	75	89	74	84	79	86	80	86	80	86	81	86	79	85	79	84	79	84	78	84	79	86	79	86	81	86	80	87	82	85	81	90	79	87	81	85	80	85	80	86	80	86	81	86.2	79.4
Holguín	90	68	92	68	82	68	86	65	90	65	77	67	76	62	80	64	83	66	86	67	80	66	83	67	84	67	85	67	85	67	86	63	78	65	82	57	86	60	90	66	91	65	90	66	91	65	90	66	93	65	87	65	81	63	85	63	91	63	90	65	89	65	85.8	65.0
"Sta. Lucía" (Gibara)																																	85		83	61	76	60	83	53	84	59	90	62	86	60	86	61	89	64	83	64	79	66	82	63	88	69	87	63	83	63		
Santiago de Cuba	83	70	84	65	87	66	83	68	84	66	85	66	80	66	83	69	84	68	83	69	84	67	84	66	84	68	84	67	85	67	84	67	86	68	85	69	82	65	83	61	85	66	88	62	84	66	84	67	85	68	90	69	84	66	84	65	84	68	85	69	85	68	84.4	66.8
Guantánamo	87	65	89	60	89	60	87	66	89	60	88	60	82	69	82	70	84	66	83	66	85	65	87	66	86	64	87	66	87	62	88	62	89	62	92	65	82	68	87	56	89	59	91	60	91	63	92	62	91	63	93	61	86	69	89	58	89	64	88	64	90	63	87.7	63.4
Soledad (Guantánamo)																																																																				
Los Caños (Guantánamo)	90	64	70	60	94	60	93	59	90	57	90	63	80	60	90	64	80	65	80	64	88	62	88	63	85	60	83	61	82	61	83	60	90	60	89	63	82	62	80	52	84	55	90	59	91	58	89	60	88	63	93	62	90	60	88	63	88	62	89	52	90	60	86.7	60.5

Maximum and minimum temperatures for Cuba, March, 1902—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Marzo, 1902.

† Minimum temperatures considered too high.
‡ Temperatures considered too low.

† Temperaturas mínimas consideradas demasiado altas.
‡ Temperaturas consideradas demasiado bajas.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
JUN 5 1902
Weather Bureau.

REPORT FOR APRIL, 1902

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1902

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, *Section Director.*

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. IV. HAVANA, CUBA. No. IV.

The Climate and Crop Service of Cuba having been turned over to the Government of the Republic of Cuba this will be the last monthly report issued under the United States Department of Agriculture, Weather Bureau.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

The temperature was quite uniform and very seasonal throughout the month of April. The monthly maximum occurred at the majority of stations on the 14th and 15th; the night and early morning temperatures were even more uniform than the day temperatures; consequently, the minimum readings were registered during no well defined period, but occurred at the different stations at varying times from the 1st to the 25th.

Thunderstorms were fairly frequent throughout the Island and the accompanying rains were rather local, giving a somewhat unequal distribution of precipitation. The heaviest monthly fall was 7.27 inches at Cayamas (southwest Santa Clara Province) and the lightest 0.51 inch at Manzanillo. The greater portion of the rain fell from the 16th to the 18th, although from the 2d to the 8th, inclusive, the weather was quite showery. In the northwestern portion of Havana Province there was a heavy fall of hail on the afternoon of the 4th; it caused but little damage, however.

The tobacco harvest was practically completed during March and the late cutting that was under way in eastern Santa Clara during the first week of April gave a very poor return, both on account of the previous unfavorable weather conditions and the ravages of an insect that worked great harm to the plants. In Pinar del Rio and Havana provinces considerable progress was made with heaping immediately after the showers on the 4th, 8th, and 16th to 18th; during the remainder of the month the leaves were not sufficiently soft; in these provinces selecting the early crop began, but was prosecuted under difficulties on account of the dry weather. In Santa Clara Province very little tobacco was placed in heap, as the hot sunshine and drying winds following the showers kept the leaves too dry to be handled.

The cane harvest progressed uneventfully and during the latter part of the month was drawing to a close; from all sources reports of a short yield are received. New

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, *Director de Sección.*

HABANA, CUBA.

TOMO IV. HABANA, CUBA. NUM. IV.

El servicio de Climatología y de Cosechas ha sido entregado al Gobierno de la República de Cuba; así es que éste será el último número que se publicará por el Weather Bureau del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

La temperatura ha sido bastante uniforme muy propia de la estación durante el mes de Abril. La máxima de temperatura tuvo lugar en las distintas estaciones en los días 14 y 15; las temperaturas de las noches y mañanas han sido más uniformes, que las del medio día, por consiguiente la temperatura mínima ha sido anotada durante un período no muy bien definido que ha variado en las diferentes estaciones desde el día 1º hasta el 25.

Ha habido frecuentes turbunadas por toda la Isla; las lluvias han sido algo locales, dando una precipitación algún tanto desigual. La parte donde más ha llovido ha sido en *Cayamas* al suroeste de la Provincia de Santa Clara, el agua caída fué de 7.27 pulgadas. En Manzanillo fué donde menos llovió solo cayeron 0.51 pulgadas. La mayor parte de los aguaceros cayeron los días 16 y 18, aunque del 2 al 8 inclusive cayeron algunas lloviznas. En la parte noroeste de la Provincia de la Habana, cayó una fuerte granizada en la tarde del día 4 que causó poco daño.

La cosecha del tabaco se puede decir que prácticamente terminó durante el mes de Marzo, y los últimos cortes que se hicieron en la parte Este de Santa Clara en el mes de Abril dieron muy pobre resultado, debido á lo poco favorable de las condiciones anteriores del tiempo, y también á los estragos de un insecto que causó mucho daño á las plantas. En Pinar del Río y Habana, mucho se ha adelantado en el empilonage después de las lloviznas de los días 4, 8, 16 y 18, en el resto del mes las hojas no han tenido bastante blandura, en estas Provincias se dió comienzo á la escogida de la cosecha temprano, y se ha continuado con dificultades debido á la seca. En la Provincia de Santa Clara muy poco tabaco se ha apilonado, debido á la excesiva claridad del sol, y á los fuertes vientos secantes que han reinado después de las lloviznas han mantenido las hojas sumamente secas, que no ha sido posible el manipularlas.

La zafra ha continuado sin interrupción alguna; y á mediados del mes casi estaba á terminarse. El rendimiento ha sido corto según todos los informes que se han recibido. Las siembras nuevas y los retoños (con excepción de

canes and ratoons (except in a few localities favored with heavy showers) did not have sufficient rainfall, but, as a rule, they did not suffer any and at the end of the month were in a very fair condition. Cultivating, preparing land, and some planting progressed, but in most cases on a reduced scale.

Small crops made only fair progress; the rainfall was neither sufficient for the growing crops nor to enable planting to become general.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—Tobacco selecting has begun in this locality; it has been impracticable to finish heaping, as the leaves do not possess sufficient softness, and for that reason no sales are being made. Land is being prepared for small crops.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—April was a very unfavorable month for farmers; strong winds and a high percentage of sunshine have dried the growing crops, and if rain does not fall soon the corn, rice and small crops will fail. The light rains enabled some tobacco heaping to be undertaken, but it was not practicable to finish this work. Selecting the earliest crop has commenced; the leaves, however, are first being dampened.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—The showers were very beneficial to spring planted cane, and while there is still a deficiency in rainfall the fields look very well.

Plantation "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Grinding continues without interruption.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—The rainfall, though light, was helpful to spring cane and enabled more to be put in. Grinding continues on this estate, 105.000 sacks of sugar had been produced up to the end of April and if rain does not fall before the middle of May 115,000 sacks will be made.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Grinding was finished on the 14th; a small field was planted with cane on the 19th and 20th. Northerly winds throughout the month.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—But little progress could be made with planting owing to the dry weather. Caterpillars have been very troublesome, particularly to spring ratoons; otherwise ratoons are luxuriant.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—During the latter part of the month locusts appeared and have damaged one field of cane.

Yaguajay; Sr. August Venegas.—April was more favorable for crops than March; grinding is about finished; a new *central* is to be established here.

Moron; Sr. Benito Grandal —The rainfall was not sufficient for the development of the crops; however, the heavy shower of the 18th was very favorable. A considerable amount of timber is being shipped.

Ciego de Avila; Sr. Juan A. Castro Lema.—The rainfall during April was very favorable for all crops. The yield of tobacco was very short. Some activity in the shipment of timber is noticed. Swine continue to die on some farms.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—A whirlwind—causing no damage—occurred on the 17th. Hail fell to the northeast on the 28th.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds

muy pocas localidades que le han favorecido aguaceros fuertes) no han tenido suficiente agua, pero como regla, no han sufrido nada, y al finalizar el mes estaban en buenas condiciones. Se han hecho algunas siembras y se han preparado tierras para siembras pero la mayor parte en pequeña escala.

Los frutos menores han adelantado algo, pero las lluvias no han surtido efecto ni para el desarrollo de las siembras ni tampoco para generalizar éstas.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—Se ha empezado la escogida del tabaco en esta localidad, ha sido imposible acabarlo de apilonar pues las hojas no tienen suficiente blandura, por cuyo motivo no se han hecho ventas. Se están preparando tierras para frutos menores.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Abril ha sido un mes muy poco favorable para los agricultores, vientos muy fuertes, el excesivo promedio de la claridad del sol ha secado las nacientes siembras; las siembras de maiz y arroz si no llueve se perderán, con las lloviznas que hemos tenido se ha podido apilonar algún tabaco, falta mucho para terminarse la operación. Se empieza á escoger el mas temprano mojándolo préviamente.

Central "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—Las lluvias han sido muy beneficiosas para las siembras tempranas de primavera, y aún cuando el tiempo se sostiene seco los campos presentan buen aspecto.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Se sigue moliendo sin interrupción.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Las pocas lluvias que hemos tenido han hecho mucho bien á las siembras hechas y nos permiten hacer otras. La zafra continúa en esta finca. Hay hechos 105,000 sacos, y de no llover hasta mediados del mes podrán hacerse 115,000 sacos.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Se concluyó la molienda el día 14, se sembró un pequeño campo de caña del 19 al 20. Hemos tenido vientos norte durante el mes.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos): Cap. P. M. Beal.—Muy poco han adelantado las siembras debido á la seca, los retoños de primavera estarían muy buenos sino fuese por los gusanos que le están haciendo mucho daño.

Santa Clara; Sr. Vicente G. Abreu.—Durante los últimos días del mes ha aparecido la langosta en un cañaveral causando el perjuicio que es de esperarse.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—El mes de Abril ha sido más favorable que el de Mayo para las cosechas, se está terminando la molienda, se están haciendo los trabajos para establecer en breve otro *central*.

Morón; Sr. Benito Grandal.—Las lluvias que hemos tenido no han sido suficientes para desarrollar las cosechas, sin embargo el fuerte aguacero que cayó el día 18 mucho las favoreció, se está exportando mucha madera.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Las lluvias durante el mes de Abril han sido muy favorables para todas las siembras. La cosecha del tabaco es muy escasa. Se nota alguna actividad en la exportación de maderas. Continúan muriéndose cerdos en algunas fincas.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—El día 17 hubo un remolino que no causó daño alguno, el día 28 cayó granizo en la parte nordeste.

HABANA.—Velocidad, dirección y fechas de los vientos

of 25 miles, or more, per hour: 27—NE.—3d, 27—SW.—4th, 30—NE.—11th, 31—N.—16th, 28—NW.—20th, 29—NE.—21st, 34—NE.—22d, 37—NE.—23d, 36—NE.—24th, 37—NE.—25th, 31—NE.—26th, 32—NE.—27th, 37—NE.—28th, 34—NE.—29th, 38—NE.—30th. The mean temperature, 74.4°, was 1.7° below the normal for the month; the precipitation, 1.70 inch, was 1.13 inch below the normal monthly amount.

JARUCO.—On the 1st, at 6.35 p. m., a meteor was observed in the east, which left a trail of rainbow-colored light. Hail fell on the 4th, but caused no damage.

AGUACATE.—A severe thunderstorm on the 4th was accompanied by a heavy fall of hail.

CIENFUEGOS.—Solar halo on the 8th; lunar halos on the 17th and 19th.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 28—S.—18th. Light fog on the 6th; dense fog on the 5th and 10th. Solar halo on the 7th.

SANTA CRUZ DEL SUR.—Solar corona on the 3d from 1 p. m. to 3 p. m.

MANZANILLO.—Very high west wind—following a shower—from 10 p. m. to 10.30 p. m., on the 18th.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—29th. Excessive rain: 1.79 inch in 59 minutes on the night of the 18th; 2.86 inches in 6 hours and 56 minutes on the night of the 18th—19th; 0.46 inch in 15 minutes on the 25th.

de 25, ó más, millas por hora: 27—NE.—el día 3, 27—SO.—el día 4, 30—NE.—el día 11, 31—N.—el día 16, 28—NO.—el día 20, 29—NE.—el día 21, 34—NE.—el día 22, 37—NE.—el día 26, 32—NE.—el día 27, 37—NE.—el día 28, 34—NE.—el día 29, 38—NE.—el día 30. Temperatura media 74.4°, 1.7° inferior á la normal del mes; precipitación 1.70 pulgadas, 1.13 pulgadas menos que el total normal del mes.

JARUCO.—El día 1º á las 6.35 p. m. se vió un meteoro al Este que dejó un rastro lumínico semejante á los colores del Arco-iris, el día 4 cayó granizo que no causó daño.

AGUACATE.—El día 4 una gran tronada acompañada de un fuerte granizada.

CIENFUEGOS.—El día 8 halo solar, el día 17 y 18 halo lunar.

PUERTO PRINCIPE.—Velocidad, dirección y fechas de los vientos de 25 millas ó más millas por hora: 28—S.—el día 18, el día 6 ligera niebla, del día 5 al 10 niebla espesa el día 7 halo lunar.

SANTA CRUZ DEL SUR.—El día 3 desde la 1 p. m. hasta las 3 p. m. corona solar.

MANZANILLO.—El día 18 lloviznas desde las 10 p. m. hasta las 10.30 p. m. seguidos de vientos altos del Oeste.

SANTIAGO DE CUBA.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NE.—el día 29. Excesiva lluvia 1.79 pulgadas en 59 minutos en la noche del día 18. 2.86 pulgadas en 6 horas y 56 minutos en la noche del 18 al 19. 0.46 pulgadas en 15 minutos el día 25.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

GUANAJAY.—4th, 16th, 17th, 18th, 28th, 29th and 30th.

HAVANA.—4th, 16th, 17th and 28th.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—4th.

PLANTATION "SANTA LUTGARDA" (Sierra Morena).—16th and 17th.

CIENFUEGOS.—18th and 29th.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—4th, 8th, 9th, 18th and 29th.

MORON.—5th and 18th.

PUERTO PRINCIPE.—2d, 3d, 4th, 5th, 6th and 14th.

MANZANILLO.—4th, 27th and 30th.

SANTIAGO DE CUBA.—18th, 29th and 30th.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

GUANAJAY.—Los días 4, 16, 17, 18, 28, 29 y 30.

HABANA.—Los días 4, 16, 17 y 28.

CENTRAL "ROSARIO" (Aguacate).—El día 4.

INGENIO "SANTA LUTGARDA" (Sierra Morena).—El 16 y 17.

CIENFUEGOS.—El día 18 y 29.

COLONIA "GUABAIRO" (Cienfuegos).—Los días 4, 8, 9, 18 y 29.

MORÓN.—Los días 5 y 18.

PUERTO PRINCIPE.—Los días 2, 3, 4, 5, 6 y 14.

MANZANILLO.—Los días 4, 27 y 30.

SANTIAGO DE CUBA.—Los días 18, 29 y 30.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	29.99	30.15	23	29.82	18
Cienfuegos	29.97	30.11	23	29.78	18
Puerto Príncipe	29.98	30.12	23	29.83	19
Santiago de Cuba	29.94	30.07	23	29.78	19

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	E.	8831	38	NE.	30
Cienfuegos	NE.	5333	24	NE.	23
Puerto Príncipe	NE.	4998	28	S.	18
Santiago de Cuba	N.	5249	30	NE.	29

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0°; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	761.75	765.81	23	757.43	18
Cienfuegos	761.24	764.80	23	756.41	18
Puerto Príncipe	761.49	765.05	23	757.68	19
Santiago de Cuba	760.48	763.78	23	756.41	19

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	E.	14212	17.0	NE.	30
Cienfuegos	NE.	8583	10.7	NE.	23
Puerto Príncipe	NE.	8043	12.5	S.	18
Santiago de Cuba	N.	8448	13.4	NE.	29

Climatological Data for Cuba, April, 1902.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit: Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Precipitation in inches: Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Sky: Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.	Prevailing direction of wind.	OBSERVER
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	75.8	95	*9	59	*1	30	5.60	2.20	5	22	0	8	N.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	77.1	91	30	60	*2	25	1.35	.55	3	14	15	1	ENE.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	73.3	88	14	56	3	24	2.68	1.04	7	17	6	7	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	74.4	90	13	63	*22	24	1.70	1.40	7	19	7	4	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	79.8	93	17	61	1	23	1.05	.42	5	21	9	0	SE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	76.2	95	*14	53	4	37	2.99	1.45	7	23	7	0	NE.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	‡69.8	94	15	‡47	22	39	6.42	4.70	9	15	14	1	NE.	Sr. Eduardo Almirall y Marcos.
Union de Reyes	do	171	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Felix R. Garayta.
Jagüey Grande	do	.....	77.0	96	15	54	25	36	1.80	1.80	1	29	1	0	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do	.....	82.2	101	14	64	*3	33	2.10	1.00	3	22	8	0	W.	Sr. Miguel Mendoza.
Sierra Morena (o)	Santa Clara	.....	75.3	90	16	57	20	23	4.57	2.20	4	8	5	2	NE.	Sr. A. Iurralde.
Alvarez	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello
'Magdalena' (Cayamas)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7.27	*3.13	5	.....	.....	.....	.....	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	76.4	90	11	61	21	24	1.25	.88	1	17	11	2	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	75.0	90	11	57	19	29	3.18	1.92	6	17	12	1	S.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.26	1.52	5	17	12	1	S.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.36	3.80	6	25	4	1	.....	Sr. Dr. José Ruibal.
Santa Clara	do	.....	74.4	99	2	55	25	39	4.83	2.15	3	23	6	1	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuani	do	325	72.4	100	15	‡49	*11	44	4.97	2.01	6	14	6	10	E.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	400	75.3	88	*8	62	25	21	5.49	4.37	6	16	11	3	.....	Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do	.....	76.1	90	14	63	*13	25	3.08	1.99	3	27	1	2	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe	.....	76.6	95	*4	57	19	37	1.94	1.44	2	15	12	3	E.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.30	2.05	4	1	28	1	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	76.6	94	14	60	1	28	5.14	1.57	11	15	12	3	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	‡69.6	87	*29	‡53	*1	32	.85	.85	1	.....	.....	.....	S.	Sr. S. Flurnach.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Julio Tomen.
Manzanillo	Santiago	12	‡84.6	91	*29	‡76	22	12	.51	.25	3	28	2	0	NW.	Sres. Beattie & Co.
Holguin (j)	do	.....	78.6	97	15	59	21	29	.61	.26	5	11	2	7	SE.	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do	150	76.4	92	15	59	*21	28	.67	.38	3	12	15	3	NE	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	76.9	91	10	63	22	23	3.99	2.84	5	8	20	2	N.	U. S. Weather Bureau.
Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Theodore Brooks, Esq.
"Soledad", Guantánamo	do	135	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Earnest A. Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Emilio", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.57	2.09	9	15	0	15	.....	Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista", (Yateras)	do	1600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, April, 1902.

STATION.	Day of month. 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	.....	1.30	.....	.....	.....	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.20	1.80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.60
Pinar del Rio	.....	.....	t.	.40	.....	.....	.....	.55	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.35
Guanajay	.....	.....	.....	.07	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.14	1.03	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.19	.....	1.04	.....	2.68
Havana	.....	t.	.01	.07	.09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.10	.03	.09	.01	.....	.....	t.	t.	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.70
Batabanó	.....	.....	.....	.21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.19	.08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.42	.15	.....	1.05
"Providencia" (Güines)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	.....	.....	.....	1.45	.05	.06	.26	.37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.99
Matanzas	.....	.....	.02	.20	.10	4.70	.10	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.10	1.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.42
Union de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.80
Banagüises	.....	.....	.....	.70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40	t.	1.00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.10
Sierra Morena (o)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.20	2.00	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.17	.....	4.57
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
'Magdalena' (Cayamas)	.....	.31	.....	1.19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.26	2.38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.13	.....	.....	7.27
Cienfuegos	.....	.....	.....	.....	.02	.....	.....	.....	.31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.88	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.04	.....	.....	1.25
"Soledad" (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.27	.....	.....	.09	.36	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.92	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.48	.....	.....	3.18
'Guabairo' (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.07	.....	.....	.02	.55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	1.10	.....	.....	3.26
Cruces	.....	.....	.....	.85	.58	.57	.....	.21	.35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.36
Santa Clara	.....	.....	.....	.82	1.80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.83
Camajuani	.....	.....	.....	.18	1.35	.....	.60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.74	2.01	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.09	.....	.....	4.97
Sancti-Spiritus	t.	.10	.15	t.	.....	.07	t.	t.	.55	t.	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.27	t.	.....	5.49
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.77	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.99	.....	.....	.....	.....	.....	.32	.....	.....	.....	.....	3.08
Moron	.....	.....	.....	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.94
Ciego de Avila	.....	.27	.....	.48	.....	.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.30
Puerto Principe	.....	1.45	.28	.19	.40	.81	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.16	.....	.....	.10	1.57	.04	.....	.....	.09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	5.14
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.85	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.85
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	.01	.....	.....	t.	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.51
Holguin (j)	.....	.....	.....	.....	.08	.02	.11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.14	.26	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.61
"Sta. Lucía" (Gibara)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.38	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.67
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.02	2.81	.....	.....	.....	.....	.....	.62	.....	.....	.....	.08	.43	.....	3.99
Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Soledad" Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Isabel" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Luisa" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Emilio" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie" do	.....	.....	.....	.05	.20	.....	.....	.14	.....	.23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.09	1.65	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.43	.....	.....	.35	.43	.....	5.57
"Caños" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Vicente" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
'Bella Vista' (Yateras)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: asi, (c)—3 dias.
†Considered too high. †Considerado demasiado alta.
‡Considered too low. ‡Considerado demasiado baja.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, April, 1902.

STATIONS	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		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	75	59	77	61	79	65	91	61	80	67	85	66	93	69	93	69	95	69	84	65	86	65	84	63	93	68	95	71	94	73	89	65	90	67	80	70	81	70	82	64	80	61	86	61	85	59	87	61	86	65	83	64	87	65	87	66	87	67	90	67	...	...	86.1	65.4
Pinar del Rio	80	67	80	60	84	64	85	67	88	64	86	74	86	76	82	68	84	64	87	67	89	69	89	69	89	67	89	71	89	71	88	72	86	69	84	69	83	76	84	60	85	60	85	61	88	64	87	67	88	67	89	67	90	69	90	71	89	69	91	71	...	...	86.5	67.7
Guanajay	77	59	75	59	80	56	84	64	81	63	84	64	85	67	81	63	78	62	82	66	85	67	85	67	87	65	88	70	87	71	87	63	84	64	79	65	78	62	79	65	80	60	83	59	81	63	84	64	84	68	83	67	84	68	86	62	83	65	85	61	...	...	82.6	64.0
Havana	73	67	71	65	79	67	85	67	78	66	82	65	87	66	80	70	76	69	82	66	83	67	82	65	90	66	90	70	88	73	85	68	83	69	79	70	76	71	78	71	79	66	80	63	80	66	81	69	81	67	81	65	82	68	83	69	82	66	83	70	...	...	81.3	67.6
Batabanó	81	64	83	65	86	70	82	69	87	71	85	69	87	68	88	68	89	74	90	73	88	72	87	71	92	75	89	74	90	74	90	72	93	73	91	71	84	67	89	70	89	72	91	75	88	74	91	76	90	73	91	71	92	72	90	73	90	67	89	72	...	...	88.4	71.2
"Providencia" (Güines)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
"Rosario" (Aguacate)	93	63	87	59	90	60	88	53	89	62	92	57	89	61	92	62	92	61	91	61	92	62	93	61	94	63	95	65	95	68	93	66	92	66	89	68	88	58	88	60	91	54	91	54	92	56	90	60	92	60	91	62	93	65	93	64	92	60	90	62	...	...	91.2	61.1
Matanzas ‡	88	61	76	54	81	53	86	55	86	54	85	50	81	51	86	61	85	56	85	52	88	56	85	50	90	52	92	55	94	55	81	56	84	56	85	60	79	57	81	56	81	50	83	47	84	52	85	59	85	52	84	59	84	52	85	55	89	54	89	61	...	...	84.9	54.7
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jagüey Grande	86	65	82	58	88	62	92	65	89	66	90	61	91	63	91	63	89	66	91	63	92	63	92	62	94	65	94	69	96	66	94	67	95	66	95	66	88	60	85	58	85	58	88	60	88	64	90	65	90	54	90	66	90	67	90	66	90	68	90	68	...	...	90.2	63.7
Banagüises	96	65	95	67	97	64	98	68	96	66	97	64	98	68	98	69	99	70	98	72	97	71	98	70	99	72	101	80	98	76	97	77	96	75	94	73	92	70	93	68	91	66	90	64	92	66	94	65	93	67	95	64	95	66	97	65	96	67	95	66	...	...	95.8	68.7
Sierra Morena	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	69	86	68	85	67	82	64	80	57	82	63	84	67	84	65	85	69	84	64	85	64	86	66	85	69	86	69	85	69	...	...	84.6	66.0
"Magdalena" (Cayamas)	...	...	90	58	86	67	86	66	86	60	84	66	86	64	84	67	85	64	...	...	92	61	...	...	...	...	90	68	90	65	85	69	90	68	81	65	82	57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	87	68	86	65	86	68	86	65	...	...	...	...
Cienfuegos	86	67	85	63	86	66	84	69	84	67	83	65	83	67	84	70	83	70	89	68	90	68	85	68	85	70	85	71	84	72	84	70	84	72	79	69	86	67	83	62	84	61	85	64	87	63	86	67	87	68	84	68	87	70	86	70	86	68	88	71	...	...	85.1	67.7
"Soledad" (Cienfuegos)	86	60	84	62	87	66	85	63	85	61	85	61	85	64	84	64	86	65	88	66	90	63	87	65	87	65	86	66	87	66	86	67	86	67	78	64	86	57	82	58	86	60	84	60	88	68	87	63	87	64	87	67	88	68	87	67	88	68	87	67	...	...	86.0	64.1
Santa Clara	92	61	99	60	88	59	92	60	91	61	91	60	92	60	90	61	81	62	82	61	91	60	90	58	95	62	95	64	96	65	92	65	95	67	80	65	84	62	85	60	86	56	85	56	81	65	82	56	81	55	80	56	82	62	82	62	87	61	89	62	...	...	87.9	60.8
Camajuaní ‡	93	53	89	51	92	55	97	55	95	51	84	53	96	54	91	61	85	53	89	52	93	49	92	54	98	56	99	57	100	56	99	58	97	57	75	53	86	51	81	54	82	49	85	55	87	56	89	55	86	54	82	57	89	57	89	59	92	59	92	58	...	...	90.1	54.7
Sancti-Spíritus	82	69	79	67	81	67	76	70	78	68	76	66	84	67	88	67	79	71	82	68	85	69	86	68	86	73	88	74	86	74	87	69	85	70	70	69	82	65	79	73	77	63	82	65	83	66	81	71	81	62	84	69	88	70	84	71	77	70	82	71	...	...	81.9	68.7
Yaguajay	84	66	84	65	85	65	86	66	85	65	86	66	87	66	85	64	86	65	88	66	87	64	89	65	88	63	90	66	89	64	88	65	88	68	87	65	86	65	89	66	87	67	87	67	84	63	87	65	84	66	87	67	87	66	88	66	86	68	87	65	...	...	86.7	65.5
Moron	94	60	94	59	93	61	95	60	95	61	94	60	93	58	94	59	92	61	93	60	94	61	95	58	92	59	93	60	94	61	93	60	91	59	95	60	92	57	93	60	94	61	95	59	93	60	94	62	92	60	93	59	94	61	95	60	93	59	94	60	...	...	93.5	59.8
Puerto Príncipe	88	60	89	66	86	69	87	67	90	65	87	65	89	66	89	64	90	66	88	69	88	68	89	67	91	68	94	68	94	69	92	70	90	69	81	67	86	64	83	63	81	60	80	62	82	61	84	67	84	65	87	66	88	69	86	67	88	66	87	68	...	...	87.3	66.0
Santa Cruz del Sur ‡	85	53	85	53	85	54	85	54	86	54	86	54	86	54	85	54	85	54	85	53	85	53	86	54	86	54	86	54	85	53	85	53	86	51	86	54	86	54	84	53	84	53	84	53	85	53	85	53	85	54	85	55	86	55	86	56	87	55	87	55	...	...	85.4	53.8
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Manzanillo †	88	82	88	82	88	82	89	83	87	80	87	80	85	81	86	81	86	80	90	85	89	85	90	85	87	80	88	81	88	84	88	84	90	85	83	77	84	78	87	79	85	77	88	76	90	78	90	86	88	82	89	84	88	80	89	81	91	79	90	78	...	...	87.9	81.2
Holguin	89	63	90	63	89	65	88	66	88	66	88	66	91	66	93	67	93	66	90	67	89	68	91	69	92	67	94	68	97	68	95	68	95	69	87	68	88	67	88	67	...	59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90.8	66.3
"Sta. Lucía" (Gibara)	86	60	89	61	85	64	86	66	86	65	87	65	90	68	87	67	88	66	86	66	85	66	89	67	88	67	91	68	92	69	91	68	91	71	88	69	84	68	84	66	81	59	82	59	83	67	85	71	84	69	88	60	85	68	84	69	87	67	85	71	...	...	86.6	66.2
Santiago de Cuba	87	67	87	64	87	67	86	71	84	69	85	66	84	65	84	67	88	68	91	72	87	70	88	70	86	69	87	68	86	66	86	67	86	70	84	67	82	68	87	70	87	67	84	63	85	66	86	68	85	69	83	67	86	69	87	70	87	69	89	66	...	...	86.0	67.8
Guantánamo	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Soledad (Guantánamo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Los Caños (Guantánamo)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Maximum and minimum temperatures for Cuba, April, 1902—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Abril, 1902.

† Minimum temperatures considered too high.
‡ Minimum temperatures considered too low.

† Temperaturas mínimas consideradas demasiado altas.
‡ Temperaturas mínimas consideradas demasiado bajas.